

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ
GEOGRAFICKÉ
SPOLEČNOSTI

4

SVAZEK 95 / 1990
ACADEMIA PRAHA



ISSN 0231 - 5300

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

Redakční rada: .

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

OBSAH

HLAVNÍ ČLÁNKY

- Král Václav: Docent RNDr. Jaromír Demek, DrSc., šedesátníkem 241
The 60th Birthday Anniversary of Jaromír Demek
- Hámpel Martin: Územně správní uspořádání České republiky.
Koncepční problémy a varianty řešení 248
Territorial Administrative Division of Czech Republic. Conception Problems
and Variants of Solution
- Adamčík Petr: Svážné terény severního čela Moravskoslezských
Beskyd v oblasti Smrku 260
Sloping Grounds of the Northern Front of the Moravian-Silesian
Beskids (Mts.) in the Area of Smrk
- Viturka Milan: Teoretické a praktické aspekty hodnocení úrovně využití
energie v zemědělské výrobě Jihomoravského kraje 271
Theoretical and Practical Aspects of the Evaluation of the Level of Energy
Utilization in Agricultural Production in South Moravia

ROZHLEDY

- Ivan Antonín: Některé aspekty nejstarších etap vývoje reliéfu Českého masívu . 283
Some Aspects of Geomorphological Development of the Bohemian Massif
in the Pre-platform Stage
- Drbohlav Dušan: Podněty behaviorální geografie ve struktuře
geografického výzkumu 298
The Place of Behavioral Geography in the Structure of the Geographical
Investigation
- Čtrnáct Pavel: Prostorové aspekty zpracování dat sčítání lidu 1991 308
Geographical Aspects of the Census Data Processing to Take Place in 1991

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ GEOGRAFICKÉ SPOLEČNOSTI

ROČNÍK 1990 • ČÍSLO 4 • SVAZEK 95

VÁCLAV KRÁL

DOCENT RNDr. JAROMÍR DEMEK, DrSc., ŠEDESÁTNIKEM

V. Král: *The 60th Birthday Anniversary of Jaromír Demek*. — Sborník ČSGS, 95, 4, p. 241—247 [1990]. — One of the most prominent Czech geographers, J. Demek, celebrated his 60th birthday anniversary on August 14, 1990. The paper evaluates and appreciates his work focussed before all on geomorphology, physical geography, geographical theory and regional geography. A list of his most important works is attached.

Jeden ze současných předních českých geografů a patrně nejznámější představitel naší geografie v zahraničí, docent RNDr. Jaromír Demek, DrSc., se dožil dne 14. 8. 1990 šedesátí let. Rodák ze Sokolnic u Brna získal na studiích několikanásobnou kvalifikaci. Vystudoval v l. 1944—1948 Státní učitelský ústav v Brně, 1948—1951 absolvoval pedagogickou fakultu Masarykovy univerzity v Brně, kde byl aprobován pro učitelství přírodopisu, zeměpisu a chemie na středních školách a po dalším studiu na přírodovědecké fakultě téže univerzity a složení diferenčních zkoušek dosáhl v r. 1952 s výborným prospěchem kvalifikace specialisty — fyzického geografa. V témže roce obdržel titul doktora přírodních věd na základě disertační práce „Geomorfologické poměry povodí horní Bobravy“. V dalším postgraduálním studiu byl v l. 1952—1955 vědeckým aspirantem oboru fyzické geografie na brněnské univerzitě, kde r. 1956 po obhájení kandidátské disertace získal vědeckou hodnost CSc. Sledujeme-li dále odborný růst jubilanta, pak r. 1973 na základě obhajoby doktorské disertační práce „Kryoplanáční terasy, jejich geografické rozšíření, vznik a vývoj“ dosáhl nejvyšší vědecké hodnosti doktora geografických věd (DrSc.).

Po absolutoriu učitelského vysokoškolského studia působil doc. Demek krátce jako učitel na střední škole v Lednici, ale od začátku r. 1952



přešel do odborné praxe a pracoval jako geolog—geomorfolog (při současném studiu na přírodovědecké fakultě brněnské univerzity) nejprve ve Státním ústavu pro projektování závodů lehkého průmyslu ve Zlíně a od r. 1955 pak v n. p. Centropjekt tamtéž. Zkušenosti získané v tomto zaměstnání při terénních výzkumech byly neobyčejně cenné pro jeho další odborný růst a publikační činnost. Na vyzvání člena korespondenta ČSAV Františka Vitáska se od 1. 12. 1958 docent Demek stal vědeckým pracovníkem Kabinetu pro geomorfologii ČSAV v Brně, od poloviny r. 1960 byl pověřen řízením tohoto vědeckého pracoviště a od 1. 1. 1963 se stal ředitelem nově zřízeného Geografického ústavu ČSAV, který vznikl sloučením několika kabinetů s geografickým zaměřením. Zde je třeba hned uvést, že pod vedením docenta Demka se Geografický ústav ČSAV stal naším největším a nejvýznamnějším geografickým pracovištěm, které řešilo řadu významných úkolů, uskutečnilo přípravu a vydání našich atlasových a jiných kartografických děl (Atlas ČSSR, soubor map regionalizace ČSR 1 : 500 000 aj.) a získalo si odborný respekt nejen mezi našimi, ale i zahraničními odbornou veřejností.

Od 1. 11. 1978 přešel doc. Demek jako pedagog na přírodovědeckou fakultu brněnské univerzity, kde byl pověřen vedením katedry geografie a později vedením oddělení ekonomické a regionální geografie. Již od doby svého působení v praxi, od r. 1952, totiž na tomto pracovišti přednášel jako externí spolupracovník, ale současně také na přírodovědecké fakultě Palackého univerzity v Olomouci a na Vysoké škole zemědělské v Brně. Docentem byl jmenován r. 1966. Od začátku školního roku 1987/88 pak byl přijat na základě konkursu na přírodovědeckou fakultu Univerzity Palackého, kde se stal vedoucím katedry geografie a didaktiky geografie. Na tomto pracovišti působí dosud.

Již z tohoto stručného výčtu hlavních životopisných dat jubilanta vyplývá jeho neobyčejná pracovní aktivita a píle. Ale ta je ještě znásobena velmi bohatou a podnětnou činností publikační, činností organizační v různých vědeckých radách, společnostech (např. místopředseda České speleologické společnosti) a odborových a předmětových radách ministerstva školství, v redakčních radách odborných časopisů našich i zahraničních a v neposlední řadě zodpovědnou reprezentací naší vědy v zahraničí, především v Mezinárodní geografické unii, kde je dopisujícím členem několika odborných komisí a byl po tři funkční období předsedou komise pro geomorfologické mapování. Ta pod jeho vedením vykonala velký kus práce, když vydala řadu odborných příruček v několika světových jazycích, publikovala první obsáhlou knihu o geomorfologii Evropy a zorganizovala vydávání geomorfologické mapy Evropy v měřítku 1 : 2 500 000. Na tomto místě je třeba se zmínit o Demkových vynikajících znalostech několika světových jazyků. Na různých mezinárodních kongresech často působí i jako simultánní překladatel z angličtiny do ruštiny a naopak, popřípadě i do jiných jazyků. Docent Demek je zřejmě našim geografem, který zná z autopsie nejvíce zahraničních zemí. Zúčastnil se především všech mezinárodních geografických kongresů od Stockholmu 1960 až po Paříž 1984, řady mezinárodních kongresů asociace INQUA (výzkum čtvrtohor), geologické a speleologické unie, národních symposií a konferencí, některé země navštívil i soukromě.

Zkušenostmi získanými nejen ze zahraničních cest, ale i z dlouholetého působení v praxi a především výsledky vlastní vědecké práce

docent Demek velmi obohatil a ovlivnil naši geografii. Ve své dlouholeté pedagogické práci vychoval již velkou řadu našich odborníků a specialistů, ale i učitelů a mladších pedagogů. Ve vědecké činnosti zasáhl do mnoha oborů geografické vědy; na tomto místě uveďme jen hlavní směry jeho pracovního zaměření. Demek je především geomorfologem. Hlavní těžiště jeho zájmu v tomto oboru je ve studiu vývoje svahů v různých klimatických a strukturních podmínkách a dále vzniku zarovnaných povrchů. Z delších pobytů v polárních oblastech severní Evropy, Sibiře a Kanady vyplynuly jeho práce o vývoji svahů v chladném podnebí. Významně přispěl k poznání kryoplančních teras a společně s T. Czudkem získal mezinárodní uznání studiem kryopedimentů. Poznatky o kryogenních procesech a tvarech v současných polárních oblastech aplikoval i na vývoj svahů ve střední Evropě během čtvrtohor. S tím úzce souvisejí i studie o vlivu dlouhodobě zmrzlé půdy na vývoj reliéfu, zejména práce o termokrasových tvarech vznikajících při degradaci permatrostu. Tyto studie, publikované většinou ve světových jazycích, jsou citovány v předních zahraničních monografiích a učebnicích věnovaných této tematice. Se studii o vývoji svahů dále úzce souvisejí práce věnované problematice vývoje zarovnaných povrchů, což je jedním z hlavních problémů světové geomorfologie. Jsou to např. práce o vzniku úpatních zarovnaných povrchů typu pediplénu v chladných oblastech a studie o vzniku tzv. etchplénu odnosem zvětralin ze starých zarovnaných povrchů. Teorii etchplénu rozpracoval a spolu s T. Czudkem aplikoval na oblast České vysočiny. Rovněž tyto studie vzbudily pozornost v zahraničí. Pokud jde o geomorfologii, věnoval J. Demek značné úsilí rozvoji geomorfologického mapování, jak již bylo zmíněno u jeho činnosti v MGU.

Druhým směrem Demkovy vědecké práce je obecná fyzická geografie, zejména v oblasti nauky o krajině a životním prostředí. Publikoval práce, jež se zabývají aplikací obecné teorie systémů na výzkum fyzickogeografické sféry a na výzkum krajiny. Základní v tomto směru je monografie Systémová teorie a výzkum krajiny, jež byla přeložena do ruštiny a vydána v r. 1978 v Moskvě. Mnoho let se zabývá problematikou životního prostředí. Se spolupracovníky sestavil a vydal syntézu životního prostředí ČSR, která vyšla ve třech vydáních. Byl iniciátorem mapování životního prostředí v různých měřítcích a je autorem řady map kvality životního prostředí a kulturních krajin. Přispěl i k rozvoji geografické prognózy životního prostředí.

Třetím směrem vědecké práce jubilanta je oblast teorie geografie. V ní přispěl k rozvoji naší teoretické geografie, zejména analýzou metod geografického výzkumu a řešením filozofických problémů současné geografie. Významná je příručka Úvod do štúdia teoretickej geografie vydaná na Slovensku v r. 1987. Přispěl též k formování poznatků, jež se zabývají obecnými zákonitostmi geografie jako vědy, geografickými systémy různého hierarchického stupně a typu.

Dalším směrem Demkovy vědecké práce je regionální geografie. Publikoval jak teoretické práce o regionální geografii, tak i řadu vlastních prací regionálně geografických. Věnoval se teorii fyzickogeografické regionalizace a práce o této tematice uveřejnil i v zahraničí. Teoretické poznatky pak aplikoval při studiích jednotlivých oblastí České republiky i Československa vcelku. Regionálně geografické práce o ČSSR, na nichž se podílel, vyšly v SRN i NDR.

Publikační činnost docenta Demka je obdivuhodně rozsáhlá a tematicky pestrá. Ke konci r. 1989 obsahovala celkem 529 položek vědeckých, odborných a vědecko-populárních prací a map. Její přesný seznam by určitě zaplnil celé jedno číslo našeho Sborníku, a tak nám snad autor a jubilant odpustí, že připojujeme jen seznam vybraných, snad nejdůležitějších uveřejněných prací. Bližší zájemce se musí spokojit s tím, že Demkovy práce najde ve všech bibliografických seznamech nejen našich (zejména geografických a geologických), ale i zahraničních. Z uvedeného počtu dosavadních prací je 52 samostatných publikací a rozprav, velká řada publikací vyšla v zahraničí. Jen Demkovy knižní publikace byly vydány v NDR, SRN, Rakousku, Anglii, SSSR a v Číně. Docent Demek dále vydal celkem 11 vysokoškolských skript.

Jako uznání vědecké práce docenta Demka a jeho přínosu pro rozvoj geografie nejen naší, ale i světové se mu dostalo četných poct, vyznamenání a medailí. Byl jmenován a zvolen čestným členem geografických společností NDR, Maďarska, Bulharska, Kuby, Geografické společnosti v Mnichově, doma pak Československé i Slovenské společnosti. Byl jmenován členem redakčních rad významných zahraničních odborných časopisů, jako je Geojournal (Nizozemí), Catena (SRN) a Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica.

Přejeme docentu Demkovi při jeho významném životním jubileu do dalších let dobré zdraví, neutučající vysokou pracovní aktivitu a další vědecké úspěchy k prospěchu naší geografie.

Seznam vybraných publikací:

1. Rozpravy a samostatné práce doma:

- Ke geomorfologii dolní Brtnice. Práce Brněnské základny ČSAV, XXVII (2), Brno 1966, s. 1—12.
- Geomorfologické poměry Nejdeckého potoka. (S T. Czudkem.) Práce Brněnské základny ČSAV, XXXI (8), Brno 1959, s. 1—34.
- Formy zvětrávání a odnosu žuly a jejich závislost na podnebí. (S P. Marvanem, V. Panošem a J. Raušerem.) Rozpravy ČSAV, řada MPV, 74 (9), Praha 1964, s. 1—59.
- Geomorfologie Českých zemí. (S kolektivem.) Praha, NČSAV 1965, 336 s.
- Periglazialzone, Löss und Paläolithikum der Tschechoslowakei. (Ed. s J. Kuklou.) Brno, GGÚ ČSAV 1969, 156 s.
- Cryoplanation terraces, their geographical distribution, genesis and development. Rozpravy ČSAV, řada MPV, 79 (4), Praha 1969, s. 1—80.
- Mass movements near the community of Stadice in North Western Bohemia (with a map). (S J. Paškem.) Studia Geographica 3, Brno, GGÚ ČSAV 1969, s. 1—17.
- Geography of Czechoslovakia. (Ed. s M. Střídou.) Praha, Academia 1971, 330 s.
- Manual of detailed geomorphological mapping. (Ed.) Prague, Academia 1972, 334 s.
- Die Reliefentwicklung während der Dauerfrostbodendegradation. (S T. Czudkem.) Rozpravy ČSAV, řada MPV, 83 (2) Praha 1973, s. 1—69.
- Životní prostředí České socialistické republiky (současný stav, problémy a perspektivy). (Ed. s V. Voráčkem.) Studia Geographica, 39, Brno, GGÚ ČSAV 1977, s. 1—55.
- Systémová teorie a studium krajiny. Studia Geographica, 40, Brno, GGÚ ČSAV 1974, s. 1—200.
- Teoretická geografie: principy a problémy. Studia Geographica, 46, Brno, GGÚ ČSAV 1974, s. 1—77.
- Teorie a metodologie současné geografie. Studia Geographica, 65, Brno, GGÚ ČSAV 1978, s. 1—137.
- Životní prostředí České socialistické republiky. (S kolektivem.) Praha, SPN 1978, 158 s.

- Typy reliéfu Země. [S J. Zemanem.] Praha, Academia 1979, 327 s.
- Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. [S kolektivem.] Praha, Academia 1987, 584 s.

2. Rozpravy a samostatné práce v zahraničí:

- Hangforschung in der Tschechoslowakei. Nachrichten der Akademie der Wissenschaften in Göttingen. II. math. — phys. Klasse, Göttingen 1963, s. 99—138.
- ČSSR. Land-Volk-Wirtschaft in Stichworten. [S M. Blažkem, M. Mackou.] Wien, Verlag F. Hirt 1971, 143 s.
- Die ČSSR. Eine Information über unseren Nachbarn. [Ed.] Geographische Bausteine, 15, Gotha/Leipzig, VEB Hermann Haack 1975, s. 1—144.
- Handbuch der geomorphologischen Detail-kartierung. [Ed.] Wien, Verlag F. Hirt 1976, 463 s.
- Guide to Medium-Scale Geomorphological Mapping. [Ed. s C. Embletonem.] Stuttgart, Schweitzerbartsche Verlagsbuchhandlung 1978, 348 s.
- Teoriya sistem i izučeniye landšafta. Moskva, Progress 1977, 223 s.
- Geomorphologische Kartierung in mittleren Maßstäben. [S C. Embletonem a H. Kuglerem.] Gotha, VEB Hermann Haack 1982, 254 s.

3. Vysokoškolské učebnice:

- Úvod do obecné fyzické geografie. [S E. Quittem a J. Raušerem.] Praha, Academia 1976, 400 s.
- Úvod do studia a dějiny geografie. [S M. Riedlovou a J. Pechem.] Praha, SPN 1980, 159 s.
- Geografie Československé socialistické republiky. [S L. Mišterou a O. Bašovským.] Praha, SPN 1985, 385 s.
- Úvod do štúdia teoretickej geografie. Bratislava, SPN 1987 248 s.
- Obecná geomorfologie. Praha, Academia 1988, 476 s.

4. Články v časopisech a sbornících doma:

- Formy zvětrávání a odnosu žuly v Krumlovském lese jihozápadně od Brna. Časopis pro mineralogii a geologii, V, Praha 1960, s. 240—246.
- Periglaciální rysy v reliéfu Dyjsko-svrateckého úvalu. Geografický časopis, XII (3), Bratislava 1960, s. 161—173.
- Nové poznatky o rozšíření neogénu v Krumlovském lese jihozápadně od Brna. Časopis pro mineralogii a geologii, VI, Praha 1961, s. 15—18.
- Význam pleistocenní kryoplanace na vývoj povrchových tvarů České vysočiny. [S T. Czudkem.] Anthropos, 14 (N. S. 6), Brno 1961, s. 57—69.
- Pleistozäne deluviale Ablagerungen und die Hangentwicklung in einigen Gebieten der Tschechoslowakei. Sborník geologických věd, řada A, Praha 1964, č. 2, s. 7—26.
- Altiplanation terraces in Czechoslovakia and their origin. Journal of the Czechoslovak Geographical Society, Congress-Supplement, Praha 1964, s. 55—65.
- Zpráva o studiu kryogenních jevů v Jakutsku. Sb. ČSGS, 72, Praha 1967, č. 2, s. 99 až 114.
- Přehled geografického rozšíření kryoplanačních teras na Zemi. Zprávy GGÚ ČSAV, Brno 1968, č. 1, s. 10—27.
- Complex physico-geographical research in Czechoslovakia: its principles, problems and practical utilization. Sb. ČSGS, Praha 1968, č. 3, s. 229—241.
- Podrobná obecná geomorfologická mapa 1 : 25 000 (list Dolní Kounice). Studia Geographica, I, Brno, GGÚ ČSAV 1969, s. 139—148.
- Některé problémy interpretace povrchových tvarů České vysočiny. [S T. Czudkem.] Zprávy GGÚ ČSAV, 7, Brno 1970, č. 1, s. 9—28.
- Der Thermokarst im Ostteil des Mitteljakutischen Tieflandes. Scripta Fac. Sci. Nat. UJEP, Brunensis, Geographia, 1, Brno 1971, s. 1—19.
- International Geomorphological Map of Europe on 1 : 2 500 000. Sb. ČSGS, Praha 1972, č. 2, s. 121—127.
- Současné geomorfologické pochody v Hrubém Jeseníku. Campanula, 4 (1973), Ostrava 1975, s. 103—108.
- Planation surfaces of the Moravian Carpathians [Czechoslovakia]. Sb. ČSGS, 81, Praha 1978, č. 1, s. 9—15.

- The landscape as a geosystem. Sb. ČSGS, 81, Praha 1976, č. 1, s. 26—33.
- Geomorphological Mapping: Progress and Problems. Geografický časopis, 28, Bratislava 1976, č. 2, s. 112—121.
- Geografická prognóza životního prostředí. Životné prostredie, XI, Bratislava 1977, č. 3, s. 120—122.
- Kryopedimenty: jejich vznik a vývoj. Scripta Fac. Sci. Nat. UJEP, Brunensis, 10, Brno 1980, č. 5, s. 221—232.
- Teorie regionální geografie. Acta Universitatis Carolinae, Geographica, XV, Supplementum, UK Praha 1980, s. 43—52.
- The geographical prognosis in present-day Czech geography. Sb. ČSGS, Praha 1980, č. 1, s. 3—8.
- Vztahy přírody a techniky v krajině. Životné prostredie, XV, Bratislava 1981, s. 229—232.
- Zarovnané povrchy České vysočiny. Geomorfologická konference konaná na počest 100. výročí narození prof. J. V. Daneše 1980. UK Praha 1982, s. 37—45.
- Kultura krajiny; Životné prostredie, XVII, Bratislava 1983, č. 2, s. 62—66.
- Interacting natural-technical systems in the cultural landscape. Sb. ČSGS, 89, Praha 1984, č. 2, s. 142—149.
- Fossil Periglacial phenomena in Czechoslovakia and their paleoclimatic evaluation. Scripta Fac. Sci. Nat. Univer. Purk. Brunensis, 14, Brno 1984, č. 7, s. 343—348.
- Mnohonásobné využívání krajiny. Životné prostredie, Bratislava 1985, č. 4, s. 185—187.
- Kvantitativní výzkum svahových pohybů ve Vnějších Západních Karpatech. Geografický časopis, 38, Bratislava 1986, č. 2—3, s. 178—185.
- Karst processes in cold climate. Czech Speleological Society 1986-89, Česká speleologická společnost, Praha 1989, 4 s.

5. Články v časopisech a sbornících v zahraničí:

- Gegenwärtiger Stand der geomorphologischen Kartierung in der Tschechoslowakei. Problems of geomorphological mapping. Geographical Studies, 46, Warszawa 1963, s. 39—45.
- Slope development in granite areas of Bohemian Massif (Czechoslovakia). Zeitschrift für Geomorphologie, Supplementband, 5, Berlin 1964, s. 82—106.
- Castle koppies and tors in the Bohemian Highland (Czechoslovakia). Biuletyn Peryglacjalny, 14, Łódź 1964, s. 195—216.
- Pleistozäne periglaziale Vorgänge und ihr Einfluss auf das Tieflandsrelief in Mähren (Tschechoslowakei). INQUA Report of the VIth International Congress on Quaternary Warsaw 1961, IV, Łódź 1964, s. 41—54.
- Verwitterungs- und Abtragungsformen des Granits in der Böhmisches Masse. (S T. Czudkem, P. Marvanem, J. Raušerem, V. Panošem.) Petermanns Geographische Mitteilungen, 108, Gotha 1964, č. 3, s. 182—192.
- Contribution to the problem of slope development of the Moravian Carpathians in the Pleistocene period. Geographia Polonica, Warszawa 1966, č. 10, s. 149—172.
- Quantitative research of slope development in Czechoslovakia. L'évolution des versants, 40, Liège 1967, s. 111—122.
- Beschleunigung der geomorphologischen Prozesse durch die Wirkung des Menschen. Geologische Rundschau, Stuttgart 1964, č. 1, s. 111—121.
- Importance of slope deposits in the study of landscape development, Quaternary Geology and Climate. National Academy of Sciences, Washington D. C. 1969, s. 130—133.
- Pleistocene Cryopedimentation in Czechoslovakia. (S T. Czudkem.) Acta Geographica Lodziensia, 24, Łódź 1970, s. 101—108.
- Thermokarst in Siberia and its influence on the development of lowland relief. (S T. Czudkem.) Quaternary Research 1, Seattle 1970, č. 1, s. 103—120.
- Pleistocene cryoplanation in the Česká vysočina highlands, Czechoslovakia. (S T. Czudkem.) Institute of British Geographers Transactions, 52, London 1971, s. 95—112.
- Die Pedimentation im subnivalen Bereich. Göttinger Geographische Abhandlungen, 60, Göttingen 1972, s. 145—154.
- Surfaces of planation in the Bohemian Highlands, Czechoslovakia. Proceedings of Symposium on Erosional Surfaces 21, I. G. C., New Delhi 1972, s. 40—42.
- Problèmes relatifs á élaboration des cartes geomorphologiques á petite echelle. Etudes sur le Quaternaire dans le Monde INQUA, Paris 1972, s. 893—895.

- Cryopedimentation: an important type of slope development in cold environment. International Geography 1972, University of Toronto Press, Toronto and Buffalo 1972, č. 1, s. 15—17.
- Debris movements on slopes in the Moravian Flysch Carpathians. Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica, VII, Warszawa — Kraków, PWN 1973, s. 67—74.
- Quaternary Relief Development and Man. Geoforum, 15, Braunschweig 1973, s. 68—71.
- Die Klimamorphologie des vulkanischen Gebietes von Changbai-šan in der Koreanischen Volksdemokratischen Republik. Zeitschrift für Geomorphologie, Supplementband, 17, Berlin — Stuttgart 1973, s. 58—71.
- The valley cryopediments in Eastern Siberia. (S T. Czudkem.) Biuletyn Peryglacialny, 22, Łódź 1973, s. 117—130.
- Meždunarodnyje tematičeskije karty. In: A. M. Berljant — A. V. Vostokova, eds.: Puti razvitija kartografii. Moskva, Izd. MGU 1975, s. 210—216.
- Gegenwärtiger Stand und künftige Entwicklung der Umwelt in der ČSSR. Hercynia N. F., 13, Leipzig 1976, č. 2, s. 224—233.
- La cartografia geomorfologica: processi compiuti e problemi aperti. Bollettino della Società Geografica Italiana, serie X, V, Roma 1976, č. 7—9, s. 349—364.
- Pleistocene continental glaciation and its effect on the relief of the northeastern part of the Bohemian Highlands. Studia Societatis Scientiarum Torunensis Sectio C, VIII, Toruń 1976, č. 4—6, s. 63—74.
- Quartäre Entwicklung der Hänge und Verebnungsflächen in der Tschechischen Sozialistischen Republik. Beiträge zur Quartär- und Landschaftsforschung. Wien, Verlag F. Hirt 1978, s. 89—106.
- The landscape as a geosystem. Geoforum, 9, London 1978, s. 29—34.
- Periglacial Geomorphology: present problems and future prospects. In: C. Embleton — D. Brunsden — D. K. C. Jones: Geomorphology. Oxford, Oxford University Press 1978, s. 139—153.
- Änderungen der geomorphologischen Vorgänge und des Reliefs der Erde infolge der Tätigkeit der menschlichen Gesellschaft. Wirtschaftsgeschichtliche Studien, 2, F. Hirt, Wien 1978, č. 4, s. 61—82.
- Geografičeskij prognoz okružajuščej sredy. Novyje idel v geografii, 5, Moskva, Progress 1981, s. 57—63.
- Periglacial Geomorphology: present problems and recent trends. In: H. S. Sharma ed.: Perspectives in Geomorphology. Concept Publishing Co., New Delhi 1981, č. 1, s. 301—321.
- Fossil periglacial phenomena in Czechoslovakia and their paleoclimatic evaluation. Földrajzi Közlemények, XXXI, Budapest 1983, č. 3—4, s. 258—265.
- Planation surfaces and their significance for the morphostructural analyses of young platforms: case study Bohemian Massif. 27th International Geological Congress Moscow 4—14. August 1984. Proceedings 3 Quaternary Geology and Geomorphology, VNU Science Press 1984, Utrecht, s. XX—XX.
- Die physisch-geographischen Regionen der Tschechischen Sozialistischen Republik. In: H. Richter — K.—D. Aurada: Umweltforschung. Gotha, VEB Hermann Haack 1984, s. 142—146.
- Morphotectonics of the Eastern part of the Bohemian Massif and its recent tectonic activity. Problems of Morphotectonics. (S L. Loydou.) Sofia, Bulgarian Academy of Sciences 1984, s. 158—172.
- Natürlich-technische Systeme und Umwelt mit Beispielen aus der ČSSR. Petermanns Geographische Mitteilungen, 192, Gotha 1985, č. 2, s. 121—124.
- Thermokarst in Siberia (USSR). Communications, 9, Congreso Internacional de Espeleología España 1986, Barcelona 1986, sv., 2, s. 17—19.
- Zur Entwicklung von Tälern nichterosiven Ursprungs. (S L. Loydou.) Petermanns Geographische Mitteilungen, 130, Gotha 1986, č. 4, s. 239—246.
- Quantitative study of debris movements on slopes in Western Carpathians. Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica, XXII, Kraków 1988, s. 83—90.

(Pracoviště autora: katedra kartografie a fyzické geografie přírodovědecké fakulty UK, Albertov 6, 128 43 Praha 2.)

Došlo do redakce 9. 7. 1990.

MARTIN HAMPL

ÚZEMNĚ SPRÁVNÍ USPOŘÁDÁNÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Koncepční problémy a varianty řešení

M. Hampl: *Territorial Administrative Division of Czech Republic. — Conception Problems and Variants of Solution.* — Sborník ČSGS, 95, 4, p. 248—259 (1990). — The paper deals with general problems and possible variants of solution of the new territorial administrative arrangement. A special attention is paid to the application of geographical knowledge, especially the results of the social-geographical regionalization in the solution of these problems. Apart from general problems, variants on central, regional and local levels are dealt with in more detail.

Územně správní členění je bezesporu jednou z nejdůležitějších forem organizace společnosti, a to navíc formou skutečně komplexní, neboť zohledňuje souvislosti kulturní, sociální, ekonomické i ekologické. V tomto smyslu plní tato organizace několik závažných úkolů. Ve své vertikální struktuře zajišťuje řízení společnosti státem zvláště ve sféře sociální a ekologické problematiky a částečně i ve sféře problematiky ekonomické. V opačném směru je nástrojem i rámcem aktivizace dílčích částí společnosti — společností lokálních a regionálních — podchycuje a může podporovat zdravý lokální patriotismus. Vertikální propojení státu a lokálních seskupení obyvatelstva je zároveň základní osou komunikace i vzájemného ovlivňování celospolečenských struktur a individuálních občanů. V úrovni horizontální může pak soustava územních jednotek představovat určité prostředí pro rozvoj společenské kooperace (zájmové sdružování obcí apod.) i žádoucí konkurence (např. ekonomická soutěživost v oblasti služeb a speciálně v oblasti rekreace a turistiky). Stejně tak v těchto úrovních by mělo docházet k vzájemnému ovlivňování a koordinování komplexních společenských zájmů (reprezentovaných obcemi a regiony) na jedné straně a zájmů parciálních (podniky apod.) na straně druhé.

Z uvedených charakterizací funkcí, resp. možných působení územně správní organizace vyplývá závažnost jejího vytváření. Zároveň z principiálních politických a ekonomických změn, které přineslo současné období, vyplývá nezbytnost změny dosavadní — pro potřeby totalitního režimu vytvořené — územně správní organizace. Tato změna musí být v zásadě dvojího typu. V první řadě je třeba změnit obsah fungování této organizace, a to ve směru rozvoje oboustranného (a nikoliv jako dosud jednostranného) ovlivňování řádově různých úrovní organizace a záro-

veň ve směru všeobecné decentralizace pravomocí i odpovědností s výrazným akcentem na zvýšení úlohy základního stupně (obcí). V druhé řadě je však žádoucí i změna vnější formy územně správních celků, a to jednak ve smyslu zjednodušení celé hierarchie a jednak ve smyslu relativně přirozeného vymezení správních celků, volby jejich vhodného velikostního řádu apod. (viz častá neorganičnost i přílišná četnost dosa-
vadních okresů, které donedávna představovaly hlavní subjekty územního vývoje). Problém změny funkčního obsahu i problém změny vnější formy územně správní organizace nelze ovšem oddělovat, neboť na velikosti a četnosti jednotek do značné míry závisí i míra jejich reálné autonomie a volba vhodných řídicích mechanismů. Proto je nutné řešit oba problémy ve vzájemné souvislosti. Východiskem tohoto řešení je specifikace hlavních zájmů a cílů při tvorbě územně správní organizace v kombinaci s vyhodnocením objektivních forem územní diferenciacie ČR, tj. v podstatě s výsledky socioekonomickogeografické regionalizace.

Z výše uvedeného vyplývá jak významná úloha geografie při řešení této problematiky, tak i převážně potenciální povaha vědeckých hodnocení při realizaci rozhodnutí ve výsostně zájmové, resp. v široce chápané politické sféře. Příslušná vědecká, resp. odborná hodnocení geografická, ekonomická, sociologická, státovědní, urbanistická aj. by tedy měla představovat objektivně zdůvodněnou nabídku politické sféře, a to vzhledem k složité diferencovanosti samotné reality i k zájmové pluralitě nabídku nejlépe variantní — ovšem při významovém rozlišení variant. Zdá se, že současná geografie si důležitost těchto otázek dostatečně uvědomuje a je i v řadě ohledů připravena k jejich řešení. Dokladem je např. vytvoření zvláštní komise při IGU pro studium těchto problémů (viz R. Bennett ed. 1) i několik českých geografických prací z posledních let (např. M. Hampl, V. Gardavský, K. Kühnl 2, M. Střída 6). Pokud jde o naši geografii, je dokonce oprávněné konstatovat, že se jedná o zájem tradiční (viz především J. Korčák 4, 5). Je však třeba zdůraznit, že geografické studie se převážně zaměřují na otázky samotného vymezení správních celků, které jsou do jisté míry jen sekundárně významné a jejichž řešení je „zadááno“ až po rozhodnutí o základní koncepci celé organizace. Z těchto důvodů, a především s ohledem na počáteční stav přípravy nového územně správního uspořádání ČR, je celé následující hodnocení zaměřeno v první řadě na diskusi koncepčních problémů a jejich variantních řešení. Tím jsou sledovány dva hlavní cíle, a to jednak podnícení zájmu o problematiku správního členění u geografů ve výzkumné oblasti i v praxi a speciálně v samotné politické sféře, jednak (respektive následně po výše zmíněné aktivizaci) vytvoření předběžné nabídky hodnotících hledisek pro vlastní politickou oblast, nabídky, která by mohla pozitivním (objektivizujícím) způsobem ovlivnit již samotné vytváření, formulování a zdůvodňování zájmů.

Přístupme tedy k vlastní diskusi celé problematiky nového územně správního uspořádání ČR (event. ČSFR). Východiskem — jak již bylo výše uvedeno — může být nejlépe stanovení základních zájmů a odpovídajících cílů při formování nové územní organizace. V zásadě lze podtrhovat dva tyto zájmy i jejich určitou — a to přinejmenším měřítkovou — protikladnost:

1. Z celospolečenského či z celonárodního hlediska, tj. z hlediska makrospolečenského, je dominantní zájem o vytvoření organizace výkonné

a úsporné, a to jak z hlediska nutné spolupráce a vzájemného ovlivňování centra a dílčích územních jednotek, tak i z hlediska uskutečňování racionální sociální, ekonomické a ekologické oblastní politiky státu. Z toho vyplývají i zásadní požadavky na formu územně správního uspořádání, tj. na jeho:

- jednoduchost a dobrou propojenost (omezený stupeň úrovní, tj. v zásadě centrální — regionální — lokální);
- jednotnost a koordinovanost (symetričnost členění celé ČR, resp. i ČSFR, omezený počet nižších jednotek v rámci vyšších celků);
- přirozenost a stabilitu (organické vymezení územních celků, jejich dostatečná velikost pro zajištění příslušné funkční autonomie);
- demokratičnost a flexibilitu (odpovídající funkční dělba mezi jednotlivými vertikálními úrovněmi i jejich zpětně vazební vztahy a zároveň vytvoření dostatečného prostoru pro aktivizaci všech územních subjektů, pro vytváření vazeb i v horizontálních strukturách apod.).

2. Z hlediska občanů, jejich lokálních a regionálních seskupení, a tedy především z hledisek mikrosociálních, je třeba dominantní požadavky spojovat s územně společenskou autosubjektivizací, s procesem sjednocování zájmů lidí vyúsťujícím do formy samosprávy. V tomto případě mohou — byť možná jen dočasně — ustupovat objektivní či racionální hlediska do pozadí. V současnosti je přitom nejpravděpodobnější, že budou výrazně převažovat dezintegrační tendence, a to na všech základních řádech (měřítkách) celků: na centrální úrovni se jedná o problém autonomie Moravy, resp. země Moravskoslezské, na úrovni okresů o jejich rozdělení do „malých“ okresů, na úrovni obcí pak o jejich rozdělení do dříve samostatných jednotek. Je to přirozená reakce na centralizační tendence v předchozím období a důsledek absence výraznějších přirozených — zdola vytvářených — sociokulturních sjednocujících tradic.

Oba základní typy zájmů jsou, jak již bylo uvedeno, do určité míry protichůdné, což lze ilustrovat i polarizovanými termíny jako „organizace vytvářená shora nebo zdola“, „podle objektivních nebo subjektivních hledisek“, „organizace státní správy a samosprávy“ apod. V zásadě však lze právě v demokraticky budovaném uspořádání oba zájmy účelně kombinovat, a to především jejich diferencovaným uplatňováním na různých řádech územně správní organizace: v zásadě by regionální úroveň měla více zohledňovat zájmy makrosociální a lokální úroveň zájmy mikrosociální. Tím však problémovost těchto úkolů ještě zdaleka není vyčerpána. Další obtíže jsou jak objektivní, tak subjektivní povahy. V prvním případě se jedná zejména o podstatně vyšší bohatost a zároveň nerovnoměrnost objektivní struktury územního uspořádání společnosti: hierarchických úrovní je podstatně více než může administrativní zohlednit, přirozené celky jsou velikostně neobyčejně rozdílné apod. Tím se ovšem řešení otázky územně správního členění stává vlastně jen variantnější, přičemž požadavek organizovanosti územních celků může být v hlavních ohledech splněn — všeobecně složitější územní diferenciací sídel a regionů je koneckonců jen širší základnou pro flexibilitu územního vývoje společnosti vůbec. Podstatně závažnější jsou proto obtíže subjektivního typu, neboť současná občanská nezralost, nevyvinutost sociokulturních a dalších vztahů, nevyjasněnost ekonomických

zájmů a možností atd. vytvářejí přílišný prostor pro nereálnou společensko-územní „autonomizaci“, pro prosazování falešných či sobeckých individuálních ambicí, separatistických tendencí apod. V tomto smyslu je oprávněné zdůrazňovat potřebu spojení politického a odborného řešení, vytvoření odborného základu pro příslušné dialogy a diskuse a souhrnně i uskutečnění jakési odborné osvěty.

