

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI

ZEMĚPISNÉ

ROČ. 75

1

ROK 1970



ACADEMIA

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

Redakční rada

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

OBSAH

V. Němeček: Příspěvek k morfografii Českého středohoří	1
Beitrag zur Morphologie des Böhmisches Mittelgebirges	
J. Hůrský: Komunikační ekvidistanty (izochory)	10
Aquadistanten des Verkehrsnetzes (Isochoren)	
O. Pokorný: Výzkum vývoje životního prostředí srovnávací historicko- geografickou metodou	23

ROZHLEDY

J. Janka: Vývoj a význam školského zeměpisu	32
J. V. Horák — L. Loyda: Orientální názvy na zeměpisných mapách	39

ZPRÁVY

Univ. prof. dr. František Vitásek, DrSc., osmdesátníkem (*M. Nosek*) 45 — K rozšíření a stratigrafii labských štěrků v Kolíně (*Z. Lochmann*) 47 — Spodní torton (baden) v údolí Svratky (*V. Havelková-Schütznerová*) 51 — Zvláštnosti krajiny Fen a Breckland ve Velké Británii (*L. Vaněčková*) 55 — Přírodní poměry jerevanské oblasti (*J. Votýpka*) 58 — Reliéf pobřeží ostrova Kuby (*P. Glöckner*) 61 — K otázce hierarchie rajónů služeb — Sur le probleme de la hierarchisation des régions de services (*M. Macka*) 67 — Zvláštnosti hospodářského rozvoje Pákistánu (*C. Marková*) 71 — Diskuse: Ke geomorfologickému pojetí říčních teras (*B. Balatka — J. Sládek*) 71.

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

ROČNÍK 1970 • ČÍSLO 1 • SVAZEK 75

VÁCLAV NĚMEČEK

PRÍSPĚVEK K MORFOGRAFII ČESKÉHO STŘEDOHOŘÍ

ÚVOD

Jedním z výrazných prostředků charakteristiky reliéfu zemského povrchu je zvláštní druh morfografické mapy, tzv. mapa výškového rozpětí, která jako všechny mapy toho druhu podává svým způsobem pouze objektivní popis tvarů bez zřetele k jejich genezi a stáří. Má proto v geomorfologii především jen pomocnou funkci. Využití této mapy se ovšem neomezuje jen na geomorfologii; také se jí úspěšně používá například při zeměpisné regionizaci.

Pro pojem „výškové rozpětí“ používají němečtí geomorfologové názvu „reliefová energie“ (Reliefenergie). Tento název je běžný také v literatuře sovětské (energia reljefa) a francouzské (énergie du relief): A. I. Spiridonov 1935, 1952, S. V. Kalesnik 1936, M. N. Griščenko 1939, J. Tricart 1965 aj. U nás E. Mazúr a V. Mazúrová (1965) užíli termínu „relativní výška“. V geografické literatuře USA jsem našel pro pojem výškové rozpětí název „relativní reliéf“ (the relative relief — G. H. Smith 1935, Erwin Raisz a Joyce Henry 1937). V německé zeměpisné literatuře můžeme ještě čísti tyto názvy: Höhenpotenz, Profilenergie, Reliefintensität, Höhenspanne (M. Eckert 1931, H. Waldbaur 1952).

Graficky znázornil poprvé výškové rozpětí J. Partsch (1911) v druhém díle své práce o Slezsku. Jeho kartogram „reliefové energie“ Dolního Slezska je sestaven v měřítku 1 : 1 000 000, je trojbarevný a má sedmičlennou stupnici. J. Partsch vycházel při konstrukci kartogramu z topografických map 1 : 25 000, z nichž každou rozdělil na 4 díly po 32 km². V polích takto získaných zjišťoval výškové rozpětí jako rozdíl mezi nejnižším a nejvyšším bodem v hranicích pole. Vypočtené hodnoty zapisoval do středu polí a pole různých hodnot od sebe nakonec rozlišil podle stanovené stupnice pomocí různých silných barevných odstínů. J. Partsch vidí užitečnost svého kartogramu v tom, že mu pomohl na studovaném území vést hranici mezi dvěma krajinnými typy, mezi pahorkatinou a vřesovištěm. Domnívá se také, že je možno podle hodnot výškového rozpětí usuzovat na intenzitu sil modelujících zemský povrch. Této Partschovy metody kartogramu (metody čtvercové, metody políčkové) se používá v podstatě dodnes zejména u nás, i když v různých obměnách. Její odpůrci jí vytýkají schematičnost, mozaikovitost, nenázornost, nepřirozenost, subjektivnost ve volbě polohy sítě a velikosti polí aj. Přesto má řadu zastánců jako H. Schrepfera a H. Kallnera

(1930), P. Wendiggensena (1931), T. Wewerincka (1936), H. Nowaka (1944), H. Klieweho (1960) aj.

Největším nedostatkem kartogramu je podle S. V. Kalesnika (1936) subjektivnost ve stanovení velikosti pole, ve kterém se výškové rozpětí zjišťuje. Navrhuje proto nahradit geometrické tvary polí skutečnými geomorfologickými jednotkami (jačejkami), které by měly být přibližně stejně veliké a především stejnorodé vzhledem k svému morfologickému obsahu. Za takové geomorfologické prvky pokládá „elementární bazény“ hydrografické sítě, tj. tu část zemského povrchu, kterou odvodňuje tok, jenž již nemá přítoky. Postup práce na sestavení kartogramu je celkem jednoduchý. Na mapě velkého měřítka se nejdříve vyznačí „jačejky“ zakreslením rozvodních čar; pro každou „jačejku“ se vypočte maximální výškové rozpětí a nakonec podle stanovené stupnice se „elementární bazény“ odliší šrafováním nebo barvou. Největší přednost této metody vidí S. V. Kalesnik v přirozených hranicích „jačejek“ a tím i ve vysokém stupni srovnatelnosti takovýchto kartogramů bez ohledu na to, pro jakou oblast zemského povrchu byly sestrojeny.

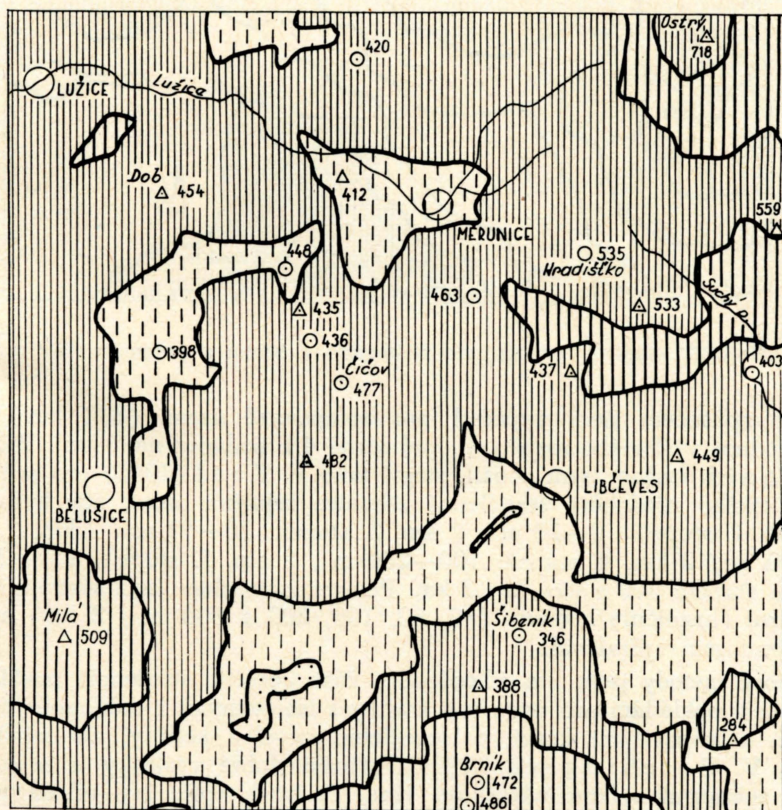
N. Krebs (1922) odmítá kartogram jako vhodný prostředek pro znázornění výškového rozpětí a domnívá se, že za předpokladu dostatečného počtu bodů je možno kreslit mapy čar stejné „reliéfové energie“ (izolinií) stejně dobře jako mapy klimatické nebo mapy hustoty obyvatelstva. Pro výzkum samotný se však N. Krebs políčkové (čtvercové) metody zcela nevzdal. Za základ mu sloužila topografická mapa Německa v měřítku 1 : 200 000, kterou rozdělil na čtverce o straně 10 km. V každém čtverci zjišťoval 4 hodnoty výškového rozpětí, takže jeden její údaj připadl na 25 km². Jen v terénu velmi členitém vypočítával 6—8 hodnot. Přitom se snažil podle svých vlastních slov vyhnout každému „znásilnění“ přírody, tj. dát do vzájemného vztahu body, které k sobě nepatří. Proto výběr bodů byl ve stanoveném rámci naprosto volný a mohl i rámec přesahovat. N. Krebs prováděl měření od údolí k sousedním výšinám a přitom dodržoval pravidlo, že body, které jsou ve vzájemném vztahu (minimální a maximální výška), mohou být od sebe vzdáleny nanejvýš 5 km. Volný výběr bodů pro srovnání dává při Krebsově metodě volné pole subjektivitě autora a vyžaduje geografický cit a znalost krajiny. Uvedenou metodu zkonstruoval N. Krebs mapu výškového rozpětí jižního Německa v měřítku 1 : 1 500 000, která zahrnuje i západní část Čech. Pro rozlišení území různých hodnot „reliéfové energie“ zvolil jedenáctičlennou barevnou stupnici. Přehlednosti a názornosti mapy do jisté míry vadí příliš bohatý geografický základ (zvláště mnoho obcí).

Zastánci metody mapy ve znázornění výškového rozpětí jsou mimo N. Krebsa zejména V. Paschinger (1934), G. H. Schmith (1935), Erwin Raisz a Joyce Henry (1937), S. E. Behrens (1953) a W. Thauer (1954). U nás sestavili mapy výškového rozpětí O. Kudrnovská (1948), E. Mazúr (1963) a E. Mazúr a V. Mazúrová (1965).

MAPA VÝŠKOVÉHO ROZPĚTÍ JZ. ČÁSTI ČESKÉHO STŘEDOHOŘÍ

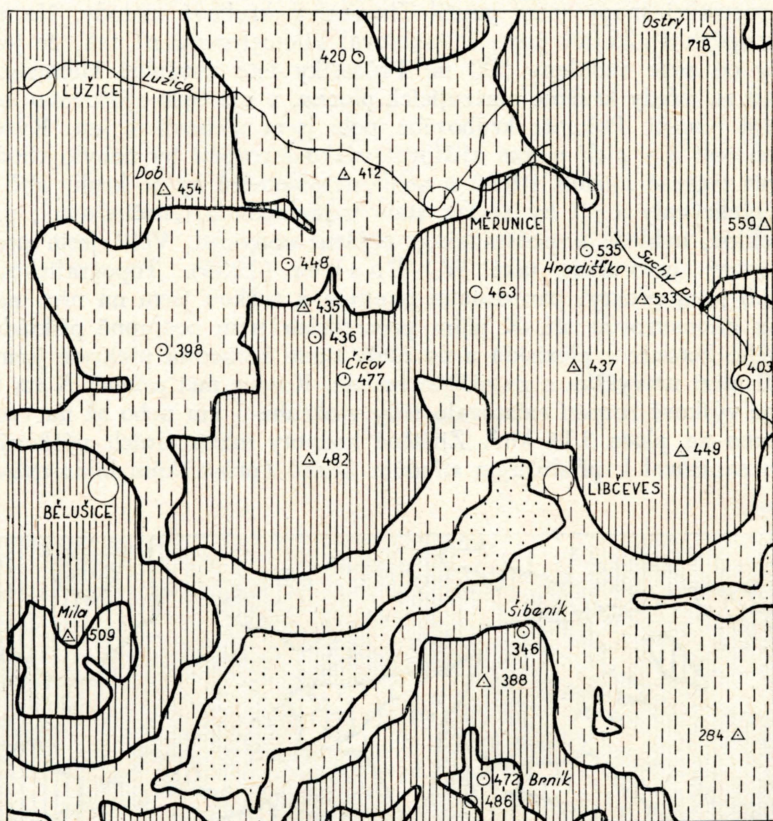
Připojená mapa výškového rozpětí (příl. 1) zobrazuje České středohoří na jihozápad od linie Předlice—Radejčín—Bílý Újezd—Velemin—Třebenice a přílehlé části Dolnoohárecké tabule a Mostecké kotliny. Celková plocha tohoto území měří 834 km² a rozkládá se na 13 topografických mapách 1 : 25 000 (nezaujímá je ovšem všechny zcela).

Pro konstrukci mapy jsem použil Thauerovy kruhové metody. Na topografických mapách 1 : 25 000 jsem interpoloval kilometrovou síť tak, že jednotlivé čáry byly od sebe vzdáleny 500 m. Průsečíky této zhuštěné sítě jsem zvolil za středy kružnic omezujících plochu, v níž bylo zjišťováno maximální výškové rozpětí. Poloměr kruhového pole jsem stanovil 1 km. Rýsovat síť kruhových polí a v nich potom zjišťovat výškové rozpětí by nebylo vhodné, poněvadž při zvolené hustotě středů a velikosti poloměrů by se kruhy sítě mnohásobně překrývaly a síť by se tak stala nepřehlednou, „nečitelnou“, prakticky nepoužitelnou, nehledě k podstatnému zvýšení pracnosti. Volil jsem proto jiný postup, který doporučuje také W. Thauer (1955). Topografickou mapu 1 : 25 000 jsem překryl pauzovacím papírem a tužkou jsem na něm narýsoval zhuštěnou kilometrovou síť. K jejím průsečíkům jsem postupně přikládal střed průhledného kotouče z plexiskla a na ploše tímto kotoučem překryté jsem zjišťoval rozdíl mezi nejvyšším a nejnižším bodem. Kotouč měl průměr 8 cm (2 km). Vypočtené výškové rozpětí existovalo tedy v okruhu 1 km nebo až na vzdálenost 2 km, nebo na ploše 3.14 km². Zjištěné hodnoty maximálních výškových rozpětí jsem zapisoval k příslušným středům kruhů (průsečíkům kilometrové sítě).



Obr. 1—3. Porovnání map výškového rozpětí sestavených kruhovou metodou pro stejné území. (List mapy M — 33—52 — D — a Libčeves):

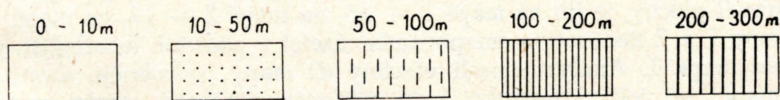
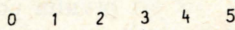
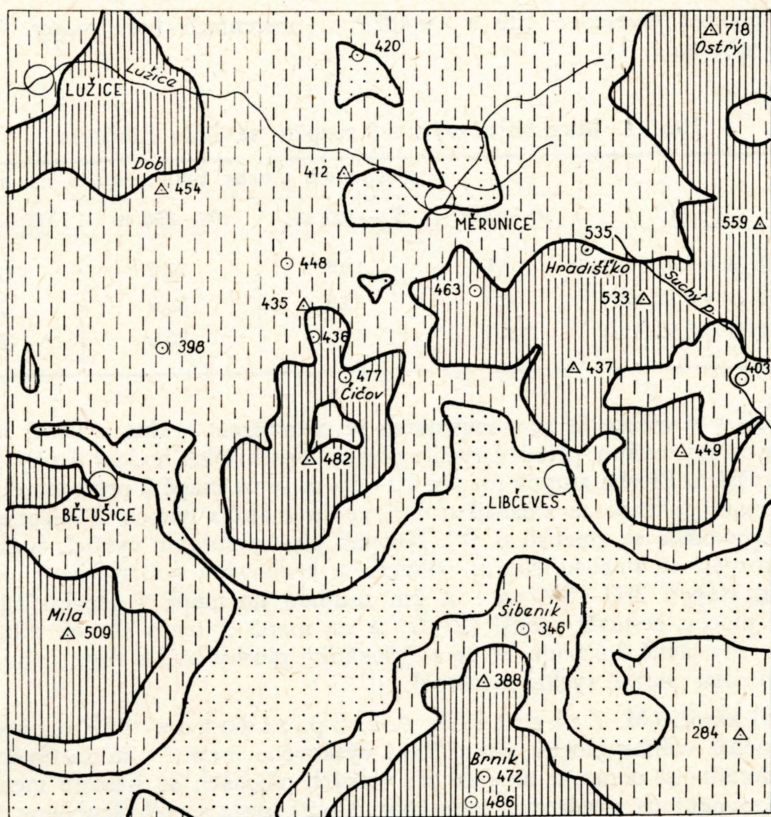
1. Největší výškové rozpětí bylo zjišťováno v kruhu o poloměru 1 000 m.