Nezbytným východiskem konkretizace řešení otázky nového územně správního členění je dále charakterizace hlavních řádů a typů přirozených územních celků. V případě jejich typového rozlišení se jedná o dvě základní možnosti, a to jednak o určení celků funkčních či vztahových a jednak o určení celků relativně homogenních z hlediska určitých — v podstatě ovšem vždy parciálních — činností či problémů (např. pohraniční oblasti, rekreační oblasti, oblasti ekologicky narušené atd.). Vzhledem k dominantní funkci územně správních celků, tj. k jejich komplexně koordinační úloze, lze jednoznačně doporučovat volbu komplexně organizačních — vztahově integrovaných — celků, tj. celků prvního typu. Ty totiž představují přirozené rámce relativně autonomního spolupůsobení ekonomických, sociálních i ekologických prvků a procesů, tj. celkové územní dělby činností či kooperace společenských subjektů na úrovni určitého velikostního řádu. Podle toho je nezbytné vycházet z poznání objektivní diferenciacie ČR (ČSFR) do soustavy (komplexních) socioekonomickogeografických regionů, subregionů a jejich základních prvků — sídel, event. obcí (při určité volnosti či variantnosti jejich pojetí, jak bude dále ukázáno). Hlavní problém ovšem představuje stanovení vhodné hierarchie (stupňovitosti) a velikosti (řádovosti) územně správních celků. V zásadě ovšem vždy půjde o rozlišení tří nejpodstatnějších řádových úrovní, tj. úrovně centrální, regionální a lokální. Tyto základní úrovně lze však dále odstupňovat a variantně specifikovat, přičemž při výběrání vhodných variant půjde vždy o kompromis mezi celospolečenskou racionalitou a zájmovou „atomizovanou“ pluralitou, mezi objektivním a subjektivním, mezi ekonomickým a politickým atd. Přitom se ovšem nabízí demagogická interpretace této polarizace zdůrazňováním „pravé“ demokratičnosti pouze u varianty směřující k atomizovanému budování územně správní organizace, což je jistě nesprávné. Tzv. racionální řešení svým funkčním obsahem totiž umožňuje nejen pružné a úspěšné fungování této organizace, nýbrž i vytvoření dostatečného prostoru pro zájmovou aktivitu dílčích subjektů, rozvoj samosprávy, rozvoj horizontálních kooperací atd. Principiálním dokladem toho je i prvořadý přenos pravomocí na nejnižší článek územně správní organizace, tj. na obce. Stejně tak za demagogii je ovšem nutno označit kvalifikování všech snah o autonomizaci jako neoprávněných separatistických tendencí nebo jako prosazování osobních ambicí. Bude ovšem obtížné odlišit zdravou aktivizaci dílčích subjektů od retrospektivně podmíněných nebo myšlenkovou setrvačností uskutečňovaných tendencí k nepřiměřené autonomizaci. Přitom nelze odkládat politické rozřešení těchto otázek a odkazovat jen na přirozené prověření dalším vývojem. Základní řešení těchto problémů je však jistě možné a potřebné uskutečnit již v současnosti. Jediným reálným mechanismem tohoto řešení je politický dialog, který je ovšem nezbytné uskutečnit na odborných základech a nikoliv v manipulovatelném světě emocí. S vědomím těchto úskalí je třeba přistupovat i k specifikaci řešení na jednotlivých základních měřítkových úrovních.

A. Centrální úroveň

Řešení centrálních, resp. nejvyšších úrovní správního uspořádání ČSFR a ČR se v podstatě omezuje na jedinou — byť neobyčejně závažnou — otázku statutu či autonomie Moravy, resp. země Moravskoslezské. Varianty tohoto řešení jsou v podstatě tři:

- postavení tří historických zemí na stejnou úroveň a vytvoření trojčlenné federace či konfederace;
- zachování federativního uspořádání na národnostním principu a uplatnění principu zemské autonomie jen v rámci ČR;
- vytvoření zvláštního statutu Moravskoslezské země jako především sociokulturního, a nikoliv administrativního celku symbolizovaného v prvé řadě soustavou specifických odborných a kulturních institucí; v tomto případě by nebyly dodržovány historické hranice, nýbrž by se jednalo do jisté míry o zájmové sdružení těch jednotek regionální úrovně, jejichž centra leží na historickém území Moravskoslezské země.

Z uvedených variant je možno nejprve doporučit vyloučení varianty první, neboť ta by vedla k prioritizaci zemského principu členění proti principu národnostnímu, který je politicky i sociokulturně podstatně významnější. Při rozhodování mezi druhou a třetí variantou je ovšem situace méně jednoznačná, a to především pro obtížnost objektivizace oprávněnosti stupně autonomie Čech a Moravskoslezské země, resp. příslušných zájmů. Všeobecně tedy jde o primárně politický problém, jehož řešení je možné od formy dialogu až po formu jakéhosi plebiscitu. Určitá objektivizace tohoto problému je však jistě možná a měla by být uznána i v politické sféře. V tomto smyslu uvádíme několik skutečností, které ve svém spojení v podstatě podporují přijetí varianty třetí:

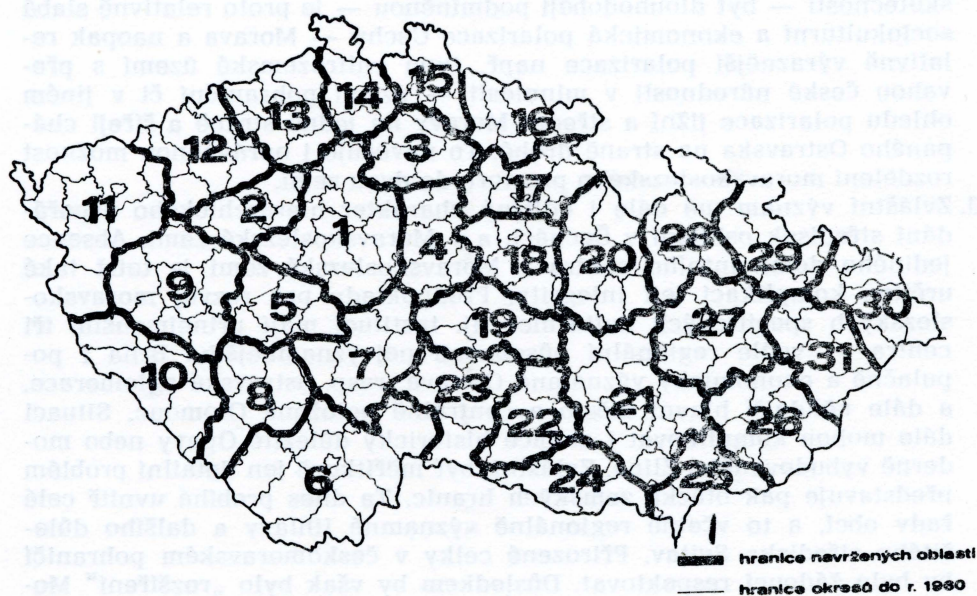
1. Patrně nejpodstatnější otázkou je zhodnocení potřeby ochrany zájmů obyvatelstva Moravskoslezské země. Zde je třeba zdůraznit, že vytváření nového, plně demokratického systému podstatně omezuje vliv územně správního uspořádání a kvalitu i intenzitu sociálního a ekonomického rozvoje ve smyslu „dostávání přídělů z vyššího centra“. Radikální odpoutání ekonomické sféry od politické, stejně jako radikální přenos práv, možností i povinností na nejnižší územní jednotky fungující v podstatě samosprávným způsobem, to dostatečně zaručují. Dílčí problémy regionální politiky v rámci ČR lze pak řešit s ohledem na moravskoslezská specifika prostřednictvím ustanovení klubu moravskoslezských poslanců jako kontrolního orgánu v rámci ČNR. Obdobným mechanismem — kombinovaným event. i s podporou zájmového sdružení moravskoslezských územně správních regionů — lze zdárně zajišťovat i potřebný rozvoj zemských kulturních, vědeckých, plánovacích aj. institucí, a tím podporovat pozitivní konkurenci a diverzifikaci v oblasti „práce, spotřeby, myšlení“ a nikoliv v administrativní sféře. Navíc neadministrativní statut Moravskoslezské země je možné v procesu dalšího vývoje hlouběji naplňovat podle reálných potřeb. V bohatší budoucnosti může být také výraznější autonomizace pozitivním zdrojem rozvoje než v chudé současnosti, kdy preference celonárodních zájmů by měla být v pravém slova smyslu kategorickým imperativem našeho úsilí a kdy pojetí demokratické plurality není vhodné nahrazovat demokratickou „dualitou“.

2. Požadavek zásadní autonomie Moravskoslezské země je zdůvodňován zejména historicky. Jistě jde o historické země Čechy a Moravu, ale také o Slezsko. Přitom rozlišení Moravy a Slezska je z tohoto hlediska řádově stejně opodstatněné, avšak v důsledku „nezemsky“ probíhajcího sociálního a především ekonomického vývoje dnes nezdůrazňované a v podstatě i nereálné (alespoň ve smyslu historických hranic). Avšak celý historický vývoj na území ČR byl dominantně diferencován národnostně a nikoliv podle zemí. Nešťastným vyvrcholením několika-setletého vývoje bylo v určitém smyslu i vytvoření protektorátu Čechy a Morava. Zásadní změny ve vztahu Čech a Moravy nepřinesl ani totalitní režim, který postihl obě části ČR obdobným způsobem. Dnešní skutečnosti — byť dlouhodoběji podmíněnou — je proto relativně slabá sociokulturní a ekonomická polarizace Čechy — Morava a naopak relativně výraznější polarizace např. typu vnitrozemské území s převahou české národnosti v minulosti — území pohraniční či v jiném ohledu polarizace jižní a střední Moravy na jedné straně a širěji chápaného Ostravska na straně druhé. To navozuje i oprávněnou možnost rozdělení moravskoslezského prostoru do dvou zemí.
3. Zvláštní význam má dále i odlišný charakter hierarchického uspořádání středisek osídlení v Čechách a v Moravskoslezské zemi. Absence jediného dominantního centra v Moravskoslezské zemi je totiž také určitou komplikací její integrity. Předpoklady pro rozvoj moravskoslezských specifických kulturních aj. institucí mají přinejmenším tři centra — vedle regionální působnosti nejvýznamnějšího Brna i populačně a ekonomicky významná Ostrava, resp. ostravská aglomerace, a dále někdejší hlavní město a centrálně položená Olomouc. Situaci dále mohou komplikovat i ambice historicky důležité Opavy nebo moderně vybudovaného Zlína. Zvláštní, byť měřítkově jen detailní problém představuje pak otázka zemských hranic. Ta dnes probíhá uvnitř celé řady obcí, a to včetně regionálně významné Jihlavy a dalšího důležitého střediska Svitav. Přirozené celky v českomoravském pohraničí by bylo žádoucí respektovat. Důsledkem by však bylo „rozšíření“ Moravy, což by mohlo vyvolat zápornou reakci u „českých Čechů“.
4. Konečně poslední poznámku je třeba věnovat otázce komplikovanosti a asymetričnosti územně správní organizace ČSFR. Rozčlenění státu na dvě národní republiky a event. rozdělení jedné z republik na dvě země je nepochybnou administrativní zátěží. Navíc to ovlivňuje i nižší stupně územní administrativy, a to jak z hlediska jejich velikosti, tak někdy i z hlediska jejich přirozenosti (problém pohraničních jednotek).

B. Regionální úroveň

Regionální úroveň nabízí pochopitelně největší počet variant, a to již v případě řádovostní (měřítkové) volby územně správních celků. Je to dáno velkým velikostním rozpětím mezi úrovní obcí a státu i určitou tradicí dvou úrovní regionálních mezistupňů a jejich různými formami (politický — soudní okres, malé okresy a kraje do r. 1960, současné okresy a kraje). S ohledem na objektivní diferenciaci systému osídlení v ČR (a do jisté míry i v SR) je možné uvažovat čtyři základní varianty řádovostního určení územně správních celků na regionální úrovni:

1. Celky odpovídající přibližně krajům před r. 1960, které představují geograficky poměrně dobře integrované jednotky a jsou v souladu s hlavními sociálními a ekonomickými koncentracemi vyššího řádu a jejich regionálním působením (viz tzv. sídelně regionální aglomerace — výjimkou by ovšem bylo event. ustanovení Jihlavska; dále by se jednalo o rozdělení východočeské koncentrace na hradeckou a pardubickou část a příslušné regiony). Územně správní specifikace těchto celků je však reálná pouze v případě nerespektování autonomie Moravskoslezské země a zároveň v případě rozsáhlé integrace sídel do velkých obcí (těch by mohlo být např. okolo 300).



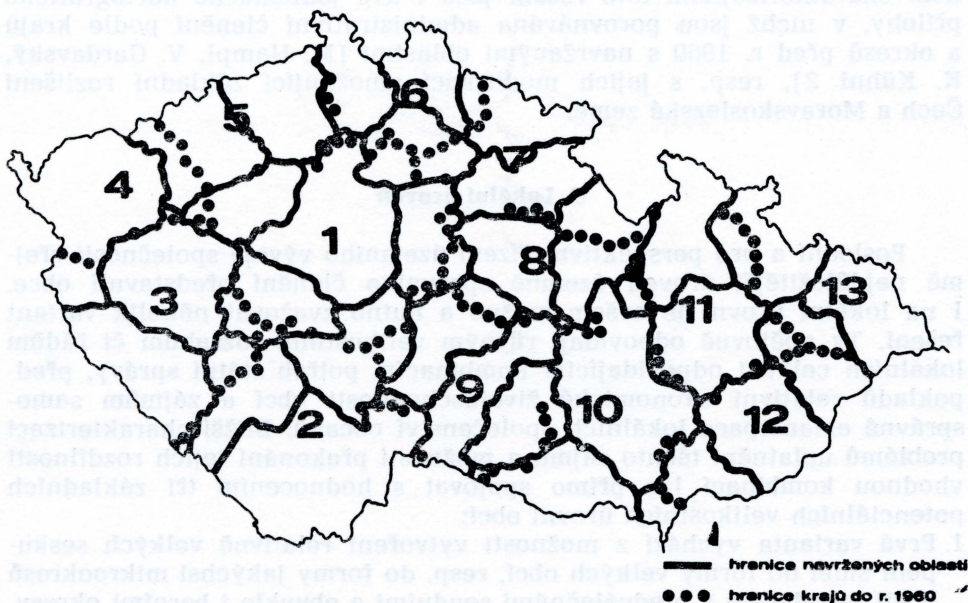
Obr. 1 — Návrh 31 nových administrativních oblastí [podrobněji viz M. Hampl, V. Gardavský, K. Kühnl, 2] a okresy do r. 1960. Označení oblastí: 1. Pražská, 2. Kladenská, 3. Mladoboleslavská, 4. Kolínská, 5. Příbramská, 6. Českobudějovická, 7. Táborská, 8. Strakonická [Písecká], 9. Plzeňská, 10. Klatovská, 11. Karlovarská, 12. Mostecká [Chomutovská], 13. Ústecká [Ústí n. L.], 14. Českolipská, 15. Liberecká, 16. Trutnovská, 17. Hradecká, 18. Pardubická, 19. Havlíčkobrodská, 20. Ústecká [Ústí n. Or.], 21. Brněnská, 22. Třebíčská, 23. Jihlavská, 24. Znojemská, 25. Hodonínská, 26. Zlínská, 27. Olomoucká, 28. Šumperská, 29. Opavská, 30. Ostravská, 31. Valašskomeziříčská [Novojičínská].

Fig. 1 — Scheme of 31 new administrative areas and districts up to 1960.

2. Vytvoření nové soustavy asi 30 oblastí, které by respektovaly intenzivní regionální vztahy především v hlavních urbanizovaných prostorech a byly by i přirozeným seskupením mikroregionů v prostorech relativně venkovských. Předností této soustavy by byla dostatečná velikost správních celků regionální úrovně (z hlediska ekonomické autonomie i z hlediska potřeb oblastní politiky centra), její dobrá koordinovatelnost z jednoho centra, resp. i v rámci Čech a Moravskoslezské země. Tato soustava v podstatě odpovídá dřívějšímu geografickému ná-

vrhu (viz M. Hampl, V. Gardavský, K. Kühnl 2) s tím ovšem, že by byly možné sekundární modifikace, a to především v případě rozlišení české a moravskoslezské části v rámci ČR (převedení Žďárska k Jihlavě a naopak Pelhřimovska k Havlíčkovu Brodu a převedení Svitavska přímo k Brnu). I v tomto případě by bylo ovšem žádoucí vytvoření soustavy územně správních jednotek lokální úrovně ve formě poměrně velkých obcí.

3. Za určitou variantu je třeba považovat i zachování nebo jen drobné upravení soustavy dnešních okresů. Jejich četnost je ovšem značná a jejich vymezení je v řadě případů nepřirozené. Navíc je nutno počítat s výraznými dezintegračními tendencemi „zdola“, které by v případě



Obr. 2 — Kraje do r. 1960 a upravený návrh oblastí zohledňující přibližně vymezení Čech a Moravskoslezské země. Označení bývalých krajů: 1. Pražský, 2. Česko-budějovický, 3. Plzeňský, 4. Karlovarský, 5. Ústecký, 6. Liberecký, 7. Hradecký, 8. Pardubický, 9. Jihlavský, 10. Brněnský, 11. Olomoucký, 12. Gottwaldovský, 13. Ostravský.

Fig. 2 — Regions (up to 1960) and a new scheme of regions respecting the border between Bohemia and Moravia-Silesia.

prosazování této varianty byly zřejmě podstatně silnější než u varianty větších, avšak nově vytvářených oblastí.

4. Konečně poslední regionální variantu představuje určitý návrat k malým okresům přibližně odpovídajícím situaci před r. 1960. Tyto jednotky jsou velmi silně integrované, a tedy přirozené — odpovídají v zásadě socioekonomickogeografickým mikroregionům 1. stupně, v jejichž rámci jsou převládajícím způsobem uzavřeny nejfrekventovanější prostorové pohyby obyvatelstva (dojížďka za prací a za základními službami). Nevýhodou je jejich značná četnost (okolo 150, event. až 200)

a zvláště z perspektivního hlediska nedostatečná velikost a ekonomická odůvodněnost. Navíc v prostorech hlavních aglomerací jsou tyto jednotky již výrazně neadekvátní vůči rozsahu existujících vazeb. Celkově lze tedy konstatovat, že event. přijetí těchto jednotek jako územně správních celků by sice převážně zohlednilo požadavky občanů, avšak vedlo by k potřebě vytvoření ještě dalšího regionálního mezistupně (nejspíše jednotek charakterizovaných v 1. bodě) nebo k obtížné a administrativně náročné koordinaci ze zemské nebo republikové úrovně.

Závěrem k celému hodnocení variant na regionální úrovni je možno uvést, že z hlediska racionality územně správní organizace je nejvhodnější varianta druhá s tím ovšem, že bude její event. přijetí nutno citlivě kombinovat a zohledňovat s řešením na úrovni lokální. Ilustrativním doplňkem charakterizujícím toto řešení jsou i dvě jednoduché kartografické přílohy, v nichž jsou porovnávána administrativní členění podle krajů a okresů před r. 1960 s navrženými oblastmi (M. Hampl, V. Gardavský, K. Kühnl 2), resp. s jejich modifikací umožňující základní rozlišení Čech a Moravskoslezské země.

C. Lokální úroveň

Poslední a pro perspektivní řízení územního vývoje společnosti zřejmě nejdůležitější úroveň územně správního členění představují obce. I na lokální úrovni je ovšem možno a nutno zvažovat několik variant řešení. Ty opětovně odpovídají různým velikostním rozsahům či řádům lokálních celků i odpovídajícím kombinacím potřeb státní správy, předpokladů relativní ekonomické životaschopnosti obcí a zájmům samosprávné emancipace lokálních společenství občanů. Bližší charakterizaci problémů uplatnění těchto zájmů a možností překonání jejich rozdílností vhodnou kombinací lze přímo spojovat s hodnocením tří základních potenciálních velikostních úrovní obcí:

1. Prvá varianta vychází z možnosti vytvoření relativně velkých seskupení sídel do formy velkých obcí, resp. do formy jakýchsi mikrookresů dosti podobných s předválečnými soudními a obvykle i berními okresy. Řádově by se jednalo o specifikaci zhruba 300 jednotek v rámci ČR (event. i o něco více). Tím by bylo umožněno respektovat existující přirozené mikroregiony i výraznější subregiony, tj. v podstatě nejmenší jednotky s výraznou vnitřní polarizací typu středisko — zázemí, resp. město — venkov. Vzhledem k současné prostorové mobilitě obyvatelstva by územní rozsah těchto jednotek nebyl zábranou pro intenzivní vnitřní občanskou komunikaci, přičemž by na této úrovni mohly být optimálně sjednoceny zájmy státní správy (stavební úřady, berní úřady, event. i soudy), ekonomické autonomie v širokém slova smyslu (relativní obslužná samostatnost, dostatečná ekonomická zajištěnost v oblasti místní infrastruktury apod.) i zájmy lokální společnosti (reálná by byla i samosprávná podstata těchto jednotek založená na přiměřené sociální komunikaci a „přehlednosti“). Zároveň pravděpodobně snahy o emancipaci dílčích sídelních komunit by v rámci těchto makroobcí mohly být uplatněny dalšími mechanismy: velká obec by byla členěna na malé obce čistě samosprávného charakteru, přičemž vzájemný vztah by nebyl vztahem závislosti, nýbrž určitého stupně zájmové spo-

lupráce. Tím by byl současně vytvořen prostor pro zájmový rozvoj malých obcí, jejich pravděpodobné perspektivní sdružování apod. V zásadě by tedy úroveň velkých obcí představovala základní průnik — do jisté míry i předěl — v uspořádání státní správy, která by „končila“ právě na úrovni velkých obcí a v uspořádání samosprávy, která by byla zastřešena především v integrovaných zájmových seskupeních uvedeného typu (ovšem při zachování možnosti volnější zájmové integrace i na regionálních úrovních). Domníváme se, že zmíněné propojení organizace budované „shora“ a „zdola“ je v současných podmínkách nejvýhodnější, neboť vytváří dostatečný prostor pro vývoj a postupnou integraci místních aktivit a zároveň splňuje požadavky úsporného a přitom účinného řízení území státem (zvláště v případě přijetí varianty asi 30 oblastí, které by tak v průměru sestávaly z 10 velkých obcí). Specifikace vhodné úrovně základního propojení centrálních a místních zájmů i vlivů je o to významnější, že ani v budoucnosti nelze předpokládat plnou sociální a natož ekonomickou soběstačnost či autonomii obcí (a to i velkých obcí). Funkce obcí by však ani neměla být plně autarktivní a dominantně ekonomická, nýbrž skutečně komplexně společenská, resp. společensko-ekologická.

2. Druhá možnost se týká vytváření pouze „větších“ obcí v návaznosti na dřívější tendence administrativní integrace sídel. Zhruba by se jednalo o soustavu asi 1 000 jednotek v ČR s velikostí přibližně odpovídající spádovým územím tzv. středisek osídlení místního významu, resp. tzv. generelovým jednotkám vymezeným Terplanem Praha. Předností této soustavy by byla její poměrně dobrá koordinovatelnost. Zároveň dostatečná velikost těchto obcí by vytvářela předpoklady i pro jejich určitou ekonomickou autonomii. Přirozená integrita těchto jednotek je ovšem podstatně nižší než jednotek charakterizovaných v předchozí variantě. Totéž platí o stupni komplexity — především značná otevřenost v pracovních vztazích a částečně i ve vztazích obslužných. Vytvoření obcí tohoto velikostního řádu bylo však do značné míry již uskutečněno v řadě okresů (např. Strakonice, Pelhřimov, Žďár n. S. aj.). Často umělé nebo násilné integrování v předchozích letech však vyvolává a bude vyvolávat nepříznivé reakce u občanů, a tudíž snahy o opětovné dělení těchto obcí.
3. Konečně poslední možností je určitý návrat k malým obcím, obdobným s obcemi v letech šedesátých. Jejich četnost lze jen orientačně odhadovat na cca 5—10 tisíc vzhledem v problematičnosti odhadů intenzity dezintegračních tendencí v rámci současných obcí. Předností malých obcí by byla jejich plná přijatelnost pro obyvatelstvo spojená s příslušnou místní občanskou aktivizací. Problémem je ovšem ekonomická nesamostatnost či slabost většiny těchto jednotek a samozřejmě i jejich neobyčejná četnost, a proto i obtížná říditelnost z hlediska centra. Tyto jednotky by proto měly mít výlučně samosprávný charakter a měly by být sdružovány do větších celků z hlediska výkonu státní správy (tj. do celků předchozích řádů či variant).

Z uvedených možností lze závěrem doporučit jejich kombinaci založenou na specifikaci malých obcí jako čistě samosprávních útvarů (viz 3. bod) a obcí větších (viz 2. bod) nebo ještě lépe velkých (viz 1. bod) jako nejnižších úrovní státní správy a navazujících funkcí. Tím by bylo dosaženo zjednodušení vlastní územně správní organizace a záro-

veň by byl vytvořen dostatečný prostor pro pravděpodobné budoucí postupné uskutečňování zájmového sdružování obcí „zdola“.

Bez ohledu na výsledek celého řešení bude ovšem vždy nutné provést zvláštní úpravy u vybraných center osídlení. To se týká především výběru tzv. statutárních měst, jejichž autonomie a funkční zajištění by zhruba mělo odpovídat autonomii územně správních jednotek regionální úrovně. Přestože se jedná o poměrně málo četný soubor měst, je nutné vzhledem k neobyčejné významové diferenciaci hlavních středisek rozlišovat několik možných úrovní jejich autonomie:

- nejvyššího typu by byl statut Prahy jako hlavního města a nejvýznamnějšího centra (obdobně i Bratislavy v rámci SR),
- vyššího typu by měl být statut Brna jako „nejpravděpodobnějšího“ centra Moravskoslezské země a event. i Ostravy vzhledem k její populační a ekonomické velikosti — zde by měla být zvážena, resp. doporučena možnost jejího širokého vymezení jakožto rozsáhlé aglomerace (zahrnující přinejmenším Havířov a další bezprostředně související sídla při možné maximalizaci rozsahu a zahrnutí i Bohumína, Karviné, Orlové a Hlučína),
- základního typu by pak měla být statutární města s velikostí okolo 100 tisíc obyvatel a více, která představují jádra hlavních sídelně regionálních aglomerací: České Budějovice, Plzeň, Karlovy Vary (zde i s ohledem na mezinárodní lázeňskou funkci, která „nahrazuje“ nižší populační velikost), Ústí n. L., Liberec, Hradec Králové, Pardubice, Olomouc a Zlín (v SR pak obdobně Košice, Prešov, Banská Bystrica, Žilina a Nitra),
- konečně zvláštní statut by mohl být přiznán i několika dalším střediskům mimořádného lázeňského nebo rekreačního významu (např. Mariánské Lázně, Piešťany).

Celé sledování si kladlo za hlavní cíl vyvolání diskuse v geografické obci — a snad i v širší odborné i občanské veřejnosti. Proto také namísto závěru je možno připojit jen poznámku o potřebě využití této problematiky pro obohacení geografického myšlení i pro realizaci geografických poznatků ve společenské realitě a vyslovit naději, že eventuelní diskuse bude odborně věcná a skutečně demokraticky pojatá, a proto i lidsky moudrá.

Literatura:

1. BENNETT R. ed.: Territory and Administration in Europe. Pinter Publishers Limited, London 1989, 316 s.
2. HAMPL M., GARDAVSKÝ V., KÜHNL K.: Regionální struktura a vývoj systému osídlení ČSR. Univerzita Karlova, Praha 1987, 255 s.
3. HAMPL M., JEŽEK J., KÜHNL K.: Sociálněgeografická regionalizace ČSR. VÚSEI a ČSDS při ČSAV, Praha 1978, 304 s.
4. KORČÁK J.: Regionální členění Československa. Statistický obzor, 15, Praha 1941, s. 416—434.
5. KORČÁK J.: Vývoj metod regionálního členění ČSR. V: Hospodářsko-geografické členění Československé republiky. NČSAV, Praha 1958, s. 18—31.
6. STŘÍDA M.: Geografická regionalizace na území Československa. Sborník ČSGS, 93, Academia, Praha 1988, s. 241—251.

Summary

TERRITORIAL ADMINISTRATIVE DIVISION IN CZECH REPUBLIC. CONCEPTION PROBLEMS AND VARIANTS OF SOLUTION

Due to political and economic changes which took place in our country lately, the present territorial administrative organization — formed by the previous totalitarian regime — has to be altered completely. This change is to take place in two phases. In the first phase it is necessary to alter the organization into a bilateral organization and not unilateral as it used to be so far. In the second phase such a change includes a general decentralization of authority as well as responsibilities stressing the importance of basic units, i. e. towns and villages. It becomes also necessary to change the external form of territorial administrative units. It includes the simplification of the surviving hierarchy and a natural demarcation of territorial administrative units, and the reduction of the number of the present districts representing so far the main subjects of the territorial development. Both the problem of functionary contents and the problem of changes of external form of the territorial administrative organization must be solved simultaneously since their area and number influences the extent of their real autonomy (especially economic autonomy) apart from the choice of convenient means of management. These problems must result in the specification of the main interests and aims of the territorial administrative organization in combination with the evaluation of general forms of territorial differentiation in Czech Republic (CSFR), i. e. the evaluation of the results of socio-economic-geographical regionalization.

The most important in the new territorial administrative conception of the organization will be the combination of two basic approaches and two corresponding interests which are — at least as regards their extent — contradictory:

1. From the universal or nation-wide point of view, i. e. from the viewpoint of the macro-society, a dominant interest has been shown in the formation of an efficient and economic organization, from the angle of necessary cooperation and mutual influencing of central and individual territorial units as well as from the viewpoint of the realization of rational social, economic and ecological politics of the state. This all determines the basic demands on the form of the territorial administrative arrangement, as follows:

- simplicity and a good communication between central, regional and local levels;
- uniformity and possibility of coordination (symmetry of division of Czech Republic or CSFR, limited number of smaller units within the frame of larger regions);
- natural state and stability (organic demarcation of territorial units, their sufficient extent to secure their functionary autonomy);
- democracy and flexibility (corresponding function between individual vertical levels and their retrospective relationship, and the formation of a sufficient activation of all territorial units and the formation of relationships also in the horizontal structures).

2. From the viewpoint of inhabitants, their local and regional settings, especially from the microsociety viewpoint, it is necessary to combine the demands with the territorial social autosubjectivity, with the process of unification of people's interests resulting in the form of autonomy. In this case objective viewpoints may — more or less — recede into the background. At present it is most probable that the disintegration tendency will prevail.

The controversial character of above-mentioned approaches requires different solutions on central, regional as well as local level. The variants may be discussed on the basis of the social-geographical regionalization and the following proposition of new territorial administrative areas (see Fig. 1 and 2).

(Pracoviště autora: katedra ekonomické a regionální geografie přírodovědecké fakulty UK, Albertov 6, 128 43 Praha 2.)

PETR ADAMČÍK

SVÁŽNÉ TERÉNY SEVERNÍHO ČELA MORAVSKOSLEZSKÝCH BESKYD V OBLASTI SMRKU

P. Adamčík: *Sloping Grounds of the Northern Front of the Moravian-Silesian Beskids (Mts.) in the Area of Smrk.* — Sborník ČSGS, 95, 4, p. 260—270 (1990). — The paper deals with the contemporary state, development and perspectives of the main sloping grounds in the central part of the Moravian-Silesian Beskids (Mts.).

Úvod

Moravskoslezské Beskydy jsou pro Ostravskou průmyslovou oblast důležité z hlediska přírodních zdrojů, ať už v poskytování cenné dřevní suroviny, či jako zdroj zásob pitné vody. Jsou oblastí s vydatnými srážkami, které vystupují jako jeden ze základních činitelů v rovnici vodní bilance a vyžadují ve své ochraně zvláštní pozornost, která je dnes dána vytyčením chráněné krajinné oblasti s řadou lokálních rezervací.

Při rostoucích antropogenních vlivech v této oblasti narážíme stále častěji na problémy svahových deformací. Svahové poruchy, které jsou výsledkem svahových gravitačních pohybů, především devastují původní travnaté a lesní porosty a způsobují tak velké národohospodářské škody. Z těchto důvodů vznikla v roce 1962—1963 práce, tzv. registr sesuvů na území ČSSR, která se svahovými pohyby zabývala. Moravskoslezské Beskydy však jako celek v registru byly z velké části opomenuty a znalosti o sesuvných jevech v této oblasti byly minimální. Tyto sporé poznatky byly postupně doplňovány a rozšiřovány.

Práce je součástí širšího výzkumu antropogenních zásahů a navazuje na některé práce L. Buzka (Eroze proudící vodou v centrální části Moravskoslezských Beskyd. Spisy Pedagogické fakulty v Ostravě, č. 45, SPN, Praha 1981).

Předkládaný příspěvek pojednává o hlavních svážných terénech v oblasti Řečice při vodní nádrži Šance, o svahových pohybech na severozápadním úbočí Smrku mezi údolím Ostravice a Čeladenky a rovněž o sesuvech v povodí Velkého potoka a Červíku, dále o přehledu těchto sesuvů a způsobech jejich sanace.

Metoda práce

Práce, které provádí v oblasti sesuvu Řečice Geotest Ostrava, probíhají již dvacet tři let. Od doby, kdy byla započata práce na měření pohybu svahu, došlo ke zpřesnění tohoto měření v důsledku používání kvalitnějších měřičských přístrojů a v posledních pěti letech i zavedením nového způsobu měření vzdálenosti tzv. pásmovým extenzometrem, umožňujícím měřit vzdálenosti mezi body stabilizovanými kulovými čepy s přesností $\pm 0,5$ mm. Rozsah měřených vzdáleností může být 0,6 až 33,4 m a měřeny jsou změny vzdáleností od obou pevných bodů situovaných mimo aktivní sesuvné území ke kontrolnímu bodu v aktivním sesuvném území (S. Novosad, 5).

Analýzou dosavadního průběhu pohybu sesuvu Řečice, který započal po napuštění nádrže Šance v období 1970—1972, bylo S. Novosadem (5) zjištěno:

1. Rychlost pohybu je ovlivňována:

- a) úrovní hladiny v nádrži, zejména hladinou nad kótou 498,00 m n. m.,
- b) srážkami, zejména se uplatňují srážky s intenzitou 20 mm za den,
- c) zvýšením hladiny podzemní vody v sesuvu (jako důsledek srážek a tání sněhu).

2. Pohyb má od roku 1972 obecně charakter tlumeného creepu s časově omezenými úseky se zrychlováním v důsledku větší intenzity srážek a představuje hodnotu 10 až 20 cm za rok.

3. Ke zrychlení, jež by mohlo vést k rozvoji rychlého až velmi rychlého pohybu, může dojít především při zvýšení hladiny podzemní vody v sesuvu, řádově v metrech.

Na základě dosavadních výsledků zpřesněného měření relativního pohybu svahu lze předpokládat, že po dobudování systému základěn pásmové extenzometrie a ověření vztahu pohybu jimi kontrolovaných okrajových částí svahu ke střední části, kontrolované geodeticky, bude možno omezit rozsah každoroční geodetické kontroly, a tím snížit náklady bez snížení kvality získané informace.

V případě sesuvu na severozápadním úbočí Smrku byla použita jiná metodika, neboť autor neměl patřičné technické vybavení. K situačnímu měření nad Barabským chodníkem (asi 200 m pod vrcholem Smrku) bylo použito tachymetrického přístroje Zeiss-Dalta 010 A, s přesností měřených vzdáleností ± 10 mm. Samotné měření proběhlo ve dvou etapách s časovým odstupem 12 měsíců. Na lokalitě sesuvného pásma bylo stabilizováno 12 reperů, které byly proměřovány 3. 10. 1984 a 26. 10. 1985. Situační zaměření pozorovacích bodů bylo provedeno polární metodou z bodu A a orientací na bod B. Grafické vyjádření výsledků obou etap měření bylo zakresleno a vektorově zobrazeno do situace měřítka 1 : 500 v místním souřadnicovém systému, kdy osa x byla ztotožněna s měřičskou přímkou A—B (viz obr. č. 3).

Pozorování sesuvu balvanitého deluvia na severozápadním svahu Smrku, které bylo uvedeno do pohybu po odtěžení porostů napadených exhalacemi v ploše několika hektarů, poskytlo nové informace především o rychlosti a směru stékání pokryvných útvarů. Nové jsou rovněž poznatky terénního geomorfologického mapování, na základě kterého byl potvrzen typ sesuvu ve smyslu klasifikace V. Mencla (1969) jako sesuv ploš-

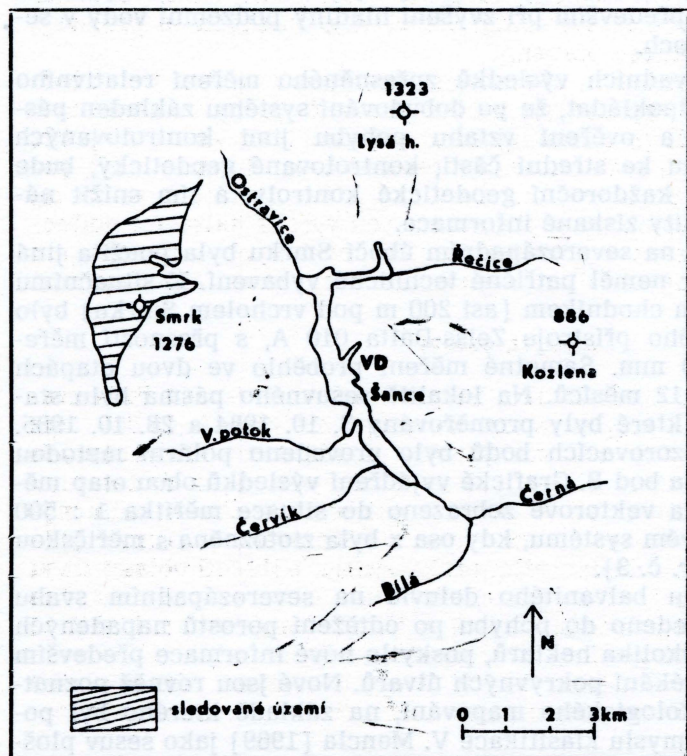
ný o poměrně malé mocnosti, ale velké rozloze. Délka svahové poruchy je přibližně rovna šířce (cca 250 m).

Sesouvání ohrožuje průjezdnost Barabské cesty, která slouží k odvozu dřevní hmoty z území. Cesta je zde vedena v polonáspu a polozářezu, byla nově vytvořena. Hloubka odřezu se pohybuje v těchto místech od šesti do devíti metrů. Usmyknutím polonáspu po letních vydatných srážkách v roce 1985 došlo k zúžení průjezdnosti natolik, že cestu nebylo možno používat. Další, již menší deformace se projevily i v odřezu, především v místech výsaků vody na dolní hraně odřezu.

Geologické a geomorfologické poměry

Studované území tvoří masív Smrku (1276 m n. m.), který na západě sousedí s Kněhyní (1257 m n. m.), od níž je oddělen řekou Čeladenkou. Jižní hranici tvoří Červík, východní řeka Ostravice s údolní nádrží Šance a na severní straně hranice probíhá při severním úpatí Malého Smrčku k obci Ostravice (viz obr. č. 1).

Stratigraficky je studované území zařazeno ke slezské tektonické jednotce (příkrov slezský) v jejím godulském vývoji, jenž svým stratigrafickým rozpětím od svrchní křídly do oligocénu má výlučné postavení v celém Karpatiském oblouku.



Obr. 1 — Mapa zájmového území v okolí Smrku ve střední části Moravsko-slezských Beskyd.

Oblast Smrku je budována materiály godulských vrstev, které jsou objemem, geomechanicky a geomorfologicky nejdůležitější částí slezského příkrovu, poněvadž jsou podstatou jeho strukturních jader (Z. Roth, 6) a tvoří vrcholovou masu největších a nejvyšších horských skupin Moravskoslezských Beskyd.

Godulskou skupinu tvoří flyš s převahou pískovcové složky ve většině svého rozsahu. Pískovec godulských vrstev bývá nestejnozrný, drobový, místy orkózový. Podíl křemene činí u drobových pískovců 30—60 %, u arkózových pískovců až 80 %. Zbytek připadá na živce, slídy, pyrit, glaukonit, kalcitový tmel a jílovitou základní hmotu.

Spodní oddíl godulských vrstev je převážně pískovcový. Jde o rytmické střídání jílovců v polohách nejčastěji 5—10 cm silných s deskami a lavicemi pískovců 1—60 cm mocnými. Převažují zelenošedé jemnozrné pískovce.

Střední oddíl godulských vrstev se vyznačuje naprostou převahou zelenavě šedých, silně lavicovitých, zrnitostně gradačních pískovců, hrubě až středně zrnitých, drobových až glaukonitických, jejichž mocnost dosahuje hodnot 1—2 m, výjimečně až 4 m. Tyto lavice jsou odděleny tenkými břidličnatými proplásky až 10 cm mocnými. Kompaktnost a nízký obsah břidlic zaručují u tohoto komplexu odolnost vůči odnosu.

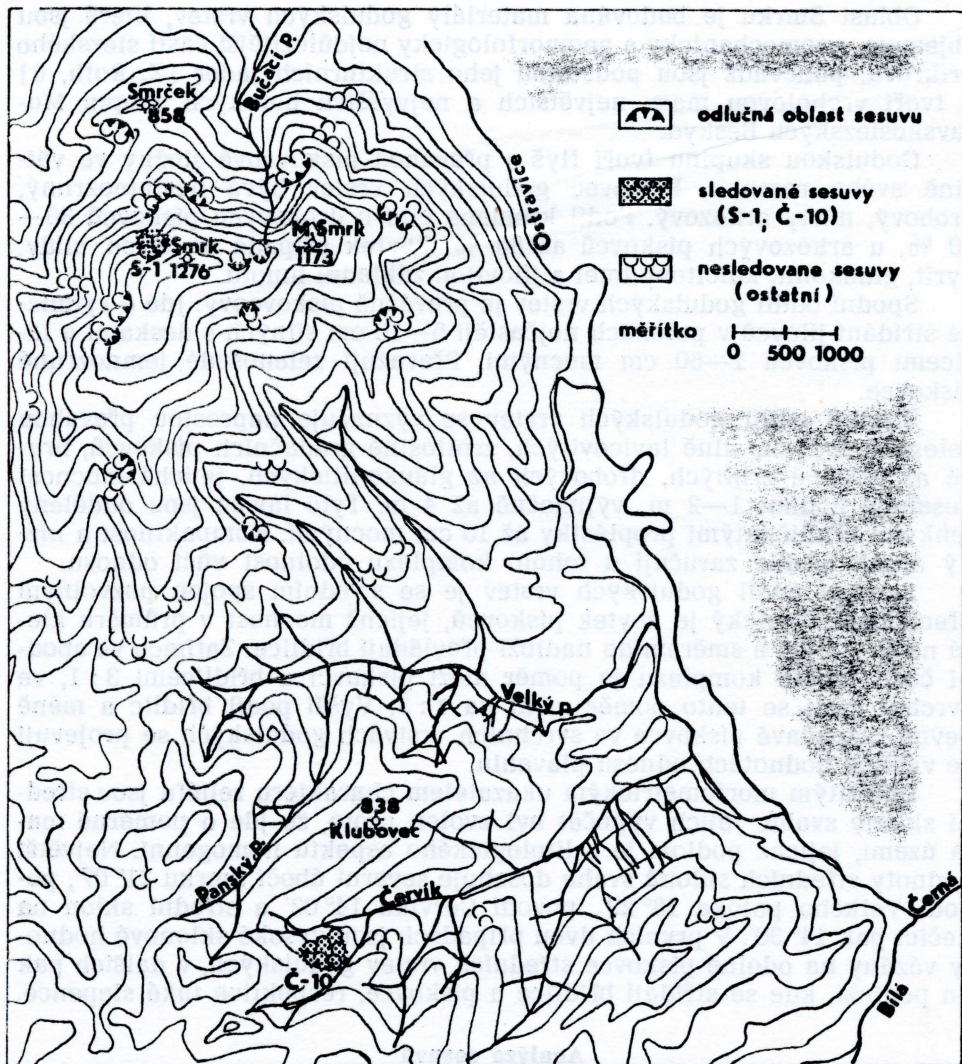
Svrchní oddíl godulských vrstev je se středním spojen pozvolným přechodem. Typický je úbytek pískovců, jejichž mocnost v průměru klesá na 5—15 cm a směrem do nadloží převládají břidlice. Zatímco ve spodní části tohoto komplexu je poměr mezi pískovci a břidlicemi 3 : 1, ve svrchní části se tento poměr mění na 1 : 3. Vyšší podíl břidlic a méně pevné rozpadavé pískovce ve svrchních vrstvách godulských se projevují ve vyšších hodnotách odnosu plavenin.

Důležitým morfometrickým ukazatelem charakteru reliéfu jsou střední sklony svahů. Jejich výpočet byl zvolen proto, že jde o poměrně malá území, jejichž podloží je z litologického aspektu homogenní. Největší hodnoty středních sklonů svahu dosahuje severní úbočí Smrku 21° 07', povodí Velkého potoka 18° 29', povodí Červíku 14° 02' a střední sklon na Řečici pak 14° 30'. V prvních dvou případech jsou vysoké sklonové hodnoty vázány na odolné pískovce středních vrstev godulských, v dalších pak na podloží, kde se střídají břidlice a pískovce, respektive také slepence.

Analýza sesuvů

Na severozápadním úbočí Smrku, na ploše 4,5 km², je celá řada svaňových poruch, jež jsou registrovány na mapě měřítka 1 : 25 000 (viz obr. č. 2). Jde celkem o 20 sesuvů, ležících převážně v podvrcholových partiích, v nadmořské výšce 850—1 100 m n. m., jako například sesuvy v okolí Knížecího chodníku (silně aktivní, s dobře viditelnými odlučnými oblastmi, vzniklé v důsledku těžby dřeva), Stolového chodníku (jde o dva sesuvy aktivované větším odlesněním svahu, odlučné oblasti obou sesuvů se nacházejí nad Stolovým chodníkem, který je tak částečně neprůchodný), Barabského chodníku (jde o tři současné, výrazně aktivní sesuvy, z nichž jeden byl geodeticky sledován, č. S—1).

Porovnáním výsledků měření I. a II. etapy v rozmezí jednoho roku bylo zjištěno, že v sesuvném pásmu došlo ke značným pohybům bodů, dosahujícím hodnot pohybu deluvia od 0,50 m až po 0,70 m.



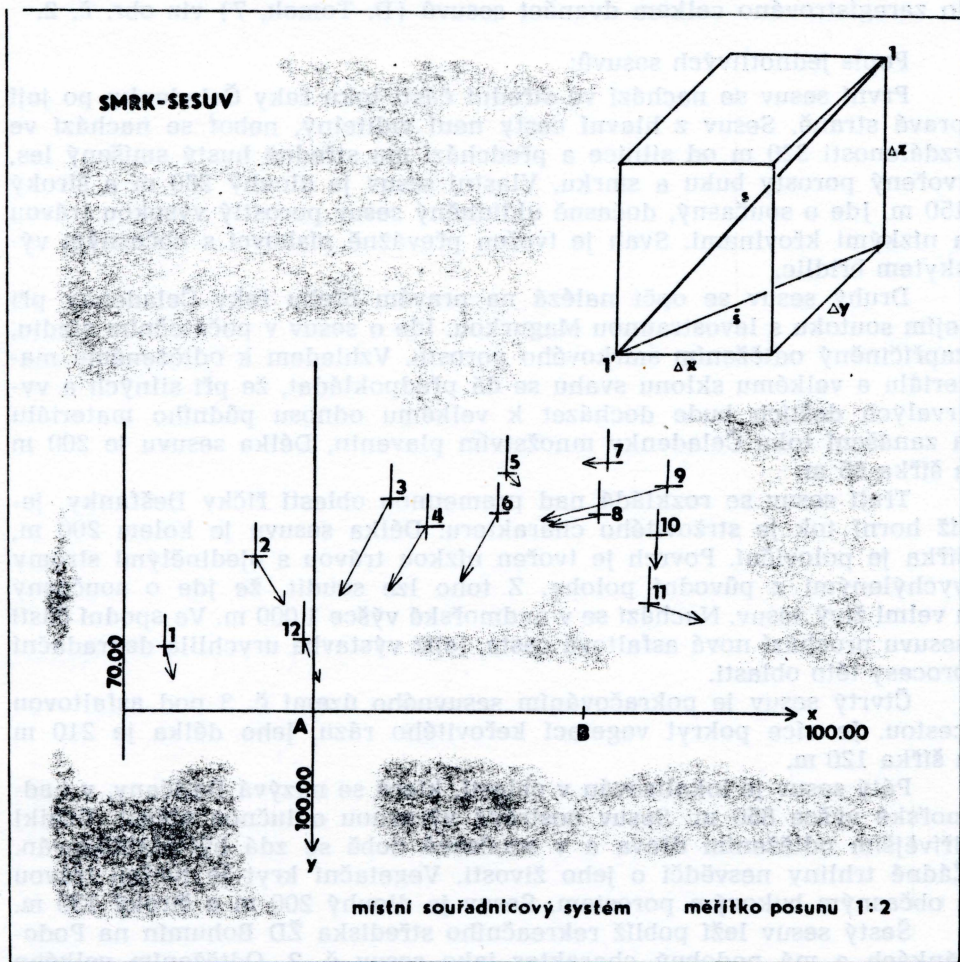
Obr. 2 — Svážné terény v oblasti Smrku.

Měření tohoto sesuvného pole pokračovalo dalšími dvěma geodetickými měřeními 9. 7. 1987 a 27. 7. 1987 (P. Trčka, 8). Porovnání jejich výsledků prokázalo pokračující značnou aktivizaci svážného území. Mezi jednotlivými body byl zjištěn rozdíl v jejich postavení a průměrně se celý svah posunul za toto období o 5–8 cm. Po pěti měsících od prvního měření proběhlo měření třetí, ale jen u dvou bodů. Důvodem bylo naprosté sesutí bodů způsobené částečnou těžbou Lesního závodu Ostravice v těchto místech. U zbylých bodů však byly naměřeny odchylky 35–40 cm, což v podstatě odpovídá výsledkům z měření v letech 1984–1985. Jde tedy o stále velice živou lokalitu, svého druhu jednu z největších rozsahem i pohybem vůbec.

V této oblasti dochází již několik let k velmi intenzivní těžbě dřeva, která tak následovně zapříčiňuje vznik svahových poruch. Zdejší vysoký střední sklon svahů způsobuje velmi rychlý pohyb hornin směrem do údolí. Sesuv, který se nachází na horním toku Hlubokého potoka, lze klasifikovat jako současný a aktivní, se zřetelnou odlučnou oblastí, s napjatými kořeny u osamocených stromů, svědčícími o jeho značné aktivitě. Plynulost sesuvu je porušena lesní cestou, která dnes již prakticky neexistuje. Tytéž charakteristiky platí i pro další sesuvy v oblasti zvané Studenčany a Košárka.

V nižší nadmořské výšce 600—850 m n. m. jsou dva na sebe navazující sesuvy, které jsou přerušeny nesesuvným územím. Najdeme je jihovýchodně od Smrčku (856,6 m n. m.) v nadmořské výšce 800 m.

Další sesuv leží asi 1 500 m severně od Skalky (613 m n. m.) v nadmořské výšce 650 m. Jde o území v současné době uklidněné, o jeho



Obr. 3 — Sesuv na hoře Smrk.

dřívějším sesouvání svědčí větší množství různě velkých muld. Nyní je porostlý nízkou trávou a mladými smrkovými kulturami.

V Hutském polesí ve výšce 675 m n. m. najdeme dva potenciálně možné sesuvy, zapříčiněné podzimní (1987) těžbou dřeva. Dočasně uklidněný sesuv v oblasti Studenčan v nadmořské výšce 800—850 m má odlučnou oblast, stejně jako oblast akumulací, hustě zarostlou. Posledním sesuvem ležícím v oblasti Břestového v nadmořské výšce 800 m n. m. je aktivní, současný sesuv se zřetelnou odlučnou oblastí o šířce 35 m. Materiálově je tvořen pískovcem, který se zde střídá s jílovitými břidlicemi. Celková délka sesuvů je nejvíce 120 m, nejméně 70 m, šířka pak od 30 do 150 m. Tato registrace sesuvů v oblasti severozápadních svahů Smrku poskytuje nové informace především o rozmístění a částečně i o rychlosti a směru stékání sutí.

K další neméně významné oblasti starých svážných území patří povodí Velkého potoka a Červíku, území o rozloze 27,425 km², v němž bylo zaregistrováno celkem dvanáct sesuvů (D. Tomek, 7) viz obr. č. 2.

Popis jednotlivých sesuvů:

První sesuv se nachází ve střední části toku řeky Čeladenky po její pravé straně. Sesuv z hlavní cesty není viditelný, neboť se nachází ve vzdálenosti 320 m od silnice a předchází mu středně hustý smíšený les, tvořený porosty buku a smrku. Vlastní sesuv je dlouhý 280 m a široký 150 m. Jde o současný, dočasně uklidněný sesuv porostlý vysokou trávou a nízkými křovinami. Svah je tvořen převážně pískovci s občasným výskytem břidlic.

Druhý sesuv se opět nalézá na pravém břehu řeky Čeladenky při jejím soutoku s levostrannou Magurkou. Jde o sesuv v počátečním stadiu, zapříčiněný odtěžením smrkového porostu. Vzhledem k odtěženému materiálu a velkému sklonu svahu se dá předpokládat, že při silných a vytrvalých deštích bude docházet k velkému odnosu půdního materiálu a zanášení toku Čeladenky množstvím plavenin. Délka sesuvu je 200 m a šířka 65 m.

Třetí sesuv se rozkládá nad pramennou oblastí říčky Dešťanky, jejíž horní tok je stržovitěho charakteru. Délka sesuvu je kolem 200 m, šířka je poloviční. Povrch je tvořen nízkou trávou s ojedinělými stromy vychýlenými z původní polohy. Z toho lze soudit, že jde o současný a velmi živý sesuv. Nachází se v nadmořské výšce 1 000 m. Ve spodní části sesuvu prochází nová asfaltová cesta, jejíž výstavba urychlila degradační procesy této oblasti.

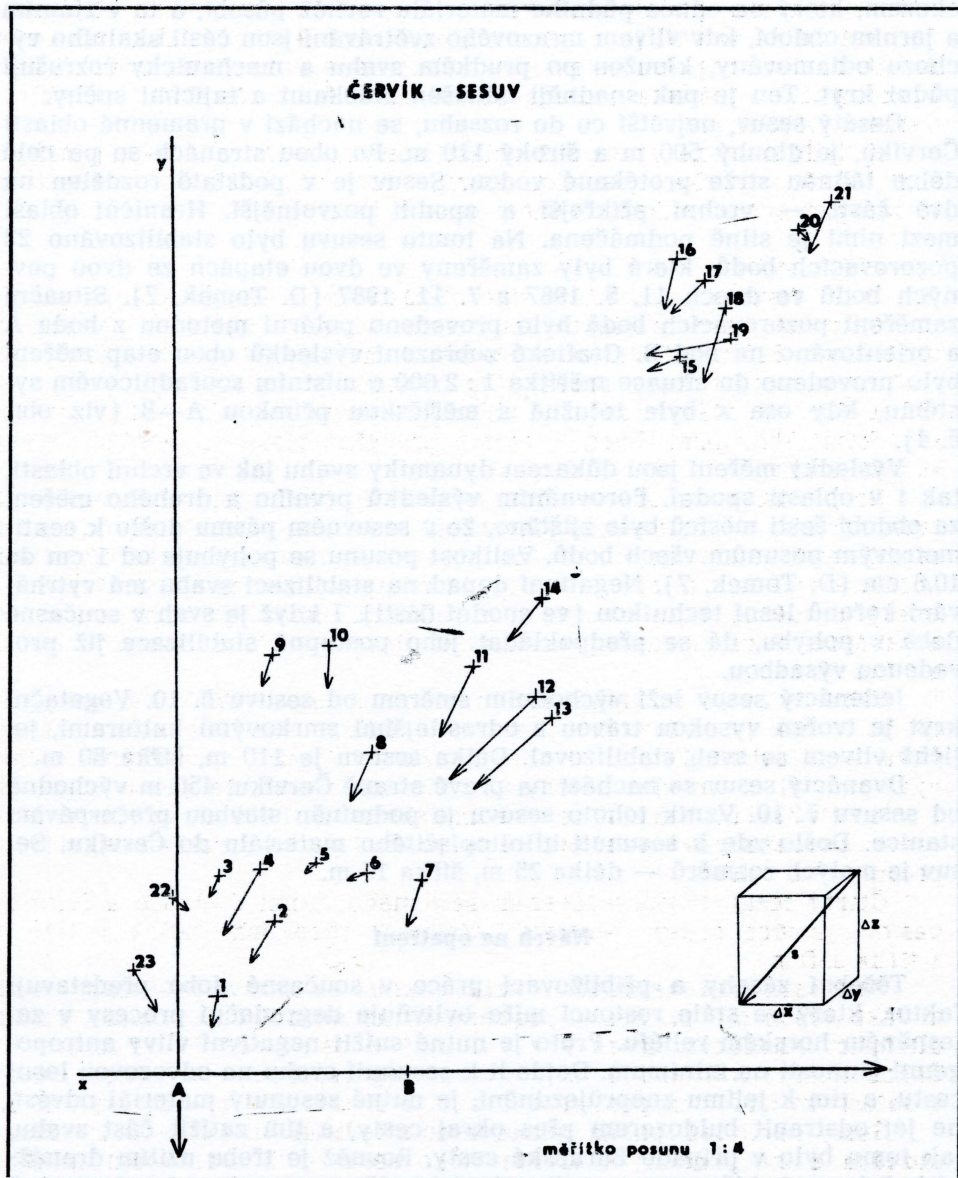
Čtvrtý sesuv je pokračováním sesuvného území č. 3 pod asfaltovou cestou. Je více pokryt vegetací keřovitěho rázu, jeho délka je 210 m a šířka 120 m.

Pátý sesuv je lokalizován v oblasti, která se nazývá Daličany, v nadmořské výšce 850 m. Sesuv postrádá výraznou odlučnou oblast. Vznikl dřívějším odtěžením dřeva a v současné době se zdá být stabilizován. Žádné trhliny nesignalují jeho živosti. Vegetační kryt je tvořen trávou s občasným bukovým porostem. Sesuv je dlouhý 200 m a široký 130 m.

Šestý sesuv leží poblíž rekreačního střediska ŽD Bohumín na Podolánkách a má podobný charakter jako sesuv č. 2. Odtěžením velkého množství smrkového dřeva došlo k porušení stability svahu a odnosu hrabanky do říčky Dešťanky. Svah je velmi prudký, hlavně ve spodní

části, a tak i méně vydatné srážky působí na jeho degradaci. Sesuv má odlučnou oblast, je dlouhý 140 m a široký 60 m.

Sedmý sesuv se nachází ve vzdálenosti 350 m východním směrem od sesuvu č. 6. Je porostlý trávou a keři. Svah má poměrně nízký sklon, nic nenavědčuje jeho současnému pohybu, ale za extrémních klimatických podmínek je zde možnost dynamiky tohoto svahu. Sesuvné pásmo je dlouhé 300 m a široké 140 m.



Obr. 4 — Sesuv v povodí potoka Červík.

Osmý sesuv se nalézá 1 300 m od pramene Čeladenky v nadmořské výšce 825 m. Jde o malý sesuv o délce 50 m a šířce 20 m. Je tvořen středně hustým smrkovým porostem, obklopený stržemi, které jsou protékány jen v době dešťů. Svah má prudký sklon, což má za následek vysoký odnos materiálu.

Devátý sesuv je rovněž menších rozměrů. Je dlouhý asi 70 m a široký 35 m a nachází se pod vrcholem Javořina (832,0 m n. m.) v oblasti řídkce zarostlé smrkovým porostem. Jeho vrcholová část je tvořena skalním výchozem, který na odnos půdního materiálu rovněž působí, a to v zimním a jarním období, kdy vlivem mrazového zvětrávání jsou části skalního výchozu odlamovány, kloužou po prudkém svahu a mechanicky rozrušují půdní kryt. Ten je pak snadněji odnášen srážkami a tajícími sněhy.

Desátý sesuv, největší co do rozsahu, se nachází v pramenné oblasti Červíku, je dlouhý 500 m a široký 110 m. Po obou stranách se po celé délce táhnou strže protékané vodou. Sesuv je v podstatě rozdělen na dvě části — vrchní příkřejší a spodní pozvolnějši. Hraniční oblast mezi nimi je silně podmáčena. Na tomto sesuvu bylo stabilizováno 23 pozorovacích bodů, které byly zaměřeny ve dvou etapách ze dvou pevných bodů ve dnech 11. 5. 1987 a 7. 11. 1987 (D. Tomek, 7). Situační zaměření pozorovacích bodů bylo provedeno polární metodou z bodu A a orientováno na bod B. Grafické zobrazení výsledků obou etap měření bylo provedeno do situace měřítka 1 : 2 000 o místním souřadnicovém systému, kdy osa x byla totožná s měřičskou přímkou A—B (viz obr. č. 4).

Výsledky měření jsou důkazem dynamiky svahu jak ve vrchní oblasti, tak i v oblasti spodní. Porovnáním výsledků prvního a druhého měření za období šesti měsíců bylo zjištěno, že v sesuvném pásmu došlo k centimetrovým posunům všech bodů. Velikost posunu se pohybuje od 1 cm do 10,8 cm (D. Tomek, 7). Negativní dopad na stabilizaci svahu má vytrhávání kořenů lesní technikou (ve spodní části). I když je svah v současné době v pohybu, dá se předpokládat jeho postupná stabilizace již provedenou výsadbou.

Jedenáctý sesuv leží východním směrem od sesuvu č. 10. Vegetační kryt je tvořen vysokou trávou a odrostlejšími smrkovými kulturami, jejichž vlivem se svah stabilizoval. Délka sesuvu je 110 m, šířka 80 m.

Dvanáctý sesuv se nachází na pravé straně Červíku, 450 m východně od sesuvu č. 10. Vznik tohoto sesuvu je podmíněn stavbou přečerpávací stanice. Došlo zde k sesunutí hlinitopísčitého materiálu do Červíku. Sesuv je malých rozměrů — délka 25 m, šířka 15 m.

Návrh na opatření

Těžební zásahy a přibližovací práce v současné době představují faktor, který ve stále rostoucí míře ovlivňuje degradační procesy v zalesněném horském reliéfu. Proto je nutné snížit negativní vlivy antropogenní činnosti na minimum. Dojde-li k sesunutí svahu na odvozovou lesní cestu, a tím k jejímu zneprůjezdnění, je nutné sesunutý materiál odvést, ne jej odstranit buldozerem přes okraj cesty, a tím zatížit část svahu, jak tomu bylo v případě Barabské cesty. Rovněž je třeba užitím drenážních žebor odvádět ze sesuvného území srážkovou vodu tak, aby volně nevytékala na nestabilní okraj nebo přímo do sesuvu.

Při návrhu sanace byl brán zřetel nejen na její okamžitou účinnost, ale především na důsledky, které s sebou přinese. Pro současný velice labilní stav výše jmenovaných svahů navrhuji metodu biotechnické sanace.

Jednou z možností sanace jsou oplůtky, které jsou účinné při zadržování sutí. Vytvořením pásu oplůtek ve svahu se rychle vytvoří kořenový systém, který jednak mechanicky zpevní okolí, ale rovněž přispívá k vysokému výparu. Oplůtky dávají časem vznik terasám zabraňujícím sesouvání, jež nelze v dané situaci vytvořit mechanicky. Jde o pracnou metodu sanace svahu, která by však přinesla požadované výsledky.

Druhou možností je navržená skladba dřevin pro zalesnění svahovými deformacemi postižených holin. Dominující smrk vysazovat jen v místech méně postižených a chráněných před návětrnou stranou, a to jen na 30 % plochy. Ve vrcholových částech pohoří vysadit kleč kosodřevinu, která by se měla objevit i v nižších polohách na místech zvláště ohrožených sesouváním. Až do velkých výšek je možné vysazovat modřín, velmi odolný vůči imisím. Přirozené bukové pásmo, které je v těchto výškách silně poškozováno okusem zvěře a škůdci, zde vhodně nahradí javor klen, vysoce odolný v tahu při sesouvání a zároveň schopný částečného posunu se svahem.

Na nejvíce poškozených plochách je vhodná výsadba jeřábu ptačího, břízy bradavičnaté i karpatské, všech druhů olší, hlavně však olše šedé, mající vysokou pevnost kořenového systému v tahu. Do území se hodí dobře, neboť je montánní typ a má velkou schopnost transportu vláhy z provlhčené půdy do ovzduší. Do podrostu je žádoucí hustě nasadit křovitou vrbu s mělkými, ale širokými kořeny do doby, než vyrostou ostatní dřeviny.

Závěr

Sledování rychlosti svahových pohybů v centrální části Moravsko-slezských Beskyd, jejich registrace a mapování by mělo být chronologické, v několikaleté posloupnosti. Pravidelným proměřováním geodetických bodů stabilizovaných v sesuvných územích je nezbytné získat co možná nejprůkaznější informace o sesuvných projevech zájmové oblasti. Velice výhodné je při několikerém proměřování zadat zjištěné informace počítači, který vyhodnotí data, a podá tak základní údaje o pohybu sesuvných území. Zjištěné skutečnosti a navrhovaná sanace mají velký praktický přínos především pro Lesní závod na Ostravici. Navržená skladba dřevin nemá za cíl produkci dřeva pro hospodářské využití, ale pro ochranu lesního půdního fondu před sesuvy a erozí až do doby, kdy imise přestanou ohrožovat naše lesy a začneme opět pěstovat všestranně užitečné lesní porosty.

Literatura:

1. BUZEK, L.: Geomorfologická charakteristika Radhoštské hornatiny a jejího severního předpolí. Sborník prací Pedagogické fakulty v Ostravě, řada E—5, SPN, Praha 1976, s. 33—74.
2. CZUDEK, T. a kol.: Geomorfologické členění ČSR. *Studia Geographica*, 23, Geografický ústav ČSAV, Brno 1972, 242 s.
3. MENČÍK, E. a kol.: *Geologie Moravsko-slezských Beskyd a Podbeskydské pahorkatiny*. ÚÚG, Academia, Praha 1983, 304 s.

4. NEMČOK, A.: Zosuny vo slovenských Karpatoch. Veda, SAV, Bratislava 1982, 319 s.
5. NOVOSAD, S.: Zpráva o výsledcích měření a pozorování sesuvných území v prostoru nádrže přehrady na Ostravici u Šanců během zkušebního provozu. Archiv Geotestu n. p. Brno 1973, s. 12—17.
6. ROTH, Z. a kol.: Vysvětlivky k přehledné geologické mapě 1 : 200 000, Ostrava, Geofond v nakl. ČSAV, Praha 1962.
7. TOMEK, D.: Stará svážná území v povodí Velkého potoka, Červíku v Moravskoslezských Beskydách. Diplomová práce na katedře geografie Pedagogické fakulty v Ostravě. Ostrava 1988, 38 s.
8. TRČKA, P.: Stará svážná území na severním svahu Smrku v Moravskoslezských Beskydách. Diplomová práce na katedře geografie Pedagogické fakulty v Ostravě, Ostrava 1988, 56 s.
9. ZÁRUBA, Q., MENCL, V.: Sesuvy a zabezpečování svahů. Academia, Praha 1969, 222 s.

S u m m a r y

SLOPING GROUNDS IN THE NORTHERN FRONT OF THE MORAVIAN-SILESIAN BESKIDS (Mts.) IN THE AREA OF SMRK

The disturbances of declination, which are the result of the gravitation movements of declination, devastate the original grass and forest growths and become one of the most important problems causing great damages in national economy.

The presented contribution deals with the main sloping grounds in the area of the Řečice at the Šance Dam, with movements of declination on the north-western hanger of Smrk between the valley of the Ostravice and the Čeladenka rivers, as well as with the sliding down in the drainage area of the Velký and Červík brooks. The main location under observation, where geodetic measurements were carried out, and on the basis of which the ways of the biotechnical rescue were determined, are included in the survey of slides. Erecting belts of fences in the slope is the first step of preventing the terraces from sliding down. The second stage is the proposed generic composition of resisting kinds of timber species to be used in afforestation of territories most affected by slope slides.

Fig. 1 — Map of the area under study.

Fig. 2 — Sloping grounds in the area of Smrk.

Fig. 3 — Slide on a slope of Smrk.

Fig. 4 — Slide in the drainage area of the Červík brook.

(Pracoviště autora: Základní škola, Matiční 18, 702 00 Ostrava 1.)

Došlo do redakce 12. 12. 1989.

Lektoroval Otakar Stehlík.

MILAN VITURKA

TEORETICKÉ A PRAKTICKÉ ASPEKTY HODNOCENÍ ÚROVNĚ VYUŽITÍ ENERGIE V ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBĚ JIHOMORAVSKÉHO KRAJE

M. Viturka: *Theoretical and Practical Aspects of the Evaluation of the Level of Energy Utilization in Agricultural Production in South Moravia.* — Sborník ČSGS, 95, 4, p. 271—282 (1990). — The study deals with a comparative evaluation of the effectiveness of energy input utilization in enterprises of agricultural pre-production. The emphasis is laid on common and final utilization of the acquired results in the present-day agricultural practice.

1. Úvod

V polovině 80. let bylo dosaženo významného mezníku v rozvoji zemědělské velkovýroby Československa — plné soběstačnosti ve výrobě obilovin. I nadále však v jejím rozvoji přetrvává řada problémů, z nichž je z ekonomického hlediska nejzávažnější její vysoká nákladovost. Řešení tohoto problému lze v souvislosti s dosažením soběstačnosti v základních potravinách považovat za ústřední problém přechodu od stále převažujícího extenzivního rozvoje zemědělské výroby k intenzivnímu typu rozvoje. Dílčí součástí uvedeného problému je i racionalizace spotřeby energie, jejíž úspěšné řešení má pozitivní zpětné vazby nejen na řešení jednoho z nejzávažnějších problémů makroekonomického rozvoje — energetických bariér, ale i na ochranu životního prostředí. Řešení problematiky spojené s vysokou energetickou náročností československého zemědělství je nepochybně meziodvětvovou, resp. z hlediska rozpracování teoretických základů koncepčních přístupů interdisciplinární záležitostí. Vypracování vlastní dále popsané metodiky srovnávací energetické analýzy zemědělských podniků nepochybně zvýrazňuje tvůrčí roli geografie zemědělství jako hraniční disciplíny se souborem zemědělských věd.

2. Metodika řešení

Praktický význam energetických analýz spočívá v tom, že poskytují vstupní informace pro racionalizaci spotřeby energie v produkčních a spotřebitelských systémech různé hierarchické úrovně. V rámci energetických analýz zemědělských produkčních systémů lze podle toho, zdá zahrnují či nezahrnují energii přírodního prostředí, rozlišovat dvě základní koncepce, které můžeme označit jako ekologickou a ekonomickou. Star-

ší z nich je koncepce ekologická, zahrnující energii přírodního prostředí, z praktického hlediska je však daleko významnější koncepce ekonomická.

Z představitelů ekologického směru lze uvést v první řadě Transeaua, který publikoval pravděpodobně první energetickou analýzu zemědělského systému již v roce 1926 a Soddyho, který je pokládán za zakladatele koncepce ekologických energetických analýz, resp. energetických analýz vůbec (35). Na jejich práce navazují i současní představitelé ekologické koncepce, např. H. a E. Odumovi, Butler a Stanhill (24, 35). V jejich pracích jsou všechny formy energie vstupující do výrobního procesu vyjadřovány prostřednictvím tzv. slunečního energetického ekvivalentu, který je určován na základě vyčíslení primární spotřeby joulů slunečního záření na vytvoření 1 joulu ostatních forem energie. Teoretický význam těchto prací pro studium přírodních systémů je nepochybný. Jejich praktická aplikace je ovšem značně problematická, a to nejen z hlediska značné nejistoty o přesnosti odhadů slunečních energetických ekvivalentů, ale zejména z toho důvodu, že ekonomický smysl nabývají pouze úspory tzv. umělé, tj. člověkem produkované, resp. transformované energie, která tudíž nabývá hodnoty v ekonomickém slova smyslu.

Ekonomická koncepce energetických analýz doznala prudký rozvoj v souvislosti s dramatickým vzestupem cen ropy na počátku 70. let. Jim přiřkládaný význam lze dokumentovat i založením pracovní skupiny v rámci mezinárodní vědecké organizace IFIAS,¹⁾ která se již v roce 1974 pokusila o rozpracování detailní obecné metodologie energetických analýz v zemědělství. Z významných představitelů tohoto směru lze uvést Leache, Slessera, Buttela a zejména Pimentela, hlavního autora publikace „Handbook of Energy Utilization in Agriculture“ (3, 18, 28, 29, 34). Tato publikace, kromě konkrétních výsledků odvětvově a územně diferencovaných energetických analýz zemědělských produkčních systémů v USA, nodává i výstižný obraz hlavních teoretických a metodologických problémů spojených s energetickými analýzami zemědělské výroby. V ČSFR byla této problematice věnována největší pozornost ve VÚZT Praha-Řepy. Významný přínos představují zejména práce Koska, Velebila a Preiningera (14, 15, 31, 32, 41). Praktickým vyústěním provedených studií je vytvoření soustavy normativů spotřeby energie v rostlinné a živočišné výrobě ve vztahu k výrobním ukazatelům, které slouží zemědělské plánovací praxi jako orientační podklad pro plnění úkolů ve snižování energetické náročnosti zemědělské výroby. Tyto úkoly jsou koncepčně zajišťovány státním cílovým programem „Racionalizace spotřeby a využití paliv a energie v zemědělství a potravinářském průmyslu“.

Z uvedených důvodů vychází i naše metodika z ekonomické koncepce energetických analýz. V souladu s tím sestává ze dvou částí: energetického vyjádření vstupů a energetického vyjádření výstupů. Její originalnost spočívá v tom, že na rozdíl od disponibilních zahraničních i domácích metodik umožňuje komplexní hodnocení úrovně transformace, resp. přeměny energetických vstupů na produkční výstupy zemědělské výroby, neboť integrálně zahrnuje i produkty živočišné výroby. Tím jsou respektovány mezipodnikové rozdíly v základní struktuře zemědělské výroby, tj. v podílu rostlinné a živočišné výroby, a uvedenou metodiku

¹⁾ The International Federation of Institutes for Advanced Study.

lze využít pro účely srovnávací analýzy využití energetických vstupů v zemědělských podnicích.

První zahrnutou skupinu energetických vstupů představují paliva a elektrická energie. Tuto skupinu vstupů můžeme vzhledem k jejich využívání ve všech výrobních odvětvích zemědělských podniků označit jako všeobecné vstupy. Pro vyjádření energetických ekvivalentů byly, v souladu s běžnou praxí, použity hodnoty výhřevnosti. V případě pevných paliv jde o hodnoty skutečné výhřevnosti a u plyných a kapalných paliv včetně pohonných hmot hodnoty normativní výhřevnosti. Elektrická energie byla vyjádřena na základě celostátně užívaného koeficientu přepočtu na prvotní zdroje při kondenzačním způsobu výroby elektrické energie v parních elektrárnách, který činí 12,9 MJ na 1 kWh.

Druhou skupinu vstupů, příslušejících rostlinné výrobě, tvoří průmyslová hnojiva.²⁾ Stanovení jejich energetických ekvivalentů je vzhledem k tomu, že jde o látky anorganické, založeno na vyjádření výrobní energetické spotřeby, tj. jde o energii nepřímou.³⁾ Příslušné údaje byly zjištěny přímo u výrobců průmyslových hnojiv v ČR. Vypočtené průměrné hodnoty spotřeby energie činí na 1 t N přibližně 60 GJ, na 1 t P₂O₅ 12 GJ a na 1 t K₂O 1 GJ. Vápenatá hnojiva nebyla do výpočtů z důvodu absence statistických údajů zahrnuta. Z podobných důvodů nebyly do hodnocení zahrnuty ani chemické přípravky na ochranu rostlin. Uvedený fakt lze, vzhledem k nízkým hodnotám příslušných energetických ekvivalentů u vápenatých hnojiv, resp. nízkým objemům aplikace na 1 ha zemědělské půdy u chemických přípravků, považovat za nepodstatný.

Druhou hlavní část metodiky představují výstupy ze zemědělské výroby, které věcně odpovídají tržní zemědělské produkci včetně naturálií. V tomto rámci bude účelně věnována pozornost i energetickým ekvivalentům třetí skupiny vstupů — vstupů do živočišné výroby.

Energetické ekvivalenty první skupiny výstupů, tj. tržních produktů rostlinné výroby, vyjadřují energetický obsah dané hmotnostní jednotky produkce prostřednictvím tzv. bruttoenergie (spalné teplo). Tato metoda byla zvolena vzhledem k tomu, že není závislá na způsobu užití rostlinných produktů. Přepočty na rostlinné produkty v přirozeném stavu byly provedeny v souladu s příslušnou ČSN. Výstupy z rostlinné výroby zahrnují prodej produkce do státních fondů a fondů krmiv, naturálie a prodej produkce speciálních plodin (cukrovka, olejiny včetně semen lnu, zelenina, ovoce a vinné hrozny včetně vína, čekanka, přadný len, chmel, tabák, osivo pícnin). Pro ilustraci lze uvést energetické ekvivalenty vybraných plodin, resp. skupin plodin: krmné obiloviny 15,95 MJ/kg, brambo-

²⁾ Běžné statistické výkaznictví neumožňuje vyčlenění nakupovaného osiva a sadby, a proto nebylo jejich samostatné energetické ocenění prováděno. Nákupy osiva a sadby jsou zahrnuty i praktického hlediska značně diskutabilní, neboť toto ocenění by mělo být odevkvátní běžné ekonomické praxi, kdy pořizovací hodnota základních prostředků je prostřednictvím lineárních nebo progresivních sazeb přenášena do vlastních nákladů. Vzhledem k značné kvantitativní i kvalitativní diferenciaci ve fondové vybavenosti výrobních aktivit moderního zemědělství považují korektní zahrnutí příslušných energetických kalkulací strojů a zařízení, resp. dokonce budov a staveb, za prakticky nemožné.