2. Největší výškové rozpětí bylo zjišťováno v kruhu o poloměru 750 m.

Tímto způsobem jsem vypočetl pro zmapované území (834 km²) celkem 3 462 hodnot výškového rozpětí, tj. průměrně 4,1 hodnoty na 1 km². Pro rozdělení zjištěných hodnot jsem použil, stejně jako V. K r á l (1965) pro svůj kartogram Českého středohoří, šestičlenné stupnice zejména proto, aby bylo možné srovnání: 1. stupeň : 0–10 m / 2 km, 2. stupeň: 10–50 m / 2 km, 3. stupeň 50–100 m / 2 km, 4. stupeň: 100–200 m / 2 km, 5. stupeň: 200–300 m / 2 km, 6. stupeň: 300 a více m / 2 km. Pomocí interpolace jsem sestrojil izaritmy pro mezní (hraniční) hodnoty (10, 50, 100, 200 a 300 m / 2 km) a plochy mezi nimi jsem vyšrafoval.

Kruhové metody jsem pro jihozápadní část Českého středohoří použil proto, poněvadž ji pokládám pro tento typ krajiny s izolovanými i nahloučenými kuželovitými a kupovitými kopci, obklopujícími nevelké kotliny, za nejvhodnější. Metoda V. Paschingera (1934) přináší dobré výsledky a v kartografickém zobrazení velkou názornost. Hodí se však spíše pro mladá pásemná pohoří s dobře vyvinutými horskými údolími a jen obtížně by se dala aplikovat na neklidný vulkanický reliéf. Čtvercová metoda (kartogram), která poskytuje vcelku spolehlivé výsledky a přitom je jednoduchá a málo pracná, přece jen se hodí spíše pro rovinný nebo plošinný reliéf.



3. Největší výškové rozpětí bylo zjišťováno v okruhu o poloměru 500 m. (Vysvětlivky a měřítko společně pro obr. 1–3.)

Nejdůležitějším problémem, který je třeba při použití kruhové metody řešit, je velikost kruhového pole. Ta nemůže být stanovena jednotně, ale vždy vzhledem k typu krajiny, např. v našem případě k charakteristickým kupám, kuželům a homolím, jako jsou Milešovka, Lovoš, Kletečná, Oblík, Raná aj. Vycházejíc z tohoto hlediska, zvolil jsem po předcházející zkoušce na listu Libčevěves pro jihozápadní část Českého středohoří průměr kruhového pole 2 km.

Tato zkouška měla také ukázat, jak se mění hodnoty výškového rozpětí se změnou velikosti poloměrů kruhové sítě. Sestrojil jsem tedy pro území listu Libčevěves tři mapy, z nichž v každé bylo zjišťováno výškové rozpětí v kruhu jiné velikosti (obr. 1–3). Plochy připadající jednotlivým výškovým rozpětím jsem

odhadl pomocí čtvercové sítě a vyjádřil v procentech listu mapy. Výsledek ukazuje tabulka č. 1.

Tab. 1. Maximální výškové rozpětí na listu Libčeves

	V procentech plochy listu připadá na stupně:			
	10—50 m	50—100 m	100—200 m	200—300 m
Mapa 1 (r = 1,00 km)	0,5	16,5	71,0	12 %
Mapa 2 (r = 0,75 km)	6,0	33,0	59,0	2 %
Mapa 3 (r = 0,50 km)	18,0	57,0	25,0	∅ %

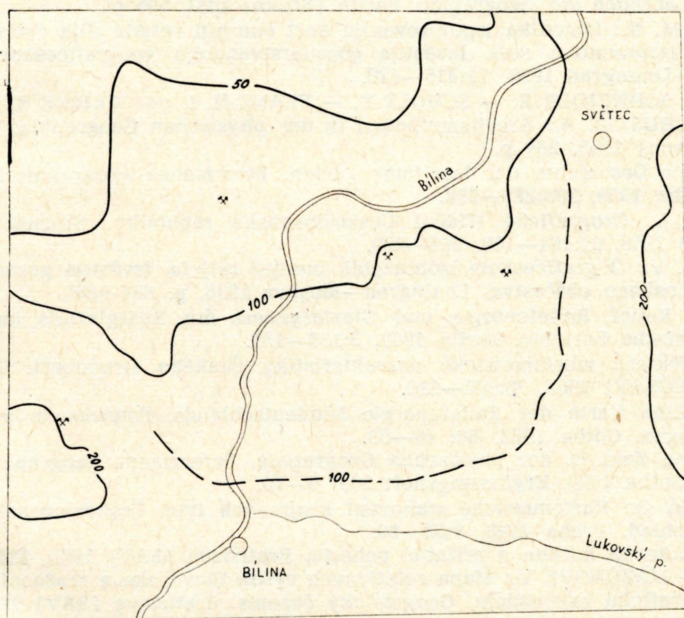
Z tabulky je vidno, že se zmenšujícím se poloměrem kruhu, v němž bylo výškové rozpětí zjišťováno, přibývá rychle plochy jeho nižších hodnot a ubývá plochy hodnot vyšších. Plocha stupně rozpětí 10—50 m se na mapě 2 proti mapě 1 zmenšila šestkrát (poloměr se zmenšil o $\frac{1}{4}$), ve srovnání s mapou 3 dokonce třicetšestkrát (poloměr se zmenšil o $\frac{1}{2}$). Naopak plochy stupňů vyšších hodnot výškového rozpětí se zmenšujícím se poloměrem kruhových polí rychle klesají. Tak například stupeň 200—300 m / 2 km zaujímá na mapě 1 plochu 12 %, na mapě 2 plochu šestkrát menší (2 %) a na mapě 3 tento stupeň mizí vůbec. Tabulka tedy jasně dokazuje, že se zvětšováním plochy kruhu roste hodnota výškového rozpětí značně rychle a naopak.

Někteří autoři (M. Eckert 1931, A. I. Spiridonov 1952 aj.) konstatují, že čím menší volíme plochu pro zjištění výškového rozpětí, tím dostáváme přesnější a detailnější obraz, a naopak při velkých plochách se některé menší tvary stírají. Srovnání tří uvedených map (obr. 1—3), sestavených kruhovou metodou pro vulkanické území celkem malé rozlohy (83 km²), však tuto tezi nepotvrzuje. Zdá se tedy, že neplatí obecně. Již při prvním pohledu zjišťujeme, že rozčlenění map izaritmami do jednotlivých ploch je prakticky co do jejich počtu stejné. Spočítáme-li plochy, je jih na mapě 1 — 16, na mapě 2 — 17, na mapě 3 — 17. Tedy mapy 1 a 2 nedávají o zmapovaném území v podstatě detailnější, přesnější obraz než mapa 1. Analyzujeme-li všechny tři mapy podrobněji, zkonstatujeme, že na mapě, při jejíž konstrukci bylo zjišťováno výškové rozpětí v největších kruzích, lépe vynikají a jsou přesněji ohraničeny tvary a plochy s větším výškovým rozpětím a je jich také vyznačeno více, kdežto tvary a plochy s menším výškovým rozpětím se stírají. Tak například oblasti s vyšším výškovým rozpětím kolem kóty 284 západně od Trtěna a kolem kóty 350 jv. od Lužice, vyznačené na mapě 1, mizí na mapách 2 a 3. Naopak na mapě 3 se objevily plošiny a pánvičky s malým výškovým rozpětím, které na mapě 1 a 2 nenajdeme. Například plošina mezi kótou 482 a 477 východně od Kozlů nebo plošina kolem kóty 420 sz. od Měrunic. V mapě 1 jasně vystupují dominanty území jako oblast Srdova (486 m) a Brníku (472 m), Milé (509 m) a Ostrého (718 m), stejně jako základní elementy plošinné a vhloubené (okolí Měrunic a část Libčevesko-břvanské kotliny). Naproti tomu mapa 2 a zejména 3 není tak výrazná a dává vyniknout v území s menším výškovým rozpětím i prvkům podružným a netypickým pro České středohoří (např. zmíněná již plošina mezi kótami 482 a 477). Pro České středohoří pokládám proto velikost kruhu o průměru 2 km za nejvhodnější.

Z uvedeného rozboru vyplývá, že volba velikosti polí silně ovlivňuje jako subjektivní prvek výsledky při konstrukci map výškového rozpětí, a že je správné volit taková pole, která odpovídají svou velikostí typickým geomorfologickým prvkům příslušné krajiny. Jen za této podmínky můžeme dostat upotřebitelné výsledky.

Z mapy výškového rozpětí jihozápadní části Českého středohoří lze zjistit tyto skutečnosti:

1. Typickým výškovým rozpětím pro tuto část Českého středohoří je 100–200 m / 2 km; jeho plocha zabírající podstatnou část celého území tvoří jakoby „základ“ pohoří. Do sousední Mostecké kotliny a Dolnoohárecké tabule se hodnota výškového rozpětí snižuje přes výškový stupeň 50–100 m / 2 km na 10–50 m / 2 km.



4. Stometrová izaritma v oblasti Českého středohoří. Vysvětlivky v textu.

2. Izaritma 100 m / 2 km tvoří vcelku velmi přesně hranici Českého středohoří proti ostatním orografickým celkům, tak jak ji stanovil J. H r o m á d k a (1956). Je s ní téměř totožná zejména v těchto úsecích: Modlanský potok, Teplice – Hostomice, Korozluky – Bečov, Lešnice – Louny (přerušovaně), Židovice – Třebívlice. V úseku Světec – Bílina – Most vybíhá stometrová izaritma na severozápad do Mostecké kotliny. Je to způsobeno antropogenními tvary v této oblasti (povrchové dolování – lomy a odvaly). Když jsem nebral tyto tvary v úvahu v úseku Světec – Bílina, ustoupila stometrová izaritma zpět na hranici Českého středohoří (obr. 4). Na obrázku je vyznačen plnou čarou průběh izaritmy 100 m / 2 km, když byly brány v úvahu antropogenní tvary, a čarou přerušovanou, když v úvahu brány nebyly.

3. Ze „základu“ Českého středohoří vyčleňuje dvěstěmetrová izaritma geomorfologicky význačné části, jako Milešovské pohoří a Bílínské středohoří, které mají ráz hornatiny s výškovým rozpětím přes 300 m / 2 km. Největší výškové rozpětí na území mapy vůbec bylo zjištěno v okolí Milešovky (480 m / 2 km). Dále vyznačuje uvedená izaritma jádro Ranského středohoří a částečně i Stadickou pahorkatinu.

4. Vhloubené geomorfologické jednotky v Českém středohoří mají výškové rozpětí 50—100 m / 2 km a z mapy jasně vystupují (Velemínská, Vlastislavská a Libčevsko-břvanská kotlina).

Literatura

- ECKERT M.: Die Kartenwissenschaft. I. Bd. Berlin—Leipzig (Gruyter) 1921, 640 p.
— Neues Lehrbuch der Geographie. Berlin (Stilke) 1931, 595 p.
- GRISČENKO M. N.: Metodika ispolozovanija kart energiji reljefa dlja vyčislenija koeficientov izrezannosti suši. Izvěstija gosudarstvennogo geografičeskogo obščestva. Moskva—Leningrad 1939, 71:415—420.
- HEYER E. — SCHNEIDER R. — SCHOLZ E. — FRANZ H. J. — WEISSE R. — BARTSCH H. — SCHUSTER A.: Arbeitsmethoden in der physischen Geographie. Berlin (Volk und Wissen) 1968, 284 p.
- HORN W.: Die Geschichte der Isarithmenkarten. Petermanns geographische Mitteilungen. Gotha 1959, 103:225—232.
- HROMÁDKA J.: Orografické třídění Československé republiky. Sborník ČSZ. Praha (NČSAV) 1956, 61:161—180, 265—299.
- KALESNIK S. V.: O grafičeskom izobraženii energiji reljefa. Izvěstija gosudarstvennogo geografičeskogo obščestva. Leningrad—Moskva 1936, p. 894—898.
- KLIEWE H.: Relief, Reliefenergie und Glaziärgenese des Spätglazials im Kartenbild. Geographische Berichte. Berlin 1960, 5:139—151.
- KRÁL V.: Některé morfometrické charakteristiky Českého středohoří. Sborník ČSZ. Praha (NČSAV) 1965, 70:303—310.
- KREBS N.: Eine Karte der Reliefenergie Süddeutschlands. Petermanns geographische Mitteilungen. Gotha 1922, 68: 49—53.
— Mass und Zahl in der physischen Geographie. Petermanns geographische Mitteilungen. Gotha 1930, Ergänzungsheft 209: 9—16.
- RUDRNOVSKÁ O.: Kartometrické stanovení krajinných typů Československa. Kartografický přehled. Praha 1948, 3:52—60.
- MAZÚR E.: Žilinská kotlina a prífahlé pohoria. Bratislava (SAV) 1963, 188 p.
- MAZÚR E. — MAZÚROVÁ V.: Mapa relativných výšok Slovenska a možnosť ich použitia pre geografickú rajonizáciu. Geografický časopis. Bratislava (SAV) 1965, 17:3—18.
- NOWAK H.: Die Reliefenergie im Grenzsaume der Böhmischen Masse zwischen Donau und Thaya. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft Wien. Wien 1944, 87:16—18.
- PASCHINGER V.: Die relativen Höhen von Kärnten. Petermanns geographische Mitteilungen. Gotha 1934, 80:331—333, 367—368.
- PARTSCH J.: Schlesien. Eine Landeskunde für das deutsche Volk. II. Teil. Breslau 1911, 690 p.
- RAISZ ERWIN — JOYCE HENRY: An Average slope map of Southern New England. Geographical Review. New York 1937, 27.
- SCHREFFER H. — KALLNER H.: Die maximale Reliefenergie Westdeutschlands. Petermanns geographische Mitteilungen. Gotha 1930, 76:225—227.
- SMITH G. H.: The Relative Relief of Ohio. Geographical Review. New York 1935, 25: 272—284.
- SPİRIDONOV A. I.: O kartach energiji reljefa. Izvěstija gosudarstvennogo geografičeskogo obščestva. Leningrad—Moskva 1935, p. 607—610.
— Geomorfologičeskoje kartografirovanije. Moskva 1952, 186 p.
- THAUER W.: Neue Methoden der Berechnung und Darstellung der Reliefenergie. Petermanns geographische Mitteilungen. Gotha 1955, 99:8—13.
- TRICART J.: Principes et méthodes de la géomorphologie. Paris (Masson) 1965, 496 p.

- WALDBAUER H.: Die Reliefenergie in der morphographischen Karte. Petermanns geographische Mitteilungen. Gotha 1952, 96:156—167.
- WENDIGGENSEN P.: Beiträge zur Wirtschaftsgeographie des Landes Lippe. Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft zu Hannover für das Jahr 1931. Hannover 1931, p. 121—366.
- WEWERINCK Th.: Beiträge zur Tektonik und Morphologie von Schonen. Abhandlungen aus dem geologisch-paläontologischen Institut der Moritz-Arndt-Universität in Greifswald. Greifswald 1936, 17:1—64.

BEITRAG ZUR MORPHOGRAPHIE DES BÖHMISCHEN MITTELGEBIRGES

Der Autor beschreibt die Methode zur Konstruktion der Reliefenergiekarte des südwestlichen Teils des Böhmisches Mittelgebirges. Die Karte liegt dem Aufsatz bei (Karte 1). Sie wurde nach der Kreismethode (THAUER 1955) konstruiert. Diese Methode ist des Autors Ansicht nach die geeignetste für die Kartierung des vulkanischen Typus des Böhmisches Mittelgebirges. Entscheidend für die Konstruktion der Karte der Reliefenergie ist die Auswahl der Grösse der Kreisfläche, entsprechend dem jeweiligen Landschaftstyp. Die Kreisfläche muss so gross gewählt werden, dass sie die typischen Formen der Landschaft — im Beispiel die Kuppen und Kegel Milešovka, Lovoš, Kletečná, Raná, Oblík u. a. — überdeckt. Das wird durch den Vergleich dreier Karten für das gleiche Untersuchungsgebiet (Messtischblatt Libčeves) verdeutlicht, bei denen die Reliefenergie mit verschiedengrossen Kreisflächen erfasst wurde (Abb. 1—3). Für das Untersuchungsgebiet ist nach Ansicht des Verfassers der Kreisdurchmesser von 2 km der geeignetste.