³⁾ V zahraničních studiích lze nalézt i pokusy o energetické ocenění strojů a zařízení, resp. budov a staveb včetně zavlažovacích systémů (D. Pimentel, 29). Tyto pokusy jsou z teoretického i praktického hlediska značně diskutabilní, neboť toto ocenění by mělo být odevkvátní běžné ekonomické praxi, kdy pořizovací hodnota základních prostředků je prostřednictvím lineárních nebo progresivních sazeb přenášena do vlastních nákladů. Vzhledem k značné kvantitativní i kvalitativní diferenciaci ve fondové vybavenosti výrobních aktivit moderního zemědělství považují korektní zahrnutí příslušných energetických kalkulací strojů a zařízení, resp. dokonce budov a staveb, za prakticky nemožné.

ry 3,8 MJ/kg, technická cukrovka 2,8 MJ/kg (uvažován pouze podíl pro výrobu rafinády a melasy), řepka 24,4 MJ/kg, zelená píce 3,4 MJ/kg, seno 15,8 MJ/kg. Otázka stanovení energetických ekvivalentů rostlinné produkce je komplikována prodejem krmiv na kompletaci zpětně dodávaných krmných směsí, které spolu s ostatními krmivy představují hlavní součást vstupů do živočišné výroby. Vzhledem k nevyhovující statistické základně musel být pro krmné směsi stanoven jednotný energetický ekvivalent 16 MJ/kg.

Metodika stanovení energetických ekvivalentů tržních produktů živočišné výroby je založena na vyjádření energetického obsahu krmiv potřebných na jejich výrobu v souladu s ČSN (úprava na základě systému SL JZD Slušovice). Výpočet sestává ze dvou kroků: převod tržní produkce živočišné výroby na spotřebu krmiv, převod normativní spotřeby krmiv na bruttoenergií. Výstupy ze živočišné výroby zahrnují prodej jatečného skotu včetně krav, jatečných ovcí včetně bahnic, jatečných prasat včetně prasníc, jatečné drůbeže, mléka, vlny, hrudkového sýra, vajec a dále prodej chovného a užitkového skotu, bycí a prasat. Určené energetické ekvivalenty činí např. pro jatečné býky 127 MJ/kg živé hmotnosti, jatečná prasata 55 MJ/kg ž. hm., jatečná kuřata 37 MJ/kg ž. hm., mléko 10 MJ/kg, vejce 42 MJ/kg. Stejným způsobem byla vyjádřena i zbývající skupinová položka výstupů, resp. vstupů živočišné výroby, tzn. prodej a nákup chovných a užitkových zvířat.

3. Hlavní výsledky hodnocení úrovně využití energie v zemědělské výrobě Jihomoravského kraje

Na základě vypracované metodiky byly provedeny propočty energetických vstupů a výstupů za JZD a státní statky Jihomoravského kraje v období 1982—1984. Pro účely vstupních statistických analýz byly výsledky zprůměrovány za kraj a podle zemědělských výrobních typů. Na základě zvláštního šetření za účelem odstranění zkreslení výsledků byla zvláště vyčíslena spotřeba energie ve skleníkových hospodářstvích a v přidružené výrobě a u podniků s významnějšími adekvátními vklady energie nebyly tyto vstupy do naturálních analýz zahrnuty (např. na 1 m² skleníků činil průměrný vklad energie 2,15 GJ). Výsledky podává tabulka:

Tab. 1

vstupy a výstupy v GJ na ha z. p.	výrobní typy					
	K	Ř	B	BO	H	kraj
vstupy do RV	7,9	7,9	7,5	7,8	7,6	7,7
vstupy do ŽV	23,3	26,8	21,4	16,1	21,8	22,4
všeobecné vstupy	20,7	22,2	16,1	14,9	12,1	18,4
vstupy do zeměděl. celkem	51,9	56,9	45,0	38,3	41,5	48,5
výstupy z RV	42,7	53,9	38,2	28,9	22,4	41,8
výstupy ze ŽV	38,1	44,8	39,8	32,2	37,0	39,6
výstupy ze zeměděl. celkem	80,8	98,7	78,0	61,1	59,4	81,4

Pozn.: Počet podniků v rámci výrobních typů: kukuřičný — 33, řepařský — 92, bramborářský — 75, bramborářsko-ovesný — 59, horský — 6.

Zřejmě nepřekvapivějším zjištěním je značný rozdíl v objemu výstupů na 1 ha zemědělské půdy mezi řepařským a kukuřičným výrobním typem, který rozhodně nelze přičíst pouze rozdílům ve struktuře pěstovaných plodin, ani jej nelze plně zdůvodnit objektivním faktorem nedostatku vláhy v kukuřičné výrobní oblasti.

U všech výrobních typů byla zjištěna vyšší variabilita u vstupů než u výstupů zemědělské výroby. Tomu odpovídá i vyšší zjištěná závislost syntetického ukazatele energetické efektivity (viz dále) na vstupech do zemědělské výroby. Dosažené základní vývojové tendence nelze hodnotit pozitivně, neboť růst vstupů byl převážně rychlejší než růst výstupů. Opačný trend byl zaznamenán pouze u horského typu s malým počtem zahrnutých podniků; vyrovnaný růst výstupů a vstupů byl zaznamenán u podniků bramborářského typu.

Základem syntetického zhodnocení jsou použité míry transformace energetických vstupů v zemědělském výrobním procesu. Tyto míry byly stanoveny jak s cílem využití hlavních předností ukazatelů odrážejících užitnou hodnotu, založených v daném případě na energetických ekvivalentech, tj. relativní stability v čase — ukazatel energetické efektivity, tak hlavních předností ukazatelů odrážejících i hodnotu, tj. přímé vazby na podnikovou ekonomickou efektivnost — ukazatel energetické náročnosti. Ukazatel energetické efektivity představuje podíl zemědělských výstupů a vstupů a ukazatel energetické náročnosti zemědělské výroby podíl vstupů do zemědělské výroby a tržeb ze zemědělské výroby. Ve shrnující tabulce, dokumentující zjištěné údaje za výrobní typy a kraj celkem, jsou uvedené ukazatele doplněny o ukazatel celkové energetické náročnosti, vypočtený jako podíl celkových vstupů do zemědělských podniků (tj. včetně vstupů do skleníkových hospodářství a přidružené výroby) a celkových tržeb (součet tržeb ze zemědělské výroby, pomocné výroby a přidružené výroby) a dále o ukazatel bilančního zisku.

Tab. 2

	výrobní typy					kraj
	K	Ř	B	BO	H	
energetická efektivnost zemědělské výroby	1,61	1,78	1,80	1,63	1,50	1,72
energetická náročnost zem. výroby v GJ/1 000 Kčs tržeb	2,61	2,78	2,78	2,91	3,13	2,79
celková energetická náročnost v GJ/1 000 Kčs tržeb	2,29	2,42	2,34	2,39	2,34	2,37
bilanční zisk v 1 000 Kčs na ha z. p.	4,45	4,04	2,96	2,51	3,07	3,43

Pozn.: Hodnoty ukazatele energetické efektivity jsou stanoveny jako podnikové průměry, tzn. nejsou zcela totožné s adekvátními hodnotami, stanovenými na základě hodnot výstupů a vstupů uvedených v Tab. 1.

Při hodnocení syntetických ukazatelů je třeba si uvědomit, že hodnoty ukazatele energetické náročnosti jsou ovlivněny vývojem cen výstupů a vstupů (např. u specializované zemědělské produkce podniků kukuřičného výrobního typu převyšují průměrné nákupní ceny přepočtené na 1 GJ tržní zemědělské produkce adekvátní údaje za bramborář-

ský a řepařský typ přibližně o 16 %). Hodnoty ukazatele celkové energetické náročnosti dokumentují rostoucí podíl tržeb z nezemědělské činnosti se zhoršujícími se přírodními podmínkami, kdy vzhledem k výrazně nižší energetické náročnosti nezemědělské výroby se rozdíl mezi výrobními typy proti rozdílům v energetické náročnosti zemědělské výroby vyrovnávají.

V souhrnném hodnocení podle dosažené úrovně naturální a hodnotové transformace, resp. využití energetických vstupů, tak bylo získáno následující pořadí souborů zemědělských podniků podle příslušnosti k výrobním typům: výrobní typ bramborařský, řepařský, kukuřičný, bramborařsko-ovesný a horský. Čelné postavení podniků hospodařících v bramborařském výrobním typu naznačuje, že struktura zemědělské výroby zde nejlépe odpovídá daným výrobním podmínkám. Pro kompletní doplnění informací je ještě uvedena tabulka průměrných hodnot vybraných syntetických ukazatelů za okresy Jihomoravského kraje.

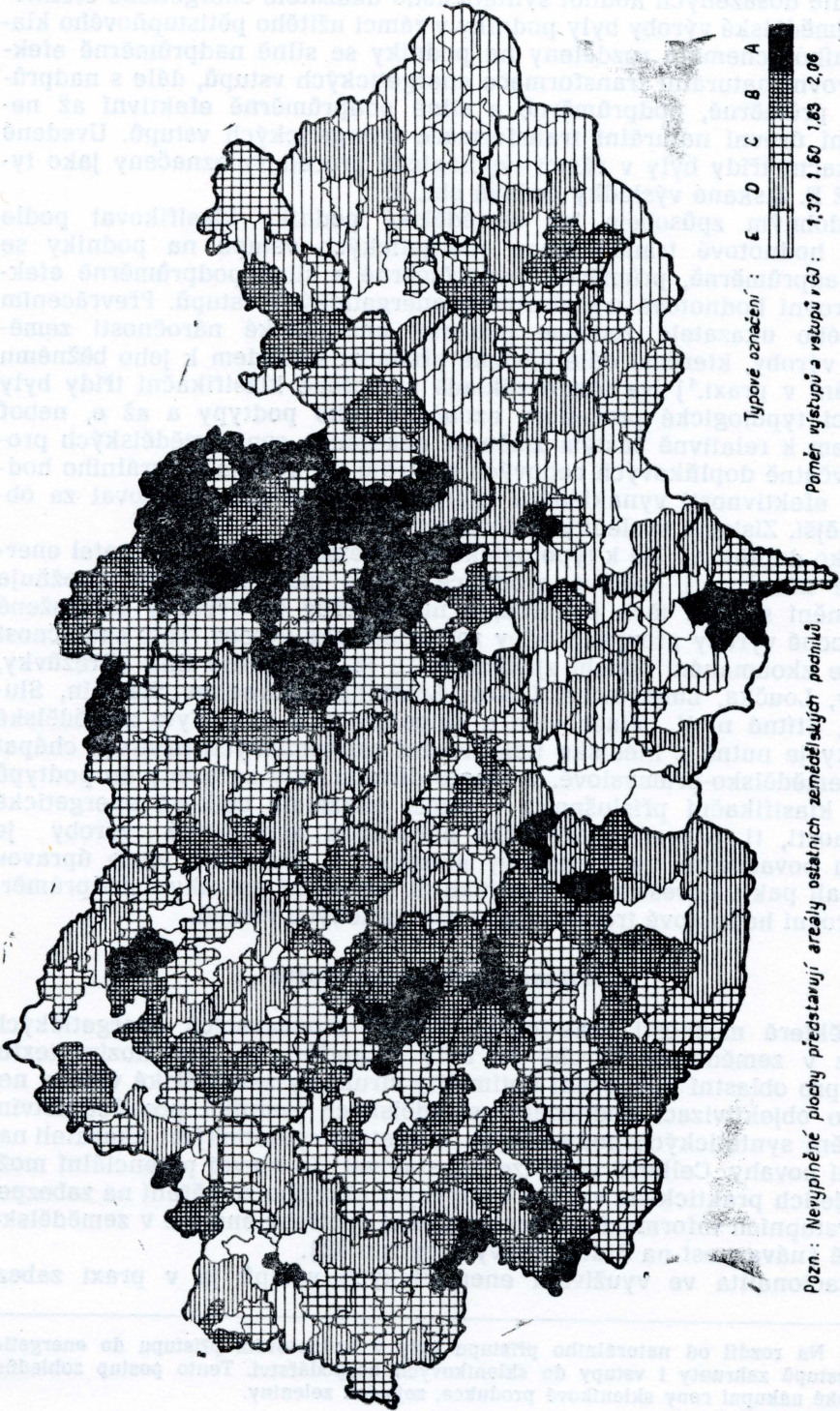
Tab. 3

okres	energetická	energetická	energetická	celková
	efektivnost	náročnost	náročnost	energetická
	GJ výstupy	zem. výroby	zem. výroby	náročnost
	GJ vstupy	bez SH	včetně SH	výroby
	GJ vstupy	GJ/1 000 Kčs	GJ/1 000 Kčs	GJ/1 000 Kčs
		zem. tržeb	zem. tržeb	celkových tržeb
Blansko	1,72	2,72	2,83	2,34
Brno-venkov a město	1,58	2,89	3,21	2,66
Břeclav	1,45	2,78	2,81	2,32
Zlín	1,27	3,53	3,60	0,95
Hodonín	1,47	2,78	2,81	2,22
Jihlava	1,64	2,75	2,75	2,58
Kroměříž	1,68	3,07	3,09	2,75
Prostějov	2,06	2,58	2,58	2,33
Třebíč	1,88	2,63	2,64	2,42
Uh. Hradiště	1,52	2,97	2,97	2,38
Vyškov	2,09	2,59	2,59	2,45
Znojmo	1,75	2,68	2,70	2,56
Žďár n. S.	1,71	2,65	2,65	2,35

Pozn.: SH = skleníkové hospodářství

Z uvedené tabulky lze vysledovat, že nejmarkantněji se od ostatních okresů odlišuje okres Zlín. Je to především důsledek skutečnosti, že zemědělská výroba má u převážné většiny zdejších zemědělských podniků z ekonomického hlediska vlastně doplňkový charakter. Přidružená výroba poskytuje těmto podnikům neobyčejně vysoký zisk, který je u nejdůležitějších JZD využíván i pro zvýšení energetických vkladů do zemědělské výroby, ovšem mnohdy v míře neadekvátní přírodním výrobním podmínkám. Dosažené výsledky v zavádění vědeckých poznatků do zemědělské praxe u předních JZD okresu, zejména v JZD Slušovice, však tento fakt nepochybně převažují.

V další části bude pozornost věnována provedené typologii JZD a státních statků Jihomoravského kraje, která poskytuje koncentrovanou informaci o podnikové úrovni využití energetických vstupů v zemědělské výrobě.



Typové označení : E D C B A

Poměr výstupů a vstupů v GJ : 1,37 1,63 1,63 2,06

Pozn. : Nevyplněné plochy představují areály ostatních zemědělských podniků.

Obr. 1 — Energetická efektivnost zemědělské výroby v Jihomoravském kraji.

Podle dosažených hodnot syntetického ukazatele energetické efektivity zemědělské výroby byly podniky v rámci užitého pětistupňového klasifikačního schématu rozděleny na podniky se silně nadprůměrně efektivní úrovní naturální transformace energetických vstupů, dále s nadprůměrně, průměrně, podprůměrně a silně podprůměrně efektivní až neefektivní úrovní naturální transformace energetických vstupů. Uvedené klasifikační třídy byly v rámci typologické procedury označeny jako typy A až E. Získané výsledky podává obr. 1.

Podobným způsobem lze zemědělské podniky klasifikovat podle úrovně hodnotové transformace energetických vstupů na podniky se silně nadprůměrně, průměrně, podprůměrně a silně podprůměrně efektivní úrovní hodnotové transformace energetických vstupů. Převrácením uvedeného ukazatele získáme ukazatel energetické náročnosti zemědělské výroby, kterému dále dáváme přednost vzhledem k jeho běžnému využívání v praxi.⁴⁾ Na tomto základě vytvořené klasifikační třídy byly v rámci typologické procedury označeny jako podtypy a až e, neboť vzhledem k relativně častým změnám nákupních cen zemědělských produktů včetně doplňkových cenových nástrojů lze systém naturálního hodnocení efektivity vynakládání energetických vstupů považovat za objektivnější. Získané výsledky podává obr. 2.

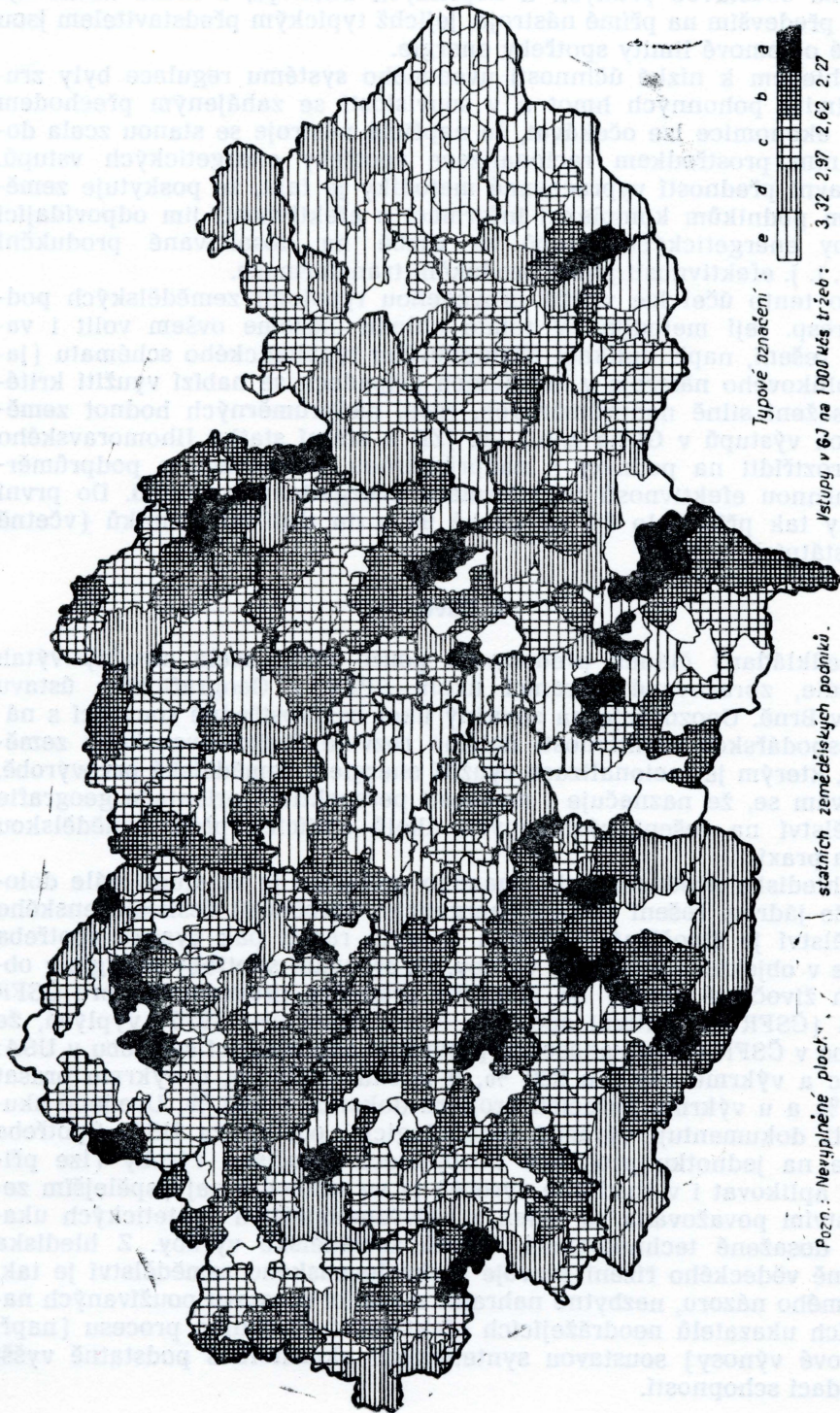
Jako doplňkový lze k typologickému schématu přiřadit ukazatel energetické náročnosti celkové produkce. Tento ukazatel navíc umožňuje zohlednění situace těch podniků, u nichž tržby za výrobky přidružené a pomocné výroby převyšují tržby ze zemědělské výroby. Tato skutečnost byla ve zkoumaném období zjištěna u 12 JZD v okrese Zlín (Březůvky, Kudlov, Loučka, Luhačovice, Lukov, Lutonina, Sehradice, Slavičín, Slušovice, Štítná n. V., Vlachovice a Želechovice n. D.). Tyto zemědělské podniky je nutné z hlediska uplatňování ekonomických nástrojů chápat jako zemědělsko-průmyslové. Z tohoto důvodu byly zařazeny do podtypů podle klasifikační příslušnosti v rámci ukazatele celkové energetické náročnosti, tj. úroveň energetické náročnosti zemědělské výroby je u nich považována za doplňkový ukazatel. V souladu s touto úpravou získávají pak v okrese zcela dominantní postavení podniky s nadprůměrnou úrovní hodnotové transformace energetických vstupů.

4. Možnosti praktického využití

Některé možnosti praktického využití srovnávacích energetických analýz v zemědělské výrobě již byly naznačeny v předchozím textu, např. pro oblastní hodnocení optimality struktury zemědělské výroby nebo pro objektivizaci hodnocení zemědělských podniků prostřednictvím doplnění syntetických hodnotových ukazatelů syntetickými ukazateli naturální povahy. Celkově však lze konstatovat, že hlavní potenciální možnosti jejich praktického využití vyplývají z cílového zaměření na zabezpečení vstupních informací pro racionalizaci spotřeby energie v zemědělské výrobě (návaznost na Státní cílový program 02).

Racionalita ve využívání energetických vstupů je v praxi zabez-

⁴⁾ Na rozdíl od naturálního přístupu byly v hodnotovém přístupu do energetických vstupů zahrnuty i vstupy do skleníkových hospodářství. Tento postup zohledňuje vysoké nákupní ceny skleníkové produkce, zejména zeleniny.



Pozn.: Nevyplněné plochy - statních zemědělských podniků.

Obr. 2 — Energetická náročnost zemědělské výroby v Jihomoravském kraji.

pečována soustavou přímých a nepřímých nástrojů, z nichž důraz byl kladen především na přímé nástroje, jejichž typickým představitelem jsou závazné objemové limity spotřeby energie.

Vzhledem k nízké účinnosti uvedeného systému regulace byly zrušeny limity pohonných hmot a v souvislosti se zahájeným přechodem k tržní ekonomice lze očekávat, že nepřímé nástroje se stanou zcela dominantním prostředkem racionalizace spotřeby energetických vstupů.

Hlavní předností vypracované metodiky je fakt, že poskytuje zemědělským podnikům komplexní informaci o efektivnosti jim odpovídající spotřeby energetických vstupů ve vazbě na dosahované produkční odezvy, t. j. efektivnosti jejich produkční transformace.

Pro tento účel lze využít provedenou typologii zemědělských podniků, resp. její metodiku. V tomto ohledu můžeme ovšem volit i variantní řešení, např. aplikací třístupňového typologického schématu (jako doplňkového nástroje v hraničních případech se nabízí využití kritéria dosažení silně nadprůměrných, resp. nadprůměrných hodnot zemědělských výstupů v GJ/ha z. p.) lze JZD a státní statky Jihomoravského kraje rozřídít na podniky s nadprůměrnou, průměrnou a podprůměrnou úhrnnou efektivností transformace energetických vstupů. Do první skupiny tak příslušelo 86, do druhé 99 a do třetí 80 podniků (včetně všech státních statků).

5. Závěr

Předkládaný článek představuje pouze dílčí, zcela stručný výtah ze studie, zpracované v rámci úkolů SPZV v Geografickém ústavu ČSAV v Brně. Upozorňuje na závažný úkol bezprostředně související s národohospodářskou efektivností dalšího rozvoje československého zemědělství, kterým je racionalizace využití energie v zemědělské prvovýrobě. Domnívám se, že naznačuje i možnosti perspektivní orientace geografie zemědělství na řešení významných úkolů stojících před zemědělskou teorií a praxí.

Z hlediska uvedeného zkoumaného problému je ve studii dále doloženo, že jádrem řešení vysoké energetické náročnosti československého zemědělství je živočišná výroba a v jejím rámci pak vysoká spotřeba energie v objektech živočišné výroby. Ze srovnání spotřeby energie v objektech živočišné výroby na jednotku produkce provedeného pro ČSFR a USA (ČSFR normativní spotřeba, USA skutečnost 1975) vyplývá, že spotřeba v ČSFR několikanásobně převyšuje odpovídající spotřebu v USA: u vajec a výkrmu skotu o 260 %, u mléka o 270 %, u výkrmu prasat o 290 % a u výkrmu kuřecích brojlerů dokonce o 390 %. Uvedené skutečnosti dokumentují výrazný technologický odstup za USA. Spotřeba energie na jednotku produkce v objektech živočišné výroby (lze přirozeně aplikovat i v rostlinné výrobě) je ve státech s nejvyspělejší zemědělstvím považována za jeden z nejvýznamnějších syntetických ukazatelů dosažené technologické úrovně zemědělské výroby. Z hlediska skutečně vědeckého řízení rozvoje československého zemědělství je tak, podle mého názoru, nezbytné nahradit stávající soustavu používaných naturálních ukazatelů neodrážejících efektivnost výrobního procesu (např. hektarové výnosy) soustavou syntetických ukazatelů s podstatně vyšší vypovídací schopností.

Literatura:

1. ALTBROD, J.: Die Energiesituation der deutschen Landwirtschaft. Mitteilungen für den Landbau, München, BASF 1981, č. 1, s. 1—48.
2. BURIANOVÁ, K.: V předstihu i efektivnost? Hospodářské noviny, Praha, Rudé právo 1987, č. 33, s. 5.
3. BUTTEL, F. H.: Agricultural structure and energy intensity: a comparative analysis of the developed capitalist societies. Comparative Rural and Regional Studies University of Guelph, University of Guelph 1979, č. 1, s. 1—31.
4. CREMER, H. D.: Energy input and food production. Applied Sciences and Development, Tuebingen, IWZE 1979, č. 14, s. 7—14.
5. CZESANÝ, S.: Energetická náročnost zemědělství. Zemědělská ekonomika, Praha, UVTIZ 1977, č. 2—3, s. 121—129.
6. ČVANČARA, F.: Zemědělská výroba v číslech. I, II a III díl. 1. vyd. Praha, SZN 1962—1967, 1 172, 1 013, 771 s.
7. DUŠEK, I., NĚMEC, I.: Přspěvek k energetickému hodnocení rostlinné výroby. Zemědělská ekonomika, Praha, UVTIZ 1987, č. 10, s. 785—798.
8. GARDAVSKÝ, V.: Poznávací, aplikační a vzdělávací funkce geografie. Studia Geographica, Brno, GGÚ ČSAV 1988, č. 92, 176 s.
9. HAŠ, S. a kol.: Energie v zemědělství. Praha, SZN 1985, 384 s.
10. HAVELKA, B. a kol.: Výživa a hnojení rostlin. Brno, skripta VSŽ 1984, 314 s.
11. HEICHEL, G. H.: Comparative efficiency of energy use in crop production. Conn. Agricultural, St. Paul, ESB 1973, č. 1, s. 25—43.
12. CHAUPA, S.: Rezervy v lidech i technice. Hospodářské noviny, Praha, Rudé právo 1987, č. 29, s. 3.
13. JENÍČEK, V.: Problémy rozvoje zemědělsko-potravinářského komplexu a soběstačnost. Zemědělská ekonomika, Praha, UVTIZ 1983, č. 3, s. 159—166.
14. KOSEK, I. a kol.: Energetická účinnost chovu prasat. Praha, Výzkumná zpráva VÚZT 1976.
15. KOSEK, I.: Systém hodnocení energetické účinnosti zemědělské výroby. Zemědělská technika, Praha, UVTIZ 1977, č. 23, s. 573—588.
16. KOZEL, V., ŠULC, J., MATĚJČEK, M.: V zajetí tradic [Chybí v ekonomice chovu skotu nové myšlení]. Vědeckotechnický rozvoj, AK Slušovice 1987, č. 2, s. 1—26.
17. LAKOTA, V.: Objektivizace norem potřeb živin pro skot. Vědeckotechnický rozvoj, AK Slušovice 1987, č. 3, s. 1—10.
18. LEACH, G.: Energy and Food Production. Washington, IED 1975, 228 s.
19. LORRÉ, R. a kol.: Musterhof Liebenau—Eine Energiebilanzstudie, Münster, KTIB 1982, 185 s.
20. MIKECZ, I.: Výroba potravin a spotřeba energie. Mezinárodní zemědělský časopis, Praha — RVHP, č. 6, s. 12—16.
21. NEHRING, K., BEYER, M., HOFFMANN, B.: Futtermitteltabellenwerk. Berlin, VEB DT 1970, 329 s.
22. NETÍK, O.: Normativy spotřeby paliv a energie v zemědělství. Zemědělská technika, Praha, UVTIZ 1983, č. 6, s. 135, 148.
23. NOVIKOV, I.: Teoretické osnovy bioenergetické ocnki selskochoziaistvennoj technologii. Ekonomika Selskogo Chozjajstva, Moskva 1983, č. 12, s. 26—31.
24. ODUM, H., ODUM, E.: Energetický bazis čeloveka i prirody (rus. překlad). Moskva, Progres 1978, 377 s.
25. OSTROWSKI, J.: Efektivní využívání energetických zdrojů ve státních zemědělských podnicích. Mezinárodní zemědělský časopis, Praha — RVHP, 1987, č. 6, s. 87—89.
26. PAWLAK, J.: System produkcji a naklady energetyczne w gospodarstwach rolnych. Mechanizacja Rolnictwa, Warszawa 1980, č. 12, s. 25—28.
27. PICKL, A.: Energiebilanzen wichtiger Feldfrüchte. Förderungsdienst, München 1980, č. 1, s. 7—13.
28. PIMENTEL, D.: Energy resources and land constraints in food production. Annals of the New York Academy of Sciences, New York, NYAS 1977, č. 3, s. 26—32.
29. PIMENTEL, D. a kol.: Handbook of Energy Utilization in Agriculture. Boca Raton, CRC Press 1980, 475 s.
30. POSPÍCHAL, J.: Zemědělská výroba z hlediska energetické náročnosti. Ekonomika polnohospodárstva, Bratislava, Príroda 1988, č. 5, s. 232—234.
31. PREININGER, M.: Energetické hodnocení výrobních procesů v rostlinné výrobě. Praha, Výzkumná zpráva ÚVSH 1985.

32. PREININGER, M.: Energetická bilance zemědělské výroby napomáhá realizaci energetického programu. *Hospodářský zpravodaj*, Praha, SZN 1987, č. 24, s. 22—23.
33. SEGETOVÁ, V.: Energetická bilance v rostlinné výrobě. *Rostlinná výroba*, Praha, ÚVTIZ 1982, č. 2—3, s. 45—50.
34. SLESSER, M.: *Energy systems analysis for food policy*. Food Policy 2. New York, Academia Press.
35. STAINHILL, G.: *Energy and Agriculture*. Berlin, Springer—Verlag 1984, 192 s.
36. STEHLÍK, F.: Racionální využívání paliv a energie v zemědělství. Praha, DŠP 1982, 44 s.
37. STRAŠIL, Z., ŠTOLCOVÁ, J.: Zjištění energetické bilance a využití dodatkových energií v agroekosystémech. Praha, Výzkumná zpráva VÚRV 1984.
38. STUDENÍK, B.: Energetická náročnost hrubé zemědělské produkce. *Ekonomika zemědělství*, Praha, ÚVTIZ 1986, č. 1, s. 22—24.
39. ŠTOLCOVÁ, J.: Energetická bilance v agroekosystémech při různé intenzitě hnojení. Praha, Výzkumná zpráva VÚRV 1982.
40. TIREL, J. C.: Comment valoir les resultats de l'analyse energetique en agriculture? Paris, NRA 1978, 50 s.
41. VELEBIL, M.: *Zemědělské technologické systémy*. Praha, SZN 1984, 412 s.
42. VITURKA, M.: Aplikace metody hlavních komponent ve výzkumu diferenciacie prostorové socioekonomické struktury ČSR. *Studia Geographica*, Brno, GGÚ ČSAV 1985, č. 85, 96 s.
43. VITURKA, M.: Vývoj světového zemědělství do roku 2000 v americké globální studii. *Zemědělská ekonomika*, Praha, ÚVTIZ 1985, č. 1, s. 71—79.

Summary

THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF THE EVALUATION OF THE LEVEL OF ENERGY UTILIZATION IN AGRICULTURE IN SOUTH MORAVIA

The article deals with a comparative evaluation of energy input utilization in agricultural enterprises (farms). By means of an elaborate original method the level of energy input transformation on agricultural production outputs (market agricultural production) is evaluated. This based on calculations of the embodied energy for main input and output items. The originality of the elaborated method consists, first of all, in the fact that unlike foreign as well as inland methods enable a complete evaluation of the above-mentioned transformation by an integral inclusion of animal production. The energy embodied in animal products is fixed on the basis of the energy content of fodder necessary for their production.

The synthesis is based on the transformation level of energy inputs in agricultural production processes which were calculated both with the aim of utilization of the main priority indexes reflecting the utility value, i. e. the relative stability in the time-index of the energy effectivity, and the main priority of indexes reflecting the value too, i. e. direct connections to economic effectivity of farms (index of energy demand). In agreement with this the indexes create the basis for concrete calculations of the level of energy input utilization in farms (Unified Farmers' Co-operatives and State Estates) in South Moravia including the evaluation of the main differences between agricultural production types and districts.

Great emphasis is laid on possibilities of a practical utilization first of all on the rationalization of energy consumption in agriculture. The relevance of this task has been confirmed by international comparisons of energy consumption in Czechoslovakia and USA. In case of animal production the energy consumption in Czechoslovakia is higher than in USA. In cattle meat and egg production it makes about 260 %, swine meat production about 290 %, chicken broilers about 390 % and milk production about 270 %.

Fig. 1 — Energy effectiveness in agricultural production

Fig. 2 — Energy demands in agricultural production.

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

Došlo do redakce 16. 12. 1988.

Lektoroval Ivan Bičák.

ANTONÍN IVAN

**NĚKTERÉ ASPEKTY NEJSTARŠÍCH ETAP VÝVOJE
RELIÉFU ČESKÉHO MASÍVU**

A. I v a n : *Some Aspects of Geomorphological Development of the Bohemian Massif in the Pre-platform Stage.* — Sborník ČSGS, 95, 4, p. 233—297 (1990). — The paper treats of the geomorphological interpretation of the geological knowledges of the Bohemian Massif in past geological periods. Apart from others, it deals with the possibilities of preservation of the old relief, especially epiplatform surfaces. Examples are given of the block structure in the surface phenomena, the geomorphological importance is mentioned of sedimentary depressions and the methods of regional comparison.

1. Úvod

V dnešní geomorfologii, charakteristické převahou výzkumů současných procesů, se poněkud překvapivě znovu dostávají do popředí zájmu velmi staré tvary reliéfu. Vedle pohřbených a exhumovaných zarovnaných povrchů, říčních údolí a krasových tvarů se studují i takové rysy jako násunové plochy reliéfových příkrovů a úhlové diskordance v metamorfitech. Věnuje se jim pozornost v rámci paleogeomorfologie i denudační chronologie. Výsledky mají často praktický význam v prospekci nerostných surovin. Stojí např. za zmínku, že na nedávném Prvním fóru Francouzské geomorfologické skupiny (Groupe Français Géomorphologique 1987) se účastníci formou ankety rozhodli dát na první místo jednání právě téma paleoreliéf. Kromě řady koncepčně a metodicky podnětných prací byla např. zdůrazněna skutečnost, že triasový (pohercynský) paleoreliéf v západní Evropě je velmi názorným příkladem významu paleogeomorfologické rekonstrukce pro vyhledávání rud. Zatímco při okrajích triasové transgrese vznikaly při ústí paleoúdolí koncentrace olova, fluoritu a barytu, na pevnině probíhalo hluboké albitické zvětrávání, se kterým byl spojen vznik ložisek uranu (1). Již dlouho je znám význam pohřbených údolí a jejich výplní pro naftovou geologii (8) a rozsypová ložiska. Proto se výzkum paleoreliéfu spolu s morfostrukturní analýzou stává hlavní geomorfologickou metodou při prospekci nerostných surovin.

Cílem článku je shrnout dosavadní poznatky o vývoji reliéfu Českého masívu ve starších obdobích a nastínit problematiku dalšího výzkumu. V tomto směru může mít velký význam geomorfologická interpretace geologických poznatků získaných v posledních desetiletích, z převážné části shrnutých v syntézách regionální geologie (33, 42, 43).

2. Obecné úvahy o možnostech uchování starých tvarů reliéfu v Českém masívu

Pohřbené reliéfy, zejména zarovnané povrchy, jsou zároveň často hlavními úhlovými diskordancemi, využívanými v geologii k datování tektonických pohybů, resp. přiřazování k tektonickým fázím celosvětového dosahu. Jejich podrobná analýza jako výsledků denudačních procesů může přispět k dalšímu sblížení geologie a geomorfologie.

Je pochopitelné, že směrem do minulosti se geomorfologické možnosti výzkumu pohřbených i exhumovaných tvarů reliéfu rychle zmenšují, genetické interpretace jsou nejistější a datování hrubší. V úvahu je třeba vzít i to, že na řadu jevů se již nelze dívat z pozic klasického aktualismu (gradualismu).

Za vhodný metodický přístup považují kombinaci paleogeomorfologické analýzy (s důrazem na paleogeografické a klimamorfogenetické aspekty) a analýzy morfostrukturní. V souhrnu by se získaný soubor poznatků měl odrážet v tom, co lze koncepčně označit termínem „paměť reliéfu“. Navazuje na myšlenku L. Curryho (10), že každý prvek krajiny má „paměť“ určité délky, což ilustroval na příkladu vegetace. V geomorfologii, kde se pohybujeme v jiných časových dimenzích, ukázali na její užitečnost R. U. Cooke a A. Warren (9). Zároveň naznačili, že rozsah paměti recentních tvarů souvisí s jejich složitostí. Studium pohřbených a zvláště exhumovaných tvarů koncepcí dále rozšiřuje. Podle našeho názoru je vhodná zejména pro polygenetické reliéfy s mozaikou různých tvarů vzniklých ve velkém časovém rozpětí. Na rozdíl od koncepce J. Büdela (7) založené na generacích reliéfu, bere více do úvahy endogenní vlivy ve vývoji tvarů. Jeden z problémů, které lze formulovat je, zda složitá morfostruktura Českého masívu má paměť odpovídající délce jeho vývoje.