Die Auswertung der Karte der Reliefenergie des südwestlichen Teils des Böhmisches Mittelgebirges zeigt folgende Ergebnisse:

1. Die grösste Fläche des südwestlichen Teils des Böhmisches Mittelgebirges zeigt die Reliefenergiewerte von 100—200 m auf 2 km. Zum angrenzenden Becken von Most und zur Tafel von Dolní Ohře sinkt der Wert der Reliefenergie von 50—100 m auf 10—50 m auf 2 km ab.
2. Die 100 m Isarithme markiert die Grenze des Böhmisches Mittelgebirges zu den anschliessenden Landschaften. Sie verläuft mit der von HROMÁDKA (1956) gegebenen Abgrenzung fast völlig übereinstimmend; besonders in folgenden Abschnitten: Bach von Modlany, Teplice—Hostomice, Korozluky—Bečov, Lenešice—Louny und Židovice—Třebívlice. Die Ausbuchtung der 100 m Isarithme in das Becken von Most kann auf anthropogene Formen zurückgeführt werden. Tagebaugruben und Halden verursachen hier einen höheren Reliefenergiewert. Auf Karte 1 wurde deshalb die 100 m Isarithme z. T. ohne Berücksichtigung der anthropogenen Formen gezogen (gerissene Linie — Abb. 4). Diese entspricht der Grenze des Böhmisches Mittelgebirges.
3. Vom Grundniveau des Böhmisches Mittelgebirges können die Erhebungen des Donnersberges, des Mittelgebirges von Bilina, des Hügellandes von Louny und Stadice durch Reliefenergiewerte über 200 m abgegrenzt werden. Im Gebiet des Donnersberges tritt mit 480 m die grösste Reliefenergie im Untersuchungsgebiet auf.
4. Die grösseren Hohlformen im Böhmisches Mittelgebirge kommen auf der Karte mit Reliefenergiewerten von 50—100 m / 2 km deutlich zum Ausdruck. Als Beispiele können dafür die Becken von Velemín und Libčeves—Brvany genannt werden.

JOSEF HŮRSKÝ

KOMUNIKAČNÍ EKVIDISTANTY (IZOCHORY)

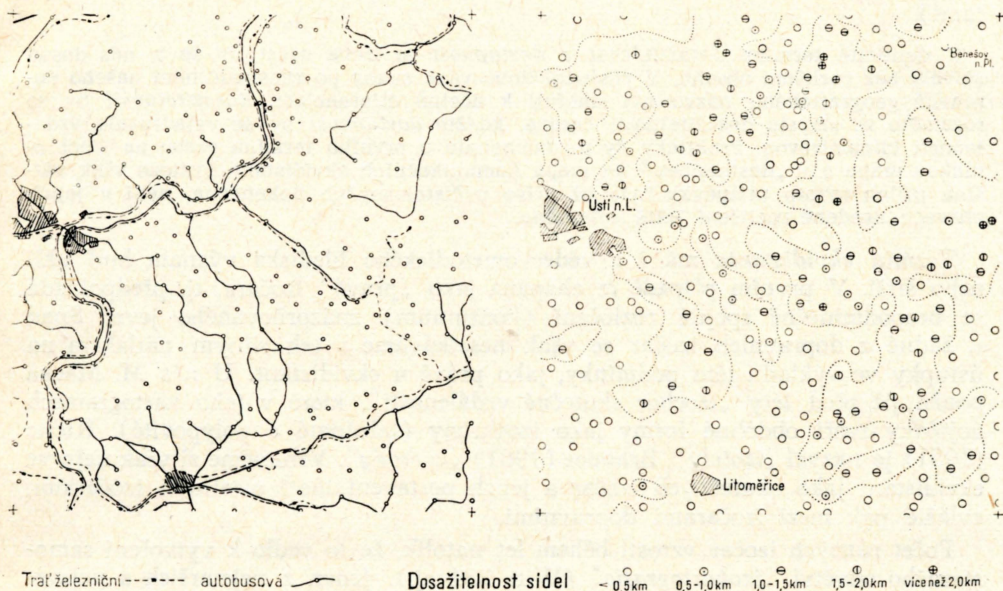
(Věnováno 75. výročí Sborníku Čs. zeměpisné společnosti.)

Článek navazuje na tradici ekvidistantních (izochorických) map v české literatuře. Sborník uveřejnil v r. 1911 první izochorickou mapu z území tehdejšího mocnářství, jež byla patrně druhou svého druhu v Evropě vůbec. (Úvahu nad touto mapou, sestřenou Vl. Tomanem, obsahuje autorův článek v Historické geografii 2, 1969. Později uveřejnil Sborník další příspěvky ke konstrukci a vyhodnocení izochorických map, zvláště v rámci širších námětů.

Komunikační ekvidistanty patří k nejcennějším pomůckám pro určování kvantitativních ukazatelů úrovně dopravy různých územních celků. Zpravidla se jim rozumí ve smyslu širším, tj. nejen jako čarám stejné vzdálenosti od veškerých dopravních cest, nýbrž také ve smyslu „ekvidistant staničních“, které mají větší význam nežli první typ pro znázorňování veřejné osobní dopravy a také nákladní dopravy železniční.

Ukazatel dostupnosti veřejné dopravy, tj. data o délce pěší cesty na železniční nebo autobusovou stanici, je i v hospodářsky vyspělých státech chápán jako *komponenta životní úrovně* obyvatel, kteří nevlastní osobní auta. Platí to především pro území mimo kompaktní městské osídlení, avšak mnohé studie z geografie měst (Paříž, Dráždany aj.) svědčí o tom, že i tam nachází uplatnění. Průměrná čísla v dopravě statistických tabelárních přehledech — publikovaná jen pro větší správní celky (oblasti drah, kraje) — neskýtají uspokojivé charakteristiky a ani údaje o počtu „do sítě zapojených obcí“ nejsou pro nepřesná měření průměrné dostupnosti sídelních ploch ze stanic vyhovujícím ukazatelem. Nutným předpokladem je správné použití map. Pro určení skutečně souborné charakteristiky oblasti je pak zakreslení staničních ekvidistant nezbytné.

Připomeňme tu pro úplnost způsob znázornění dostupnosti komunikací, resp. stanic, který je třeba chápat jako *elementární*. Je to bodový kartogram, jehož značky odpovídají jednotkám osídlení — tedy celkům zeměpisným, nikoliv územně správním — a jsou rozlišeny barvou nebo výplní podle průměrné dostupnosti těchto celků od stanic. Obr. 1 je ukázkou takové jednoduché formy, v níž jsou sídelní celky, nezapojené do sítě, odděleny pro větší názornost tečkovanou čarou. Tato linie není ovšem izocharou, nýbrž nejvýše — ve smyslu nové terminologie — „čarou hraničních hodnot“. Jestliže se generalizovaně vymezené plochy odliší barvou nebo rastrem, dostáváme nejjednodušší vyjádření vůbec (srv. např. dostupnost dvorcového osídlení v atlase Finska, mapa 30/5). Pokud se tiskly kartografické přílohy našich autobusových jízdních řádů ve větším měřítku 1:200 000, bylo sestrojení takových kartogramů zvláště snadnou a časově nenáročnou úlohou, neboť stačilo vkreslit do nich železniční síť z Administrativní mapy ČSSR, podle níž byly přílohy kresleny. V téže mapě lze také poměrně dobře určit polohu autobusových stanic; stanice železniční v ní značeny jsou.



1. Ukázka nejjednoduššího způsobu znázornění dostupnosti (obecné dosažitelnosti) veřejné dopravy, a to podle sídel (1 : 400 000). Výplní terčů se udává vzdálenost od nejbližší železniční nebo autobusové stanice.

Popsaný způsob skýtá sice orientační pomůcku použitelnou případně i pro plánovací účely, avšak neuspokojuje z hlediska dopravní kartografie. Je to dáno hlavně tím, že v Administrativní mapě jsou sídla značena toliko kroužkem a nikoliv *tvarem půdorysu*, takže se v mnoha případech docílí jen přibližného výsledku, tj. nikoliv skutečně typické hodnoty staniční dostupnosti. Protože uvolněná a rozptýlená sídla nejsou z mapy patrna, bývají vypočtené průměry vzdáleností sídel od stanic u některých míst oproti skutečnosti často podhodnoceny. Uvažujeme-li o poloze bydlišť přesněji, jeví se potřeba použít mapy 1 : 100 000 a u některých autobusových stanic dokonce polohu ověřovat (na závodě ČSAD ap.). A tak jakmile nejde jen o orientační kartogramové schéma, ale znázornění skutečně mapové, je třeba podrobně sledovat rozložení zastavených ploch a body lokalizovat jako signatury kvantitativní (odpovídající např. 50—149 obyvatelům).

Vhodné uplatnění má bodový způsob u *historických* (retrospektivních) znázornění dostupnosti komunikační sítě, a to zvláště při užším výběru sídel, např. omezíme-li se na města. Hůrský ve Sborníku r. 1961 (obr. 2 a 3) se tak pokusil o znázornění dosažitelnosti měst v Čechách k r. 1720 a pokroku dosaženého v tom směru do r. 1755, tj. v první etapě tereziánského zestátnění pošt. V témže článku je však také ukázka (obr. 7) znázornění celé sídelní sítě (býv. kraj Litoměřický k r. 1799 podle Crusiova pošt. lexikonu). Předchůdcem tohoto kartogramu je mapka v článku, který Sborník uveřejnil o tři léta dříve (1958, obr. 3). Je rovněž kreslen na podkladě dobových úředních pramenů (pošt. jízdní řád k r. 1835) a ještě nápadněji dokládá pro neúplnost těchto podkladů potřebu rekonstruovaných znázornění, ať již způsobem bodovým, jenž je pro určení sídel

nad dolní velikostní hranici obtížnější, nebo izočárovým (staničními ekvidistantami).

K duplicitě termínu *dosažitelnost* a *dostupnost* je třeba uvést, že se u nás dosud užívaly bez rozlišení obsahu. V poslední době však snahy po zhospodárnění našeho dopravně geografického názvosloví směřují k účelné diferenciaci. *Dosažitelnost* by se rozumělo ve smyslu dosažitelnosti časové, kdežto *dostupnost* by se vyjadřovala vzdáleností kilometrovou. Prakticky by to znamenalo u prvního termínu vazbu na izochronickou mapu a u „dostupnosti“ na mapu komunikačních ekvidistant. Protože však většina příloh tohoto příspěvku byla již dříve v čistokresbách dokončena, není v jejich názvech uvedené rozlišení ještě uplatněno.

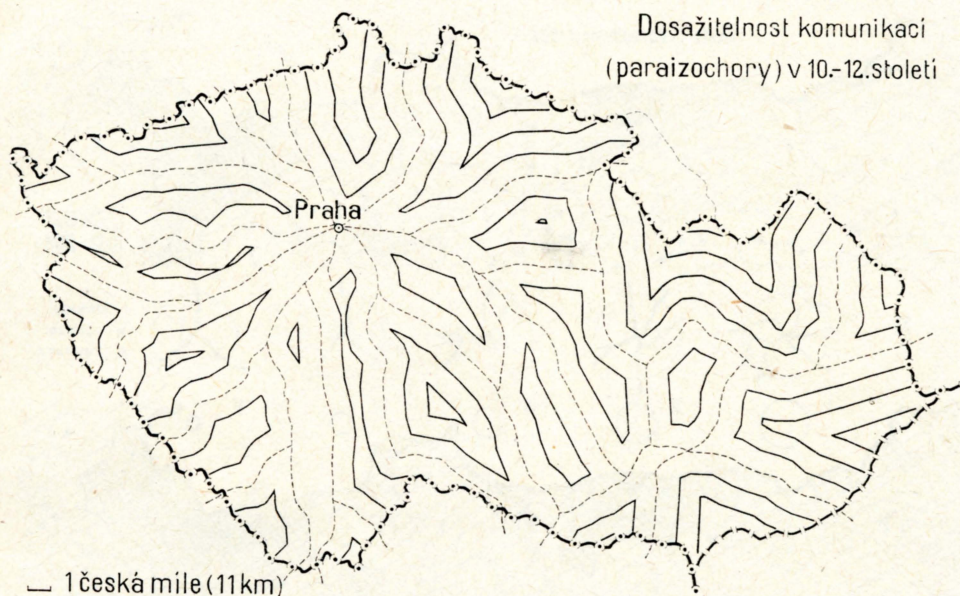
Termín *ekvidistanta* má i z vědeckometodického hlediska význam buď užší nebo širší. V prvním případě je chápána jako „pravá“ izočára, tj. předpokládá se bezpodmínečně spojitě rozložené (kontinuum) znázorňovaného jevu. Snad u žádné z dopravních izočar se však neseťkáváme s tak silným nátlakem na ústupky ve výkladu této podmínky, jako právě u ekvidistant. U nás M. Macka použil již před léty „izochor skutečné vzdálenosti“, které v jeho kartogramech dojížděky tvoří obdobné formy jako izochrony (laločnaté a polygovité). Rubic (1951) je nazval „*izotely*“, Brandes (1961) „*izohody*“. Všimněme si však nejprve ekvidistant jako skutečných izočar a jejich postavení mezi ostatními izočarami, zvláště pak mezi izočarami dopravními.

Počet různých izočar vzrostl během let natolik, že to vedlo k vytvoření samostatného odvětví „*izokartografie*“ (Witt 234 aj.). Jeden z nejstarších a nejsvráznějších oddílů tohoto zvláštního odvětví tematické kartografie se zabývá izočarami dopravními. Je jich přibližně 20 (Meine, str. 9, aj.) zahrneme-li do nich i několik přechodných typů, které zčásti zasahují i do sféry obchodu nebo výroby a vyloučíme-li názvy, jež se nevžily, jakož i názvy synonymní (chorigrafické izočáry, izohody aj.) a zbytečné terminologické kombinace (dopravní izometry ap.). Je také třeba připomenout, že některé typické názvy komunikačních izočar nabyly povahy termínů homonymních, protože se jich užívá nyní i v jiných naučných odvětvích, tak izochron v geofyzice, meteorologii a Brity i v archeologii, nebo izotach (čar téže rychlosti) v hydrografii, dále se izodynam (čar téhož dopravního napětí) odedávna používá v geofyzice atd. Některé z nových názvů dopravních izočar jsou jazykově nepružné, resp. obtížně přeložitelné, jako např. izočáry téže kvóty přepravného (v poměru k ceně zboží) nazvané původně „isoutlay-lines“ nebo speciální druhy izopret, jako „IACF-lines“ (International Air Coach Fares) navržené v r. 1959 ap. Celkem o izočarách dopravy — jejichž výčet a vymezení by nutně přesáhly rámec daného námětu — platí, co Witt (str. 202) soudí o izočárových mapách vůbec: „Existují sice o nich četná jednotlivá pojednání z odborně vědeckého hlediska, avšak souhrnné kritické úvahy, jež by měly být především záležitostí geografa... se objevují velmi zřídka“.

Pro komunikační ekvidistanty se po r. 1910 u nás a v několika jiných zemích ustálil název „*izochory*“. Skutečnost, že jsou patrně třetími nejstaršími dopravními izočarami vůbec (Marinelli 1899), však nijak nezabrdila rychlé *poklesání* jejich významu a popularity po druhé světové válce. V mezinárodní literatuře mizí jejich

Nahrazovat izotely „ekvidistantními čarami“ („Esenwein-Rotheová, 1956“) je nevhodné zúžení obsahu pojmu. Jinou terminologickou svérázností autorčiny jinak velmi pozoruhodné studie jsou „izostanty“, jimiž rozumí čáry týchž konkurenčních dopravně-ekonomických dispoic, zatímco Krzyżanowski (1957) použil tohoto označení pro „čáry vymezující sféry dopravní přitažlivosti“ (linią graniczną obszarów ciałenia), pro něž se v naší literatuře ujal název „dopravní předěl“.

Dosažitelnost komunikací
(paraizochory) v 10.-12. století

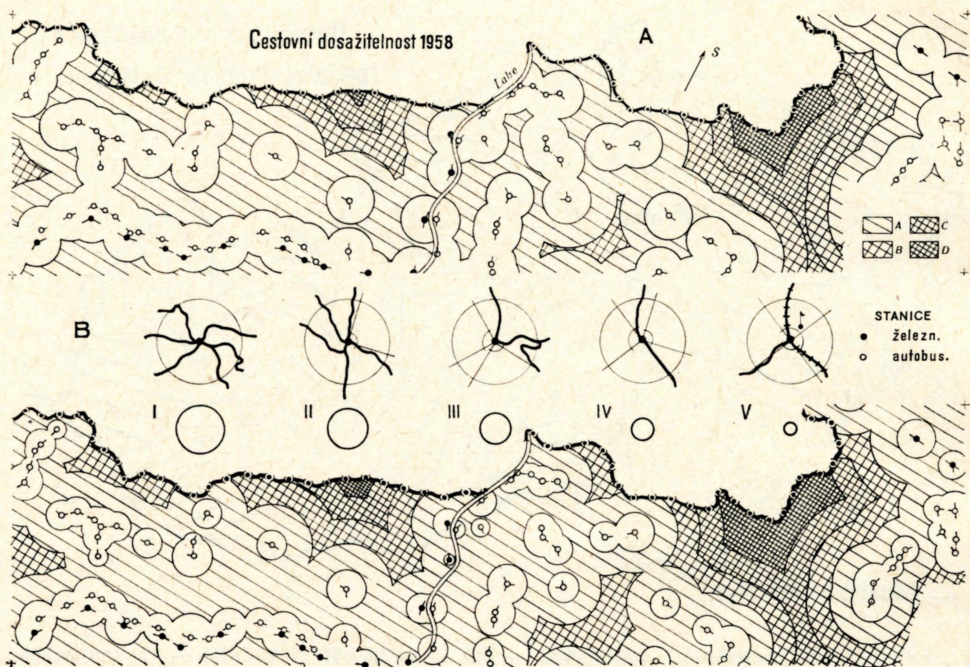


2. Schematizací (hraněním) equidistant — jež tu měla být výraznější — se naznačuje, že se jejich kresba opírá o rekonstruovanou síť středověkých cest, jejichž současné uplatnění nelze jednoznačně prokázat (1:4 mil.). Síť cest i polit. hranice (generalizované) podle mapy 5a Atlasu čs. dějin.

jméno z rejstříků příručních kompendií a v textech těchto pramenů a učebnic se objevují zpravidla jen v závorkách jako termín méně užívaný, resp. zastaralý. V izokartografické kapitole bibliografie *Meineho* příručky je uvedeno osmkrát více příspěvků o izochronách nežli o komunikačních ekvidistantách (izochorách), jichž je tam zaznamenáno jen šest.

Je pozoruhodné, že tento pokles popularity v příručkách a učebnicích není v souladu s uplatňováním izochronických map v *národních a regionálních atlasech*. Tak z tabelárního přehledu kritického soupisu map dopravy v národních atlasech ve stati Chr. Clausse zjišťujeme o polovinu větší uplatnění map izochorických — většinou však omezených na síť železniční — nežli map izochronických. Kromě obou našich atlasů jsou to v chronologickém pořadí atlasy Indie (1957), Jižní Afriky (1960, s 11 stupni po 10 mílích), Izraele (1956–1963) a tři svazových republik, totiž Arménie (1961), Azerbajdžanu (1963) a Gruzie (1964). Ze zemských atlasů je to např. atlas Slezska (doplňková mapa 1:1 875 000), Korutanska (1:300 000), Burgenlandu (1:300 000, pro léta 1913 a 1933) ze série západoněmeckých plánovacích atlasů svazek „Hessen“ (1:600 000) ap.

Tak jako se v některých atlasech objevují mapy s toliko vybranými izochronami — někdy dokonce jen s jednou *jedinou*, jako typickou nebo normativní — tak se i komunikační ekvidistanta uplatní někdy jen jedna, jako ohraničení plochy s napojenými obcemi (15 nebo 30 min.) nebo naopak jako vymezení veřejnou dopravou těžce přístupných částí země (např. v atlase Kuby). Regionální monografie i drobné oblastní charakteristiky obsahují často izochorické mapy,

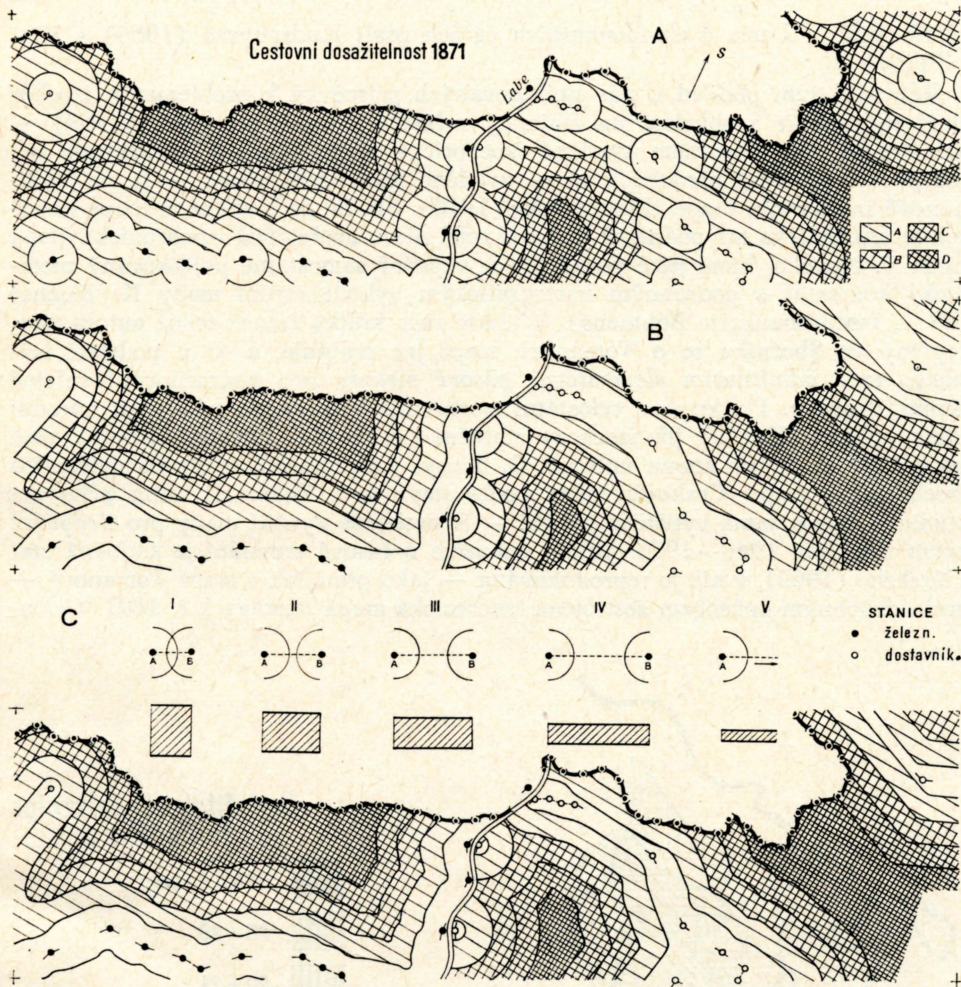


3. Návrh na žádoucí zpřesnění ekvidistantní mapy velikostním rozlišením kružnic vymezujících areály dostupnosti stanic podle útvaru komunikačního uzlu (pásma A až C po 1 km, sféra D dostupnost 3 a více km).

jež jsou převážně „ilustračního“ typu a ozřejmují spíše hustotu dopravní sítě nežli dostupnost osídlených ploch. Na druhé straně se občas setkáváme s pokusy o svérázné modifikace jak tvaru izochor (hraněných i ve velkém měřítku mapy), tak i v typech rastru, jako tomu je např. v mapě K. Gstöttenbauera, jejíž návrh navíc nevyhovuje vzhledově (srv. ukázkou v příručce K.-H. Meineho, příl. 3).

Na tomto místě nelze opomenout zásadní připomínku terminologickou. Někdy se komunikační ekvidistanty nazývají „geometrickými izochronami“ (například Jensch, cit. podle Meineho str. 10)* a často se — bez zvláštního označení a bez zdůvodnění kruhové schematizace — prostě za izochrony vydávají (např. v západobohemské svazku Plánovacího atlasu NSR, list 63). To je třeba kvalifikovat jako zásadní metodickou chybu — přinejmenším pro neúnosný stupeň schematizace — zatímco s nahrazením názvu „izochora“ termínem „dopravní ekvidistanta“, zřejmě neodvratným, je možno se smířit jak vzhledem k logickému systému izochor (Imhof 1961), tak i pro nevhodnou podobnost s názvem „izochrona“,

*) Tomanova volba [1911, s. 82] mezi adjektivy „chorografický“ a „isochorický“ — na niž působil nepochybně i V. Švambera — byla správná již pro možnost substantivní formy, avšak mohlo přijít v úvahu i označení „isometrický“ jak lze soudit z názvu Marinelliho článku. V angličtině se vystačilo s původní „distancí“, odpovídající německé „Ferne“ na rozdíl od „Entfernung“ [Penczkova „Entfernungskarte“ z r. 1887 byla mapa izochronická!]



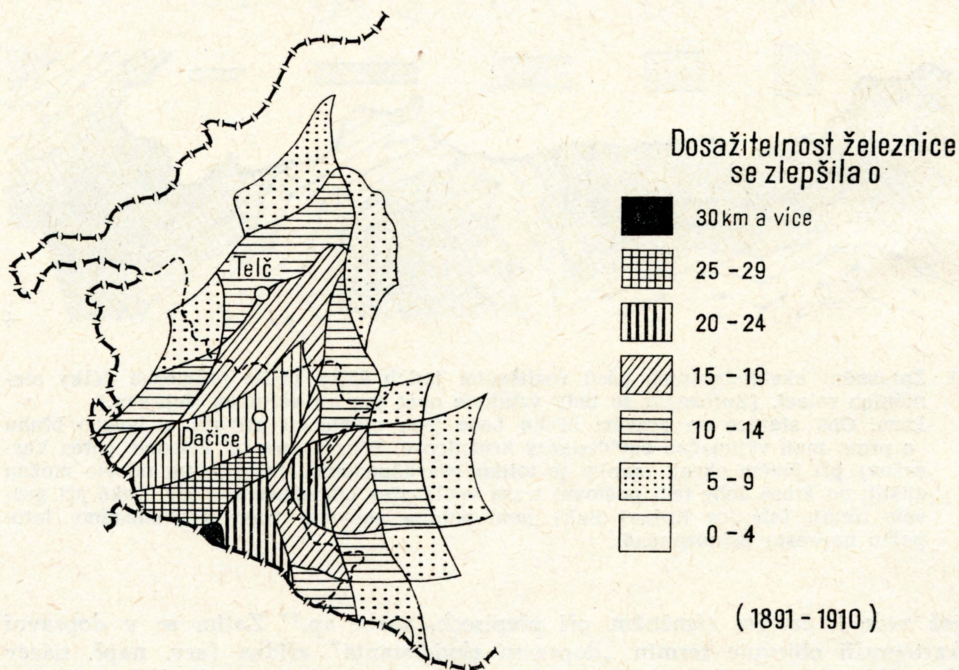
4. Zpřesnění ekvidistantních pásů rozlišením jejich šířky podle průměrné délky staničních relací. [Zpřesnění se tedy vztahuje opět jen na veřejnou dopravu.]
 Pozn. Obě stanice na pravém břehu Labe jsou stanicemi přívozů z levého břehu a proto mají výjimečně ekvidistanty kružnicové. Přímá trasa od Petrovic (přes Varvažov) při levém okraji mapky je toliko pravděpodobná, ježto zatím nebylo možno zjistit, od které doby tam poštovní trasa vedla přes Libouchec a Tisou. Také při pravém okraji (stanice Krásný Buk) není poloha poštovní trasy k uvedenému letopočtu naprosto jednoznačná.

jež vede k častým záměnám při přepisech, sazbě ap.** Zatím se v dopravní kartografii objevuje termín „dopravní ekvidistanta“ zřídka (srv. např. název Gentiliho stati z r. 1949), avšak v jiných odvětvích tematické kartografie se

**) Adjektivum „geometrický“ je tu ovšem zásadně nevhodné, neboť např. elipsy a kombinace kružnic s ní nebo i s jinými kuželosečkami, jsou rovněž geometrickými tvary. Proto jsme upustili od označení „geometrických ekvidistant“ i když k tomu mají oprávnění poněkud větší.

vžívá rychle. U nás o ekvidistančních čarách psali Kudrnovská (1964) a Kříž (1966).

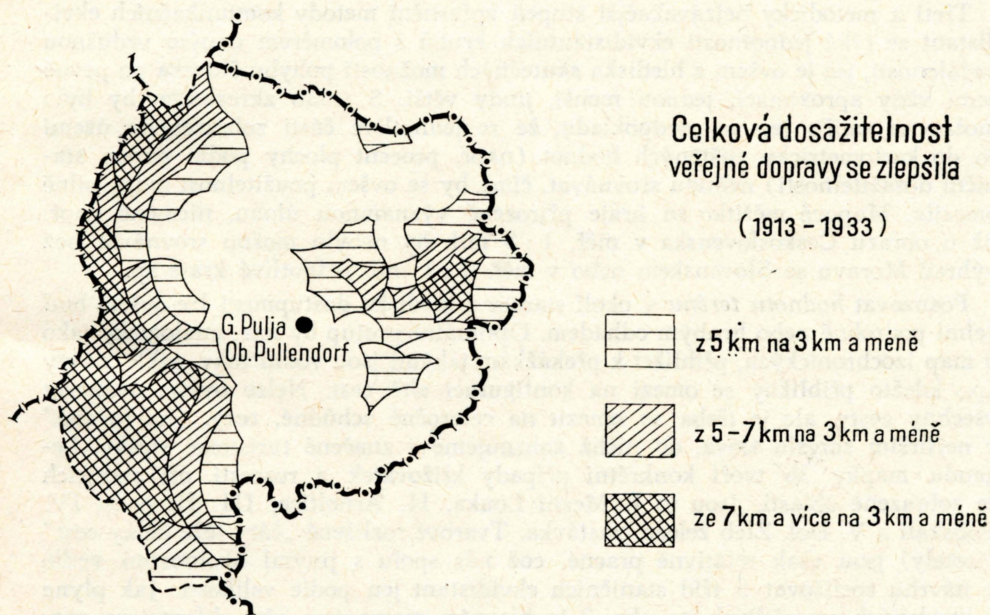
Retrospektivní přehled u nás publikovaných příspěvků k problematice izochor stačí tu nastínit s ohledem na zmíněný zvláštní autorův příspěvek (1969) — jen stručně. Vl. Tomanem kreslená izochorická mapa Moravy následovala jen rok po své německé předchůdkyni — uváděné jako první vůbec — tj. po Tronnierově izochorické mapě Hannoverska (1910). Škoda, že Tomanova mapa nepůsobila ani zdaleka tak podnětně jako o 7 roků dříve uveřejněná izochronická mapa Čech V. Nového, které ještě po 27 letech věnoval samostatně publikovaný metodický komentář s podrobným kartografickým vyhodnocením mapy K. Kuchař (1931, Isochronenkarte Böhmens). V témže roce krátký článek téhož autora uveřejněný ve Sborníku se o Tomanově mapě jen zmiňuje, a to v podstatě kriticky, totiž *odmítnutím elementární pásové metody pro znázorňování veřejné osobní dopravy*. Při kreslení celostátní izochronické mapy pro náš první národní atlas uplatnil Kuchař již izochory staniční (kruhové). Původní metodu však po dalších 25 letech znovu uplatnil O. Tichý, jenž nakreslil pásovou železniční izochorickou mapu Československa podle stavu k r. 1948. Hlavním přínosem studie — mapa sama vytištěna nebyla — je nesporně využití mapy pro *sledování změn* v období 1948—1955. Jiným pokusem o časové srovnání je zmíněná stať Hůrského (1969), v níž je reprodukována — jako protějšek s mapě Tomanově — zcela obdobným způsobem sestavená izochorická mapa Moravy k r. 1891. (Slou-



5. Retrospektivní dynamické znázornění vývoje dosažitelnosti železnice pásovou metodou (1:750 000). Sestrojeno kombinací Tomanovy „izochorické mapy Moravy“ z r. 1911 a rekonstrukce J. Hůrského (1969).

žila především za podklad k určení vývoje dosažitelnosti železnice v letech 1891 – 1910.) Jinak však lze této elementární formě jednotných pásů sotva přiznat větší význam nežli celkově orientační, jak to dokládá mapka 2. Ekvidistanty jsou na ní kresleny — jak lze zjistit při pozornějším sledování — přímkově, aby se zdůraznil velmi aproximativní ráz znárodnění, kresleného na základě plně neprokazatelné sítě středověkých cest v mapě 5a Atlasu československých dějin. Přímkově generalizované ekvidistanty odpovídají „paraizochronám“ (srv. v cit. atlase mapku 19c a v knížce Meineho, str. 9) a mohly by být tedy analogicky označovány jako „paraekvidistanty“.