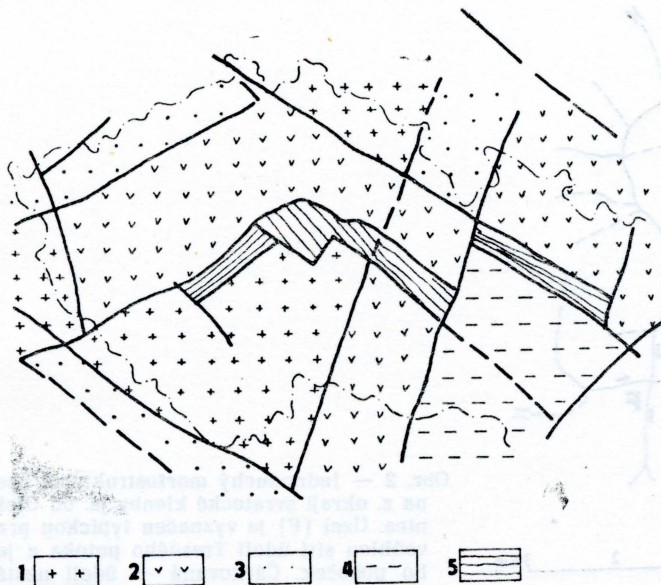
Syntetické úvahy o starších vývojových fázích reliéfu Českého masívu nejdou vesměs dále než do závěrečných etap hercynského tektonického cyklu, resp. té jeho části, ve které vznikly permokarbonské deprese. Pokud takové úvahy byly (např. 29), zdály se zřejmě odvážné a k jejich dalšímu rozvíjení nedošlo. Úvahám o možnostech rekonstrukce vývoje v předplatformní etapě dlouho nepřál názor, že výsledkem hercynské tektogeneze byla mohutná horská elevace, prodělávající v následujícím období dlouhou a intenzivní denudaci. Předpoklad hlubokého denudačního sřezu pak vedl k závěru, že z reliéfu starších období se nemohlo nic zachovat a jeho vývoj tedy nelze rekonstruovat. Předpokládalo se, že vysokohorský reliéf měl, alespoň v některých částech příkrovovou stavbu. Nejznámější moldanubický příkrov měl se svými morávními okny i určité aspekty geomorfologické. I kdž tyto názory byly záhy odmítány, řada novějších prací se k těmto otázkám vrací (34, 26, 22) a diskuse pokračují. Z obecně geomorfologického hlediska jsou zajímavé zejména příkrovy vzniklé spolupůsobením gravitační tektoniky. Jejich předpokladem jsou určité výškové rozdíly v reliéfu. Tzv. reliéfové nebo méně přesně erozní příkrovy vznikly nasunutím na subaerický reliéf.

Naproti tomu bezprostřední přínos mohou znamenat klimamorfogenetické interpretace některých pohřbených tvarů, zejména krasových (12, 35) a samozřejmě také korelačních sedimentů. Většina klimamorfologických studií byla zatím zaměřena hlavně na období od mezozoika výše. Ukázaly např. na neudržitelnost pojetí uchování intaktní paleo-

genní paroviny (penoplénu), které mělo v naší geomorfologii po desítky let pevné místo. Zásadní význam v její destrukci měly jednak procesy odnosu hlubokých chemických zvětralin v souvislosti s odkrýváním bazální zvětrávací plochy a utvářením zarovnaného povrchu typu etchplénu [13], jednak mladší, zejména pleistocenní procesy přemodelování plošin [11].

3. Význam blokové stavby

Příznivější podmínky pro názorovou změnu o možnostech rekonstrukce staršího geomorfologického vývoje Českého masívu začala vytvářet koncepce jeho blokové stavby, rozvíjená zhruba od začátku šedesátých let [46]. Znamenala přijetí sítě velmi starých, zčásti hlubinných zlomů s tím, že některé bloky (moldanubikum, Brunnie) dosáhly značného stupně konsolidace již za kadomské tektogeneze. Postupně byla navržena řada modelů blokové stavby včetně geomorfologického [42]. Za zvlášť podnětné pro geomorfologii je třeba považovat dělení bloků na sialické a simatické, které navrhl J. Zeman [49, 48], naznačující vertikální mobilitu bloků a smysl jejich pohybů. Sekulární zvedání lehčích sialických bloků může navozovat úvahy o jejich trvalém snižování denudací, popřípadě vzniku stupňovin zarovnaných povrchů. Naproti tomu klesání těžších bloků simatických může naznačovat nejen možné fosilizace zarovnaných povrchů sedimenty nebo vulkanickými produkty, ale také exhumace, ke kterým mohlo docházet v obdobích celkových epeirogenetických zdvihů masívu. Zvlášť složitý vývoj lze předpokládat tam, kde bloky prodělávaly změny od simatických k sialickým a naopak (obr. 1). Z hlediska vývoje bloků od proterozoika můžeme rozlišovat:



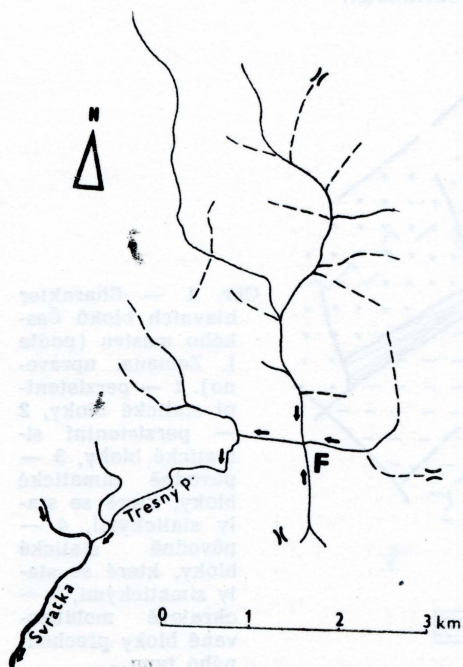
Obr. 1 — Charakter hlavních bloků Českého masívu (podle J. Zemana, upraveno). 1 — perzistentní sialické bloky, 2 — perzistentní simatické bloky, 3 — původně simatické bloky, které se staly sialickými, 4 — původně sialické bloky, které se staly simatickými, 5 — okrajové mobilizované bloky přechodného typu.

- a) bloky, které byly po celou dobu sialickými (moldanubikum),
- b) bloky, které byly po celou dobu simatickými (tepelsko-barrandienský),
- c) bloky původně simatické, které se staly sialickými (západomoravský),
- d) bloky původně sialické, které se staly simatickými (Brunnie).

Velký geomorfologický význam by měly mít hranice mezi bloky. Teoreticky se na nich mohou stýkat reliéfy, jejichž založení spadá do časově velmi vzdálených období. U řady významných zlomů byly konstatovány změny smyslu pohybů, doložené velkými (řádově kilometry) rozdíly v denudačním sřezu na obou stranách zlomu, opačnými, než bychom předpokládali jen na základě současné morfologie (okrajový sudetský zlom, mariánskolázeňský zlom; 34, 50). Z geomorfologického hlediska na nich docházelo ke vzniku tektonické inverze reliéfu.

Vlastní okraje Českého masívu, které jsou z velké části mimo naše státní území, tvoří rovněž hlubinné zlomy, místy v kombinaci s flexurami. Dávají masívu jako celku hrástový charakter zejména na jz. a sv. straně. Jihozápadní okraj tvoří systém směru SZ—ZV, ke kterému náleží zejména zlom dunajský, bavorský křemenný val a další, zčásti kulisovitě uspořádané poruchy. Na SV má stejný směr oderský zlom a s ním rovnoběžný okrajový sudetský zlom. Stupňovitý profil je zde komplikován tzv. před-sudetskou monoklinálou. Flexurní ohyb komplikovaný zlomy je i na východní straně, kde pohřbený fundament masívu končí na peripieninském lineamentu.

Na většině okrajových ker se ukládaly po značnou část platformní etapy koreláttní sedimenty, které pohřbívají staré reliéfy. Mocnosti sedimentů, zejména pokud jde o trias a juru, podstatně překračují mocnosti zachované na vyšších kráčh.



Obr. 2 — Jednoduchý morfostrukturní uzel na z. okraji svratecké klenby jz. od Olešnice. Uzel (F) je vyznačen typickou pravoúhlnou sítí údolí Tresného potoka a jeho poboček. Čárkovaně — údolí nestálých toků.

S blokovou stavbou úzce souvisí morfostrukturní uzly. Rozumí se jimi přímé i nepřímé reliéfové projevy disjunktivní tektoniky na křížení zlomů a puklin dvou nebo více směrů (obr. 2). Přímými projevy jsou kerné tvary reliéfu, nepřímými projevy tvary, u nichž tektonika usměrnila činnost exogenních procesů (fluviálních, krasových apod.). Oba typy projevů se mohou různě kombinovat. Z morfotektonického hlediska jsou důležitá zejména křížení reaktivovaných hlubinných zlomů. V současném reliéfu se projevují buď jako tektonické kotliny s akumulacním reliéfem dna (Chebská pánev na křížení oháreckého a mariánskolázeňského zlomu), nebo erozně-denudační sníženiny, v jejichž vývoji hrála významnou roli diferenciální eroze (Tišnovská kotlina na křížení železnohorského zlomu a Boskovické brázdy). V případě, že byl reaktivován jen jeden z křížících se zlomů, vznikl morfostrukturní uzel nižšího řádu (křížení mariánskolázeňského zlomu se zlomem litoměřickým). U hlubinných zlomů, které nebyly nověji reaktivovány a jsou při tom prokázány (např. geofyzikálně), by mělo být jedním z blížkých úkolů geomorfologie hledání jejich možných diskretních projevů v reliéfu.

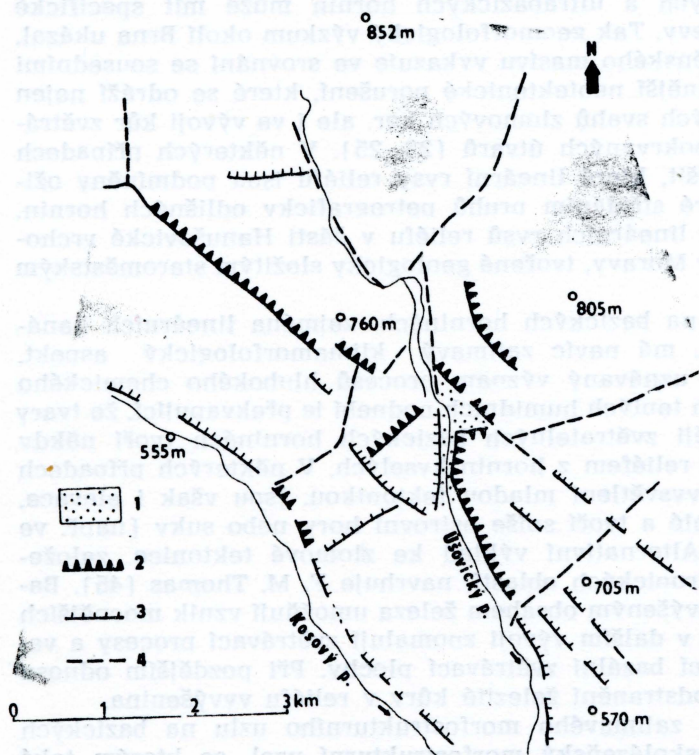
Z. Mísař (31, 32) ukázal, že existují úzké vztahy mezi blokovou stavbou Českého masívu a rozmístěním a typem starých bazických a ultrabazických těles. Přírodní kanály komínovitého typu vznikly na křížení základních zlomů, kanály puklinového typu a ultrabazické tektonické zóny jsou lineární prvky související rovněž s disjunktivní tektonikou a konečně složité komínovité — puklinové kanály jsou na křížení hlubinných zlomů.

Porušení bazických a ultrabazických hornin může mít specifické morfostrukturní projevy. Tak geomorfologický výzkum okolí Brna ukázal, že bazická zóna brněnského masívu vyznačuje se srovnáním se sousedními granodiority intenzivnější neotektonické porušení, které se odráží nejen ve členitosti okrajových svahů zlomových ker, ale i ve vývoji kůr zvětrávání a kvartérních pokryvných útvarů (23, 25). V některých případech je však obtížné rozlišit, které lineární rysy reliéfu jsou podmíněny oživením poruch a které střídáním pruhů petrograficky odlišných hornin. Tak je tomu např. u lineárních rysů reliéfu v části Hanušovické vrchoviny západně od řeky Moravy, tvořené geologicky složitým staroměstským pásmem.

Studium reliéfu na bazických horninách, zejména lineárních kanálů puklinového typu, má navíc zajímavý klimamorfologický aspekt. S ohledem na dnes uznávaný význam procesů hlubokého chemického zvětrávání v oblastech teplých humidních podnebí je překvapující, že tvary na chemicky snadněji zvětratelných bazických horninách tvoří někdy elevace nad okolním reliéfem z hornin kyselých. V některých případech se dá předpokládat vysvětlení mladou tektonikou. Jsou však i elevace, které jsou plošně malé a tvoří spíše ostrovní hory nebo suký (např. ve Slavkovském lese). Alternativní výklad ke zlomové tektonice, založený na poznatcích z tronických oblastí, navrhuje F. M. Thomas (45). Bazické horniny svým zvýšeným obsahem železa umožňují vznik mocnějších železitých kůr, které v dalším vývoji zpomalují zvětrávací procesy a vedou ke vzniku elevací bazální zvětrávací plochy. Při pozdějším odnosu zvětraliny vzniká po odstranění železité kůry v reliéfu vvyššina.

Příkladem velmi zajímavého morfostrukturního uzlu na bazických horninách je mariánskolázeňský morfostrukturní uzel, se kterým také

souvisí známé minerální prameny. Vznikl na křížení hlubinných zlomů litoměřického (JZ—SV) a mariánskolázeňského (SZ—JV). Částečně se uplatňuje i směr S—J, na který poukázal již E. Herneck (19). S křížením pravděpodobně souvisel již vznik proterozoického mariánskolázeňského metabazitového komplexu a později drobné výskyty neovulkanických hornin, u kterých je zajímavé, že se nacházejí jen na vyzdvížené kře Slavkovského lesa a Tepelské vrchoviny, kdežto v přilehlé části Tachovské brázdy chybí. Na neotektonicky reaktivovaném mariánskolázeňském zlomu vznikl výrazný, téměř školní příklad zlomového svahu, jehož geneze je např. ve srovnání s nedávno mnohokrát diskutovaným svahem krušnohorským zcela jednoznačná. Charakter svahu, jeho výška, sklonové poměry a příčný profil se v podélném směru rychle mění v závislosti na celkové amplitudě pohybů a petrografickém složení. V okolí Kynžvartu v horninách karlovarského žulového plutonu je svah až 400 m vysoký, velmi příkrý a má stupňovitý profil podmíněný dílčími poruchami. Vlastní uzel je v prostoru petrografického styku několika jednotek a projevuje se neobvyklou konfigurací údolních a svahových tvarů, které v okrajovém svahu vytvářejí výraznou topografickou diskontinuitu ve formě tzv. zlomového zálivu (fault embayment). Jeho součástí jsou nadměrně široká údolí Ušovického potoka a jeho zdrojnic s lomenými úseky směrů SZ—JV, JZ—SV a S—J (obr. 3). Zlomový záliv je zčásti výsledkem přímých tektonických pohybů, zčásti diferenciální eroze (s možným přispěním hydrotermálních alterací). Podíl obou procesů není zcela

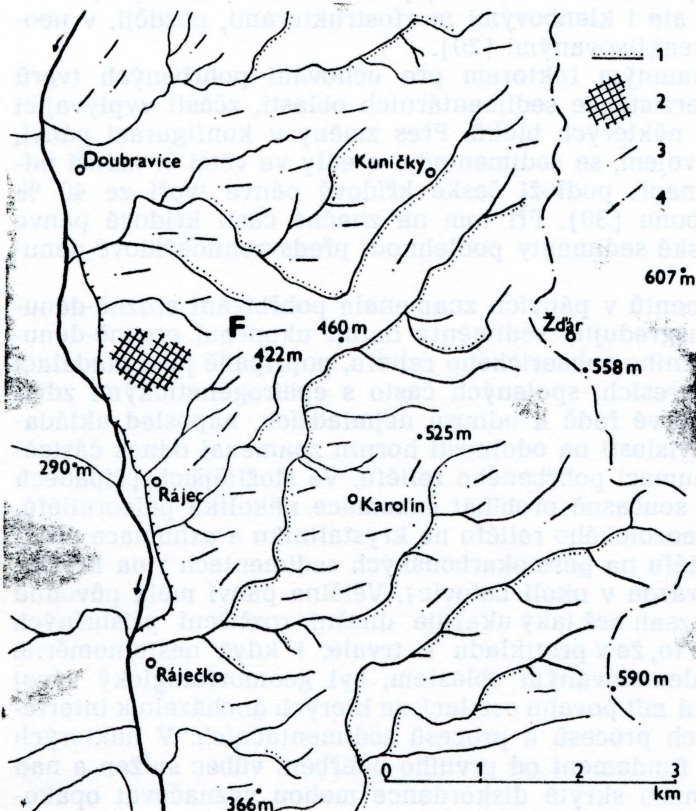


Obr. 3 — Schéma Mariánskolázeňského morfostrukturního uzlu. 1 — kvartérní fluvialní sedimenty na dně zlomového zálivu, 2 — výrazné okrajové svahy vázané na zlomy, 3 — méně výrazné svahy vázané na zlomy, 4 — údolí na předpokládaných tektonických poruchách.

jasný, v každém případě je však vliv tektonické predispozice nesporný a dobře jej vystihuje termín „fluviotektonika“, který v této souvislosti použil E. Herneck (19).

Ačkoli morfostrukturní uzly mají největší význam z hlediska vývoje reliéfu v mladších geologických obdobích, byly vždy významným faktorem v lokalizaci sedimentárních pánví, vulkanických center apod. Z tohoto hlediska jsou např. mimořádně zajímavé zbytky spodní křídly v Řečkovicko-kuřimském prolomu severně od Brna (28). Složitý příklad morfostrukturního uzlu nižšího řádu se zbytky svrchní křídly a badenu se nachází na levém údolním svahu Svitavy v severní části Blanenského prolomu. Morfostrukturní uzel, jehož ohnisko se nachází v dolní části klenbovitě deformovaného svahu, vyznačují vějířovité údolní sítě poboček Svitavy s výrazně výškově asymetrickými údolními, vzniklými pravděpodobně tahovými napětími v procesu vyklenování. Křídlové a miocenní sedimenty se nacházejí v topograficky exponované poloze v jakémsi neutrálním bodě dvou směrů tahových napětí (obr. 4).

V úvahách o významu a vývoji blokové stavby a morfostrukturních uzlů je důležitý poznatek, že „přes několikrát opakovaní tektonických pochodů se stále uplatňují tytéž směry poruch, mezi nimiž převládá 7—8 směrů“ (Z. Pouba, 37). To naznačuje, že i když směry tektonických



Obr. 4 — Morfostrukturní uzel (F) vyznačený kombinací prstencovité a vějířovité údolní sítě levých poboček Svitavy u Rájce n. Svit., na granitoidních horninách brněnského masivu. 1 — vyšší svahy výškově asymetrických údolí, 2 — zbytky křídlových a neogenních sedimentů na mírném údolním svahu Svitavy, 3 — linie naznačující směr sklonu terénu, 4 — rozvodní linie.

napětí se mohly různit, zmíněný počet směrů zřejmě stačil k tomu, aby odchylky byly již existujícími poruchami absorbovány a přizpůsobeny dané situaci.

Základní bloky se zpravidla rozpadají v mozaiku ker nižších řádů. Dá se říci, že v průběhu vývoje se síť zlomů postupně zhušťovala a k vyvrcholení tohoto trendu došlo v neotektonické etapě. Např. podle V. V. Bělousova (5) je Západoevropská platforma, a tedy i její část Český masív, příkladem mladé platformy výjimečně silně rozdrobené křížicemi se zlomy. Toto porušení způsobuje, že všechny svahy vázané na zlomy nad určitou amplitudu pohybů (asi 200 m) jsou stupňovité nebo rozvětvené.

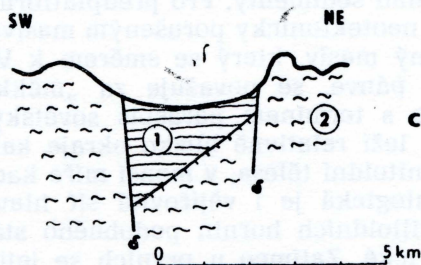
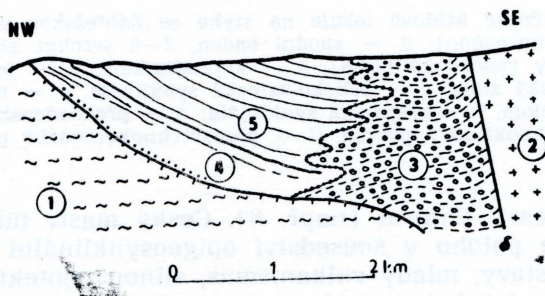
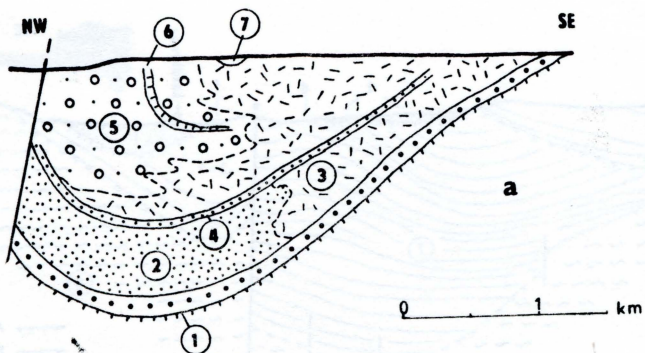
4. Význam sedimentárních depresí a jejich výplně

Geologické výzkumy přinášejí stále více dokladů o určující roli zlomové tektoniky pro konfiguraci sedimentárních pánví před hercynskou tectogenezí (např. 18, 15). Můžeme proto předpokládat, že na území Českého masívu vznikala opakovaně kerný reliéf, nepochybně i typu hrástí a prolomů. Z hlediska naší problematiky jsou zajímavé zejména asymetrické příkopy. Vznikaly v různých obdobích předplatformní i platformní etapy (obr. 5, 6).

V jejich mírnějším křídle spočívá sedimentární výplň na druhotně zpříkřeném erozním povrchu. Elevace v jejich sousedství mohly být tvořeny nejen hrástěmi, ale i klenbovými morfostrukturami, později, v neotektonickém období, reaktivovanými (20).

Zdá se, že významným faktorem pro uchování pohřbených tvarů reliéfu byla určitá perzistence sedimentárních oblastí, zčásti vyplývající ze simatické povahy některých bloků. Přes změny v konfiguraci pánví, dané tektonickým vývojem, se sedimentační areály ve větší či menší míře překrývaly. Tak např. podloží české křídlové pánve tvoří ze 40 % sedimenty permokarbonu (30). Při tom na značné části křídlové pánve musely permokarbonské sedimenty podlehnout předsvrchnokřídlové denudaci (obr. 6).

Akumulace sedimentů v pánvích znamenala pohřbívání erozně-denudačního reliéfu. Transgredující sedimenty datují ukončení erozně-denudačního vývoje podložního subaerického reliéfu, popřípadě jeho modelaci při transgresi. Po regresích, spojených často s epeirogenetickými zdvihy, zde docházelo v první řadě k odnosu nejmladších, naposled ukládaných sedimentů. V závislosti na odolnosti hornin znamenal odnos částečnou nebo úplnou exhumaci pohřbeného reliéfu. Ve složitějších případech může v témže území současně probíhat exhumace několika paleoreliéfů, např. předsvrchnopaleozoického reliéfu na krystaliniku a exhumace předsvrchnokřídlového reliéfu na permokarbonských sedimentech i na krystaliniku (Boskovická brázdá v okolí Letovic). Většina pánví měla původně daleko větší plošný rozsah než jaký ukazuje dnešní rozšíření příslušných sedimentů. Naznačuje to, že v protikladu k trvale, i když nestejně rychle zvedaným a denudovaným oblastem, byl geomorfologický vývoj pánví složitější a mohl mít povahu oscilací, za kterých docházelo k interferenci pohybů, erozních procesů a procesů sedimentačních. V některých pánvích nemusel být fundament od prvního pohřbení vůbec snížen a nad sebou ležící úhlové nebo skryté diskordance mohou vyznačovat opako-

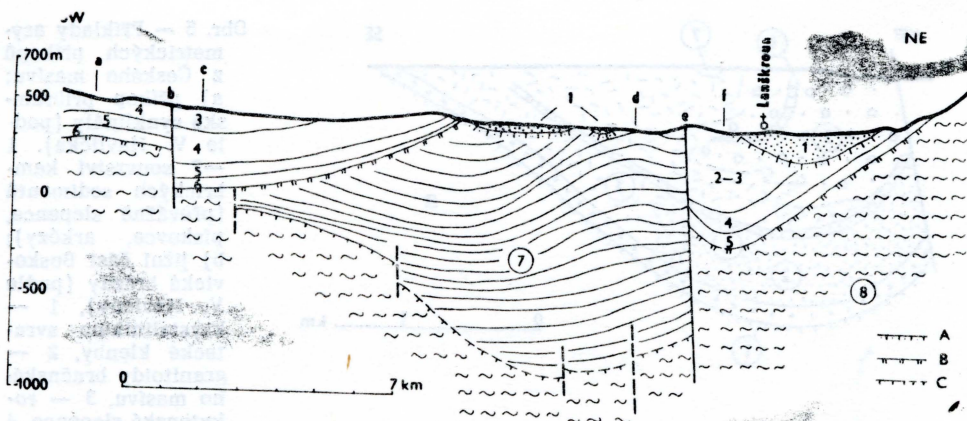


Obr. 5 — Příklady asymetrických příkopů z Českého masívu; a) příkop příbramské synklinály (podle V. Havlíčka). 1 — 7 souvrství kambrických sedimentů (převážně slápenec, pískovce, arkózy); b) jižní část Boskovické brázd (podle V. Havleny), 1 — krystalinikum svratecké klenby, 2 — granitoidy brněnského masívu, 3 — rokytenské slápence, 4 — balnské slápence, 5 — šedá a červená souvrství s uhlími slojemi; c) jižní část Králické brázd (podle M. Malkovského, upraveno); 1 — křídové sedimenty, 2 krystalinikum orlicko-kladské klenby.

vaná zarovnání reliéfu. Zároveň kontinentální i mořské výplně sedimentárních pánví představují korelační sedimenty geomorfologických procesů na okolní pevnině. Odrážejí řadu faktorů od tektonického režimu přes členitost reliéfu, jeho složení a konfiguraci (průtočnost nebo bezodtokovost pánví), klimatické podmínky až po charakter sedimentačního prostředí.

5. Význam regionálního srovnávání

Cenné informace mohou vyplynout i z regionální srovnávací analýzy. Jako součást evropských hercynid lze Český masív srovnávat s jinými masívy západoevropské platformy. Pro platformní etapu je k tomu velmi



Obr. 6 — Východní okraj české křídové tabule na styku se Zábřežskou vrchovinou (podle M. Malšovského, upraveno); 1 — spodní baden, 2—6 svrchní křída, 7 — permokarbonské sedimenty (poorlický perm), 8 — krystalinikum; a — potštejská antiklinála, b — semenínský zlom, c — orlicko-ústecká synklinála, d — litická antiklinála, e — kyšperský zlom, f — kyšperská synklinála; A — předbadenský pohřbený povrch, B — předsvrchnokřídový povrch, C — předsvrchnokarbonský povrch.

vhodný francouzský Massif Central (např. 6). Český masív má s ním společnou exponovanou polohu v sousedství epigeosynklinální alpsko-himálajské horské soustavy, mladý vulkanismus, silnou neotektonickou aktivitu s převládáním zdvihů (epiplatformní pohoří) s četnými depresemi vyplněnými terciárními sedimenty. Pro předplatformní etapu se zdá účelné i srovnání s méně neotektonicky porušeným masívem armorickým. Tento hluboce denudovaný masív, který se směrem k V noří pod platformní pokryv Pařížské pánve, se považuje za „měkký štít“ („socle mou“, 27). Koresponduje s termínem paraspis sovětských autorů [36, viz však 5]. Oba masívy leží relativně blízko okraje kaledoniid. Značné rozšíření v nich mají granitoidní tělesa, v menší míře kadomská, ve větší hercynská. Částečně analogická je i vějířovitá síť hlavních zlomů. Za zmínku stojí i výskyty tilloidních hornin podobného stáří, jednak prekambrické, jednak ordovické. Zatímco u prvních se jejich původ považuje za sporný, v armorickém masívu se ordovické tilloidy považují prokazatelně za glacigenní. Totéž platí i pro stejně staré sedimenty v Durynsku. Dále, někteří autoři srovnávají nemetamorfované i metamorfované proterozoické horniny Českého masívu se svrchním proterozoikem (bríooverem) masívu armorického. Jeho nejstarší část má stáří 750—780 miliónů let a je diskordantně uložena na starším pentevrienu [27]. Cl. Klein předpokládá, že tato diskordance představuje popentevrienské zarovnání vzniklé na hranici staršího a mladšího proterozoika. Širší význam této interpretace je v tom, že v současné vlně zájmu o paleoreliéf naznačuje možnost korelace poznatků získaných na pevninských štítech s poznatky o starších etapách vývoje platformních oblastí. Také v Českém masívu jsou velké regionální diskordance, ovšem v důsledku mladšího přepracování zastřené [33]. Jako příklad lze uvést zjištěné transgresivní nasedání metakonglomerátu na metatonalit u Ondřejova [47]. Považuje se za ekvivalent transgrese bríooveru v armorickém masívu.

Až na zmíněný popentevriénský zarovnaný povrch na hranici spodního a svrchního proterozoika, opěrné body o vývoji reliéfu Českého masívu v předkadamském období chybí. Velmi dlouhý a složitý denudační vývoj v tomto období (např. 43) ilustruje skutečnost, že svrchnoproterozoické droby obsahují materiál charakteristický pro Fennosarmatský štít (42). Rovněž D. Ager (2) naznačuje podobnost některých částí mol-danubika se svcofenidy uvedeného štítu, komplexy starými kolem 1,8—2 miliardy let.

Tím se dostáváme k metamorfóze hornin jako faktoru, který rovněž měl, i když nepřímou, na úvahy o vývoji reliéfu ve vzdálených geologických obdobích vliv. V Českém masívu se metamorfní procesy několikrát opakovaly a metamorfované horniny patří mezi nejrozšířenější. Protože klasické pojetí regionální metamorfózy kladlo přeměnu hornin do značných hloubek, z jejich dnešního výskytu na povrchu vyplývala hluboká pometamorfní denudace. Podobně se uvažoval i význam odkrytých granitoidních těles. Dřívější hloubkové schéma metamorfózy je však již opuštěno (41, 44) a větší důraz než na tlak se při metamorfóze klade na teplotu. Zejména nízkotlaká, vysokoteplotní regionální metamorfóza může probíhat v relativně malé hloubce, takže přeměněné horniny se v tektonicky zvedaných oblastech mohou brzy octnout v dosahu denudačních procesů. Navíc, jak uvádí M. Suk (41), metamorfóza geosynklinálních oblastí je v genetické souvislosti se zdvihy. Velký význam má i trvání metamorfních procesů, které bylo v Českém masívu neobyčejně dlouhé. Podle V. Škvora (44) zde období metamorfózy tvořilo v podstatě časově jednotný proces, trvajícím od svrchního proterozoika do spodního permu, tj. okolo 300 miliónů let. J. Cháb a M. Suk (41) proti tomu rozlišují dvě víceméně samostatné metamorfní etapy, z nichž každá měla trvání kolem 100 miliónů let. V oblasti Jeseníků, tedy již na periférii hercynského orogenénu, byly spodnodevonské sedimenty vystaveny silným tepelným účinkům asi 80 miliónů let (14). Na druhé straně ovšem víme, že ve srovnání s metamorfním a magmatickým cyklem jsou zdvihy horských systémů spíše krátkodobého, epizodického charakteru. Jestliže tedy podle F. Ahnerta (4) eliminace jakkoliv vysokého pohorí destrukčními procesy nepřesahuje 18,5 miliónu let, existuje vysoká pravděpodobnost, že zejména v epigeosynklinálních pohorích, kde jsou zdvihy nejintenzívnější, úroveň denudace může rychle dosáhnout hloubek, v nichž horniny geologicky nedávno prošly procesy regionální metamorfózy.

6. Aktualismus

V úvahách o vývoji reliéfu v období starším než svrchní paleozoikum se nelze vyhnout obecné otázce, do jaké míry se můžeme opírat o dnes silně otřesený aktualismus. Obecně je problém studován z mnoha aspektů. Zvláště bylo poukázáno na mnohoznačnost koncepce (17) a na to, že stratigrafický záznam je převážně epizodický a odráží spíše události velké intenzity (eventy) než souvislý rovnoměrný vývoj (3). Použitelnost aktualistického přístupu v geomorfologii pro vzdálenou geologickou minulost je tím menší, čím větší význam má v dnešních podmínkách v utváření tvarů reliéfu a v příslušných procesech živá složka přírody. Použitelnost je tedy větší pro reliéfy aridních, glaciálních a vysokohorských

oblastí, které mají také geomorfologické indikátory paleopodnebí nejprůkaznější (24). Proto je pochopitelné, že pro nejstarší období se výzkumy paleopodnebí zaměřují hlavně na zjišťování starých zalednění a obecně rysů spojených s extrémními typy podnebí. Dá se však předpokládat, že značně dlouhé úseky vývoje měly méně vyhraněné podmínky.

Z hlediska našeho problému má pro předhercynské období zásadní význam skutečnost, že až do konce spodního paleozoika probíhal vývoj reliéfu v podmínkách předvegetačního období, kdy ještě nebylo na pevnině vyšší rostlinstvo. Z tohoto aspektu nám chybí zvláště znalosti specifika geomorfologických procesů v bezvegetační krajině s teplým humidním podnebím (zvláště tropickým). Proti dřívějším dosti mlhavým představám o fluvialních procesech (např. 38), ukazují určitý pokrok zejména práce S. A. Schumma (39). Podle něj v předvegetačním období všeobecně převládala aridně vyhlížející krajina. Řeky měly divočíci koryta a vytvářely rozsáhlé úpatní náplavové roviny. V suchých rocích se sedimenty hromadily v údolních dnech, ve vlhkých byly pulsovité vyklízeny. V pánvích tak vznikaly sedimenty varvového typu. Každá povodeň uložila vrstvu písku nebo hrubšího sedimentu, která byla překryta materiálem jemnějším, sedimentujícím během poklesu povodňové vlny. Aridně vyhlížející krajina však nemusela znamenat převahu mechanického zvětrávání. Podle sovětských autorů (např. 40) byla intenzita chemického zvětrávání v prekambriu a spodním paleozoiku v souvislosti s vyšším obsahem CO_2 v atmosféře vyšší než později.

7. Závěr

Celkově uvedená fakta naznačují, že geomorfologický vývoj Českého masívu v nejstarších obdobích, zejména jeho labilnějších částí, zdaleka nepostupoval kvazipermanentní denudací stále hlubších částí metamorfními a magmatickými procesy zpevňovaného krystalického fundamentu. Avšak ani v oblastech, kde je tento fundament obnažen, nemusel být vertikální rozsah částí kůry, v nichž se geomorfologický vývoj odehrával, příliš velký. V určitých obdobích byly soubory exogenních (denudačních) a endogenních (metamorfních a magmatických) procesů značně vertikálně sblíženy. Pokud to byla období tektonických zdvihů, mohla představovat etapy mimořádně dynamického vývoje reliéfu. V souvislosti se snahami o uplatnění některých progresivních idejí současných vývojových teorií v geomorfologii (16) naznačená vysoce dynamická období dobře zapadají do punktualistické koncepce přerušovaných rovnováh.

Literatura:

1. Actes du premier forum français de géomorphologie. Revue de Géomorphologie dynamique, 26, Paris, Sedes 1987, č. 3, s. 65—96.
2. AGER, D. V.: The geology of Europe. London, McGraw-Hill, 1984, 535 s.
3. AGER, D. V.: The stratigraphic code and what it implies. In: Catastrophes and Earth history, Princeton, 1984, s. 91—110.
4. AHNERT, F.: Functional relationship between denudation, relief, and uplift in large mid-latitude drainage basins. American Journal of Science, 268, New Haven 1970, s. 243—263.

5. BĚLOUSOV, V. V.: Endogeny režiomy matěrikov. Moskva, Nědra 1978, 232 s.
6. BIROT, P.: Morphologie structurale. Tome second, Paris, Presses universitaires de France, 1958, s. 169—464.
7. BÜDEL, J.: Klima — Geomorphologie. Berlin — Stuttgart, Gebrüder Borntraeger, 1977, 304 s.
8. CONYBEARE, C. E. B.: Geomorphology of oil and gas fields in sandstone bodies. Amsterdam, Elsevier, 1976, 341 s.
9. COOKE, R. U., WARREN, A.: Geomorphology in deserts. London, B. T. Batsford, 1873, 374 s.
10. CURRY, L.: Climatic change as a random series. Annals of the Assoc. of American Geographers. 52, Lawrence, Kansas 1962, s. 21—31.
11. CZUDEK, T.: Development of the surface of levelling in the Bohemian Mass with special reference to the Nizký Jeseník Mts. Journal of the Czechoslovak Geographical Society, Supplement for the XXth International Congress London, Praha, NČSAV 1964, s. 144—150.
12. CZUDEK, T., DEMEK, J.: Formy fosilního krasování v podloží glaciálních usazenin u obce Supíkovice ve Slezsku. Přírodověd. čas. slezský, 21, Opava 1960, s. 588—591.
13. CZUDEK, T., DEMEK, J.: Někteřé problémy interpretace povrchových tvarů České vysočiny. Zprávy Geogr. úst. ČSAV, 7, Brno 1970, č. 1, s. 9—28.
14. DVORÁK, J.: Anchimetamorfóza ve variském tektogénu střední Evropy — její vztah k tektogenezi. Věstník ÚÚG, 64, Praha 1989, č. 1, s. 17—30.
15. DVORÁK, J. et al.: Vliv stavby východní části brněnského masívu na vývoj nadložních sedimentárních formací. Věstník ÚÚG, 59, Praha 1984, s. 21—28.
16. FAIRBRIDGE, R. W.: Cyclical patterns of exposure, weathering and burial of cratonic surfaces, with some examples from North America and Australia. Geogr. Annaler, 70, A, Stockholm 1988, 4, s. 277—283.
17. GOULD, S. J.: Toward the vindication of punctuational change. In: Catastrophes and Earth history. Princeton 1984, s. 9—34.
18. HAVLÍČEK, V.: Vývoj paleozoických pánví v Českém masívu (kambrium — spodní karbon). Sbor. geol. věd, G, 34, Praha, Academia 1980, s. 31—65.
19. HERNECK, E.: Ein typisches Anzeichen rezenter Hebung in der Bruchstufe von Marienbad. Firgenwald, 1, Liberec 1928, s. 156—167.
20. HRÁDEK, M., IVAN, A.: Neotektonické vrásno-zlomové morfostruktury v širším okolí Brna. Sborník ČSSZ, 79, Praha, Academia 1974, s. 249—257.
21. CHÁB, J., SUK, M.: Regionální metamorfóza na území Čech a Moravy. Knihovna ÚÚG, 50, Praha, 1977, 156 s.
22. CHÁB, J. et al.: Problémy tektonického a metamorfního vývoje východní části Hrubého Jeseníku. Sborník geol. věd, G, 39, Praha, Academia 1984, s. 27—72.
23. IVAN, A.: Členitě okraje zlomových ker v okolí Brna a jejich morfostrukturní a klimamorfogenetické aspekty. Zprávy Geogr. ústavu ČSAV, 18, Brno 1981, č. 4, s. 201—232.
24. IVAN, A.: Aktualismus, katastrofismus a současná geomorfologie. Zprávy GGÚ ČSAV, 25, Brno 1988, s. 5—18.
25. IVAN, A., PANOVSÝ, K.: Předkvartérní zvětralinu u Kohoutovic a jejich geomorfologický význam. Zprávy Geogr. úst. ČSAV, 12, Brno 1975, s. 16—29.
26. JAROŠ, J., MÍSAŘ, Z.: Deckenbau der Svatka—Kuppel und seine Bedeutung für das geodynamische Modell der Böhmisches Masse. Sbor. geol. věd, G, 28, Praha, Academia 1974, s. 64—82.
27. KLEIN, C.: Tectogenèse et morphogenèse armoricaines et péri-armoricaines. Revue de Géographie physique et Géologie dynamique, 16, Paris, Masson, 1974, č. 1, s. 87—100.
28. KRÝSTEK, I., SAMUEL, O.: Výskyt kriedy karpatského typu severně od Brna. Geol. práce, Správy 70, Bratislava 1978, s. 93—110.
29. MACHATSCHEK, F.: Das Relief der Erde. 1. Bd. Berlin, Gebrüder Borntraeger, 1955, 531 s.
30. MALKOVSKÝ, M. et al.: Geologie české křídové pánve a jejího podloží. Praha, Academia, 1974, 262 s.
31. MÍSAŘ, Z.: Feeding channels of the pre-Triassic ultrabasic/basic rocks in the Bohemian Massif. Krystalinikum, 10, Praha 1974, s.
32. MÍSAŘ, Z.: The position of ultrabasic rocks in geotectonic cycles and geological units of Bohemian Massif. In: Geodynamic investigations in Czechoslovakia, Bratislava, Veda 1979, s. 167—177.
33. MÍSAŘ, Z.: et al.: Geologie ČSSR, 1, Český masív, Praha, SPN, 1983, 333 s.