K. Kuchař se k pásovým ekvidistantám vrátil u příležitosti přípravy našeho druhého národního atlasu, a to jistě s ohledem na předem stanovené, velmi malé, měřítko mapy (1 : 5 mil.). Tam také K. Kuchař uveřejnil (rub listu 49) zatím nejvšestrannější *kartometrické vyhodnocení* izochorické mapy, jaké kdy bylo u nás — a snad i v okolních zemích — publikováno (částečným využitím výsledků Tichého podle stavu k r. 1955). Škoda, že znázornění nemohlo — a to již pro malé měřítko — zahrnout i dopravu autobusovou. K praktické použitelnosti by snad přispělo vynechání tratí pro osobní i nákladní dopravu méně významných nežli doprava automobilová.



6. Dynamické znázornění vývoje dostupnosti stanic obou sítí veřejné dopravy (1:300 000). Výřez přílohy č. 7 autorovy publikace z r. 1952.

O několik let dříve byl u nás uveřejněn první pokus o kresbu ekvidistant „diferenčních“ (Hůrský 1961; koment. Meine, str. 10), znázorňujících stupeň rozvoje sítě za určitou dobu a představujících tak formu znázornění dynamického (srv. obr. 6), k níž se závěrem tohoto článku ještě vrátíme.

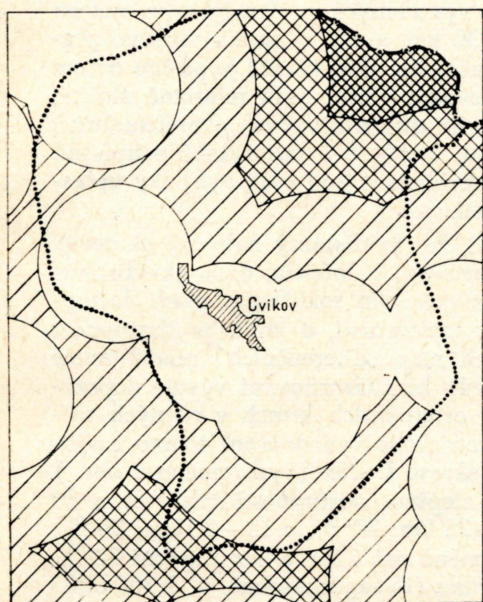
První stupeň upřesnění, a tím i modernizace tradičních izochor, předpokládá rozšíření znázorňovaného jevu, tj. *zahrnutí veřejné dopravy silniční*, a to od okamžiku, kdy se začala v mechanizované formě silniční doprava výrazněji uplatňovat. Toto pojetí nepřichází tedy u nás v úvahu pro retrospektivní znázornění už k r. 1914, i když byly tehdy na některých tratích veřejné dopravy v provozu již automobily s 8 a více sedadly, nýbrž až koncem let dvacátých. Na druhé straně se nelze u těchto rekonstrukcí smířit s úplným opomenutím sítě osobní dopravy koněspřežné, z níž by se však měla vyloučit — což se týká zvláště osobní dopravy poštovní — vozidla s méně než třemi sedadly. Ekvidistanty dostavníků a větších poštovních vozů by se mohly kreslit buď odlišnou (méně výraznou) barvou nebo tečkovaně. Rozlišení plošným rastrem neposkytuje naproti tomu uspokojivý výsledek, jak svědčí např. obr. 22 v 2. sv. učebních textů Vysoké dopravní školy v Drážďanech, které sestavili Schmidtová a Clauss, nebo obr. 20 v knížce Freitagově.

Za druhý stupeň zdokonalení konstrukce ekvidistantních map je u veřejné dopravy možno určit důsledné použití ekvidistant staničních místo ekvidistant komunikačních, tj. nahrazení pásové formy *formou kružnicovou*. V územním měřítku celé republiky k tomu u nás poprvé došlo zmíněnou statí K. Kuchaře z r. 1931.

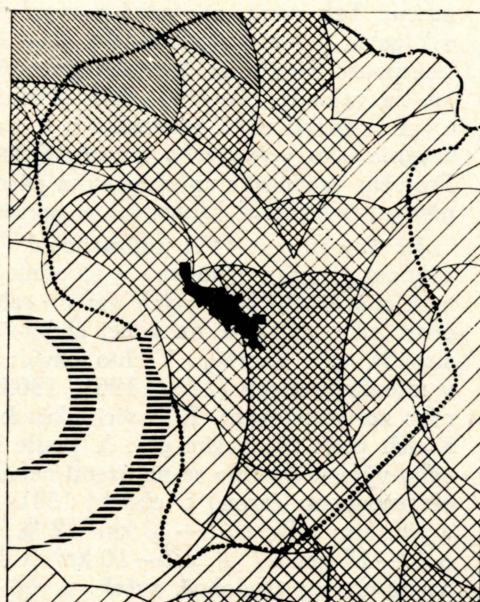
Třetí a metodicky nejzávažnější stupeň zpřesnění metody komunikačních ekvidistant se týká jednotnosti ekvidistantních kruhů s poloměrem daným vzdušnou vzdáleností, jež je ovšem z hlediska skutečných možností pohybu člověka po pevné zemi vždy aproximací, jednou menší, jindy větší. S tímto zkreslením by bylo možno se smířit jen za předpokladu, že se jednotlivé části zobrazeného území co do kartometricky zjištěných hodnot (např. procent plochy podle pásem staniční dosažitelnosti) nebudu srovnávat, čímž by se ovšem použitelnost mapy silně omezila. Mapové měřítko tu hraje přirozeně významnou úlohu, nicméně např. již u obrazu Československa v měř. 1 : 5 mil. by nebylo možno srovnávat bez výhrad Moravu se Slovenskem nebo v měř. 1 : 1 mil. jednotlivé kraje ap.

Posuzovat hodnotu terénu v okolí stanice z hlediska dostupnosti lze ovšem buď velmi podrobně nebo hrubým odhadem. Optimální postup by měl, analogicky jako u map izochronických, přihlížet k překážkám jakými jsou vodní toky, rokle, náspy ap., kdežto přibližný se omezí na konfiguraci sítě cest. Nelze ovšem uvažovat všechny cesty, ale je třeba se omezit na celoročně schůdné, resp. „udržované“ v nejširším smyslu slova, do nichž zahrnujeme i značené turistické stezky. Legendu mapky 3b tvoří konkrétní případy křížovatek a rozcestí při stanicích ze zobrazené oblasti. Jsou to I. Mezní Louka, II. Arnoltice, III. Hřensko, IV. Podskalí a V. Dol. Žleb železn. zastávka. Tvarově rozlišené „čáry téže délky cest“ (izotely) jsou však relativně pracné, což nás spolu s jinými okolnostmi vedlo k návrhu rozlišovat 5 tříd staničních ekvidistant jen podle velikosti. Jak plyne z uvedených vysvětlivek na obr. 3 je hlavním momentem této diferenciace prostorová rovnoměrnost křížovatek a rozcestí v bezprostřední blízkosti (v okruhu 1 km) stanice. Ke splnění požadavku snadné konstrukce lze jako jednoduché pomůcky použít pravého úhlu a prostě zjišťovat kolikrát jej lze mezi ramena křížovanky či rozcestí vložit. Možností je pak spolu s optimální formou pět, přičemž nejnižší stupeň přísluší situaci, kdy jde o takovou stanici železniční, která je (např. v hlubokém údolí s řekou) přístupná jedinou udržovanou cestou, což je přirozeně případ, vyskytující se velmi zřídka. Velikostním rozlišením ekvidistantních kruhů se dospívá mj. k výraznému snížení počtu překryvů. Tato skutečnost vede nutně k myšlence, zda by se velká většina kruhů nemohla prostě podle

jednotlivých velikostních typů sčítat a zbývající úseče součtem odhadnout, čímž by bylo možno obejít se bez časově poměrně náročného planimetrického nebo jiného měření ploch.



A B C D



A B C D E F

7. Retrospektivní statické (stav 1906) a dynamické (změny 1850—1906) ekvidistantní znázornění oblasti Cvikovské kotliny (1:200 000). Stupně rastru značí zlepšení dostupnosti stanic obou typů dopravy: B — o 2 km, C — o 4 km, D — o 6 km, E — o 8 a více km; rastr F značí zhoršení.

Na rozdíl od zdokonalení kruhově generalizovaných staničních ekvidistant je zpřesnění ekvidistant komunikacních (pásových) složitější proto, že se člení ve dvě fáze. Jde v podstatě o dva úkoly. Především je třeba překonat primární nedostatek daný tím, že se nerespektuje *rozdílná hustota stanic*. I zde jsme určili pět stupňů, z nichž nejnižší je přirozeně rezervován pro překrývající se kruhy, a to až do vzdálenosti mezi středy 1,5 r, kdy tato dolní mez představuje překryv minimálně asi 1/7.* Další stupně jsou zřejmé z legendy mapek 5 a—c. Stupně jsou po 1 km a horní mezí 4. stupně je vzdálenost mezi stanicemi 4,5 km, resp. mezi ekvidistantními kružnicemi 2,5 km. Do stupně 5, se zúžením ekvidistantního pásu na 1/5, se zahrnují všechny další mezistaniční intervaly.

*) Dosadí-li se do vzorce pro vzniklou dvojúseč $r^2(\text{arc}\alpha - \sin\alpha)$ příslušná úhlová hodnota překryvu (se zaokrouhlením na 82°), vychází podíl překryté plochy — uvažovaný pro stupeň I jako překryv maximální — 14 %.

Druhá fáze zpřesnění pásových ekvidistant odpovídá postupu u obr. 3, tj. spočívá ve velikostní diferenciaci ekvidistantních kruhů. Za předchůdce takto zlepšených pásových ekvidistant nutno považovat kartografická znázornění, která aspoň schematicky kreslila rozdílně široké ekvidistantní pásy podle schůdnosti terénu. Tak např. na jedné z map Afriky, vystavených v Zeměpisném muzeu v Lipsku, je tento pás v oblasti stepí široký 30 km, avšak v pásmu vlhkého pralesa pouze 5–10 km. Stanovit šířku ekvidistantního pásu přesně je možno ovšem jen na základě výpočtu, avšak příslušné převodní vzorce jsou relativně složité, a tak je snazší cesta konstrukční, tj. zakreslením diferencovaných ekvidistantních kružnic jako pomocného konstrukčního prvku, který se v čistokresbě neuplatní. Pro větší pracnost s upřesňováním pásových ekvidistant jsou však vyhlídky upřesněných ekvidistant kruhových nepoměrně větší.

Již Toman v r. 1911 zdůrazňoval (str. 83), že ekvidistanty nabývají skutečný význam až při *srovnávání*, a to především časovém. Položením dvou ekvidistantních znázornění rozdílných dat na sebe lze stupňovým rozlišením ploch dostupnosti na počátku a na konci období pořádit znázornění, o kolik se dostupnost zlepšila nebo zhoršila. Těchto ekvidistantních map „diferenčních“ použil autor v minulých letech (1952, 1961, 1963 a 1964) ke znázorňování vývoje dopravního zpřístupňování. K trojici ukávek podle originálních kreseb v různých měřítcích patří především obr. 5. Podle kartometrického vyhodnocení tohoto mapového výřezu dosáhlo se na území někdejšího okresu Dačice (vymezeného v obr. 5 přerušovanou čarou) v období 1891–1910 zlepšení dostupnosti železnice o 30 a více km: 1 %, o 25–30 km: 12 %, o 20–25 km: 20 %, o 15–20 km: 29 %, o 10–15 km: 17 %, o 5–10 km: 3 % a o méně než 5 km a bez zlepšení 18 % území okresu. Obdobně, avšak ve větším měřítku (dvaapůlnásobně, tj. 1:300 000) je reprodukován obr. 6 a v ještě větším (1:200 000) obr. 7. Naopak v měřítku menším byly znázorněny ve zmíněném autorově článku z r. 1961 změny dostupnosti měst v Čechách v údobích 1720–79 a 1779–99. Pokusem o kombinaci se znázorněním změn *centrální dosažitelnosti* je autorovo znázornění obdobných změn na Slovensku v půlstoletí 1800–1850 v článku z r. 1963. Dostupnost stanic je tam znázorněna rastrem ekvidistantních ploch, kdežto dosažitelnost Bratislavy znakovými signaturami, odlišenými velikostně podle počtu obyvatel vybraných (střediskových) sídel a s výplní podle stupně zlepšení. Stejně jako ukázka zařazená do příspěvku v německém znění (1963), skýtá tato kombinace poměrně vyvážený obraz obou ukazatelů, zatímco je ve Freitagově návrhu (obr. 20) těžiště znázornění výrazně v dostupnosti. Dosažitelnost centra je tam totiž značena toliko tečkovanými rastry s omezením na vnitřní ekvidistantní pás.

Závěrem je třeba uvést, že jsme se tu z poměrně široké problematiky dopravních ekvidistant dotkli tří otázek. Nejpodrobněji jsme se zabývali jejich využitím jako podkladu pro upřesnění *ukazatele dopravního zpřístupnění* územních celků, a to jak z hlediska veřejné dopravy (velikostní diferenciací vnitřních ekvidistantních kruhů podle stanic), tak i z hlediska dopravy individuální (rozlišením šířky ekvidistantních pásů). Jsme si vědomi, že toto roztržidění do 5 tříd je řešením kompromisním, avšak další stupeň zpřesnění by již nebyl úměrný pracnosti. Svědčí o tom m. j. rozpaky v dopravně kartografických příručkách nad izotelami, čarami téže distance trasové. U znázornění ve velkém měřítku musíme nakonec volit mezi nějakou formou těchto čar, nebo se u veřejné dopravy uchýlit k čarám časové dosažitelnosti stanic, tj. k izochronám, zvláště kdybychom je nekreslili v celých soustavách, nýbrž jen v typickém výběru, popřípadě jednotlivě. Nicméně izohodám nelze právo na existenci zcela upřít. Při tolerantním posuzo-

vání pseudoizočar (izoplet) — s nímž se setkáváme i v příručním kompendiu Wittově, jenž jim přiznává schopnost „podat obecné vývojové tendence“ — lze izotel používat aspoň jako „*názorně pomůcky*“. Nelze jim všem přiznat příslušnost ke kategorii skutečných izočar, jako „elitě“ dopravně kartografických signatur, k čemuž předpona „izo-“ nepochybně — jako ostatně také u Eckertových izosynechén a mnoha jiných dopravních pseudoizočar — svádí. Třetí ze zmíněných aplikací nevyžaduje komentáře. Je to využití pásových ekvidistant pro kartometrická určování *hustoty dopravních sítí*, při němž se dociluje správnějších výsledků nežli u některých jiných metod. Stejně nepochybná je efektivnost využití ekvidistant v *dopravní geografii historické*, jak se pokouší doložit dva současně vydávané autorovy příspěvky o vývoji dopravních poměrů na Moravě a ve Slezsku.

Literatura

- Atlas Československé socialistické republiky (1966), list 49. ÚSGK, Praha.
 Atlas Československých dějin (1965), list 19. ÚSGK, Praha.
 Atlas Republiky Československé (1935), list 47. VZÚ, Praha.
 BRANDES H. (1961): Struktur und Funktion des Personen- und Güterverkehrs in der Stadtlandschaft Hamburg. Hamburg.
 CLAUSS CHR. (1968): Karten des Verkehrs und des Fremdenverkehrs in Nationalatlanten. Petermanns Geogr. Mitteilungen 1968: 3:222—237, Gotha.
 ESENWEIN-ROTHE I. (1956): Die raunwirtschaftliche Bedeutung der Stichbahnen für sekundäre Wirtschaftsgebiete. Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie f. Raumforschung u. Landesplanung 4:141—170. Hannover.
 FREITAG U. (1966): Verkehrskarten. Giessen.
 GENTILI G. (1949): I concetti di isocronia e di equidistanza nelle carte dei mezzi di trasporto. Universo 21:269—280, Firenze.
 HŮRSKÝ J. (1952): Vylidňování a asimilace slovanských obcí v Gradišti. Praha.
 — (1958): Osobní doprava v Českých zemích před rozvojem industrializace. Sborník ČSZ 63:3:226—237.
 — (1961): Rekonstrukce cestovní dosažitelnosti. Sborník ČSZ 63:345—359.
 — (1963): Thematische Verkehrskarten für den Historischen Atlas der ČSSR. Petermanns Geogr. Mitteilungen 1963:3:297—303.
 — (1964): Osobní doprava na Slovensku v první polovině 19. století. Geografický časopis 16:3—12.
 — (1969): Zjišťování intenzity dopravního zpřístupňování. (Morava a Slezsko 1891—1955). Historická geografie 2:79—87, 2 map. přílohy.
 — (1970): Osobní doprava na Moravě a ve Slezsku v první polovině 19. století. Historická geografie 4:110—124 a 3 mapy v příloze.
 KRZYŻANOWSKI W. (1957): Zagadnienia teoretyczno-ekonomiczne geografii transportu. Przegląd geograficzny 29:2:287—316, Warszawa.
 KUCHAR K. (1931): Isochrony a isochory ČSR. Sborník ČSZ 37:29—34.
 MARINELLI O. (1899): Brevi considerazioni sull'impiego delle curve isometriche. Rivista geogr. Italiana 1899:393—402, Firenze.
 MEINE K.—H. (1967): Darstellung verkehrsgeographischer Sachverhalte, ein Beitrag zur thematischen Verkehrskartographie. Bad Godesberg.
 RUBIĆ J. (1951): Lzotelna karta Zagreba i okolice. Geogr. glasnik 13:119—130, Zagreb.
 SCHMIDT U., CLAUSS CHR. (1963): Mathematisch-kartographische Grundlagen der Verkehrsgeographie. Dresden—Berlin.
 TICHÝ O. (1956): Železniční isochorická mapa Československé republiky. Kartografický přehled 10:11—23.
 TOMAN V. (1911): Isochorická mapa Moravy a Slezska. Sborník ČSZ 17:81—86, mapa.
 TRONNIER R. (1910): Über Eisenbahnferne und Eisenbahnfernekarten. Petermanns Geogr. Mitteilungen 1910:257—266, Gotha.
 WITT W. (1967): Thematische Kartographie, Methoden und Probleme, Tendenzen und Aufgaben. Hannover.

ÄQUIDISTANTEN DES VERKEHRSWEGENETZES (ISOCHOREN)

In dieser Zeitschrift wurde im Jahre 1911 die Isochorenkarte von Mähren und Schlesien, ein Entwurf von V. Toman, mit einem eingehenden Kommentar veröffentlicht. Sie dürfte — nach Tronniers Isochorenkarte des Gebietes von Hannover (Petermanns Geogr. Mittn. 1910) — die zweitälteste ihrer Art sein, sodass man von einer alten Tradition der behandelten Darstellungsmethode in der tschechischen Geographie sprechen kann. Da die Bezeichnung „Isochoren“ chnedies nicht allgemein und einheitlich benützt wird, bürgert sich allmählich wegen der ungünstigen lautlichen Ähnlichkeit mit den „Isochronen“ der Terminus „Äquidistanten“ ein, der auch gemeinverständlicher ist.

Gegenwärtig ist, was Anwendung der Äquidistanten in der Verkehrskartographie betrifft, ein gewisses Missverhältnis festzustellen, da diese einerseits in den National- und Regionalatlanten ihre Stellung im allgemeinen bewahren konnten (vgl. die tabellarische Übersicht im Beitrag von Chr. Clauss) andererseits aber aus den Hand- und Lehrbüchern sehr rasch verschwinden. Der Autor des Beitrages vertritt die Meinung, dass diese Isolinien auch weiterhin ein sinnvolles Darstellungsmittel bieten können, dass sie jedoch eine Vervollkommnung (Präzisierung) — bes. als Unterlagen zur Messung des Grades der regionalen Verkehrserschliessung — benötigen. Die Stationen und Haltestellen, bzw. die Verkehrswege im Ganzen haben unterschiedliche Erreichbarkeitsindizes, war vor allem von der Dichte und der Richtung der dortigen ganzjährig nutzbaren Feld- und Waldwege — zu denen hier auch alle markierten Wanderwege gerechnet werden — abhängig ist. Es wird vorgeschlagen im Sinne dieses Kriteriums die Äquidistanten in 5 Grössenkatogorien zu differenzieren (Abb. 3). Eine entsprechende Korrektur der bandförmigen Äquidistanten ist ebenfalls gut durchführbar, sie ist aber komplizierter, da ausser den Überdeckungen der Äquidistanten auch die Geländeverhältnisse wenigstens approximativ berücksichtigt werden müssen. So stellt z. B. die Strasse an der Elbe und unter steilen Felswänden zwischen Děčín (Tetschen) und der Staatsgrenze (Abb. 4 c) die extreme 5. Stufe dar.

Ein relativ wichtiges Hilfsmittel bieten die Äquidistanten der historischen Verkehrsgeographie. Dies versuchte der Verfasser in mehrerer Beiträgen — u. A. auch in dem, der in den Petersmanns Geogr. Mitteilungen erschien (1963) — zu beweisen. Als Gegenstück zu seinen „Para-Isochronen“ (vgl. das zit. Handbuch von K.—H. Meine, S. 9—10) sollen für die ältesten Zeitabschnitte die ebenfalls geradlinig schematisierten „Par-Äquidistanten“, dienen (Abb. 2). Methodisch wichtiger ist jedoch die dynamische Form der Äquidistanten, die der Verfasser ursprünglich als „differentiale Isochoren“ benannte und die in den Abb. 5—7 erscheinen. Als Unterlage zur kartometrischen Auswertung diene beispielsweise Abb. 5, die die südöstliche Ecke des Landes Mähren darstellt, während in Abb. 6 die dynamische Form in einem Bezirk des österreichischen Burgenlandes und in Abb. 7 in einem nordböhmischem Kleingebiet (das Becken von Cvikov) ermittelt wird. Im Atlas der tschechoslowakischen Geschichte konnte der Autor in kleinem Kartenmasstab, aber dafür in mehrfarbiger Ausführung eine „differentiale Äquidistantenkarte“ von Böhmen (Bl. 19) veröffentlichen. Für die Darstellung der Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr sind als feste Ausgangspunkte die Stationen und Haltestellen zu betrachten, doch bei Darstellungen zu gewissen allgemeinen Zwecken wird manchmal von Siedlungen ausgegangen, wozu sich die Punktmethode — even. ergänzt durch Wertgrenzlinien — gut eignet (Abb. 1).

Übersetzt von Květa Hürská

OTA POKORNÝ

VÝZKUM VÝVOJE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ SROVNÁVACÍ HISTORICKO-GEOGRAFICKOU METODOU

(Redakce věnuje tento článek k 25. výročí osvobození ČSSR)

Úkolem těchto řádek je seznámit čtenáře s některými aspekty výzkumu vývoje životního prostředí spočívajícího na historicko-geografické metodě a s problémy, které výzkum tohoto zaměření přináší.

Životní prostředí v posledních letech je předmětem pozornosti celé řady vědních oborů. Přitom ale není naprosté jednoty v tom, co rozumíme životním prostředím. V širším smyslu se jím zpravidla rozumí celý soubor hmotných i nehmotných podmínek života vůbec, tedy nejen života člověka, ale veškeré živé přírody. Užší pojetí omezuje subjekt na člověka a na společnost (Dvořák 1968, str. 20). To je však jen určení subjektu, jedné strany uvedeného vztahu. Druhá, životní prostředí samo, bývá různě definována a někdy se omezuje i jen na hmotný svět, který na člověka působí.

Výzkum životního prostředí nemůže být ovšem předmětem toliko geografických věd. Ty se mohou zúčastnit výzkumu životního prostředí jen v oblasti geografického vědního okruhu. Pro tuto jejich zájmovou oblast jsme razili pojem geografického prostředí, který, jak se zdá, se ujímá. Geografie jako věda o zemském povrchu a jeho změnách, zejména o vztazích člověka k tomuto povrchu a naopak o vlivu, který vykonává zpětně na člověka jako obyvatele Země, má zvláštní předpoklady, aby takřka celou svojí frontou a patrně všemi svými dílčími disciplínami mohla se podílet na výzkumu životního prostředí. Přitom ovšem nejvíce nás zajímají otázky příštích osudů člověka na zemi. Populační exploze posledních let, i když naše země jí není dotčena, působí obavy.

Aby mohly být stanoveny zákonitosti příštího optimálního vývoje životního prostředí — a to bude především cílem vědeckého snažení — je nutno zkoumat jeho další vývoj v tak dostatečně dlouhém vývojovém sledu, aby umožnil stanovení odůvodněných perspektivních výhledů. Výzkum geografického prostředí skládá se tak ze složky historicko-geografické, zaměřené ke studiu tendencí a zákonitostí dosavadního vývoje geografického prostředí, a ze složky perspektivní.

Společným metodickým problémem, jak se zdá, jsou tu zejména:

- a) rozsáhlejší využití vhodných progresivních, zejména přírodovědných a matematických metod výzkumu geografického prostředí,
- b) nalezení jednotného měřítka pro hodnocení pozitivních i negativních vlivů člověka na prostředí, a
- c) posléze využití získaných poznatků tak, aby jejich realizace byla národohospodářsky a společensky únosná.

Utváření povrchu našich zemí je výsledkem dlouhodobého vzájemného působení přírody a člověka. Z toho je zřejmo, že výzkum nelze tu provádět jinak než metodou historickou, přesněji historicko-geografickou. Toto zpřesnění je nutné i proto, aby vynikl smysl rozdílu mezi historií a historickou geografii vůbec. Cílem historického výzkumu je poznání vývoje společnosti a jeho zákonitosti. Historicko-geografický výzkum však má za předmět minulý stav a vývoj zemského povrchu a člověka na něm žijícího. Používá-li získaných poznatků historik k dolíčení společenských poměrů té které doby, historický geograf zkoumá, jak bylo v minulosti využíváno zemského povrchu člověkem jako ekonomickým nebo vůbec sociálním činitelem.

Bylo by nad síly jednotlivce, kdyby měl dosud obvyklými metodami provádět výzkum například jen na území Čech v celém toku minulých dějin této země. V takovém případě území i dobové vymezení úkolu je pracovní nutností. Vzhledem k daným silám a možnostem jejich použití byl proto tento úkol, o němž tu hodláme pojednat, zatím omezen na vývoj antropogenních složek geografického prostředí a zaměřen územně nejprve na severočeskou hnědouhelnou oblast. Teprve v dalším údobí předpokládá se postupné rozšiřování předmětu našeho výzkumu ve smyslu teritoriálním.

Aby výzkum i interpretace jeho výsledků mohla poskytnout informace přehledné a co nej přesnější, přistoupilo se k velice účinné metodě kartografického zobrazení na základě porovnávání téhož území ve dvou nebo i více historických dobách. Za základ bylo navrženo rozpětí zhruba jednoho sta let. Tento vývoj, asi od poloviny minulého století, zobrazený srovnáním řady map poměrně velkého měřítká (1 : 200.000), byl uznán za velmi instruktivní. Doba poloviny minulého století jako výchozí mohla díky nalezeným zachovaným pramenům poskytnouti data o geograficky relevantních ukazatelích s podrobností, jdoucí až k nejmenším správním jednotkám zvaným tenkrát katastrálními obcemi. O těchto pramenech z okruhu prací na stabilním katastru měli jsme příležitost již dříve pojednat (Pokorný 1959).

Při plnění výzkumného úkolu, který máme na mysli, zůstává slabým článkem používání externích sil. Zejména v počátečních fázích plnění úkolu výzkumu vývoje antropogenní složky geografického prostředí srovnávací kartografickou metodou významnou pomoc znamenalo ve svých důsledcích usnesení presidia Československé akademie věd z listopadu 1964. Dalo možnost poskytnouti finanční prostředky pro výzkumnou činnost vědeckých společností při Československé akademii věd ve spolupráci s některými vědeckými ústavy akademie. Dohoda mezi Československou společností zeměpisnou při ČSAV a Geografickým ústavem ČSAV vytvořila základy pro použití vhodných členů Společnosti při pomocných pracích i našeho úkolu, především v jeho počátcích. Tuto pomoc jsme měli příležitost již vícekrát ocenit.

Jak je patrné už z koncepce srovnávacích map, vychází se v plánu z historicko-geografického pojetí prací, jejichž výsledek je ovšem závislý na heuristických pracích a vůbec existujících pramenech, nadto jen v kvalitě a kvantitě, která umožňuje kartografické zpracování a pak srovnání s jiným, podobným stavem. Základní podmínkou ovšem je, aby při srovnávání bylo užito dat pro totéž území. Např. data pro využití půdního fondu r. 1845 mohou být srovnávána pro katastrální území tohoto roku se stavem v době o 100 let pozdějším jen tehdy, nedošlo-li v údobí zmíněného 100 let k změně hranice katastrálního území. Došlo-li ke změně, je třeba provést nejprve takovou úpravu, aby zásada o totožnosti srovnávaného území byla zachována. Jde tu ovšem o práci heuristicky i časově značně náročnou.

V našem případě využití půdního fondu zobrazujeme nejprve stavy využití jednotlivými kulturami v katastrálním území v každé z uvedených dob zvláště. Použije-li se stejné zobrazovací metody a stejné stupnice, je možné visuelní srovnání obou dobových stavů. Srovnání se stane účinnější, jestliže na jiné mapě se zobrazí výsledné rozdíly, změny v jednotlivých kulturách využití půdního fondu podle katastrálních území (obcí). Ať již takové změny vyjádříme stupnicí barevnou nebo šrafováním, budou zřetelně patrna území, kde došlo k změnám využití půdního fondu podle jednotlivých kultur, kde jednotlivé kultury ve své rozloze zaznamenávají ve srovnání zmíněných dvou historických dob stoupnutí nebo pokles hodnot, kde se projevuje stagnace či kde se jedná o území, na němž se s určitou kulturou vůbec neseťkáváme. Nutno ovšem přijmout jako danou skutečnost, že pro určité starší období nebudou někdy vůbec prameny v kvalitě a rozsahu, jak by bylo přáním a v zájmu zobrazení, nebo budou krýt jen z části plochy, které jsou předmětem práce.

Od roku 1969 má být v Geografickém ústavu ČSAV podstatně rozšířena báze výzkumu životního prostředí o 3 další dílčí úkoly, spojené v úkolu „Regionální hodnocení základních činitelů životního prostředí v ČSSR“. Úkol, který je předmětem naší pozornosti, má se účastnit tohoto výzkumu s názvem „Sociálně-ekonomická složka životního prostředí“. Cílem úkolu je získat ucelený přehled o vývoji sociálně ekonomické složky prostředí v krajině a to pro období velmi závažných změn (1850—1950—1970) tak, aby bylo možno na historicky prokázané tendence změn adaptovat současně probíhající vývojové vlivy, spojené s nástupem vědecko-technické revoluce. To vyžaduje historickou prostorovou analýzu vývoje hospodářství a osídlení v prostředí a klasifikační míry dosažených změn.

Při dosavadním řešení úkolu byla již prověřena únosnost a vhodnost užití srovnávací kartografické metody. Další výzkum se plánuje v intencích a ve spolupráci s Kabinetem teorie architektury a tvorby životního prostředí ČSAV.

Historicko-geografický výzkum má řadu specifických metodických přístupů, které se přirozeně musí obrazit v koncepci i harmonogramu prací. Všeobecně to platí o heuristice a celém způsobu práce, který vyžaduje značně rozsáhlý předběžný výzkum, než se může uvažovat o kartografickém zpracování. To ovlivňuje i nástin pracovního zaměření a vztahuje se na tyto ukazatele:

A (oborové):

- I. obyvatelstvo a sídla,
- II. využití půdního fondu a zemědělství,
- III. průmyslová a řemeslná výroba,
- IV. doprava,
- V. další ukazatele terciérního sektoru:
 - a) vnitřní obchod a zahraniční vztahy,
 - b) zdravotnictví,
 - c) školství a kultura,
 - d) správní poměry.

Podle našich názorů ukazatelé z okruhu terciérní sféry, zmíněné v V. bodě, jsou s to plně vystihnout a zaokrouhlit problematiku životního a v našem případě geografického prostředí pro naše účely.

B (oblastní, regionální):

I. Severočeská hnědouhelná oblast, po níž mají následovat další vybrané oblasti území České socialistické republiky.

Severočeská hnědouhelná oblast je tu modelovým územím, sledovaným v mezinárodním měřítku a pojatým do plánu spolupráce s Kabinetem teorie architektury a tvorby životního prostředí ČSAV.

C (dobové, vývojové):

I. Stav kolem poloviny 19. století;

II. Stav kolem poloviny 20. století.

Srovnávací kartografický výzkum nemůže být ovšem předem stanoven v té poloze, z které vychází výzkum současného stavu. Minulé děje a stavy jsou neopakovatelné a nejsou-li dokumentovány v kvalitě a rozsahu, který dovoluje kartografické zobrazení, jejich interpretace touto formou není možná. Nadto srovnávací studium vyžaduje prameny takové kvality, aby bylo dosaženo vědecké úrovně. To jsou příčiny někde skutečně obtížné vědecké a heuristické práce. Stejná úroveň obou srovnávaných stavů předpokládá, že prameny, které jsou jim podkladem, týkají se teritoriálně přesně toho území, s nímž se provádí srovnání a že jde o srovnatelnou katedorii objektu pozorování. Nadto, jak jsme se zmínili, kládeme si požadavek, aby i dobově šlo o stejnou hladinu.