34. OBERC, J.: Fleksura brzežna Sudetów i stanowisko tektoniczne krystaliniku Gór Rychlebskich. Čas. min. ageol., 12, Praha 1967, č. 1, s. 1—12.
35. PANOŠ, V.: Der Urkarst im Ostflügel der Böhmischen Mass. Zeitschrift f. Geomorphologie, NF, 8, Berlin, s. 105—162.
36. PAVLOVSKIJ, E. V.: Stadii geosinklinalnogo razvitiya „gercinskich massivov“ Francii i Južnoj Germanii. Izv. AN SSSR, geol., Moskva 1960, č. 11, s. 20—46.
37. POUBA, Z.: Beziehungen zwischen der Bruchtektonik und Erzgängen der Böhmischen Masse. Sbor. geol. věd, LG, 10, Praha, Academia 1969, s. 7—23.
38. RUSSELL, R. J.: Environmental change through forces independent of man. In: Man's role in changing the face of the Earth, Chicago 1956, s. 453—470.
39. SCHUMM, S. A.: The fluvial system. New York, John Wiley 1977, 338 s.
40. SINICYN, V. M.: Vvedeniye v paleoklimatologiju. Leningrad, Nėdra 1967, 231 s.
41. SUK, M.: Petrologie metamorfovaných hornin. Praha, Academia. 1979. 255 s.
42. SUK, M. et al.: Geological history of the territory of the Czech Socialist Republic. Praha, Academia 1984, 396 s.
43. SVOBODA, J. et al.: Regionální geologie ČSSR. Díl I. Český masív, Praha, NČSAV 1964. Sv. 1 377 s., sv. 2 543 s.
44. ŠKVOR, V.: Geologie české části Krušných hor a Smrčín. Knihovna ÚÚG, 48, Praha 1975, 119 s.
45. THOMAS, M. F.: Tropical geomorphology. New York — Toronto, John Wiley, 1974, 332 s.
46. VONDROVÁ, N.: Hlubinné tektonické zóny v českém masívu a jejich význam pro metalogenezi. Geologický průzkum, 5, Praha 1963, s. 161—164.
47. VRÁNA, S., CHÁB, J.: Metatonalite — metaconglomerate relation: the problem of the Upper Proterozoic sequence and its basement in the NE part of the Central Bohemian Pluton. Sbor. geol. věd, G, 35, Praha, Academia 1981, s. 145—187.
48. ZEMAN, J.: Deep-seated fault structures in the Bohemian Massif. Sbor. geol. věd, G, 31. Praha, Academia, s. 155—185.
49. ZEMAN, J.: Geodynamic investigations in Czechoslovakia. Bratislava, Veda, 1979, s. 161—165.
50. ZOUBEK, V.: Vysvětlivky k přehledné geologické mapě ČSSR 1:200 000, M-33-XIII — Karlovy Vary. Praha, NČSAV, 1963, 290 s.

Summary

SOME ASPECTS OF GEOMORPHOLOGICAL DEVELOPMENT OF THE BOHEMIAN MASS IN THE PRE-PLATFORM STAGE

From the geotectonic point of view the Bohemian Massif is a young platform with many older elements. Contrary to the high degree of consolidation which was attained already in the Upper Proterozoic (paraspis, socle mou), the present relief of block-faulted type is the result of a very intensive neotectonic reactivation (epiplatform mountains). In the composite block structure the sialic or simatic nature of individual blocks has determined both their different vertical mobility (death of denudation) and their facility to preserve paleoreliefs. Important factors in the geomorphological development have also been morphostructural knots (crossing of faults, joint zones, etc.). They have influenced many features of block-faulted basins and valley patterns. The most favourable conditions for the preservation of the buried relief forms have been in the sedimentary basins. Many information about morphotectonics, denudation and correlative sediments have provided asymmetrical grabens.

The very complicated geomorphological development of the Bohemian Massif has not proceeded by a quasipermanent denudation of the past crystalline basement. Geomorphologically, the most important were the short periods when endogenous and exogenous processes came into the same level.

Fig. 1 — Nature of main blocks of the Bohemian Massif (according to J. Zeman, modified). 1 — persistent sialic blocks, 2 — persistent simatic blocks, 3 originally simatic, now sialic blocks, 4 — originally sialic, now simatic blocks, 5 — marginal mobilized blocks of intermediate nature.

- Fig. 2 — Example of simple morphostructural knot (F) in the rectangular valley pattern. Drainage basin of the Tresný potok (brook) in crystalline rocks of the Svratka Dome, SW of the town Olešnice (Moravia).
- Fig. 3 — Example of a complicated morphostructural knot in the surroundings of Mariánské Lázně (West Bohemia). 1 — Quaternary fluvial sediments in the fault embayment, 2 — distinct slopes connected with faults, 3 — less distinct slopes connected with faults, 4 — valleys on supposed tectonic disturbances.
- Fig. 4 — Morphostructural knot (F) in the area of composite annular and fan-like valley pattern on the left-valley side of the Svitava (river). 1 — higher slopes of asymmetric valleys, 2 — rests of the Cretaceous and Miocene sediments on the valley slope, 3 — lines showing direction of slope of the dome-like deformed planation surface, 4 — watershed-line.
- Fig. 5 — Examples of asymmetric grabens in the Bohemian Mass. a) graben of the Pířbram syncline (according to V. Havlíček), 1 — 7 Cambrian sediments (mainly conglomerates, sandstones and arkoses), b) southern part of the Boskovická brázda (furrow) (according to V. Havlena). 1 — crystalline rocks of the Svratka Dome, 2 — granitoids of the Brno Massif, 3 — Rokytná conglomerates, 4 — Balínka conglomerates, 5 — gray and red strata with coal seams, c) Southern part of the Králická brázda (furrow) (according to M. Malkovský, modified). 1 — Cretaceous sediments, 2 — crystalline rocks of Orlice—Klódzko Dome.
- Fig. 6 — East margin of the (Bohemian Cretaceous Plateau) and its contact with the Zábřezská vrchovina (Highland) according to M. Malkovský, modified). 1 — Lower Badenian sediments, 2–6 — Upper Cretaceous, 7 — Carboniferous and Permian sediments, 8 — crystalline rocks; a — Potštejn anticline, b — Semanín fault, 3 — Ústí n. Orlicí syncline, d — Litice anticline, e — Kyšperk fault, f — Kyšperk syncline; A — pre-Badenian buried surface, B — pre-Upper Cretaceous surface, C — pre-Upper Carboniferous surface.

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

Došlo do redakce 25. 4. 1990.

Lektoroval Břetislav Balatka.

DUŠAN DRBOHLAV

PODNĚTY BEHAVIORÁLNÍ GEOGRAFIE VE STRUKTUŘE GEOGRAFICKÉHO VÝZKUMU

D. Drbohlav: *The Place of Behavioral Geography in the Structure of the Geographical Investigation*. — Sborník ČSGS, 95, 4, p. 298—307 (1990). — The paper treats of the problems of behavioral geography. Its characteristic is discussed from the viewpoint of its inner discontinuity, a wide extent of contents, and a multidisciplinary conception. A brief characteristic is included of the philosophical-methodical basis of behavioral geography, its development, applied methods, most prominent representatives and local spheres, e. g. the problem of mental maps, „natural hazard“, and „time-space geography“. In conclusion the possibilities of application of this procedure in the solution of concrete social problems are discussed.

Příspěvek se zapojuje do diskuse o alternativním pojetí geografického výzkumu. Informuje o význaném směru socioekonomické geografie — o behaviorální geografii (dále pouze BG), které je v čs. geografické odborné veřejnosti zatím věnována malá pozornost. BG se soustřeďuje na zkoumání konkrétního chování lidského subjektu, čímž svým způsobem obohacuje geografii o novou dimenzi. Větším respektováním subjektu, zdůrazněním významu lidského faktoru, se tento geografický směr stává aktuálním i z hlediska širšího společenského kontextu. Obdobné tendence se totiž prosazují v současném vývoji naší ekonomiky — resp. v celém životě společnosti.

Obsahová šíře BG, jež v sobě zahrnuje množství různorodých témat, se promítá i do šíře využívaných filozofií a metod. Příspěvek proto podává pouze prvotní stručnou charakteristiku. Odkazuje však na relativně větší počet inspirativních titulů literatury.

1. Obecná charakteristika BG a její filozoficko-metodologické pozadí

BG může být volně definována jako jeden ze směrů socioekonomické geografie (human geography) vycházející z předpokladů, metod a konceptů behaviorismu a soustřeďující se na identifikaci poznávacích procesů (cognitive processes), skrze něž individua přijímají a reagují na atributy prostředí, které je obklopuje (The Dictionary of Human Geography, 37).¹⁾ Problém tkví v tom, že je již dávno známé, že termíny beha-

¹⁾ BG je většinou doplňována o problematiku percepce či dokonce spojována s tzv. „Perceptual Geography“ (GOLD, J. R. — GOODEY, B., 11). Ve stejném pojetí je chápána i v tomto příspěvku.

viorismus a behavioralismus mají odlišný význam (GOLD, J. R. — GOODEY, B., 12), respektive mnohými jsou odlišně chápány. Behavioralismus je definován jako směr ve společenských vědách, v rámci něhož se vědci pokoušejí nahradit tradiční, určitým způsobem limitované teorie vztahu člověk — prostředí teoriemi novými, uznávajícími složitost lidského chování. Podstata behavioralismu se opírá o tvrzení, že činnost, chápána obecně, je úzce svázána s procesem poznání. Na druhé straně behaviorismus vychází z „redukcionistické“ školy myšlení v psychologii, kterou se právě behavioralismus snaží nahradit. Behaviorismus vidí lidské chování na základě vztahu podnět (stimul) — reakce, v němž je úloha vnitřních duševních dějů včetně samotného procesu poznání opomíjena.

Do jisté míry problematické je rovněž zařazení BG do systému geografických věd. Má paradigma BG hierarchicky stejnou pozici jako paradigma ostatních dílčích disciplín socioekonomické geografie? Nebo stojí BG z tohoto hlediska úplně mimo rámec socioekonomické větve?

Behaviorální geografové (na rozdíl například od tradiční regionální geografie, která se soustřeďuje nejvíce na prostorovou mezoúroveň) studují jednotlivce především v jeho konkrétní situaci v mikroprostorovém průmětu. Obdobně behaviorální geografové narušují tradiční geografický pohled, jež nahlíží na předmět zájmu jako na „statistický soubor“.

J. M. Blaut (2) v této souvislosti uvádí příhodnou analogii zloděje, který touží vykrást místnost v jednom z vyšších pater budovy. Dovnitř se však musí dostat skrze suterén! „Kdo chce studovat lidské procesy na vysoké úrovni agregace, např. na úrovni společnosti, národa apod., zjistí, že je nutné jako prostředek vědecké strategie či metody zkoumat tyto procesy na úrovni jednotlivce nebo malé skupiny“. „Mikrogeografická metodologie“ může poskytnout množství poznatků „makrogeografii“. Předností a nezbytností mikroúrovňového výzkumu zdůrazňuje též např. T. Hägerstrand (15). Empirické výzkumy se v BG tudíž soustřeďují ve větší míře zejména na výzkum chování obyvatelstva (konkrétních jednotlivců, malých skupin) uvnitř jednotlivých měst (úroveň „micro-space“, „urban“). V některých z BG výzkumů je těžiště zájmu přeneseno na jinak pragmaticky vymezené prostory (úroveň „landscape“, „regional“, „global“ — GOLD, J. R., 9).

Vnitřní různorodost BG se neprojevuje pouze v pestré obsahové náplni výzkumných snah, ale i v rozdílných filozoficko-metodologických přístupech. Konceptuální spory, epistemologické kontraverze apod. — k nejznámějším patří kritika BG publikovaná v roce 1979 T. E. Buntingem a L. Guelkem (3), jež vyvolala vášnivé diskuse — se umocňují především absencí dostatečně systematicky organizované teoretické platformy, malou integrací vědeckých poznatků, roztržitostí metodických postupů, terminologickou nejednotností. Mnohde chybí „institucionalizace“, která by určitě pomohla mnohé problémy překlenout.

Filozoficko-metodologickou bází BG se v počátcích stala metodologie pozitivismu, přičemž, jak poznamenává J. R. Gold (9), dominuje dnes v BG výzkumech neopozitivistický proud. Postupem času se však začaly rovněž objevovat subjektivně orientované směry, pro něž představovala filozofickou základnu zejména fenomenologie. BG se tak v některých případech přibližuje tzv. humanitní (humanistic) geografii. Některé BG příspěvky jsou naopak laděny ve stylu „marxistické“ radikální kritiky. Je ovšem nutné na tomto místě zdůraznit slova R. G. Colledge a H. Coucle-

lise (14), že totiž „přiřazovat všechny behaviorální výzkumy k jedné či druhé filozofické bázi... je ignorací ve vztahu k výzkumu a myšlenkám na tomto poli... V určitých výzkumech jednotlivé epistemologie či filozofie pouze převažují nad jinými“. Příkladem dokumentujícím dynamiku vývoje, tj. relativitu „filozofické čistoty“, překryv jednotlivých filozofických směrů, ale i možnou odlišnou interpretaci filozofické podstaty, je výklad R. G. Golledge a H. Couclelise (14) o měnící se povaze pozitivistických přístupů v BG, kdy se stále méně a méně skutečně dodržují klasické pozitivistické zásady, postuláty. Autoři přitom poznamenávají, že odklony od čistého pozitivismu neznamenají sblížení s „humanistic“ alternativami.

Stručnou diskusí filozoficko-metodologické podstaty BG ukončíme odvoláním na čtyři zdroje, ve kterých je možné se hlouběji seznámit s podstatou i širšími souvislostmi pozitivismu, fenomenologie i marxismu: J. Paulov (28), R. J. Johnston (21), A. Holt-Jensen (17) a prakticky celý soubor příspěvků „Environmental Perception and Behavior“, např. (14).

Nezávisle na nejednotnosti filozoficko—metodologického pojetí BG je zřejmé, že hlavní význam je všeobecně přisuzován vztahu mezi chováním jedince v prostoru a jeho prostorovým poznáváním. Většina současných geografů zastává názor, že prostorové chování není ovlivněno objektivní realitou, nýbrž lidskou subjektivní interpretací reality (Pellenbarg, P. H. — Meester, W. J., 29). Do úvahy jsou brány podle R. E. Lloyda (23) a podobně též J. R. Golda (9) tzv. prostory poznání (cognitive space), preference (preference space) a chování (behavior space). Také L. L. Rybakovskij (32) informuje o třech komponentech vnitřní psychiky — poznávacím, afektivním (emocionálním) a komponentu chování. Na významu nabývá kromě již známého prostředí ekonomického, sociálního, kulturního, politického apod. tzv. relativní percepční prostor jedince, podle J. R. Golda (9) tzv. „behaviorální prostředí“.

Přestože existuje konvenční paradigma vztahu člověk — prostředí založené na vzájemných vazbách prostředí — představa — chování i paradigma individuálního prostorového poznání a chování (např. Gold, J. R., 9), konstatují mnozí behaviorální geografové, že zatím chybí komplexní teorie prostorového chování člověka. V této souvislosti M. Cadwallader (5) poznamenává, že „dokud nebude prokázáno, že individuální chování v prostoru je silně spjata s jeho percepcí prostředí, BG se nemůže stát základním kamenem obecné teorie prostorového chování“. Na druhé straně nechybí dílčí zobecnění: například co se týká vztahu mezi migračními preferencemi a skutečným migračním chováním v pracích R. E. Lloyda (23), L. M. Svarta (36).

Mnohými vědci je zdůrazňováno, že hlavním článkem v mechanismu chování, nejdůležitějším vnitřním faktorem jeho regulace jsou lidské potřeby (např. Rybakovskij, L. L., 32; Lazarus, R. C., 22). Náhled na ně a jejich chápání však není jednoznačné. Z hlediska důležitosti, v kontextu studia lidského chování, resp. též zájmu behaviorálních geografů, následuje zkoumání problematiky představ, motivů, role informace a procesu rozhodování. Při výzkumu chování je obecně zdůrazňována specifická a relativita hierarchie, prostoru i času (např. Johnston, R. J., 21; Gold, J. R., 9). Vztahy člověk — prostředí jsou nazírány jako kontinuální a dynamické a konečný stav jedné sekvence chování je často počátkem jiné. R. G. Golledge, L. A. Brown a F. Williamson (13) vlastně shrnují

v souladu s prezentovaným paradigmatem 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.) a 3) existenční proměnné (umístění a orientace vůči elementům reálného hmotného světa).

2. Stručný vývoj a problémové zaměření BG

O BG jako takové se začíná hovořit v 60. letech 20. století. Vzniká vlastně z deziluze z normativních teorií a modelů založených na podstatě tzv. „ekonomického člověka“, který se vyznačoval maximální racionalitou, plnou informovaností apod. U jedince nebyly brány v úvahu iracionální faktory. Sledována byla pouze ekonomická kritéria. Z tohoto aspektu měla veliký význam práce J. Wolperta (38), který na příkladu výzkumu chování farmářů ve středním Švédsku potvrdil nereálnost existence „ekonomického člověka“. Naopak nové behaviorální přístupy se snaží pochopit člověka v celé jeho šíři (Paulov, J., 28) včetně např. problematiky hodnot, aspirací, návyků, stupně informovanosti, sociálního tlaku apod. V souvislosti s prudkým rozvojem BG hovoří někteří autoři dokonce o nástupu tzv. behaviorální revoluce (Downs, R. M., 6), která je součástí mnohými uznávané kvantitativní revoluce, probíhající v geografii v této době. Již ve svých začátcích se BG formuje jako pestrá mozaika různorodých přístupů. V šíři obsahového záběru i ve vlastním filozoficko-metodologickém pojetí. Významná je návaznost na psychologii, kdy různé psychologické historické školy, např. strukturalismus, funkcionalismus, behaviorismus, psychoanalýza, ale zejména „environmental psychology“, tvořily předstupeň dnešního pojetí BG. Nejenom psychologie však měla svůj odraz v BG.²⁾ Multidisciplinární charakter tohoto směru podtrhuje rovněž úzká spojitost se sociologií, antropologií, etnologií, filozofií, architekturou, estetikou, politickou teorií, plánováním atd. Z předchůdců BG jmenujme nejvýznamnější: C. Sauera, J. K. Wrighta, G. Whita a W. Kirka (Gold, J. R., 9). Právě v USA a Velké Británii, v působišti výše uvedených představitelů, bylo a dosud je nejvýznamnější soustředění behaviorálních geografů. V průběhu 70. a 80. let vývoj BG ještě více akceleroval. Objevila se záplava odborných příspěvků, knižních publikací. Zorganizováno bylo množství seminářů a konferencí. Hlavně v USA a Kanadě došlo k významnému pozitivnímu kvantitativnímu i kvalitativnímu posunu BG. Myšlenky, koncepty i techniky BG byly široce uznány užitečnými a důležitými a byly aplikovány v mnoha rozličných kontextech. Byly hluboce integrovány do geografického výzkumu. K tomuto stavu, který u mnohých vyvolává optimismus (Saarinen, T. F., 34), přispěla významným dílem poměrně rozsáhlá a účinná „institucionalizace“, sjednocující a organizující výzkumy zaměřené na určitou oblast. Naopak ve Velké Británii je evidentní zmenšení zájmu o BG zvláště mezi samotnými geografy (Gold, J. R., 10). Je způsobeno z velké části relativní izolací britských geografů, omezenou „institucionalizací“ i napětím mezi představiteli rozdílných filozoficko-metodologických pojetí. Vcelku úspěšně, avšak zdaleka ni-

²⁾ Dříve výrazná a úzká vazba BG na psychologii v 80. letech významně slábně (Gold, J. R. — Goodey, B., 11).

koliv v takovém rozsahu jako v USA a Kanadě, se některé oblasti BG rozvíjejí v určitých enklávách (většinou na univerzitách či v ústavech) v intencích tradičního národního pojetí geografie ve Francii a Švédsku, ale např. i v Japonsku, Nizozemí, Itálii, SRN. Ze zemí dříve tzv. socialistického bloku je pouze v Polsku věnována BG větší pozornost. Do polštiny jsou např. překládány významnější příspěvky z oblasti BG (např. Gold, J. R. — Goodey, B., 12). I samotní polští geografové se věnují teoretickým (např. Taylor, Z.) i ryze praktickým problémům BG (Bartnicka, M., 1; Rykiel, Z., 33). V Sovětském svazu jsou známé studie z oblasti „environmental psychology“ (Niit, T. — Usvall, J. K. — Heidmets, M., 26). Některé práce sovětských geografů, sociologů a psychologů (V. I. Perevedceva, A. U. Chomra, V. M. Mojsejenka, T. I. Zaslavskij, D. A. Kiknadze, S. L. Rubinštejna a dalších) mají zřetelnou BG relevanci (Rybakovskij, L. L., 32). V ostatních zemích střední a východní Evropy včetně Československa se objevují BG příspěvky a studie pouze nahodile, bez spojitosti, vzájemné komunikace. Postrádají integraci do širšího geografického výzkumu.

V 80. letech je předmětem zájmu specialistů na poli BG několik nejdůležitějších oblastí: výzkum procesů poznání (cognitive processes), prostorových představ (spatial images), mentálních map (mental maps), procesu „učení“ v prostoru (spatial learning) a návyků (habits), procesu rozhodování (decision-making) a výběru (choice). Stranou pozornosti nezůstávají ani výzkumy motivace, postoje, zálib, přání, míry risku a nejistoty. Rychle se rozvíjejí studie na téma — prostorové chování dětí, pokračují práce v tzv. odvětví geografie času („time-geography“ či „time-space geography“). Zkoumá se chování člověka v kritických situacích ohrožení přírodními jevy (natural hazard) stejně jako např. územní preference obyvatelstva a jeho přemísťování.

Charakterizujeme nyní krátce určité vybrané oblasti zaměření BG společně s nejdůležitějšími představiteli.

Tzv. problematika mentálních map zahrnuje širokou paletu výzkumů zabývajících se vnímáním a hodnocením prostoru jedincem a následnou širší interpretací jeho vjemů a prostorových znalostí. Reflektovány jsou nejenom znalosti jedince o místě, ale i jeho subjektivní pocity. Mentální mapy mohou zachytit úroveň orientace člověka v prostoru, kvalitu jeho „prostorového vědomí“, mohou vyústit v prostorové preference, vytypování atraktivních, resp. neatraktivních prostorů pro bydlení, rekreaci apod. (Téměř všechny takto zaměřené výzkumy se vztahují k migraci, rekreaci, krajině či městské morfologii). Kartografické výstupy jsou obvykle zpracovány ve formě izolinií, kartogramů nebo anamorfovaných map. K nejdůležitějším představitelům 70. let aktivizujícím tuto oblast výzkumu patří zejména P. Gould, R. White, R. M. Downs, D. Stea.

V roce 1960 publikoval K. Lynch práci (Lynch, K., 24), ve které shrnul poznatky z výzkumů představ obyvatel o městě (na příkladu Bostonu, New Jersey, Los Angeles). Jedním z nejdůležitějších závěrů jeho práce je formulace pěti základních prvků, které formují strukturální bázi mentálních představ: dráhy—cesty (paths), hranice — bariéry (edges), oblasti (districts), ohniska—uzly (nodes), význačné orientační body (landmarks). Lynchovy práce předznamenaly množství dalších, které našly uplatnění v široce pojímaném výzkumu plánování města, uspořádání jeho vnitřních struktur. Zkoumán je „design“ ulic, veřejných míst, parků,

domů, panoráma města. Zjišťují se představy obyvatel o kvalitě okolí místa jejich bydliště, názory na nová městská území apod.

Výzkumy tzv. „natural hazard“, což je dílčí část tzv. „hazard perception“, se zabývají především rolí percepce v lidském přizpůsobení přírodnímu nebezpečí zejména v územích postihovaných přírodními katastrofami — záplavami, pobřežními boulemi, suchem, zemětřesením, sněhovými vánicemi apod. Potvrzuje se skutečnost, že percepce lidí v situacích přírodního ohrožení se liší v závislosti na 3 základních faktorech: 1) schopnosti improvizace, 2) stupni osobní zkušenosti z nebezpečí, 3) frekvenci výskytu hrozby (Golledge, R. G. — Brown, L. A. — Williamson, E., 13). Oblast „natural hazard“ rozvinula v 50. a 60. letech tzv. „chicagská škola“ — zejména G. F. White, R. W. Kates a I. Burton. Dnes patří „natural hazard“ k nejvíce „prosperujícím“, organizovaným, resp. „institucionalizovaným“ oblastem BG.³⁾ Vědecké výsledky jsou úspěšně aplikovány do praxe, přímo napomáhají řešit sociální problémy v konkrétním prostředí.

Relativně samostatný blok v rámci BG tvoří tzv. „time-geography“ nebo též „time-space geography“ založená v 60. letech a později rozvinutá T. Hägerstrandem a jeho žáky na švédské univerzitě v Lundu. (Do anglosaského světa ji později přenesli A. Pred, např. 30. a L. Brown). T. Hägerstrand se zprvu zaměřil na zkoumání toků informací, na proces difuze a adopce. Později provedl detailní studie individuálního chování člověka. Užil třídimenzionálního modelu k zachycení pohybu jedince v čase a prostoru, přičemž na čas a prostor nazírá v neoddělitelných souvislostech. Oba tyto atributy jsou uvažovány jako prostředek omezující aktivitu. U jedince jsou brány v úvahu rozdílné možnosti pohybu v prostoru podmíněné fyzickými dispozicemi, ekonomickým statutem, technickými možnostmi apod. Čas však je limitujícím faktorem „všeho a všech“.

Další skupinu vědců poutá společný zájem o krajinu. D. Lowenthal, Yi-Fu Tuan, A. Buttimer, T. Saarinen zkoumali význam krajiny pro člověka skrze výzkum preferencí, ideálů, představ, zálib a přání.

I. Wolpert, P. Gould, G. Rushton, R. G. Golledge se především zaměřili na výzkum procesu rozhodování, výběru, míry risku a nejistoty, procesu „učení“, návyků a preferencí.

3. Metody výzkumu BG

Z obsahové šíře záběru BG a konečně i z multidisciplinarity řešených problémů logicky vyplývá aplikace množství rozličných metod, mnohdy převzatých do geografie z jiných vědních disciplín. Behaviorální geografové využívají mnoha z batérie metod běžně používaných v socioekonomické geografii. Důraz je kladen na hodnocení statistických závislostí mezi charakteristikami, analýzu prostorových interakcí, analýzu vývoje a difuze změn apod. Užívány jsou jednoduché elegantní párové korelace stejně jako množství rafinovanějších metod multivariantní analýzy. Aplikují se metody mnohorozměrného škálování, faktorové analýzy, káno-

³⁾ Bylo založeno např. „Disaster Research Center“ či „The Natural Hazard Research and Applications Information Center“ (NHRAIC).

nické korelace, lineárního programování, analýzy povrchových trendů, Markovových řetězců, gravitačních modelů, teorie her atd. Významnou úlohu v BG zaujímají techniky široce využívané sociology a psychology — tvorba dotazníků a jejich uplatnění při průzkumech obyvatelstva. Dotazníková šetření obyvatelstva bývají totiž často hlavním zdrojem poznání resp. dat podléhajícím další operacionalizaci. Matematicko-statistické numerické výstupy bývají často doprovázeny či doplňovány ilustrativním kartografickým, resp. grafickým ztvárněním výsledných poznatků. Při behaviorálních výzkumech jsou též někdy využívány tzv. sekundární zdroje — diapozitivy, filmy, malby, kresby, literatura apod. Četné jsou příspěvky v rovině „pouhých“ filozoficko-metodologických diskusí a úvah.

4. Praktický význam BG

I přes již výše komentovanou malou vzájemnou komunikaci (např. zdůrazňovanou nedostatečnou replikaci a komparaci vývoje specifických metod, markantní nedostatek syntéz empirických zjištění), konfliktní terminologii, přečeňování a neadekvátnost některých zobecnění formulovaných na základě výzkumu např. malého či specifického vzorku obyvatelstva, dosáhli behaviorální geografové ve svých výzkumech řady pozitivních výsledků zpětně inspirujících i představitele jiných vědních disciplín.

Primárním úkolem BG zůstává neustálé kvalitnější doplňování její základní devízy — více porozumět prostorovému chování lidského subjektu, obohatit explanace o psychosociální dimenzi.

Stále větší pozornost je věnována řešení konkrétních praktických problémů. J. R. Gold a B. Goodey (11) vyslovují víru v to, že výzkum v rámci BG bude stále více sloužit praxi. Všeobecně je prosazována nutnost výraznějšího zahrnutí výsledků BG výzkumů do plánovacích, resp. politických praktik.

Společenský přínos výzkumu „obrazu města“ vidí P. Radváni (31) v „návrhu realizace společensky efektivního prostředí, které by reprezentovalo ideové a kulturní hodnoty společnosti, a to jak po stránce obsahové, tak i formální.“ Důkladný rozbor individuálního časového „vědomí“ jedince spojený s prostorovou orientací (v duchu Hägerstrandovy „time-space geography“) je nezbytný pro hlubší poznání procesu dojížděky do zaměstnání, strukturalizace sítě služeb, rekreačních aktivit apod. V našich podmínkách je rovněž vysoce aktuální zkoumání chování a percepce imigrantů v jejich novém prostředí (zejména některých skupin obyvatelstva v určitých prostorech). Z hlediska hlubšího poznání migrace a možnosti její racionálnější regulace se jeví nezbytné výrazněji se ve výzkumech soustředit na vnitřně s ní spjaté procesy motivace, rozhodování a výběru.

5. Odraz BG v čs. literatuře

V čs. geografické literatuře se zatím objevilo malé množství příspěvků, jež je možné v širších souvislostech zařadit do kontextu BG praxí. Nevytvářejí žádný celistvější problémový blok. Týkají se pouze několika z širšího spektra oblastí zaměření BG.

Problematikou „environmental perception“ se zabývali např. A. Hynek a J. Hynková (19, 20), J. Ofahel (27). Příspěvky týkající se výzkumu „obrazu města“ publikoval P. Radváni (např. 31). Preference obyvatelstva, vyúsťující též do konstrukce některých typů mentálních map, zjišťovali v různých dimenzích i úhlech pohledu např. M. Hrdlička (18), T. Siwek (35), D. Drbohlav (7). Motivace na příkladu migrace obyvatelstva byla hlouběji studována např. Z. Hájkem (16) či D. Drbohlavem (8).⁴⁾ Filozofii i metody směru „time-space geography“ aplikoval v pracích GÚ SAV V. Ira. Některé z prací dalších geografů — např. J. Paulova, K. Kühnla, I. Bičíka atd. jsou BG relevantní.

Výrazem multidisciplinárního pojetí výzkumu vztahů chování člověk-prostředí jsou práce, popřípadě úvahy a propagátorská činnost některých čs. psychologů, sociologů a architektů — např. M. Černouška, J. Musila, M. Illnera, L. Kotačky, J. Ševčíka, J. Bendové, J. Bendy, M. Beneše. Jejich pohledy jsou bezesporu přínosem i výzvou k pokračujícímu dialogu s behaviorálními geografy.

Řada podnětů z BG je pro nás inspirující. Nabízejí se oblasti, resp. témata, jejichž propracováním, či spíše zcela prvotním uchopením by čs. geografové jak v rovině základního, tak i aplikovaného výzkumu rozšířili obzory poznání a mohli tak významněji přispět k řešení praktických společenských úkolů.

Literatura :

1. BARTNICKA, M.: Percepcja przestrzeni miejskiej Warszawy na przykładzie dzielnicy Ochota. *Przeгляд Geograficzny*, 58, 1986, č. 1—2, s. 165—190.
2. BLAUT, J. M.: Modesty and the Movement; A Commentary. 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. 149—163.
3. BUNTING, T. E. — GUELKE, L.: Behavioral and Perception Geography: A Critical Appraisal. *Annals of the Association of American Geographers*, 69, 1979, č. 3, s. 448—462.
4. BUTTIMER, A.: Perception In Four Keys: A Commentary. 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. 251—263.
5. CADWALLADER, M.: A Behavioral Model of Consumer Spatial Decision Making. *Economic Geography*, 51, 1975, č. 4, s. 339—349.
6. DOWNS, R. M.: Geographic Space Perception: Past Approaches and Future Prospects. In: *Progress in Geography, International Reviews of Current Research* (eds. Ch. Board, — R. J. Chorley, — P. Hagget, — D. R. Stoddart.) Volume 2, Great Britain. Edward Arnold 1970, s. 65—108.
7. DRBOHLAV, D.: „Město a venkov“ v preferencích pražských středoškoláků. Sborník referátů ze Semináře „Problémy rozvoje venkovského osídlení malých a středně velkých měst ČSSR a její demografické struktury.“ (V tisku).
8. DRBOHLAV, D.: Motivy migrace jako jeden z indikátorů formování geografické struktury organizace společnosti. *Demografie*, 28, 1986, č. 3, s. 202—209.
9. GOLD, J. R.: *An Introduction to Behavioural Geography*. New York, Oxford University Press 1980, 290 s.
10. GOLD, J. R.: Behavioral Geography in Western Europe. Reflection on Research in Great Britain and the Francophone Nations. In: *Inventory and Prospect*. Eds. T. F.

⁴⁾ Výše uvedené citace autorů většinou pouze reprezentují jejich další práce na dané téma.

- Saarinen, D. Seamon, J. L. Sell, Research Paper No. 209. The University of Chicago, Department of Geography 1984, s. 25—32.
11. GOLD, J. R. — GOODEY, B.: Behavioral and Perceptual Geography. *Progress in Human Geography*, 7, 1983, č. 4, s. 578—586.
 12. GOLD, J. R. — GOODEY, B.: Geografia Behavioralna i Percepcyjna, krytyka i reakcja na krytyke. In: *Geografia Behavioralna; Przegląd zagranicznej literatury geograficznej*. Zeszyt 3—4. Warszawa. Polska Akademia Nauk. Instytut Geografii i przestrzennego zagospodarowania 1986, s. 49—58.
 13. GOLLEDGE, R. G. — BROWN, L. A. — WILLIAMSON, F.: Behavioural Approaches in Geography: An Overview. *The Australian Geographer*, 12, March 1972, č. 1, s. 59—79.
 14. 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.
 15. HÄGERSTRAND, T.: Člověk a regionální věda. *Sociologie města a bydlení*, 8, 1971, č. 9, s. 1—21.
 16. HÁJEK, Z.: Motivy migrace z aspektu životní úrovně. *Demografie*, 16, 1974, č. 4, s. 334—335.
 17. HOLT — JENSEN, A.: *Geography; Its History & Concept*. London, Harper & Row, Publishers 1980. 167 s.
 18. HRDLIČKA, M.: Preference sídelních prostorů Čech. *Demografie*, 25, 1983, č. 1, s. 48—58.
 19. HÝNEK, A.: Environmental Perception. *Scripta Facultatis Scientiarum Naturalium Universitatis Purkynianae Brunensis*, 15, 1985, č. 3, s. 171—180.
 20. HÝNEK, A. — HYNKOVÁ, J.: Prostorová percepcie životního prostředí města Boskovic a okolí ve výchově a péči o životní prostředí. *Sborník Československé geografické společnosti*, 84, 1979, č. 4, s. 287—299.
 21. JOHNSTON, R. J.: *Philosophy and Human Geography; An Introduction to Contemporary Approaches*. London, Edward Arnold 1983. 152 s.
 22. LAZARUS, R. C.: *Personality and Adjustment*. New Jersey, Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs 1963, 118 s.
 23. LLOYD, R. E.: Cognition, Preference and Behavior in Space: An Examination of the Structural Linkages. *Economic Geography*, 52, 1976, č. 3, 241—253.
 24. LYNCH, K.: *Obraz goroda*. Moskva, Strojizdat 1982, 327 s.
 25. MIČIAN, L.: The Analysis and Comparison of the Selected Conceptions of Geographical Sciences System. In: *Geographica Nr. 24. Universitas Comeniana, Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, Bratislava, Slovenské pedagogické nakladateľství* 1984, s. 41—51.
 26. NIIT, T. — USVALL, J. K. — HEIDMETS, M.: Environmental Psychology in the Soviet Union. *Journal of Environmental Psychology* 1981, č. 1, s. 157—177.
 27. OŤAHEL, J.: Štúdium percepcie krajinej scenérie a jeho prínos k lokalizácii zariadení cestovného ruchu. *Geografický časopis*, 32, 1980, č. 4, s. 250—261.
 28. PAULOV, J.: Spory o pozitivizmus v súčasnej západnej geografii. *Geografický časopis*, 38, 1986, č. 2—3, s. 260—273.
 29. PELLENBARG, P. H. — MEESTER, W. J.: Location Decisions and Spatial Cognition. In: *A Profile of Dutch Economic Geography*. Edited by Marc de Smidt and Egbert Wever. The Netherlands. Van Gorcum Assen/Maastricht 1984, s. 105—128.
 30. PRED, A.: The Choreography of Existence: Comments of Hägerstrand's Time-Geography and Its Usefulness. *Economic Geography*, 53, 1977, č. 2, s. 207—221.
 31. RADVÁNI, P.: Město a jeho obraz. *Geografický časopis*, 35, 1983, č. 4, s. 395—407.
 32. RYBAKOVSKIJ, L. L.: *Migracija naselenija: prognózy, faktory, politika*. Moskva, Nauka 1987, 199 s.
 33. RYKIEL, Z.: Badanie świadomości regionalnej-przykład regionu katowickiego. *Przeгляд Geograficzny*, 57, 1985, č. 1—2, s. 37—58.
 34. SAARINEN, T. F.: Some Reasons for Optimism about Perception of Environment Research. In: *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. 13—24.
 35. SIWEK, T.: Území Československa očima studentů geografie. *Sborník Československé geografické společnosti*, 93, 1988, č. 1, s. 31—37.
 36. SVART, L. M.: Environmental Preference Migration: A Review. *The Geographical Review*, 66, 1976, č. 3, s. 314—330.

37. The Dictionary of Human Geography (ed. by Johnston R. J.). Great Britain, Basil Blackwell Publisher Limited 1985, 411 s.
38. WOLPERT, J.: The Decision Process in Spatial Context. Annals of the Association of American Geographers, 54, 1964, č. 4, s. 537—558.

Summary:

THE PLACE OF BEHAVIORAL GEOGRAPHY IN THE STRUCTURE OF THE GEOGRAPHICAL INVESTIGATION

The author treats briefly of the behavioral geography as an important yet among the Czechoslovak geographers minimally acknowledged branch of socio-economic geography. (Behavioral geography is interested, before all, in the identification processes enabling man to react to attributes of the natural environment. Most often man in a concrete situation in microscopic projection is studied).

A more comprehensive description follows of the characteristics of the process taking place within its inner discontinuity, wide extent of contents and a multidisciplinary investigation character. A brief description of the philosophical-methodical basis of behavioral geography is given (the importance of positivism, phenomenology, marxism) and its paradigm or the complexity of the relationship of space behaviour of man and the process of his knowledge.

The next part of the paper is a description of the development of behavioral geography (including the most prominent representatives) focussed especially to the main sources of development in USA, Canada and Great Britain. Attention is also paid to contributions on behavioral geography from some of Central and Eastern Europe.

The problems dealt with in behavioral geography are specified on the example of a brief survey of selected spheres, such as mental maps, „natural hazard“, and „time-space geography“. Methods applied in behavioral geography are mentioned only briefly. In the conclusion possibilities of application of behavioral geography in the solution of practical social problems are discussed. Finally some behavioral geographical works by Czechoslovak geographers are cited.

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

Došlo do redakce 26. 10. 1989.

Lektoroval Jan Kára.

PAVEL ČTRNÁCT

PROSTOROVÉ ASPEKTY ZPRACOVÁNÍ DAT SČÍTÁNÍ LIDU 1990

P. Čtrnáct: *Geographical Aspects of the Census Data Processing to Take Place in 1991*. — Sborník ČSGS, 95, 4, p. 308—312 (1990). — The author informs the geographers of the changes in the contents of the census prepared for 1991 due to the social development in Czechoslovakia. The paper treats, before all, of regional aspects of the census and of the possibilities of application of its results in the geographical investigation.

Výsledky sčítání lidu, domů, a bytů jsou vždy s netrpělivostí očekávány širokou odbornou veřejností. Jejich využití v geografii a příbuzných oborech patří k nejširším, neboť právě sčítání přináší nejpodrobnější územní třídění širokého spektra údajů umožňující vyhodnocení jejich regionální diferenciacie v makro- i mikroměřítku a zároveň v čase.

V úvodu je třeba se zmínit o důležité změně: vláda ČSFR rozhodla o odložení sčítání na 3. březen 1991. Důvodem je stanovení termínu komunálních voleb na konec listopadu 1990, tj. na dobu těsně před původním datem sčítání. Uskutečnění sčítání v plánovaném termínu se tím stalo zcela nereálným vzhledem k podstatnému podílu aparátu národních výborů na jeho přípravě a zároveň i na přípravě voleb.

Obsahová stránka sčítání a přehled o zpracování a publikaci výsledků byly podrobně popsány v časopise Demografie v loňském roce [1, 2]. V souvislosti se změnou termínu a jako reakce na společenské a politické změny přistoupily statistické orgány i na určité obsahové a metodické změny, které budou dále popsány.

V prvé řadě je to dodatečné zařazení otázky na náboženské vyznání sčítané osoby. Tato charakteristika byla naposledy sledována ve sčítání 1950, avšak zpracování resp. publikace výsledků nepřinesly z pochopitelných důvodů dostatečně podrobné údaje. Otázka však není zcela bez metodických problémů, neboť zkušenosti ze sociologických výzkumů ukazují, že optimální by bylo užít ještě doplňující otázky na zjištění intenzity religiozity sčítané osoby. Těsný prostor sčítacího archu dovoluje pouze jedinou otázku a stručnou vysvětlivku. Zpracování bude provedeno ve zkráceném číselníku (9 položek) za obce a v plném rozsahu číselníku (24 položek) za vybraná města, okresy a republiky, a to v kombinaci s pohlavím, věkem, vzděláním, společenskou skupinou a u žen i s počtem živě narozených dětí.

Některé otázky byly formálně upraveny, např. národnost ukrajinská

se uvádí podle požadavku Úřadu vlády SR jako rusínská-ukrajinská, u Romů bylo vypuštěno označení „etnická skupina“.

Obsahové a metodické změny byly provedeny i u zjišťování ekonomické aktivity a společenské skupiny. Bude zjišťována přímo ekonomická aktivita sčítané osoby a nikoli zdroj obživy jako dříve. Do číselníku byla zařazena položka „osoby hledající zaměstnání“ (persons seeking work, tj. nezaměstnaní v rozhodném okamžiku sčítání) a tím je zajištěna i lepší návaznost na mezinárodní klasifikace. Do číselníku společenských skupin byli zařazeni „zaměstnavatelé“ (employers), tj. osoby zaměstnávající nejméně jednoho námezdního pracovníka. Zvláštní položkou jsou i „pomáhající v rodinném hospodářství“ (unpaid family workers). Zpracování výsledků podle společenských skupin bylo omezeno na ekonomicky aktivní obyvatelstvo, a tím bylo de facto dosaženo srovnatelnosti se standardem EHK OSN (otázka postavení v zaměstnání). Pouze v jedné tabulce budou podle společenských skupin zpracovány rovněž údaje za neppracující důchodce a za závislé osoby (u těch bude společenská skupina odvozena podle údaje u osoby v čele cenové domácnosti).

Provedené úpravy podstatně zlepšují mezinárodní srovnatelnost údajů našeho sčítání a při zachování srovnatelnosti s minulými výsledky zabezpečují i založení nových časových řad a přechod na mezinárodní klasifikace v čs. statistice. Problematická zůstane z tohoto hlediska klasifikace zaměstnání, kde aplikace mezinárodní klasifikace ISCO (International Standard Classification of Occupations) vyžaduje delší časové období.

Standardní zpracování výsledků sčítání je z technologických důvodů rozděleno do dvou okruhů. I. okruh přinese veškeré výsledky za obyvatelstvo, domácnosti, domy a byty v celé škále územního třídění včetně jednotlivých měst s více než 10 tis. obyvateli. Zpracování bude ukončeno vzhledem k posunu termínu sčítání v létě 1992. II. okruh zpracování obsahuje údaje o dojížděci do zaměstnání (bilance a směrové proudy), zvláštní zpracování za romské obyvatelstvo a vybrané tabulky za jednotlivá menší města. Zpracování bude provedeno do konce roku 1992.

Už samotné standardní zpracování obsahuje řadu územních aspektů důležitých pro geografickou aplikaci. Je to především zpracování tzv. tabulek OB za základní sídelní jednotky. Výsledky nemohou být pro značný rozsah běžně publikovány, ale mohou být uživatelům poskytnuty na magnetickém médiu, ať už kompletní nebo jako výpis za určité území.

V tomto územním detailu umožňujícím prakticky jakékoliv přepočty změn správní struktury nebo vymezení libovolných účelových územních jednotek budou k dispozici v různých kombinacích údaje o počtu bydlícího i přítomného obyvatelstva, jeho pohlaví, věkové struktuře, ekonomické aktivitě, společenských skupinách, národnosti, mateřském jazyku, náboženském vyznání a školním vzdělání, dále počet vyjíždějících z obce a počet narozených mimo obec svého nynějšího trvalého bydliště. Dále jsou to údaje o počtu a druhu domů, jejich vlastnictví, obydlenosti, počtu podlaží a období výstavby, o rekreačních objektech, struktuře bytového fondu podle velikosti, kategorie a druhu budovy a sumární údaje o plošném a technickém standardu bydlení. Jsou zde i základní údaje o složení bytových, hospodařících a cenových domácnostech podle počtu členů.

Jak už bylo zmíněno, nebudou publikovány v plném rozsahu, ale výběr nejfrekventovanějších dat bude sestaven do publikací tzv. tabulek

ZSJ podle jednotlivých okresů ve struktuře základní sídelní jednotka — část obce — obec. Za obce budou k dispozici i strojové přepočty dat sčítání 1970 a 1980 ve stejné struktuře dat.

Tyto údaje představují pro územní pohled nenahraditelný zdroj informací o prostorové diferenciaci nejrůznějších sociálně ekonomických jevů a jejich časovém aspektu. Je dosud nedořešeným úkolem statistických orgánů uspořádat je do uživatelsky dobře dostupné datové báze pro operativní potřebu a zároveň v kombinaci s daty běžné demografické statistiky, šetření občanské a technické vybavenosti sídel a výsledky dalších statistických zjišťování zajistit jejich průběžnou aktualizaci obsahovou i po stránce bezprostředních přepočtů administrativních změn. Tento problém bude zvláště aktuální při očekávané desintegraci řady obcí a zásadních změnách správního rozdělení státu.

Tabulky tzv. okresního třídění představují základní datový fond výsledků sčítání. Budou zpracovány za okresy, města nad 50 tis. obyvatel a republiky. Jejich užší výběr bude zpracován i za města s 10—50 tis. obyvateli a v II. okruhu pak i za všechna menší města. U tohoto souboru tabulek však již nebudou prováděny přepočty územních změn, proto u některých okresů a u většiny měst nebudou výsledky beze zbytku srovnatelné s daty předchozího sčítání.

Z geografického hlediska je významné, že tyto tabulky přinášejí údaje o plodnosti žen, která je výrazně regionálně diferencována, údaje o mateřském jazyku v kombinaci s národností a samozřejmě podrobné údaje o věkové a národnostní struktuře, náboženském vyznání, ekonomické aktivitě, profesním, odvětvovém a sociálním složení obyvatelstva v podrobném kombinačním třídění. Poprvé budou také podrobně zpracována data o bydlišti osob v době jejich narození umožňující analýzu dlouhodobých migračních pohybů. Za každý okres a město tak budou k dispozici údaje, kolik osob se narodilo v obci svého nynějšího trvalého bydliště, v jiné obci okresu, v jiných okresech (jednotlivě), v souhrnu pak v ČR, SR a v cizině. Matice všech okresů nemůže být publikována pro značný rozsah, ale bude pro zájemce k dispozici na magnetopáskovém nebo disketovém výstupu.

Okresní a městské tabulky rovněž přinesou dostatek údajů k hodnocení vývoje domovního a bytového fondu a podrobných údajů o úrovni bydlení a vybavení domácností některými předměty.

Republikové tabulky jsou z prostorového hlediska méně významné, neboť budou publikovány pouze ze ČR, SR a ČSFR. Jejich účelem je zejména umožnění podrobných analýz na národní a federální úrovni a mezinárodní srovnávání.

Zpracování údajů za dojížděku do zaměstnání a škol je očekáváno se zvláště velkým zájmem. Proti sčítání 1980 byl jeho rozsah rozšířen jednak zavedením otázky na dobu strávenou cestou do práce (školy) a jednak odstraněním dřívějších vybraných center dojížděky, takže podrobné směrové zpracování dojížděky bude k dispozici za všechny jednotlivé obce. To znamená zpracování obří matice vektorů o rozměru 6 700 × 6 700 prvků, což je i pro velký a rychlý počítač značně obtížná a časově náročná úloha. Výsledky jsou ovšem unikátním a nesmírně cenným materiálem, zvláště v době, kdy po úpravě dopravních tarifů je nutno očekávat v intenzitě a vzdálenosti dojíždění možná dosti výrazné změny. Dojížděka může být ovlivněna i tlakem dočasné regionální či strukturální nezaměstnanosti.

Doba strávená na cestě je ve sčítání definována jako čas od opuštění domu do registrace na pracovišti (tj. započítává se jedna cesta — tam) a bude vyplněna i u osob dojíždějících (docházejících) v rámci jedné obce pro pozdější využití údaje v dopravních průzkumech.

Statistické orgány zpracují pouze meziobecní dojížděku. Na požadavek SKVTŘI a dalších orgánů však bude provedeno u měst nad 10 tis. obyvatel podrobnější kódování. Podle zvláštního číselníku budou v rámci těchto měst vymezena subcentra dojížděky definovaná na principu odložené lokalizace (integrované obce) nebo podle výrazných okrsků koncentrace pracovišť ve městě. Za města, jež jsou jádry sídelních regionálních aglomerací, bude v gesci SKVTŘI provedeno dodatečné kódování dojížděky podle urbanistických obvodů. Tato podrobnější zpracování výsledků za dojížděku, která umožní využití pro územní plánování a pro dopravní průzkumy ve velkých městech, budou zabezpečena SKVTŘI, která rovněž zajistí jejich distribuci uživatelům.

V souvislosti se sčítáním (nikoli jako jeho přímá součást) bude vytvořen ještě jeden zajímavý pramen dat. Při sestavování seznamů domů a popisů sčítacích obvodů provedou národní výbory soupis objektů individuální rekreace. Předpokládá se, že takto získané údaje budou zpracovány decentralizovaně na osobních počítačích jednotlivých okresních odědlení ČSÚ a SSÚ a pak soustředěny v FSÚ, ČSÚ a SSÚ. Soupis bude obsahovat lokalizaci [ZSJ], charakter objektu (chalupa, chata, rekreační domek) a okres trvalého bydliště majitele. V propojení s výsledky šetření občanské vybavenosti sídel pak bude k dispozici komplexní materiál k všestrannému výzkumu rekreačních aktivit obyvatelstva i k výzkumu zatížení exponovaných územních celků rekreací.

Československá geografie tradičně věnuje výsledkům sčítání lidu, domů a bytů velkou pozornost a široce jich využívá. Geografický ústav ČSAV a Federální statistický úřad úspěšně spolupracovaly na vydání Atlasu obyvatelstva ČSSR. Předpokládá se obdobné využití výsledků sčítání 1991, i když patrně v jednodušší a méně nákladné formě. Konkrétní jednání v tomto směru již byla zahájena.

To však není jediná forma. Federální statistický úřad se snaží v projektové přípravě i zlepšováním svého technického vybavení vytvořit podle možností pro uživatele dat určitý komfort, o němž dříve nebylo možno ani hovořit, a přiblížit se tak světové praxi. Primární data i tabulkové výstupy budou archivovány racionálnější způsobem, aby k nim byl zabezpečen rychlý přístup. Propojení osobních počítačů jako inteligentních terminálů k centrálnímu počítači zabezpečí možnost operativních menších výběrů z archívu dat a následné zpracování na malé technice. Předpokládá se vytvoření určitých programátorských a strojových kapacit na dodatečná zpracování nestandardních výstupů na objednávku. Jedná se o nákup velkokapacitních periferních pamětí k osobním počítačům, které by umožnily uspokojení většiny požadavků na výdej dat operativně a bez nutnosti komunikace s centrálním výpočetním střediskem a zároveň i propojení přepočtených dat tří sčítání. Je k dispozici laserová tiskárna, automatizované fotosázecí zařízení a nová reprografická technika, od nichž si slibujeme výrazné grafické zlepšení tištěných výstupů (to se však bohužel v plném rozsahu již nepodaří u základních datových publikací).

Je třeba počítat s tím, že statistika se stane v blízké budoucnosti placenou službou. Jde nám však o to, abychom co nejlépe uspokojili jak uží-

vatele standardních výstupů, tak žadatele o individuální výdej dat nebo nestandardní zpracování a abychom současně za placenou službu mohli poskytnout také odpovídající uživatelský komfort.

Literatura:

1. ČTRNÁCT, P.: Příprava sčítání lidu, domů a bytů 1990. *Demografie*, 31, 1989, č. 2, s. 97—104.
2. ČTRNÁCT, P.: Zpracování a publikace výsledků sčítání lidu, domů a bytů 1990. *Demografie*, 31, 1989, č. 3, s. 193—199.

(Pracoviště autora: Federální statistický úřad, Sokolovská 142, 180 00 Praha 8.)

Došlo do redakce 10. 6. 1990.

Lektoroval Milan Holeček.

Doc. RNDr. Jiří Pech, CSc., jubilující. Když letos v červenci mapovala fyzickogeografická sekce ČSGS v Sedmíhoří, nemohl jubilant (nar. 5. 10. 1920) chybět, alespoň v roli poradce. Zabýval se totiž právě posuzováním alternativ dálničního obchvatu města Plzně z hledisek krajinné ekologie. Lákal nás ke společnému výzkumu Šumavy a Českého lesa s geografy SRN, konzultoval s diplomanty—zeměpisci Pedagogické fakulty v Plzni, kde donedávna vyučoval. Je možné mít výhrady k jeho orografii západních Čech, ale neznám nikoho, kdo ji v terénu zná lépe. Není bez zajímavosti, že má platnost přírodních jednotek nezbytných pro řešení otázek péče o životní prostředí. Škoda, že dnes v naší geografii dostává přednost znalost kabinetní před terénní... Jubilant nezapomíná na svou geomorfologii, pedogeografii, ale pěstuje i vlastivědu, regionalistiku, didaktiku, byť dnes jako občan sušický. Příkladný je jeho vztah k lidem s odlišnými názory: nekultuje je, ani nezatrácuje, umí být jak kritický, tak sebekritický. Neumí jinak než pracovat, být sedmdesátiletý, přesto stále mladík!

Alots Hynek

[Poznámka redakce: Blížší údaje včetně bibliografie viz Sb. ČSGS, 90, č. 3, s. 244—246, 1985].

Doc. RNDr. Marie Riedlová, CSc., osmdesátiletá. Dne 25. prosince letošního roku dovrší doc. RNDr. Marie Riedlová, CSc., významné životní jubileum. Když jsme před pěti lety na stránkách našeho časopisu vzpomínali její dlouholeté pedagogické i odborné činnosti v oboru geografie, netušili jsme, že ji pohybové potíže upoutají k domácímu pobytu. I když obě náročné operace, které statečně podstoupila, byly úspěšné, osobní styk s přáteli a geografy jí neumožňují. Přesto se těší neobyčejné duševní svěžesti. Při vzpomínce na její zásluhou činnost pedagogickou, zejména v dálkovém a postgraduálním studiu na pedagogické fakultě UK v Praze a na některých pedagogických institutech, ale i na činnost organizační, vědecko-výzkumnou, publikační i společenskou v Ústavu pro další vzdělávání pedagogických pracovníků i v ČSGS jí spolu s poděkováním za odvedený podíl práce k životnímu jubileu blahopřejeme a přejeme ještě další spokojená léta života.

Marie Muchová

Karel Slavík zemřel v Praze 7. 6. 1990 ve věku 88 let. Byl to vynikající grafik s vyvinutým smyslem pro drobnokresbu. Jako dlouholetý zaměstnanec závodu V. Neuberta na Smíchově měl na starosti výrobu středoškolského zeměpisného atlasu Brunclíkova—Machátova—Šalamonova—Kuchařova, který vycházel až do roku 1958, a historického školního atlasu Balcarova—Kameníčková—Horáková. Když přešel do někdejšího Kabinetu pro kartografii ČSAV (později součást pražského pracoviště Geografického ústavu ČSAV), věnoval se pod vedením prof. Kuchaře mj. i rekonstrukci některých starých map, zejména Hüttlovy perspektivní mapy Krkonoš z 2. poloviny 16. stol. (1959). Sám kreslil pěkné mapové pohlednice s obrázky významných staveb. Na přírodovědecké fakultě Karlovy univerzity byl pověřován vedením cvičení z kresby geografické mapy.

Ludvík Mucha

Seminář k environmentální politice bez hranic v Evropě. Zajímavé setkání, první svého druhu, jehož uspořádání umožnila liberalizace společenského života ve střední a východní Evropě, se uskutečnilo v sousedním Rakousku.

Mezinárodní symposium „Zelená perestrojka: Šance pro environmentální politiku bez hranic v Evropě“ uspořádala Volkshochschule Brigittenau ve dnech 27.—28. dubna 1990 v rámci projektu „Rakousko/Evropské společenství“ ve spolupráci se společností GLOBAL 2000 a svazem Verband Wiener Volksbildung. První den dopoledne

odezňely vstupní referáty zástupců oficiálních rakouských míst a nezávislých institutů. Například příspěvek Rakouska do celoevropského procesu zlepšování stavu životního prostředí na kontinentě spočívá podle zástupce Spolkové obchodní komory ve třech rovinách: v exportu ekologického myšlení, ve výrobě a vývozu ekologických a očištných technologií, ve výchově vlastních a zahraničních odborníků i laiků. Výsledky v technologické oblasti Rakousko upravňují ke značnému optimismu. Například od roku 1950 vzrostla průmyslová výroba země o 50 %, zatímco spotřeba energie poklesla o 10 % a zatížení prostředí nesrovnatelně více, neboť byla podniknuta další opatření. Pokles spotřeby však znamená úsporu přírodních zdrojů. Obdobně od roku 1977 pokleslo vypuštění odpadních vod v údolí řeky Mürz na 1/10 výchozího stavu. Byly uvedeny další příklady. Kromě toho věnovalo rakouské ministerstvo hospodářství 20 miliónů šilinků a dalších 10 miliónů šilinků Spolková obchodní komora na ekologickou výchovu v Polsku a v Maďarsku. Pro další země je vyhrazeno dalších 40 miliónů šilinků, většinou pro býv. NDR. Zástupce spolkového ministerstva životního prostředí uvedl, že Rakousko přispívá na ekologickou výchovu ve východoevropských zemích do fondu evropských společenství částkou 20 miliónů ECU. Radikální zlepšení situace v ŽP v těchto zemích však bude souviset až se zlepšením hospodářské situace. V této souvislosti padla i zmínka o Československu, u něhož je předpokládán nejrychlejší rozvoj hospodářství a s tím související brzké zlepšení stavu prostředí a jeho dopadů na okolní země. Bylo uvedeno, že v roce 1980 produkovalo Rakousko 45 miliónů tun SO₂, zatímco „import“ z Itálie činil 40 miliónů tun, Československo v těchto „dodávkách“ zaujímalo druhé místo, podle výkladu referenta.

Další příspěvky byly věnovány jednotlivým problémům z oblasti ŽP, otázkám ekologických hnutí a mezinárodní spolupráci. V příspěvcích G. Kalase (Maďarsko), W. Jaronna (Polsko) a R. M. Mogy (Rumunsko) byl podán přehled o existujících organizacích působících v oblasti ochrany a tvorby životního prostředí, o formách činnosti, jejich zaměření, výsledcích a vlivu, organizační struktuře, spolupracích a o eventuálních nedostatecích v jejich práci a neúspěších. Obecně byla konstatována široká popularita environmentálních hnutí, široký zájem veřejnosti o ně, avšak také relativně velmi nízký příznivý ohlas na tuto činnost v parlamentních volbách. Ve jmenovaných zemích chybí značné finanční prostředky na řešení alespoň hlavních ekologických problémů, zahraniční pomoc je zatím nedostatečná a nepostačující ani speciální vládní opatření, ani vliv významných osobností. Maďarsko si slibuje určitý přínos do řešení této problematiky ze zahraničí v případě vstupu do EHS. Zvláštní pozornost si zasloužil příspěvek A. Egita (GLOBAL 2000, Rakousko) na téma „Spolupráce rakouského environmentálního hnutí s východoevropskými skupinami pro ochranu životního prostředí“. Ve vztahu k východní Evropě jde rakouským hnutím ŽP o několik věcných cílů: zákaz provozu automobilů zastaralých koncepcí, likvidace zdrojů znečištění na severu Čech, umožnit rakouskému průmyslu podnikat v oboru ekologicky významných staveb (mj. i dopravních — dálnice), regulovat agresivitu nadnárodních monopolů při vstupu do těchto zemí, kde jsou v platnosti četné výjimky z norem pro kvalitu ŽP a vlivu na ně, koncepční řízení boje o ŽP (nejen pouze lokální iniciativy), podpora organizace Greenpeace (hlavním objektem jejího zájmu ve střední a východní Evropě je po zastavení výstavby přehrady u Nagymarose JE Temelín). Dosavadní spolupráce s východoevropskými hnutími je realizována formou osobních kontaktů, výměny adres, informací (o stavu ŽP, výhledu, opatřeních, zásazích), mimoparlamentní kontrolou hospodářství.

Z odborného hlediska největší zájem poutal příspěvek R. Walterové (TU Drážďany) na téma „Studie k životnímu prostředí a zdraví na příkladu horního údolí Labe“. Zde byl posuzován vliv geografického prostředí (zejména znečištění povrchových vod Labe) na výskyt rakoviny trávicího traktu. Statistické vyhodnocení dat prokázalo úzkou návaznost zvýšeného počtu těchto onemocnění v oblastech, kde odběr vody pro úpravu na pití je lokalizován do blízkosti zdroje znečištění (nestačí pouze trvalé vysoké znečištění vody). Hlavním zdrojem škodlivin je závod na zpracování dřeva nad městem Pirna. Řadu faktografických a organizačních údajů o stavu ŽP v Polsku uváděl B. Cimander (Polsko). Mj. v Polsku je sledováno znečištění ovzduší systematicky od roku 1958. Referát autora tohoto příspěvku byl zaměřen na zevrubnou charakteristiku stavu jednotlivých přírodních složek ŽP na území jižní Moravy. Celkem odezňelo 14 poměrně obsáhlých referátů.

Jednání symposia bylo doplněno besedami u kulatého stolu, kterého se kromě referujících účastníci všichni zájemci z pléna. Ukázalo se, že široká informovanost v této citlivé problematice je nezbytnou podmínkou k pochopení zvolených nápravných opatření širokou veřejností a může předejít i řadě nedorozumění.

Jaromír Kolečka

Asociace amerických geografů, hlavní organizace US a kanadských profesionálních geografů, konala svou výroční konferenci v Torontu 19.—22. dubna 1990, na niž byli pozváni i zástupci některých „východoevropských“ zemí.

Vzhledem k tomu, že organizace americké geografie je u nás zřejmě málo známa, je třeba uvést několik základních údajů. Nejstarší společností tohoto oboru v USA je The American Geographical Society v New Yorku, založená 1851 pod názvem Geografická a statistická společnost, vydávající od r. 1915 časopis Geographical Review. V 80. letech 19. století vznikla řada regionálních geografických společností v USA, ale druhá s celostátní působností je od r. 1888 The National Geographic Society se sídlem ve Washingtonu, která o rok později začala vydávat světoznámý populárně vědecký časopis National Geographic (v původním názvu ještě Magazine). R. 1904 dal slavný geomorfolog W. M. Davis podnět k založení organizace profesionálních geografů, která byla nazvána Association of American Geographers. Tato společnost byla přísně výběrovou a počet jejích členů jen velmi pomalu vzrůstal, např. v r. 1932 jich měla jen 133. Současně však v období mezi oběma světovými válkami vznikla celá řada nových geografických ústavů na amerických univerzitách a během druhé světové války rychle vzrůstal počet geografů zaměstnaných v praxi, mimo jiné i pro potřeby národních obrany. Tito geografové pocítovali nutnost se organizovat, avšak AAG jim byla uzavřena, a proto byla r. 1943 založena The American Society for Geographical Research, změněná o rok později na American Society for Professional Geographers, jež začala vydávat časopis The Professional Geographer. Obě společnosti (AAG a profesionálních geografů) zaujímalý zpočátku konkurenční postoj, ale v r. 1948 na výročním shromáždění v Madisonu došlo k jejich sloučení pod názvem AAG a prvním prezidentem se stal známý geograf R. Hartshorne. Společnost začala vydávat časopis Annals of the Association of American Geographers, vycházející dosud. Od té doby počet členů rychle vzrůstal, 1963 jich bylo přes 2 400, v sedmdesátých letech přes 6 000. Organizačně se asociace rozdělila na 9 regionálních poboček, z nichž největší Pacifická má přes 1 000 členů, a většina z nich vydává vlastní periodika. Asociace je hlavní americkou organizací odborných geografů a pořádá každoročně sjezdy, které jsou označovány jako výroční konference (annual meetings) s podobným programem, jak je obvyklý u evropských nebo mezinárodních kongresů a sjezdů.

Zájemce o bližší poznání organizace americké geografie najde poučení v publikaci P. E. James, G. J. Martin (1979): The Association of American Geographers, the first seventy-five years 1904—1979, vydané touto asociací. Kniha je jistě ve více našich odborných knihovnách, např. v Základní geografické knihovně PŘF UK v Praze na Albertově. Stojí ještě za zmínku, že dnes je v USA téměř 500 (486) geografických ústavů na veřejných univerzitách, z nichž ovšem jen 71 má oprávnění udělovat doktorský titul (Ph.D.) a 175 titul magistra (M. A.).

Iž před velkými politickými změnami v bývalých socialistických zemích „východní“ Evropy projevovala americká geografie a vůbec věda zvýšený zájem o tuto část světa, což se projevilo i tím, že dnes jsou téměř na všech US univerzitách zřízeny ústavy nebo studijní programy „Russian and East European Studies“. Proto i Asociace amerických geografů pozvala na své zasedání v Torontu 1990 zástupce z těchto zemí. Tohoto zasedání se účastnili V. M. Kotljakov, ředitel GÚ AV SSSR v Moskvě, P. Korcelli, ředitel GÚ PAN ve Varšavě, J. Tóth, ředitel Centra regionálních studií MAV v Budapešti, z Československa J. Drdoš za slovenskou a V. Král za českou geografii. Výroční zasedání či konference v Torontu se konala ve výškové budově Sheraton Hotel Centre a účastnilo se jí asi 3 500 geografů z USA a Kanady. Sjezdu předcházely od 17. 4. exkurze po přilehlých částech Kanady a probíhala jednání výkonného výboru AAG.

Vlastní sjezd byl slavnostně zahájen 19. 4. v 8 hod. večer prezidentem S. B. Cohenem a sjezdová jednání pak probíhala celé tři následující dny 20.—22. 4. (včetně soboty a neděle) v sálech čtyř poschodí uvedeného hotelu či paláce. Jednání spočívala v přednesu referátů a demonstracích dokladových materiálů maximálně o rozsahu 15 minut a v bohatých diskusích, a to v nesčetných specializovaných pracovních skupinách (specialty groups) v přesném časovém sledu. Předem byl připraven pro všechny účastníky program s abstrakty všech referátů. Konaly se i panelové diskuse. Výčet tematických okruhů byl tak pestrý, že ho tu nelze podávat, sahá od klasických témat celé geografie po skutečně speciality jako např. biblická kartografie, perestrojka, problémy feminismu nebo rasismu aj. Podle počtu referátů v tematickém zaměření lze soudit o největší zájem o Severní Ameriku (jako region), geomorfologii, klimatologii, historickou a politickou geografii, informační systémy, regionální rozvoj, geografii měst, životního prostředí, „socialistické“ země, aj. Během celého sjezdového jednání se konala i rozsáhlá výstava geografických a kartografických publikací všech známých na-

kladatelství nejen amerických, ale z celého anglicky mluvícího světa. Na slavnostním večerním banketu byly několika geografům uděleny pocty s diplomy, mezi nimi i našim kartografům známé profesorce Judy M. Olson, ředitelce geografického ústavu Michiganské státní univerzity.

Na zvláštním zasedání východoevropských geografů přednesli jmenovaní zástupci české, slovenské a polské geografie referáty o organizaci, stavu a tematickém zaměření výzkumů ve svých zemích, jež se setkaly s velkým zájmem a v diskusích směřovaly k navázání úzké odborné spolupráce a k realizaci vzájemných styků. Za NDR byl pozván ředitel ústavu geografie a geoekologie AV NDR J. Heinzmann, který se ovšem omluvil tím, že jeho ústav byl právě zrušen. Zájem americké geografie o geografii naší je tak veliký, že jej budeme při našich malých početních stavech asi jen obtížně uspokojovat. Naskýtají se tady slibné perspektivy naší mladé geografické generaci.

Václav Král

Údolí na zlomových liniích v Hrubém Jeseníku. Prakticky od samých počátků podrobnějších geologických výzkumů je známo, že průběh zlomových linií sudetského směru v Hrubém Jeseníku nachází svůj odraz v půdorysu údolní sítě. Na linii bělského zlomu, která odděluje kru Pradědu od kry Orlíku, je např. vázáno hluboké údolí horního toku potoka Bělé, sedlo Vidly a některé údolní úseky zdrojnic řeky Opavy mezi tímto sedlem a Karlovou Studánkou. Okrajový sudetský zlom se projevuje morfologicky velmi výrazně ve vymezení sv. okraje Rychlebských hor a na jeho pokračování v Hrubém Jeseníku je vázáno hluboké údolí Šumného potoka s uzávěrem v sedle Orlíku. Podobných případů, kdy terénní sedla nebo údolní úseky jsou svým směrem vázány na průběh zlomových linií sudetského směru, je v Hrubém Jeseníku ovšem více.

Vyskytují se ale i případy, kdy údolí vodních toků jsou protažena ve směru sudetských zlomů, avšak existence zlomů zde nebyla dosud prokázána. Tak je tomu mj. i v případě údolí horního toku Divoké Desné od pramenů pod vrcholem Zamčisko (1323 m n. m.) po ústí Jezerního potoka. Desná zde protéká petrograficky dosti jednotvárnou oblastí více či méně migmatitizovaných biotitických rul v jádru desenské klenby. Petrografická jednotvárnost této oblasti je asi hlavní příčinou skutečnosti, že i při relativně dobrém odkrytí terénu zde žádná zlomová linie prokazatelně zjištěna nebyla a její existence byla pouze v krátkém úseku předpokládána na základě uskočení styku vrbské série s jádrem desenské klenby v okolí vrcholu Zamčisko (5).

Rozsáhlými zemními pracemi pro založení objektů spodní nádrže PVE Dlouhé Stráně byla na levém údolním svahu, asi 100 m nad ústím Jezerního potoka, odkryta zlomová linie (obr. 1), vzájemně oddělující relativně nezávětralou biotitickou rulu se subhorizontální foliací (levá část snímku) od výrazně zvětralejší horniny téhož petrografického rázu, ale s dosti odchylným generálním směrem foliace (pravá část snímku). Neří důvod k pochybám o tom, že styk těchto ker biotitické ruly je stykem na zlomu a z hákovitého vyvlečení světlých ložních poloh, složených hlavně z křemene a plagioklasu, na pravé kře těsně před zlomovou plochou (foto 8) je zřejmý i směr pohybu ker podél zlomové plochy. Levá kra byla relativně vysunuta nad pravou, takže jde o přesmyk levé (vyšší) kry přes pravou (nižší) kru směrem k ose nynějšího údolí. Rozdílný stupeň zvětrávání těže horniny v obou kráčích lze považovat za nepřímý doklad pro názor, že levá kra je vůči pravé vysunuta i absolutně. Intenzivnější zvětrání pravé kry může být totiž způsobeno tím, že její povrch se zdvihem levé kry dostal mimo dosah působení procesů odnosu zvětralin.

Před léty byla na stránkách tohoto časopisu živě diskutována otázka tektoniky při vzniku a vývoji údolních tvarů (1, 3, 4). V daném případě je myslím nesporné, že vznik údolí Divoké Desné byl v popisovaném úseku predisponován zlomem. Rozhodně však nelze tvrdit, že tektonika dala tomuto údolí dnešní tvar. Směr sklonu údolního svahu není v souladu se směrem sklonu zlomové, resp. přesmykové plochy a průsečnice obou těchto ploch se neprojevuje ničím jiným, než zmírněním sklonu svahové plochy v příčném údolním profilu (foto 7 v příloze).

Vysvětlovat genezi údolí výhradně tektonikou je nepřijatelné z mnoha důvodů; na některé z nich upozornil v již zmíněné diskusi Ivan (1). Nesporné je, že existují údolí tektonického původu, avšak i ta, jsou-li protékána vodními toky, jsou erozními procesy dotvořena. Kdyby tomu tak nebylo, nemohly by se spádové křivky toků dotvarovat do podoby, jež je v souladu se zákony hydrodynamiky, protože toto dotvarování se děje buď akumulací nebo erozí. Ostatně na výrazné morfologické rozdíly mezi údolními založenými tektonicky a údolními erozními poukázal velmi konkrétně Krejčí (2) na příkladu Lažaneckého žlebu.

Literatura:

1. IVAN, A.: K problému úlohy tektonických pohybů při vzniku a vývoji údolních tvarů. Sborník ČSSZ, 79, Praha, Academia 1974, č. 1, s. 40—47.
2. KREJČÍ, J.: Problém Lažáneckého žlebu v Moravském krasu. Geografický časopis, 19, Bratislava, VSAV 1967, č. 3, s. 177—197.
3. LOYDA, L.: Ústup erozních představ. Sborník ČSSZ, 77, Praha, Academia 1972, č. 3, s. 243—249.
4. LOYDA, L.: Argumentace a myšlení představitelů erozní teorie. Sborník ČSSZ, 80, Praha, Academia 1975, č. 4, s. 289—196.
5. POUBA, Z. a kol.: Geologické mapa ČSSR 1 : 200 000, list M-33—XVIII Jeseník. Praha, Ústř. ústav geologický 1963.

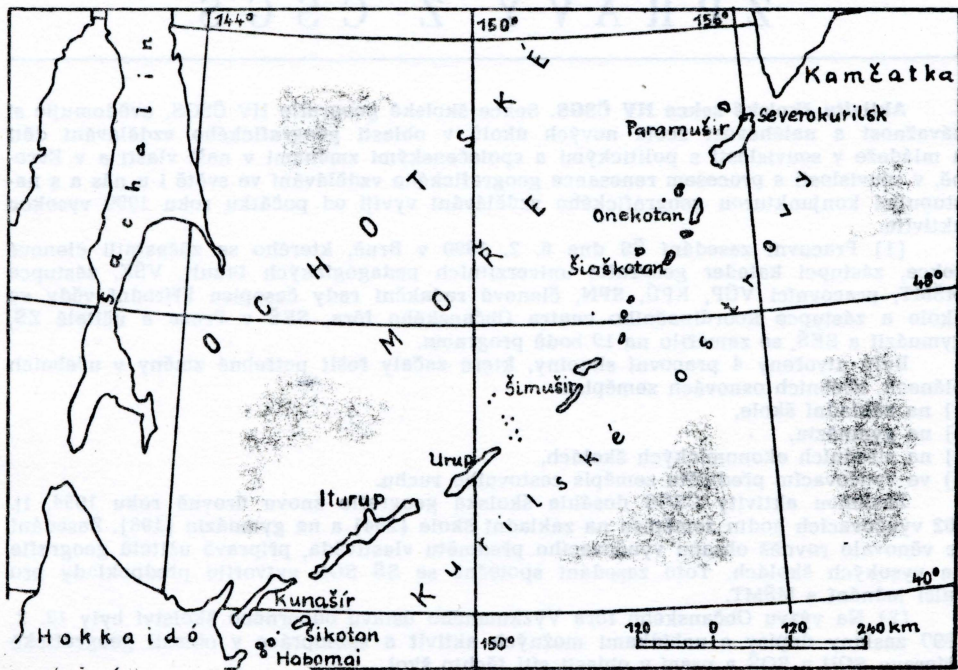
Jaromír Karásek

Kurilské ostrovy. Kurily, které Japonci nazývají Čišima, leží mezi 51° a 43° 30' severní šířky a 145° a 156° 30' východní délky. Tvoří 1 270 km dlouhý ostrovní oblouk mezi nejsevernějším japonským ostrovem Hokkaidem a jižním cípem poloostrova Kamčatky. Pojmenování ostrovů se odvozuje od Kurilů, autochtonního kmene Ainů. Nejjižnější ostrov Kunašir se přibližuje na pouhých 20 km k japonskému ostrovu Hokkaidó. Kurilské souostroví odděluje Ochotské moře od Tichého oceánu. Patří k němu 32 větších, jakož i četné menší ostrovy a také řada útesů. Jejich celková plocha je 15 600 km².