Jde-li o zjištění celých statistických řad, je třeba soustavně a pilně pozornosti v sledování ukazatelů. K záznamu numerických hodnot používáme excerpčních lístků, zpravidla formátu A 5. Používání děrovaných štítků pro pozdější zpracování počtáním strojem není v tomto stádiu dobře možné, mezi jiným i z toho pochopitelného důvodu, že rukopisnými prameny je možno nakládat jen způsobem stanoveným archivní správou.

I když v právě sledovaných aspektech je možno přistoupit i k určitým koncesím, není to přirozeně možné pokud jde o požadavek, aby srovnávané stavy byly teritoriálně totožné. Zde se setkáváme s problémem administrativních jednotek, pro něž se na naše časy zachovala určitá geograficky vhodná data. Pro minulost musíme vzít totiž jako danou skutečnost, že různé údaje se zjišťovaly v hranicích dnes již neexistujících územních celků a sídel. Bez poznání rozsahu těchto územních jednotek nemůžeme přistoupit k jejich kartografickému znázornění a k srovnání s jinými, pozdějšími stavy.

Jaký význam má znalost soudobého správního členění, pokusíme se demonstrovat na příkladě známého josefského katastru. Jak známo, josefský katastr má pro geografický výzkum zvlášť citelný nedostatek v tom, že se ještě obešel bez podrobného kartografického mapování zemi, kde se prováděl. Platí to tedy i o našich zemích. Určitou průpravu ovšem představovalo první vojenské mapování, ale vcelku tu šlo o přehledné zobrazení země v měřítku značně vzdáleném potřebám katastru. Nadto mělo toto mapování značné nedostatky v přesnosti celým svým založením, v Čechách pouze odvozením od Müllerovy mapy bez vlastního trigonometrického měření. Obsahově nemohlo pro katastrální potřeby, zaměřené na využití půdního fondu, nic přinést; mělo podat především přehlednou mapu k vojenským účelům.

V době josefského mapování byly ovšem k dispozici i některé podrobné mapy, zejména panství a jednotlivých sídel, zpracované již přesnou, inženýrskou meto-

dou, avšak byly různých měřítek, přerůzné proveniencie i určení, z různých let, především však zobrazovaly z prostoru našich zemí jako celku přeci jen zcela malý díl plochy. Mohly sloužit jako dobrá podpora operátu josefské berní regulace (Steuerregulation), ale pro námi sledované účely nemohly dostačovat. Ostatně ani nomenklatura ukazatelů není u těchto jinak pozoruhodných a záslužných kartografických děl jednotná (Státní ústřední archiv, Praha, fond JK a VBK).

Jako pramen poskytuje josefský katastr nesmírně cenné údaje o tom, jaká plocha katastrálních obcí byla tehdy vyměřena jako půda zemědělská, půda orná, louky, pastviny, lesy apod. Vedle toho člení ještě uvnitř těchto kultur např. ornou půdu, v jaké rozloze na ní byly pěstovány čtyři základní druhy obilnin. Jen pro ucelenost poznamenáváme, že katastr propočítal s přihlédnutím k místním poměrům i ceny těchto produktů, aby měl srovnání pro účely, které především josefská berní reforma sledovala, totiž rovnoměrnější než dosud zatížení obyvatelstva pozemkovou daní. Pro geografy mají tedy stěžejní cenu na prvním místě až do katastrálních obcí jdoucí číselné údaje o využití pozemkového fondu, i když ne v té dokonalejší formě, jak to byl s to podat pozdější stabilní katastr.

Historik, který použije fondu, může v širokém kontextu sledování různých společenských jevů použít dobře i uvedených dat. Jsou k dispozici sumární data např. o celých Čechách i o jednotlivých krajích i panstvích i o katastrálních obcích, i když v těchto případech nejde ovšem o takovou přesnost, kterou docílujeme např. při dnešních sčítáních. Obecně lze říci, že geografům při sledování využití půdního fondu může vadit spíše to, že by se nezachovala data pro některé územní oblasti, než okolnost, že měření pozemků se tehdy dalo způsobem dosti primitivním a tedy nutně s menší přesností. Pro historiky poskytuje tedy josefský katastr dostatek podkladů a podnětů, aby v obraze společenských sil byl sám o sobě cennou pramennou složkou.

Poněkud jinak je tomu na úseku historické geografie. I geograf může vycházet přirozeně i z tak velkých územních celků, jako byly kraje, avšak to nemůže pokládat za dostačující. Má-li jít pod tuto mez — a geograf má se snažit o pokud možno nejpodrobnější znázornění — nastává hned otázka, jak vypadaly hranice těch administrativních celků, pro které se zachovaly prameny. Především jde o panství a statky, města a katastrální obce josefské doby. Ponecháme-li stranou otázku soudobého obrazu dominií, který nikde např. pro celek Čech ve spolehlivé formě neexistuje, nemáme ani kartografický obraz josefských katastrálních obcí. Nikdo se nepokusil dosud takový obraz vytvořit. Jde o práci značně obtížnou a časově náročnou. A tak vysoce cenný materiál josefské doby bez uspokojení tohoto požadavku je pro kartografické zpracování v územních celcích katastrálních obcí zatím uzavřen.

Tím je, myslíme, prokázána i cena výzkumu někdejších správních celků. To, co jsme tak evidentně prokázali pro josefský katastr, platí mutalis mutandis i pro jiné prameny a jiné doby.

Než tím je vysvětlena jen jedna stránka potřeby studia někdejšího administrativního členění, řekl bych heuristická. Znalost správního členění je tu nutná k tomu, abychom vůbec mohli použít historických dat ke kartografickému plošnému zobrazení využití půdního fondu. Druhou stránkou je potřeba politické historické geografie. Směřuje k tomu, aby byly zjištěny zákonitosti vztahů mezi utvářením zemského povrchu a jeho administrativním členěním.

Jestliže jsme se tu poněkud blíže dotkli problému správního členění minulých dob, můžeme v aplikaci na námi sledovaný úkol připomenout, že i pro stav k r. 1854 jsme neměli k dispozici vhodnou podkladovou mapu katastrálních

obcí v Čechách. Jen s její pomocí je možno kartograficky zobrazit údaje např. o využití půdního fondu v Čechách. I když pro koncept této podkladové mapy jsme mohli použít v základě starší přehledné mapy katastrálních obcí v Čechách (Übersichtskarte aller Katastral-Gemeinden in der Provinz Böhmen, 1846 a Übersichts-Karte der Catastral Gemeinden des Königreiches Böhmen, 1847), bylo třeba nicméně podniknout krušnou cestu jejího srovnání se seznamem obcí z r. 1854 (Zevrubný popis rozdělení země království Českého, 1854) a teprve pak přistoupit k zmenšení obrazu z měřítko 1:144 000 do měřítko 1 : 200 000 jako měřítko pracovního.

Tvorba srovnávacích map staví nás i jinak před velmi důležitou otázku volby společné stupnice. Ta, má-li být umožněno srovnávání, musí být stejná u obou nebo u všech map, které slouží srovnávání. Jak známo, vychází se tu z křivky četnosti jevů z křivky sumační a z ní odvozené křivky derivační. Máme-li srovnávat dva jevy různých dob, například při výzkumu využití půdního fondu rozsah orné půdy jednotlivých katastrů v polovině minulého století a některý stav soudobý nebo zcela recentní, máme obecně pro první i druhou dobu různé hodnoty. Pro každou z těchto časových hladin by tedy mělo být užito příslušné stupnice, odpovídající grafickému obrazu jevů v té době. Z důvodů srovnávacích, jak již byla zmínka, je však nutno zvolit stupnici společnou oběma dobovým hladinám. Jednou z cest, která odpovídá přísnému hledisku teorie statisticko-kartografického zobrazení, je najít takovou stupnici na základě pozorování průběhu obou číselných souborů, které máme zobrazit. Problém však musíme vyslovit obecně tak, že je úkolem porovnat celou řadu takových souborů v různých dobách. Při obecné nestejnosti dat v každé z těchto hladin, je často obtížné stanovit přijatelnou stupnici tímto způsobem. Nabízí se použití ekvidistantní stupnice s přiměřeně spíše větším počtem stupňů. Aby bylo možno v této otázce nabýt konkrétních zkušeností s pramenným materiálem stabilního katastru, provádíme v současné době na vybraných ukazatelích pokusně stanovení stupnice oběma způsoby vedle sebe.

Otázku zásadní povahy, v jakých vůbec dobových hladinách by se mělo provádět zobrazování srovnáváním kartografickým způsobem, pokusili jsme se řešit jinde (Pokorný, 1964) s ohledem na možnosti mezinárodní spolupráce. Není to problém nový. Musí ho řešit svým způsobem každý historický atlas naší doby (Historisch-geographisches Kartenwerk, I, 1958, II, 1960, Atlas československých dějin, 1965, a Tetzner, 1967). Jestliže jsme přitom navrhovali nejdříve soustředit pozornost na data zaokrouhlená na staletí, poloviny staletí apod., byli jsme si ovšem vědomi, že tu neuspokojíme vědecky odůvodněný požadavek, aby zobrazení historického vývoje bylo provedeno s přihlédnutím k periodizaci dějin té které oblasti. Soudíme, že tu je podobný poměr otázky k oné, o níž jsme se zmínili při volbě vhodné stupnice pro kartografické zobrazení. Jen bychom tu dodali, že i při volbě zmíněných dobových hladin se stejným rozpětím stupňů zůstává vždy možnost kterýkoli jev zobrazit vedlejšími mapami v jeho žádoucích dobových intervalech.

Při úvahách o vhodných dobových hladinách jistě nám nemůže ujít, že vývoj společenských formací není přímočarý, nemá trend podobný přímce, naopak objevují se místy zřetelně navršení aktivity, jinde pozorovatelné poklesy. Ve velkých společenských celcích, jakými jsou národy a státy, setkáváme se rovněž s těmito jevy. Jsou to skutečnosti známé. Pro nás je důležité, že historie jako věda, sledující vývoj společnosti, právem člení tok dějinného vývoje na údobí, poznamenaná těmito dějinnými projevy.

Musí nás přitom ovšem také zajímat principiální otázka, do jaké míry lze beze všeho přijímat historickou periodizaci pro historicko-geografický pracovní okruh. Tato otázka by vyžadovala hlubšího pohledu, třeba se zaměřením na naše dějiny. Například na vývoj osídlení mají nesporně velký vliv ničivé válečné události. Jsme si ovšem vědomi toho, že např. k zániku sídel docházelo i mimo válečné doby, že šlo často o projev hospodářské stagnace vůbec nebo ekonomického vývoje v širokém smyslu. V tom směru důkladný výzkum zániku našich sídel v minulosti na našem území by mohl přinést jistě pozoruhodné výsledky. Připomínáme to tu proto, že historická periodizace má — ve srovnání s historicko-geografickou — mnohem širší podle pozorování a musí brát zřetel na všechny ukazatele, které charakterizují vývoj lidské společnosti.

Srovnávací mapy můžeme dělit obsahově do tří stupňů:

1. Jako základní (primární, dokumentační) označujeme ty, které zobrazují základní ukazatele bez dalšího. Příkladem je znázornění poměru orné půdy k celkové ploše katastrálního území. Účelem map tohoto druhu je znázornění základních údajů zjištěných heuristickou činností. Jako znaky map této řady bychom uvedli zejména:

a) Jde o kartografické znázornění takového typu, aby zachovalo pramenné údaje v plné jejich ryzosti a umožnilo kdykoli měřením zpětně získat příslušné numerické údaje. Mapy tohoto druhu stávají se jakýmsi uchovatelem hodnot. Nic nemá komplikovat možnost, aby další, pozdější badatelé mohli použít údajů v jejich prvotní formě k jiným účelům, které budou sledovat.

b) Je v zájmu příští geografické práce a pokroku, aby kartograficky byly tak zobrazeny především jevy, které jsou srovnatelné s obdobnými jevy jiných dobových hladin. Přitom je ovšem v zájmu plného využití pramenů, aby znázornění určité oblasti kartograficky v určité časové hladině bylo objektivně širší a to až do vyčerpání geograficky relevantních ukazatelů, které poskytují historické podklady. Ostatní ukazatele, které pro geografii nejsou významné, by ostatně měly být v zájmu vědecké mezioborové práce alespoň označeny a upozorněna na ně ta instituce nebo pracovníci, jimž by mohly přinést užitek.

c) Pokud jde o způsob kartografického zobrazení, měla by tato řada vynikat jednoduchostí formy a srozumitelností. Nebylo by s místa užít pro týž jev i více než jednoho způsobu zobrazení. To není vzhledem k nákladům možné ovšem provádět všeobecně. Proto i v našem případě snažili jsme se vyhovět tomuto požadavku jen na užším teritoriu.

2. Obsahově i graficky vyšší stupeň kartografického zobrazení představuje mapa srovnávací, komparativní. V našem pojetí srovnává stavy určitých jevů v různých od sebe vzdálených časových hladinách.

3. Geograficky nejhodnotnější budou ovšem mapy komplexní. Zobrazují jevy geograficky významné v jejich vzájemné příčinné návaznosti. Patřila by sem např. mapa rozsahu lesů, zobrazující i dopravu dřeva všemi užívanými způsoby, jeho zpracování na pilách i jiné užití, dřevařský průmysl, průmysl celulózy a papíru, členění lesní správy aj.

Nemůžeme tu posléze pominout přání, aby značným pracovním úsilím získané poznatky byly dokumentovány moderními, účinnými způsoby. Snad by se to mohlo stát ve formě jakéhosi národního nebo státního geografického katastru v různých formách uchování, textové, tabelární, kartografické, fotografické aj. Získané údaje by tak mohly být trvale zachovány k použití v celostátním a snad

i mezinárodním měřítku. Soudíme, že i v soustavném shromažďování a získávání takových podkladů by bylo třeba využít i externích sil, např. členské základny Československé společnosti zeměpisné při ČSAV. Geografický ústav ČSAV jako jeden z celostátních badatelských ústavů v oboru geografie by byl, jak soudíme, vhodným dokumentačním střediskem tohoto zaměření.

Jsme si vědomi, že na tomto místě zdaleka jsme nemohli vyčerpat všechny aspekty práce ve směru, který je naznačen v titulu tohoto příspěvku. Soudíme však, že to, co bylo napsáno, přiblíží nicméně naši práci širšímu okruhu odborných zájemců a přispěje také k pochopení úkolů historicko-geografického výzkumu v jeho dnešních podobách.

Literatura

- Atlas československých dějin. 1. vyd., 19 + 40 stran textu, 45 mapových listů, Ústřední správa geogézie a kartografie, Praha 1965.
- DVOŘÁK B. (1968): K základním teoretickým otázkám tvorby životního prostředí, 287 stran, Výzkumný ústav výstavby a architektury, Praha.
- Historisch-geografisches Kartenwerk, I, Verlag Enzyklopädie Leipzig, 1958, II, 1960.
- POKORNÝ O. (1959): Obraz Čech v polovině 19. století v díle stabilního katastru. Sborník ČSZ 64:3:222—231, Praha.
- (1964): The international cooperation in the field of historic geographical research. Supplement for the XX-th International Geographical Congress London 1964, 195—199, Publishing House of the Czechoslovak Academy of Sciences, Praha.
- Státní ústřední archiv, Praha, Fond JK a VBK.
- TETZNER E. (1967): Historische Wirtschaftskarten. Raumforschung und Raumordnung 25:1:25—26, Köln—Berlin—Bonn—München.
- Übersichts-Karte aller Katastral-Gemeinden in der Provinz Böhmen, 1:144 000, Prag 1846.
- Übersichts-Karte der Catastral Gemeinden des Königreiches Böhmen, 1:144 000, Prag 1847.
- Zevrubný popis rozdělení země království Českého, 506 str., Praha 1854.

DIE FORSCHUNG DES LEBENSMILIEUS MIT HILFE DER HISTORISCH-GEOGRAPHISCHEN VERGLEICHSMETHODE

Gegenstand des Artikels sind insbesondere die methodischen Erkenntnisse zur Forschung des Lebensmilieus mit Hilfe der historisch-geographischen Vergleichsmethode.

Im Bereich der geographischen Wissenschaften kann das gesamte Lebensmilieu nicht geprüft werden, sondern nur ein Teil desselben, den wir als geographisches Milieu bezeichnet haben. Das geographische Milieu ist dagegen nur ein Teil des Lebensmilieus der Menschen. Es reicht eine gewisse Spanne über ihren Kreis hinaus.