Administrativním střediskem Kurilských ostrovů je v současné době Severokurilsk na ostrově Paramušir.

Kurilské ostrovy jsou sopečného původu. Vyznačují se silnou zemětřesnou činností, z asi 100 známých sopek je dosud 39 aktivních. Povrch ostrovů je hornatý, nejvyšší hora Alaid ční do výše 2 339 m n. m. Četná jezera pokrývají oblast porostlou březovými lesy a pastvinami, na jihu se vyskytují i modřínové, dubové a javorové lesíky, častý je i výskyt jedle (*Abies sachalinensis*). Klima na ostrovech je poměrně drsné, ale odpovídá této zeměpisné šířce. Nejchladněji bývá v únoru (průměrně -7 °C), nejtepleji v srpnu (na severu 9 °C, na jihu až 17 °C). V letních měsících bývají časté mlhy.

Ostrovní skupinu pro Evropu objevil Holanďan de Vries. Roku 1643 plul podél vý-



chodných japonských břehů a objevil Hokkaidó (Jezo), jižozápadní část Kuril, jakož i Sachalin, avšak jeho ostrovní podobu nepoznal. Po Vriesových výzkumech Rusové obsadili severní část Kuril, Japonci pak jižní. Roku 1875 došlo v Petrohradě mezi Japonci a Rusy k dohodě. Rusové odstoupili od svých nároků na Kurily, Japonci zase na Sachalin. Když pak Japonci převzali severní část Kuril, přesídlila odtud většina křesťanských Ainů na Sachalin, i když některé z nich Japonci přesídlili na Hokkaidó. Carské Rusko po prohrané válce s Japonskem 1904—1905 odstoupilo mírem v Portsmouthu (New Hampshire, USA) Japonsku kromě jiného i část Sachalinu, prostírající se jižně od 50° severní šířky. Japonci ji pojmenovali Karafuto. Tento stav pak zůstal zachován až do konce druhé světové války.

Tehdy se válečné boje přenesly již bezprostředně před japonské ostrovy. To Američanům umožnilo letecké útoky na Japonsko, které vyvrcholily svržením atomových pum na Hirošimu 6. 8. 1945 a na Nagasaki 9. 8. 1945. O den dříve vyhlásil Japonsku válečný stav i Sovětský svaz. Japonsko kapitulovalo 2. září 1945 na palubě americké lodi Missouri. Vlastní japonské ostrovy obsadili Američané, Sovětský svaz pak jižní část Sachalinu, celé Kurily a severní část Koreje.

V září 1951 Spojené státy a dalších 47 zemí podepsalo v San Francisku mírovou smlouvu s Japonskem, která vstoupila v platnost 28. dubna 1952. Roku 1955 Japonsko zahájilo jednání se Sovětským svazem o normalizaci vzájemných vztahů. Uzavření mírové smlouvy vážne dodnes na rozdílných stanoviscích v otázkách politické příslušnosti Kurilských ostrovů. Japonci žádají vrácení nejméně čtyř jižních ostrovů — Kunaširu, Iturupu, Habomai a Šikotanu.

Zájem Japonců se obrací zejména na jižní část Kurilského souostroví i proto, že okolní vody oceánů jsou bohaté rybami a známý japonský rybolov je tak právě v této oblasti prakticky znemožněn. (Z ryb se tam vyskytují i lososi, loví se také krabi.) Roku 1965 zahájili podpisovou akci za navrácení těchto ostrovů. Začátkem dubna 1990 japonský ministerský předseda T. Kaifu znovu zdůraznil, že vyřešení územních nároků je předpokladem pro uzavření japonsko-sovětské mírové smlouvy. Sovětská strana jednání o Kurilských ostrovech odmítá.

A tak Kurilské ostrovy patří k jednomu z dosud nevyřešených problémů světového vývoje po skončení druhé světové války.

Dušan Trávníček

Z P R Á V Y Z Č S G S

Aktivita školské sekce HV ČSGS. Sekce školské geografie HV ČSGS, uvědomujíc si závažnost a naléhavost zcela nových úkolů v oblasti geografického vzdělávání dětí a mládeže v souvislosti s politickými a společenskými změnami v naší vlasti a v Evropě, v souvislosti s procesem renesance geografického vzdělávání ve světě i u nás a s nastupující konjunkturou geografického vzdělávání vyvíjí od počátku roku 1990 vysokou aktivitu.

(1) Pracovní zasedání ŠS dne 6. 2. 1990 v Brně, kterého se zúčastnili členové sekce, zástupci kateder geografie univerzitních pedagogických fakult, VŠE, zástupce MŠMT, pracovníci VÚP, KPÚ, SPN, členové redakční rady časopisu Přírodní vědy ve škole a zástupce koordinačního centra Občanského fóra, SEŠ v Praze a učitelé ZŠ, gymnázií a SEŠ, se zaměřilo na 19 bodů programu.

Byly utvořeny 4 pracovní skupiny, které začaly řešit potřebné změny v učebních plánech, učebních osnovách zeměpisu:

- a) na základní škole,
- b) na gymnáziu,
- c) na středních ekonomických školách,
- d) ve vyučovacím předmětu zeměpisu cestovního ruchu.

Zásluhou aktivity ČSGS dosáhla školská geografie znovu úrovně roku 1954, tj. 462 vyučovacích hodin zeměpisu na základní škole (264) a na gymnáziu (198). Zasedání se věnovalo rovněž obsahu vyučovacím předmětu vlastivěda, přípravě učitelů geografie na vysokých školách. Toto zasedání společně se SŠ SGS vytvořilo předpoklady pro další jednání s MŠMT.

(2) Na výzvu Občanského fóra Výzkumného ústavu odborného školství byly 12. 2. 1990 zaslány dopisy s nabídkami možných aktivit a spolupráce v oblasti geografické přípravy SOU a SOŠ a prací v oblasti sítí těchto škol.

(3) Shromáždění zástupců Občanského fóra všech učilišť Čech a Moravy byl v Praze 14. 2. 1990 předán dopis, který byl věnován otázkám geografického vzdělávání na těchto školách.

(4) Dne 27. 4. 1990 se uskutečnilo závažné jednání představitelů HV ČSGS (A. Wahla, I. Bičík) s RNDr. Václavem Vránou, CSc., náměstkem ministra školství, mládeže a tělovýchovy pro základní a střední školy. Byla podána informace o ČSGS, o přípravě 100. výročí ČSGS, o aktivitách školské sekce, o účasti geografie na realizaci politiky otevírání se světu a budování společného evropského domu, o realizaci cílů MŠMT v oblasti geografického vzdělávání, o přípravě učitelů geografie. Bylo zdůrazněno, že MŠMT najde v ČSGS partnera a kvalifikované odborníky z oblasti vzdělanostní úrovně obyvatelstva a v oblasti rozmístění vzdělávacích institucí. Hlavní pozornost byla při jednání věnována učebnímu plánu zeměpisu na gymnáziu. Mimo to se jednalo o vlastivědě, zeměpisu na základní škole, zeměpisu na SOŠ (např. spojový, železniční, dopravní, plavební zeměpis, zeměpis cestovního ruchu).

(5) V měsíci květnu (10. 5.) byla ustavena MŠMT předmětová rada pro tvorbu učebních osnov zeměpisu tvořená pracovníky MŠMT, ÚP, KPÚ, vysokých škol, GGÚ ČSAV, Geodetického a kartografického podniku Praha a zástupci občanských fór krajů ČR. V komisi pracuje 8 členů ČSGS. Výsledkem 1. etapy práce jsou nové učební osnovy pro čtyřleté gymnázium. Bylo zpracováno 10 návrhů na učební osnovy šletého gymnázia a učební osnovy pro zeměpis v 9. ročníku základní školy, které byly členy sekce kladně přijaty.

(6) Školská sekce svolala na 10. 5. 1990 poradu vedoucích kateder geografie na vysokých školách v ČR, na nichž pracuje 9 kateder geografie a 1 katedra demografie a geodemografie (74 pedagogů, vědeckých pracovníků a 19 zaměstnanců). Na těchto katedrách se vzdělává 1 020 studentů. Porada se věnovala organizačním a obsahovým otázkám studia a spolupráci mezi katedrami. Porada upozornila na požadavek příslušného zastoupení geografických pracovišť vysokých škol v Kolegiu geologie a geografie ČSAV a v národním komitétu geografickém.

První pololetí roku 1990 bylo pro školskou geografii obdobím výrazné aktivity s pozitivními výsledky. Tato skutečnost zavazuje členy školské sekce, členy ČSGS k tomu, aby při realizaci cílů geografického vzdělávání dětí, mládeže i dospělých neochabovali.

Arnošt Wahla

L I T E R A T U R A

Frýš Anděl a kol.: Hodnocení stavu a vývoje životního prostředí Severočeského kraje. Praha, VÚIVA 1990, 243 s.

Výzkumný ústav výstavby a architektury Praha vydal hutnou zkrácenou verzi původně náhodně studie „Analýza věcných problémů životního prostředí v Severočeském kraji“, zpracované v rámci státního úkolu A 12-321-807 „Koordínace životního prostředí Severočeského kraje při jeho intenzivním rozvoji“.

Publikace se snaží v ucelené podobě charakterizovat současný stav životního prostředí Severočeského kraje a naznačit dosavadní vývolové tendence. Rozborová část obsahuje analýzu jednotlivých prvků životního prostředí v jejich vzájemných souvislostech.

Na strukturální rozbor těchto souvislostí navazuje sledování souvislostí územních, a to iak v rámci Severočeského kraje, tak i v porovnání s úrovní České republiky. Syntetizující pohled na řešenou problematiku vyúsťuje v souhrnné hodnocení kvality životního prostředí a v pokus o jeho regionalizaci. Samostatnou problematikou je zde snaha na souborném vyhodnocení ekonomických škod, vznikajících v důsledku znehodnocení životního prostředí. Regionální část obsahuje nástin charakteristiky životního prostředí v jednotlivých okresech Severočeského kraje.

Vedle toho, že publikace představuje širokou informační základnu pro výzkum životního prostředí, lze ji doporučit pracovníkům plánovacích institucí různých stupňů a dalším orgánům péče o životní prostředí. Cenná je totiž nejen bohatá faktografická základna, ale zejména použitá metodika zpracování studie. V tomto smyslu lze práci Hodnocení stavu a vývoje životního prostředí Severočeského kraje doporučit jako vhodný příklad pro tvorbu analyticko-syntetických studií tohoto druhu i pro další územní celky ČSFR.

Publikace představuje značný konkrétní přínos pro tvorbu a ochranu životního prostředí v tak exponované oblasti, jakou je Severočeský kraj. Dřívější útržkovité nebo nedostatečné poznatky nedávaly příležitost pokoušet se založit skutečně koncepční přístup k řešení nahromaděných problémů životního prostředí.

I v dalším směru lze studii využít. Pro práci politických stran a hnutí je poprvé dána neutažovaná a nezkrácená podrobná informační základna. I řadový občan se tak může bez překážek srozumitelnou formou seznámit s analýzou tak citlivých problémů, jako je například možný vliv znečištěného přírodního prostředí na jeho zdraví a další sociální charakteristiky. Zcela otevřeně jsou dále uváděny v celé řadě rozborů podrobné údaje o stavu znečištěných přírodních složek životního prostředí i za menší územní celky. V tomto smyslu by bylo možno doporučit publikaci i pro poslance.

Obornou literaturu tvorby a ochrany životního prostředí tedy obohacuje zcela tradičně velmi potřebná publikace. Ize jen litovat, že politické klima uplynulého období nevytvořilo podmínky pro její dřívější vydání.

Libor Měsíček

MAPY A ATLASY

Výsledky voleb do Federálního shromáždění 1990. Volební výsledky musí být publikovány aktuálně a jejich zpracování by se tudíž mělo uskutečnit v krátkém čase. O rychlé kartografické vyjádření červnových voleb do Federálního shromáždění se pokusil tým mladých pracovníků pražského pracoviště Geografického ústavu ČSAV pod vedením RNDr. P. Jehličky. Vznikla mapa, která byla z tiskárny expedována 12 dní po vyhlášení předběžných výsledků voleb. Mapa byla vytvářena pro koordinační centrum OF a na jejím polygrafickém zpracování se pod záštitou časopisu Typografia podílelo nakladatelství Academia. Obchodní tiskárny Kolín a ČTK — Repro Praha. Celkový náklad činil 7 000 výtisků.

Šlo vlastně o plakát formátu 87 × 59,5 cm, který sestává ze 14 map. Na nich jsou společně zobrazeny výsledky voleb do obou sněmoven Federálního shromáždění aritmetickým průměrem hlasů, které jednotlivé strany a hnutí získaly ve volbách do Sněmovny lidu a do Sněmovny národů. Hlavní mapa v měřítku 1 : 2 000 000 ukazuje absolutní počty získaných hlasů podle okresů. Pomocí barevných čtverečků je na ní zobrazeno čtrnáct stran nebo hnutí, které získaly v celé ČSFR více než 100 000 hlasů. Jeden čtvereček znamená 2 000 voličů a tudíž 4 000 hlasů (2 000 do Sněmovny lidu a 2 000 do Sněmovny národů). Mapa poskytuje velmi názorný přehled zejména o ziskcích stran s regionální působností.

Ostatní mapy jsou v měřítku 1 : 4 000 000. První z nich, s názvy jednotlivých okresů, slouží k orientaci na zbývajících mapách, které jsou slepé, pouze s tematickým obsahem. Mapa vítězné strany podle okresů představuje tzv. americký způsob hodnocení voleb. Z modré barvy použité zde pro koalici OF/VPN, jež zvítězila ve většině okresů, vystupují okresy Brno-venkov a Vyškov, kde zvítězilo HSD, okresy Dunajská Streda, Galanta, Komárno, Nové Zámky a Rimavská Sobota s největším počtem hlasů pro koalici Soužití — Maďarské křesťanskodemokratické hnutí a Dolný Kubín, kde zvítězilo KDH. Dalších dvanáct map je věnováno nejsilnějším stranám a hnutím: OF a VPN, KSČ, KDU a KDH, HSD, SNS, Soužití — Maďarské křesťanskodemokratické hnutí, Společenství zemědělců a venkova, Sociální demokracie, Strana zelených, Čs. strana socialistická a Demokratická strana. Pomocí jednotné sedmístupňové barevné škály jsou na nich zobrazeny počty získaných platných hlasů podle okresů, což umožňuje rychlé a přehledné srovnání volebních výsledků všech zobrazených stran.

Při tvorbě těchto map byly použity předběžné výsledky voleb získané z Federálního statistického ústavu, které byly dále zpracovány pomocí počítače a ručně pastelkami vybarveny do předem připravené podkladové mapy, vykreslené rovněž počítačově. Po dolení popisu vznikl barevný originál, který sloužil jako přímá předloha pro polygrafické zpracování. Tento originál pracovníci Geografického ústavu ČSAV dokončili a odevzdali do výroby čtvrtý den po skončení voleb a třetí den po obdržení výsledků.

Kartografické zpracování je kvalitní jak po obsahové, tak i po technické stránce. Rychlost, s jakou bylo realizováno, by měla napovědět řešení problému dlouhých výrobních termínů našich kartografických děl.

Tomáš Beránek



1. Celkový pohled z jihu na masív Smrku. Snímky P. Adamčík.
2. Vegetace poškozená exhalacemi, větry a sesouváním.





3. Barabská cesta sloužící k přibližování a odvozu dřeva.

4. Výchozy středního oddílu godulských vrstev na severním svahu Smrku.





5. Vyplavování jemné frakce v odlučné oblasti a hromadění skeletu.

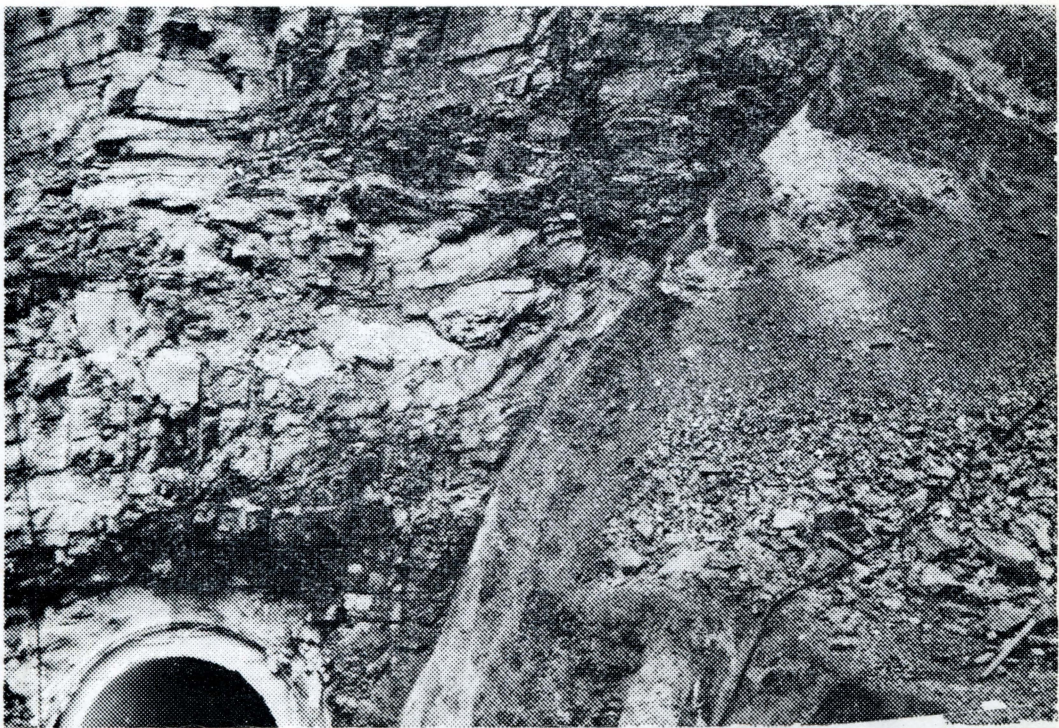
6. Sescuvání způsobené intenzívními srážkami v nejvíce provlhčené části svahu.





7. Celkový pohled na odkrytou zlomovou linii v údolí Divoké Desné. Snímky J. Karásek.

8. Detailní pohled na průrět zlomové plochy v rovině odkryvu. Vpravo od linie zlomu je vidět hákovité vyvlečení světlých poloh v rule.



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

CELOROČNÍ OBSAH SVAZKU 95 (1990)

Redakční rada:

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

Svazek 95

Praha 1990

Academia, nakladatelství Československé akademie věd

OBSAH

HLAVNÍ ČLÁNKY

- ADAMČÍK Petr*: Svážné terény severního čela Moravskoslezských
Beskyd v oblasti Smrku 260
Sloping Grounds of the Northern Front of the Moravian-Silesian Beskids
(Mts.) in the Area of Smrk
- CZUDEK Tadeáš*: Akademik Emil Mazúr zemřel 161
Academician Emil Mazúr died
- DRBOHLAV Dušan*: Důvody regionálních a sídelních preferencí obyvatelstva ČR . . 13
Arguments for Regional and Settlement Preferences of the
Population in CR
- DRTINOVÁ Martina, DRTINA Tomáš*: Příspěvek ke studiu občanské vybavenosti
vázané na specifické věkové skupiny 30
A Contribution to the Study of Service Facilities Involving Specific Age Groups

<i>HAMPL Martin</i> : Populační vývoj velkých měst a jejich zázemí v České republice. Srovnání meziválečného a současného období	165
Population Development in Large Cities and Their Hinterland in Czech Republic. Comparison of Interwar and Contemporary Period	
<i>HAMPL Martin</i> : Územně správní uspořádání České republiky. Koncepční problémy a varianty řešení	248
Territorial Administrative Division of Czech Republic. Conception Problems and Variants of Solution	
<i>KÁRA Jan</i> : Obecné souvislosti výhledového rozvoje osídlení v Československu	81
General Circumstances of the Future Development of the Czechoslovak Settlement System	
<i>KRÁL Václav</i> : Docent RNDr. Jaromír Demek, DrSc., šedesátinikem	241
The 60th Birthday Anniversary of Jaromír Demek	
<i>LIPSKÝ Zdeněk</i> : Možnosti využití leteckých snímků při ochraně zemědělského půdního fondu	87
Possibilities of the Use of Aerial Photographs in the Protection of Agricultural Soil Fund	
<i>PANOŠ Vladimír, PUČÁLKA Radomil</i> : Těžba grafitu a kras v Českokrumlovské vrchovině	1
Graphite Mining and Karst in the Českokrumlovská vrchovina Highland	
<i>PECH Jiří</i> : Orografické členění Západočeského kraje	95
Orographical Zoning of West Bohemia	
<i>ŘEHÁK Jan</i> : Variabilita prostorového rozložení četností	186
Variability of Spatial Frequency Distribution	
<i>VITURKA Milan</i> : Teoretické a praktické aspekty hodnocení úrovně využití energie v zemědělské výrobě Jihomoravského kraje	271
Theoretical and Practical Aspects of the Evaluation of the Level of Energy Utilization in Agricultural Production in South Moravia	
<i>VYSOUDIL Miroslav</i> : Příspěvek ke studiu závislosti atmosférických srážek na cirkulačních poměrech na území severní Moravy	178
A Contribution to the Study of Dependence of Rainfall on Circulatory Conditions in Northern Moravia	

ROZHLEDY

<i>ANDRLE Alois, SRB Vladimír</i> : Znovu k vymezení pojmu „město“ v Československu	117
A Come-back to the Term „Town“ in Czechoslovakia	
<i>ČUDŮK Tadeáš</i> : K problematice aplikované geomorfologie	195
Zur Problematik der angewandten Geomorphologie	
<i>ČTRNÁCT Pavel</i> : Prostorové aspekty zpracování dat sčítání lidu 1991	309
Geographical Aspects of the Census Data Processing to Take Place in 1991	
<i>DRBOŮLAV Dušan</i> : Podněty behaviorální geografie ve struktuře geografického výzkumu	298
The Place of Behavioral Geography in the Structure of the Geographical Investigation	
<i>FRAN Antonín</i> : Některé aspekty nejstarších etap vývoje reliéfu Českého masívu	283
Some Aspects of Geomorphological Development of the Bohemian Massif in the Pre-platform Stage	
<i>FRLEČEK Ieoš</i> : Obraz britské a severoamerické historické geografie v Journal of Historical Geography	201
The Image of British and Northamerican Historical Geography in the Journal of Historical Geography	
<i>EOBODA Jan</i> : Vybrané problémy polské socioekonomické geografie osmdesátých let	106
Some Problems of Polish Socio-economic Geography in the Eighties	
<i>MAZŮRŮK Jaroslav</i> : K didaktické interpretaci učiva o přírodno-technických systémech v zeměpise na gymnáziích	38
Didactic Interpretation of Natural-Technical Systems Applied in Teaching Geography at Gymnasiums	
<i>SKOKAN Ladislav</i> : O geografickém minimu občana	111
On the Geographical Minimum of a Citizen	
<i>TRÁVNÍČEK Dušan</i> : Počátky regionální geografie a její vývoj do 17. století	121
The Beginnings of Regional Geography and its Development up to the 17th Century	

ZPRÁVY

ZPRÁVY OSOBNÍ, JUBILEA: Za profesorem Jaromírem Korčákem (*V. Gardavský*) 43 — Profesor Emanuel Hruška zemřel (*C. Votrúbec*) 44 — 75 let Josefa Hürského (*M. Holeček*) 45 — PhDr. Jaroslav Sládek, CSc., zemřel (*B. Balatka*) 125 — RNDr. Josef Zemánek jubilující (*S. Horník*) 126 — Sté výročí narození člena korespondenta ČSAV Františka Roubíka (*D. Trávníček*) 126 — Doc. RNDr. Jiří Pech, CSc., jubilující (*A. Hynek*) 313 — Doc. RNDr. Marie Riedlová, CSc., osmdesátiletá (*M. Muchová*) 313 — Karel Slavík zemřel (*L. Mucha*) 313.

SJEZDY, KONFERENCE, VÝZKUM: 14. světová konference Mezinárodní kartografické asociace (*T. Beránek, A. Götz, K. Charvát*) 45 — VII. mezinárodní Cronelli-symposium (*L. Mucha*) 47 — O meteorologii a klimatologii Karpat (*R. Brázdil*) 47 — Ekologická škola pro mladé odborníky ze zemí RVHP (*T. Štewek*) 48 — Československo-francouzské kolokvium obnovilo spolupráci v geografii (*J. Ungerman*) 48 — XVI. polární symposium (*R. Brázdil*) 49 — Symposium GEOTEX 1989 (*M. Střída*) 50 — Geografický kongres NDR (*J. Šupka*) 51 — Studijní skupina MGU Historická geografie globálních změn životního prostředí (*L. Jeleček*) 52 — Vzpomínka na dr. Václava Vojtěcha (*R. Brázdil*) 53 — Současné geomorfologické výzkumy na geografických pracovištích ve Švédsku (*K. Kirchner*) 54 — Druhá mezinárodní konference o geomorfologii (*V. Král*) 127 — Geografické aspekty mezinárodního experimentu k dálkovému průzkumu vnitrozemských vodních nádrží (*J. Kolečka*) 128 — Struktura a činnost komise „Geographical Education“ při IGU (*H. Kühnlová*) 129 — Rekonstrukce klimatu Evropy podle historických pramenů (*R. Brázdil, J. Kynčil, J. Munzar*) 130 — Naše geografie při pohledu zvenčí (*J. Kára*) 132 — Regionální konference Mezinárodní geografické unie v roce 1994 (*M. Holeček*) 209 — Geomorfologická konference v Anglii 1990 (*J. Demek*) 210 — III. celostátní konference o dálkovém průzkumu Země (*J. Kolečka*) 211 — 10. symposium „Z dějin geodézie a kartografie“ (*L. Mucha*) 212 — Seminář Základní mapa velkého měřítká (*J. Kaňok*) 213 — Doterajšie výsledky a plán ďalšej činnosti COMTAG (*M. Stanekovičsky*) 213 — Seminář k environmentální politice bez hranic v Evropě (*J. Kolečka*) 313 — Asociace amerických geografů (*V. Král*) 315.

ČESKOSLOVENSKO: Periglaciální procesy u Přibic v Dyjsko-svrateckém úvalu (*T. Czudek, P. Havlíček*) 55 — Thufurové (kryogenní) formy reliéfu v severozápadní části Českomoravské vrchoviny (*J. Pelíšek*) 133 — Zpráva o geomorfologickém výzkumu Větrnické vrchoviny (*T. Czudek*) 134 — Dynamika vývoje pseudokrasových tvarů na příkladu miskovických pseudozávrťů (*Z. Lipský*) 214 — Současné geomorfologické procesy na experimentální ploše stanice GEMS (*H. Adámek, P. Kubíček*) 218 — Údolí na zlomových liniích v Hrubém Jeseníku (*J. Karásek*) 316.

OSTATNÍ SVĚT: Ieningrad bez povodní (*V. Kříž*) 58 — Problémy železnic rozvojových zemí (*C. Votrúbec*) 60 — Geologické a geomorfologické rysy ostrova Skye (*V. Vilímek*) 135 — Ekologická katastrofa Aralského jezera (*Z. Lipský*) 136 — Hospodářství a venkovský průmysl Číny (*C. Votrúbec*) 138 — Expedičně výzkumná činnost Královské geografické společnosti v Londýně (*J. Bina*) 222 — Lékařská geografie v SSSR — stav a perspektivy (*C. Votrúbec*) 222 — Poznámky k politické geografii ostrovů (*J. Bina*) 224 — Kurilské ostrovy (*D. Trávníček*) 317.

ZPRÁVY Z ČSGS

Prohlášení HV ČSGS 62 — 7. výročí konference fyzickogeografické sekce ČSGS (FGS) a 3. zasedání geomorfologické komise (GMK) (*A. Hynek*) 62 — Slavnostní odhalení pamětní desky prof. Vitáskovi ve Velké Bystřici (*J. Malý*) 140 — Z činnosti sekce pro životní prostředí při HV ČSGS (*M. Havrlant*) 140 — 8. výročí konference fyzickogeografické sekce ČSGS (*A. Hynek*) 225 — Aktivita školské sekce HV ČSGS (*A. Wahta*) 318.

LITERATURA

VŠEOBECNÁ GEOGRAFIE: Člověk a životní prostředí (*J. Anděl*) 64 — R. J. Rice: Fundamentals of Geomorphology (*J. Demek*) 70 — H. Neumeister: Geoökologie — Geowissenschaftliche Aspekte der Ökologie (*T. Czudek*) 71 — V. Gardiner: International

Geomorphology 1986 (*T. Czudek*) 71 — V. A. Kolosov, A. I. Ibragimov: Politická geografija: problemy i tendencie (*J. Demek*) 73 — A. G. Hcdgkiss, A. F. Tatham: Keyguide to Information Sources in Cartography (*Z. Murdych*) 74 — H. Librová: Láska ke krajině? (*Z. Pавлиk*) 143 — K. A. Sališev: Projektovanie i scstavlenie kart (*R. Čapek*) 145 — C. Embleton (ed.): Applied Geomorphological Mapping: Methodology by Example (*M. Hrádek*) 146 — M. J. Clark (ed.): Advances in Periglacial Geomorphology (*T. Czudek*) 148 — K. Senneset (ed.): Permafrost (*K. Kirchner*) 150 — N. K. Čertko: Matematické metody v fyzickej geografii (*M. Vysoudil*) 151 — M. Gentilini et al.: Médecine tropicale (*V. Votrúbec*) 152 — J. P. Kovaleva, A. J. Lysenko, D. P. Nikitin: Urbanismus a problémy epidemiologie (*C. Votrúbec*) 154 — M. E. Gerdon: Global Disease Guide and Pre-Travel Immunization Guide (*C. Votrúbec*) 156 — J. Munzar, K. Krška, M. Nedelka, K. Pejml: Malý průvodce meteorologií (*I. Sládek*) 157 — R. Čapek: Dálkový průzkum Země (*P. Doubrava*) 227 — R. L. Bates, J. A. Jackson (ed.): Glossary of Geology (*J. Špičuk, L. Dzuroučín*) 231 — N. A. Logačev, D. A. Timofejev, G. F. Ufimcev (ed.): Problemy teoretickéj geomorfologii (*T. Czudek*) 233 — M. G. Anderson (ed.): Modelling Geomorphological Systems (*T. Czudek*) 234 — D. Pearce: Tourism Today: a geographical analysis (*J. Hýblová, N. Hrabalová*) 234 — H.-R. Bcrk: Bodenerosion und Umwelt (*Z. Lipský*) 235.

ČESKOSLOVENSKO: J. Rubín, J. Galvánek, V. Vydra: Klenoty neživej přírody Slovenska (*V. Král*) 65 — I. Vološčuk a kol.: Východné Karpaty — chránená krajinná oblasť (*J. Rubín*) 66 — T. Czudek: Údolí Nizkého Jeseníku (*J. Karásek*) 67 — Historický místopis Moravy a Slezska v letech 1848—1960 (*D. Trávníček*) 68 — K. Valoch: Die Erforschung der Kůlna-Höhle 1961—1967 (*J. Karásek*) 69 — P. Rybář a kol.: Přírodou od Krkonoš po Vysočinu (*J. Rubín*) 143 — Životní prostředí České republiky (*M. Holeček*) 226 — R. Brázdil, J. Štelk: Cirkulační procesy a atmosférické srážky v ČSSR (*I. Sládek*) 228 — J. Anděl a kol.: Hodnocení stavu a vývoje životního prostředí Severočeského kraje (*L. Měsíček*) 319.

OSTATNÍ SVĚT: J. Votýpka, J. Janoušová: Severní Amerika (*P. Šindler*) 63 — F. Köhler: Gothaer Wege in Geographie und Kartographie (*T. Beránek*) 72 — Z. Dobosiewicz, T. Olszewski: Geografia ekonomiczna świata (*J. Vencálek*) 73 — Calendario Atlante De Agostini 1988 (*J. Anděl*) 75 — I. Ianoș: Orașele și organizarea spațiului geografic (*S. Řehák*) 77 — H. Lautensach: Korea — A Geography based on the Authors Travels and Literature (*C. Votrúbec*) 78 — T. Clszewski: Geografia ekonomiczna Australii i Oceanii (*P. Šindler*) 144 — Ye Duzheng, Fu Congbin, Chao Jiping, M. Joshino (ed.): The Climate of China and Global Climate; M. Domrös, Peng Gongbing: The Climate of China (*T. Czudek*) 148 — J. Dörflinger: Die österreichische Kartographie im 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts (*L. Mucha*) 149 — Gothaer Geographen und Kartographen (*D. Trávníček*) 150 — B. Kaweca—Endrukajtis, H. Tuszyńska—Rękawek: Spis zawartości prac geograficznych (*J. Vencálek*) 151 — J. Cstrowski (ed.): The Polish Cartography 1987 (*M. V. Drápela*) 153 — T. T. Šikoš: Sociálnaja infrastruktura mede Boršod—Abauj—Zemplan (*V. Labounková*) 155 — V. I. Suchovej: Morja mirovogo okeana (*P. Šindler*) 156 — P. Šindler, V. Bcar: Regionální geografie světadílů a oceánů (*M. Holeček*) 229 — Territory and Administration in Europe (*J. Kára*) 229 — Leipzig als kartographisches Zentrum (*O. Kudrnovská*) 230 — G. M. Iappo, G. A. Gol'c, A. I. Trejviš (ed.): Moskovskij stoličnyj region: Territorialnaja struktura i prirodnaja sreda (*L. Skokan*) 232.

MAPY A ATLASY

Vlastivědný atlas okresu Benešov (*Z. Murdych*) 78 — A. Kalný: Jihočeské rybníky na starých mapách (*L. Mucha*) 79 — Atlas for Interpretation of Multispectral Scanner Space Images (*J. Frühbauer*) 80 — Mapa mladších tektonických struktur Českého masívu 1 : 500 000 (*B. Zátka, J. Stašek*) 158 — H. - J. Kirsche, H. Müller: Eisenbahnatlas der DDR (*Z. Murdych*) 159 — J. P. Deumenge, K. E. Mett, M.-F. Perrin et al.: Atlas da le répartition mondiale des Scliomiasies (*C. Votrúbec*) 160 — Autoatlas 1 : 200 000, Česká republika (*T. Beránek*) 236 — Střední Čechy. Rybářské revíry 1 : 200 000 (*A. Götz*) 237 — Magyarország Nemzeti Atlasza (*A. Götz*) 237 — D. Pumain, T. Saint-Julien: Atlas des villes de France (*S. Řehák*) 238 — Atlas Ost- und Südosteuropa (*T. Beránek*) 239 — Moskva. Plan goroda 1 : 38 000. Centr 1 : 15 000 (*L. Skokan*) 240 — Wasserwanderatlas der DDR (*Z. Murdych*) 240 — Výsledky voleb do Federálního shromáždění (*T. Beránek*) 320.

ZPRÁVY

Doc. RNDr. Jiří Pech, CSc., jubilující (*A. Hynek*) 313 — Doc. RNDr. Marie Riedlová, CSc., osmdesátiletá (*M. Muchová*) 313 — Karel Slavík zemřel (*L. Mucha*) 313 — Seminář k environmentální politice bez hranic v Evropě (*J. Kolečka*) 313 — Asociace amerických geografů (*V. Král*) 315 — Údolí na zlomových liniích v Hrubém Jeseníku (*J. Karásek*) 316 — Kurilské ostrovy (*D. Trávníček*) 317.

ZPRÁVY Z ČSGS

Aktivita školské sekce HV ČSGS (*A. Wahla*) 318.

LITERATURA

Jiří Anděl a kol.: Hodnocení stavu a vývoje životního prostředí Severočeského kraje (*L. Měsíček*) 319.

MAPY A ATLASY

Výsledky voleb do Federálního shromáždění 1990 (*T. Beránek*) 320.

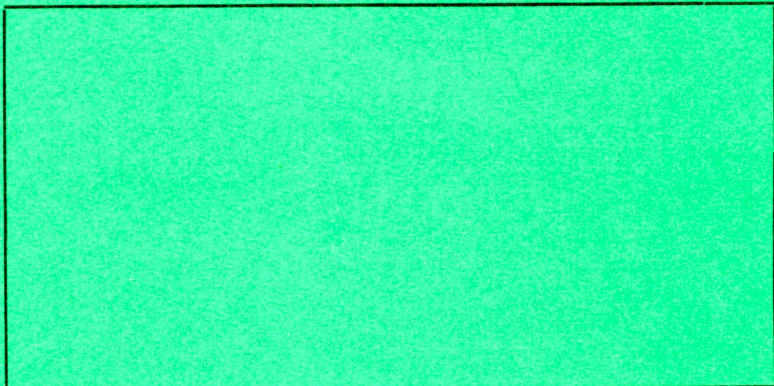
SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ GEOGRAFICKÉ SPOLEČNOSTI

Svazek 95, číslo 4, vyšlo v prosinci 1990

Vydává Česká geografická společnost v Akademii, nakladatelství ČSAV. — Redakce: Na slupi 14, 128 00 Praha 2. — Rozšiřuje PNS. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace PNS, pošta, doručovatel a PNS—ÚED Praha, ACT, Kafkova 19, 160 00 Praha 6, PNS—ÚED Praha, závod 02, Obránců míru č. 2, 656 07 Brno, PNS—ÚED Praha, závod 03, Gottwaldova 206, 709 90 Ostrava 9. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — ústřední expedice a dovoz tisku Praha, administrace vývozu tisku, Kovpakova 26, 160 00 Praha 6. Návštěvní dny: středa 7.00—15.00 hodin, pátek 7.00—13.00 hodin. — Tisk: OPTYS PRINT, s. p., sady Svobody 4, 746 64 Opava. — Vychází 4krát ročně. Cena jednotlivého sešitu Kčs 15,—, roční předplatné Kčs 60,—. — Distribution in the western countries: Kubon & Sagner, P. O. Box 68, 34 01 08 — 8 000 München 34, GRF. Annual subscription: Vol. 95, 1990 (4 issues) DM 124. — Rukopis tohoto čísla byl odevzdán k tisku 10. 8. 1990.

Cena 15 Kčs



POKYNY PRO AUTORY

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

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

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

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

Citace časopiseckého článku:

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

Citace článku ve sborníku:

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

Citace knižního titulu:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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