Die historisch-geographische Vergleichsforschung wird bei jener Aufgabe benutzt, an der der Autor im Geographischen Institut der Tschechoslovakischen Akademie der Wissenschaften arbeitet. Bei dieser Aufgabe wird zum Ziel gesetzt, die geographisch relevanten Kennzeichen des geographischen Milieus in einer Zeitspanne von ungefähr 100 Jahren zu vergleichen und die Resultate der Forschung kartographisch aufzuzeichnen. Der Hauptteil der heuristischen Arbeit ist daher auf den Umkreis der Quellen des sogenannten stabilen Katasters in den tschechischen Ländern abgezielt. In perspektiv gehaltenen Umrissen bezieht sich der Plan auf folgende Kennzeichen:

A (fachliche):

I. Bevölkerung und Siedlungen, II. Bodenausnutzung und Landwirtschaft, III. industrielle und gewerbliche Erzeugung, IV. Verkehr, V. weitere Kennzeichen des Tertiärsektors wie Binnenhandel, Auslandsbeziehungen, Gesundheitswesen, Schulwesen und Kultur und Verwaltungsverhältnisse.

B (regionale):

Gegenstand der Forschung ist in erster Reihe das nordböhmische Braunkohlengebiet als Modellareal, das im internationalen Masstab im Sinne verschiedener Beziehungen des Lebensmilieus verfolgt wird.

C. (zeitliche, Entwicklungskennzeichen):

Gegenüberstellung des Standes um die Mitte des vergangenen Jahrhunderts mit dem rezenten Stand um die Mitte des 20. Jahrhunderts.

Aus dem Beispiel einiger Unterlagen des sogenannten josefinischen Katasters aus der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts weist der Autor auf die Notwendigkeit hin, sich immer die Kenntnis der gegenwärtigen Verwaltungsgliederung anzueignen. In ihrem Rahmen sind oft sonst nicht festzustellende Daten von grosser Bedeutung erhalten geblieben.

Eine andere Frage ist die Feststellung einer gemeinsamen Skala für verschiedene Erscheinungen für eine Zeitspanne von 100 Jahren. Es werden hier die Summations-Derivationskurven angewendet. Dadurch wird zwar eine einzige komparative Skala, die für verschiedene Zeitschichten gültig ist, geschaffen, die aber andererseits den Charakter der statistischen Reihe einer jeden dieser Zeitschicht verwischt. Der Autor erwägt auch die Anwendung einer geeigneten äquidistanten Skala.

Eine ernste Frage ist, ob für den Komplex der historischgeographischen Erscheinungen ohne Vorbehalt die historische Periodizität gilt. Hier wird es notwendig sein, noch eine ganze Reihe Nachforschungen durchzuführen.

Schliesslich befasst sich der Autor noch mit der Frage, eine geeignete Dokumentation der erhaltenen Ergebnisse anzuschaffen, die oft die Form der Ergebnisse weltläufiger statistischer Nachforschungen haben. Es geht darum, dass dieselben auch an anderen Forschungsstellen zur Disposition wären, um auch in späteren Zeiten ausgewertet werden zu können. Er erwägt daher drei Reihen von Karten, in deren ersten die Ergebnisse auf der Ebene einfacher statistischer Feststellungen aufgezeichnet wären. Die zweite Reihe würde sich mit den Vergleichsarbeiten befassen. In der dritten Reihe könnte an die kartographische Abbildung der synthetischen Kennzeichen herangetreten werden, um so eine volle geographische Wirkung zu erhalten.

JAROMÍR JANKA

VÝVOJ A VÝZNAM ŠKOLSKÉHO ZEMĚPISU

Roku 1970 uplynulo 75 let od vzniku českého vědeckého geografického časopisu, Sborníku České společnosti zeměvědné, který byl založen, aby informoval své členy o závažných událostech v oboru a stal se tribunou pro zveřejňování výsledků, jichž členové společnosti ve své zeměpisné činnosti dosáhli. Nejširší členskou základnu tvořili vždy i dnes tvoří učitelé zeměpisu, kteří se sdružili ve vědecké organizaci právě v naději, že uvedené poslání časopisu bude plněno.

V tomto příspěvku bychom rádi ukázali, do jaké míry se na tomto dění časopis zúčastňoval právě pokud jde o problémy spojené se školní výukou a výchovou, tj. o úkoly zeměpisu, jež shrnujeme pod název úkoly školské geografie. Úzká spojitost školské geografie s geografii odbornou je samozřejmá a známá. Vždyt vědní obor je základem, na němž spočívá vyučovací předmět a jedním z předpokladů rozvoje geografické vědy je dobrá úroveň vyučování zeměpisu na středních školách, neboť z nich přichází na vysoké školy vědecký dorost.

Vznik a vývoj zeměpisu jako předmětu školního vyučování

Jako vyučovací předmět nemá zeměpis ve školách onu starou tradici, jako např. filosofie, matematika, gramatika a literatura, latina nebo jiné jazyky. Jeho jednotlivé prvky byly na našem území zařazeny do triviální školy až v 80. letech 18. století. Dlouho byl zeměpis v podřízeném postavení vůči dějepisu, pro nějž znamenal jen prostředek k lokalizaci historických objektů a dějů. I když se zeměpis (tehdy pod jménem zemězpyt, případně zeměvěda) stal r. 1807 v nižších třídách rakouských škol samostatným učebním předmětem, po celé 19. století v něm převažovalo silně historizující pojetí, jehož pozůstatky zasáhly v různých podobách nejen do předmnichovské republiky, ale projevují se občas i dnes.

Náplň látky byla zcela statická. Obsahovala ponejvíce seznamy zemí, hor, řek, ostrovů, měst a států určené k mechanickému učení nazpaměť, bez logického systému a vnitřní spojitosti. Učivo bylo prostoupeno historickými připomínkami o velkých bojištích, význačných koncilech, panovnících, místních rodácích i jiných význačných osobnostech, ale k skutečným vztahům mezi přírodním prostředím a hospodářící lidskou společností se téměř nepřihlíželo. Postupně přibývala i látka ze státovědy, občanské nauky, národopisu, politické ekonomie a branné výchovy, takže se školský zeměpis stal snůškou nejružnějších poučení, která školské orgány považovaly za potřebné sdělit žactvu, avšak jeho vlastní obsah, navíc podávaný zcela deterministicky a encyklopedicky, se téměř neuplatňoval.

Rozvoj vyspělé kapitalistické společnosti však potřeboval lidi znalé zeměpisu světa, kteří při pronikání do vzdálených končin byli oporou jejich ovládnutí a využití. V 19. století nastal v důsledku silícího průmyslového kolonialismu obrovský rozvoj světového obchodu, dopravy a exploatace-zámořských území.

Proto stavovské kruhy průmyslové, komerční, burzovní a živnostenské věnovaly zeměpisu podstatně větší pozornost než státní školská správa a zaváděly jej již dříve a ve větším rozsahu do svých škol a učilišť. Na nevyhovujícím faktografickém pojetí geografie, v němž převládala nomenklatura a topografie bez náležitých příčinných vztahů, se však ani zde mnoho nezměnilo.

Teprve r. 1869 vydáním základního říšského školského zákona v dualistické rakousko-uherské monarchii byl zeměpis všeobecně zaveden do obecných a měšťanských škol jako součást reálií, a to do všech tříd. V téže době se dostal na gymnasia, reálky a lycea a tak jej převzala i později zřizovaná reálná gymnasia. Osobou učitele byl spojen vždy zeměpis s dějepisem, neboť jiná aprobační skupina nebyla.

V Československu po r. 1918 nedošlo v postavení zeměpisu na školách k zásadním změnám, neboť byla v podstatě převzata rakousko-uherská školská soustava. Pomineme-li období nacistické okupace, za níž byl zeměpis jako celé české školství v nehlubším úpadku (i když je tu na místě vzpomenout zařazení zeměpisu na jedno z prvních míst v učebním plánu středních škol), nemůžeme ani dnes říci, že jsme spokojeni s postavením tohoto předmětu na naší socialistické škole.

Problematické je jeho začlenění do vlastivědy v 3.—4. ročníku národní školy. Na základní devítileté škole bylo zásadní chybou vypuštění zeměpisu z 9. ročníku a jeho nahrazení geologií a mineralogií v přírodopisu. Na střední všeobecně vzdělávací škole zeměpis po dlouhých bojích dostal aspoň jednu vyučovací hodinu do nejvyššího 3. ročníku. Na středních odborných školách se kromě středních ekonomických škol nevyučuje zeměpisu za čtyři roky studia ani v jedné třídě. Určité, i když jen skromnější naděje pro zlepšení zeměpisného vyučování spojujeme s připravovanou reformou celé naší školské soustavy v blízké budoucnosti. Ve vyhlášeném učebním plánu gymnasií však zeměpis ve 3. ročníku znovu chybí. Je s podivem, že předmět tak významné funkce vzdělávací i výchovné přes úsilí svých obětavých zastánců si v naší školské soustavě dosud nedokázal vybojovat místo, jaké má v jiných socialistických, ale i kapitalistických státech světa.

Zeměpis a škola v průběhu tří čtvrtin století

Když na sklonku 19. století vyšlo r. 1895 první číslo Sborníku České společnosti zeměvědné, byly již v geografii uznávány nové pokrokové proudy a směry, škola je však přijímala a vtělovala do učebních osnov jen velmi zvolna. Česká metodika zeměpisu měla v té době několik vyhraněných osobností, které přispěly k tomu, že i za podmínek národní a státní nesvobody se v tomto oboru udržoval krok se světovým vývojem.

a) Za rakousko-uherské monarchie

Od začátku 20. století k nám počaly pronikat vlivy francouzské antropografické školy, kdežto do té doby byl vývoj u nás téměř výlučně pod vlivem německé geografické vědy. Světový rozvoj geografie počal příznivěji působit i na konzervativní rakouskou školu. Postupně přijímala potřebu postavit vedle sebe obraz přírodních podmínek a lidskou činnost se zdůrazněním hospodářských poměrů, avšak stále ještě s přeceňováním vlivu zeměpisného prostředí. Změna učebních osnov z r. 1898 již přinesla požadavek práce s mapou a porozumění vzájemným vztahům v látce na podkladě srovnávání s učivem týkajícím se vlasti.

V metodice počal působit vzdělaný učitel Klement David, autor mnoha pojednání i spisů, který k nám zaváděl myšlenky cizích pracovníků. Jeho působení pokrokově zasáhlo ještě do prvních let samostatné republiky Metodikou vyučování zeměpisu na školách obecných a občanských (1922). Francouzský vliv lze pozorovat v důkladné třídní práci Josefa Harapata, Rozpravy zeměpisné (1907—11) a F. A. Soukupa, Zeměpis na našich školách (1913). Přívrženecem zavádění hvězdářského zeměpisu a srovnávací metody byl Josef Zdeněk. Na konci století se zásluhou Josefa Jirečka a Jindřicha Metelky objevilo první české vydání školního zeměpisného atlasu Blasia Kozenna. Pod jménem Kozenn-Metelka se atlas dočkal řady postupně se zlepšujících vydání. Kolem r. 1910 ovládl tvorbu zeměpisných učebnic na tři desetiletí Stanislav Nikolaou. První původem český školní zeměpisný atlas vyšel až na sklonku monarchie r. 1915 zásluhou Františka Macháta. Na tomto díle s ním dále spolupracovali Josef Brunclík a František Škorpil.

Poslední rakousko-uherské učební osnovy zeměpisu z r. 1913 (česky až 1915) obsahují již počátky činné školy. Požadují genetickou pracovní metodu, srovnávání světa s domovem, kladou důraz na velké přírodní oblasti a mají podklad v antropogeografii, založené na znalosti fyzického zeměpisu. V praxi však byl zeměpis druhořadým předmětem. Charakter učiva zůstával encyklopedický a přibývalo negeografického učiva (historický místopis, občanská nauka), vlastní zeměpisné činnosti (práce s mapami, vycházky, zájmová činnost) se skoro neuskutečňovaly. Přežívalo též silně historizující pojetí zeměpisu. Přes kladné znění osnov měl předmět popisný ráz. Při výčtu množství dat a faktů mohli žáci stěží pochopit vlastní geografické souvislosti. Odcházeli do života se změtí a třístí různých informací, jimž však chyběly vnitřní logické vazby. Škola byla dále pod silným vlivem geografického determinismu a nevstihovala správný vztah mezi přírodním prostředím a hospodářící společností lidí.

Přes tyto nedostatky je však možno říci, že celé české školství za rakousko-uherské monarchie si vybojovalo vlivem své systematickosti, důkladnosti a důslednosti přičiněním obětavého úsilí generací nadšených učitelů přední postavení v říši i v evropském měřítku a poskytovalo příslušníkům našeho národa v oné době dobrou úroveň zeměpisných vědomostí, v řadě případů lepší, než jaké dosáhly některé větší a svobodné národy.

b) *V samostatném Československu*

Důkladně propracovanou rakouskou školskou soustavu převzala r. 1918 samostatná Československá republika, upravila ji podle státoprávních změn a přenesla i na území Slovenska a Podkarpatské Rusi, ač se tam v bývalých Uhrách poměry vyvíjely odlišně od historických zemí. Statické vyučování zeměpisu, spočívající na obsáhlém faktografickém a topografickém materiálu se nezměnilo, zůstala v něm i ústava a silný vliv dějepisu, který se projevoval zvláště ve třídách, v nichž se vyučovalo tzv. vlastivědě. Založením přírodovědeckých fakult však přibýlo studijních aprobačních skupin (k dřívější D—Z také P—Z, T—Z a později K—Z). V učebnicích převažoval vliv S. Nikolaua, který jim udával silně nacionalistický ráz. Uplatnily se učebnice i jiných autorů. Školní zeměpisný atlas řídil až do své smrti F. Machát. Po r. 1935 byl až do sjednocení kartografické tvorby v Ústřední správě geodézie a kartografie r. 1955 redigován Bedřichem Šalamonem a Karlem Kucharem. Postupně se rozvíjela tvorba školních nástěnných i příručních map a jiných vyučovacích pomůcek. Tyto práce však nebyly nijak koordinovány s učebnicemi.

V metodice vyučování zeměpisu pokračovali v práci po smrti K. Davida a J. Metelky většinou opět učitelé měšťanských škol, kdežto vysokoškolští geografové ponechávali tento důležitý obor až na prof. Jiřího Krále téměř bez povšimnutí. Svou pečlivou prací se přičinila o rozvoj zvláště K a m i l a S p a l o v á, jejíž Metodika zeměpisu na školách obecných a měšťanských vyšla v letech 1929—36 třikrát a vyniká dosud nedostíženým soupisem světové metodické literatury. Je autorkou dalších podnětných knih a statí i kartografických učebních pomůcek. V zeměpisu se stal propagátorem projektové metody a daltonského plánu P e t r D e j m e k. Metodiku vlastivědného vyučování zeměpisu (1930) napsal A l o i s T i l l e. Všichni tito pracovníci zdůrazňovali vlastivědný princip v zeměpisném vyučování vycházejíce z nejbližšího okolí žákova domova a usilovali o činnou školu s rozvinutou aktivitou žáků při vyučování.

Reformní hnutí třicátých let přineslo první vlastní československé učební osnovy (1933) s řadou kladných stránek, ale také s neblahým přerušením výuky zeměpisu v některých třídách měšťanských i středních škol a se zachováním nuceného spojení zeměpisu s dějepisem ve vlastivědě, která ve svém pojetí byla již přežitkem. Hledání nových cest ve vyučování vedlo k přílišnému pokusnictví a nevhodnému pedocentrismu, jak můžeme pozorovat ve snahách o jednotné osnování (koncentraci) učiva, cyklický postup osnov, ne vždy vhodném propagování samoučení a skupinového vyučování s individualizací, také k formalismu s přeháněním žákovské aktivity i přeceňování významu metody zeměpisných testů.

Úspěchem ve snaze oživit, zaktivizovat a prohloubit vyučování zeměpisu, zbavit je chronického formalismu a statickosti jsou Pracovní knihy zeměpisu L a d i s l a v a H a n u s e a M a r i e D r á s t o v é pro měšťanské školy (1935). Uplatňují se v nich poznámky k osnovám, které žádají zdůraznit význam poznání vlastního státu, používání map při vyučování učitelem i žáky, nutnost směřovat ke skutečnému analytickému čtení mapy. Na nižším školském stupni doporučují popisnou metodu, přecházející postupně ve srovnávací, a na vyšším stupni genetický postup s analýzou i syntézou vyššího typu a se stoupající náročností. Pokrokem je rovněž zavádění samostatných pozorování a měření, vycházky do výrobních podniků a zdůraznění významu zeměpisu pro všeobecné vzdělání i pro pochopení soudobého politickohospodářského vývoje ve světě.

Na druhé straně pokračuje snaha vkládat do zeměpisu poznatky, které tam nepatří, např. výklady z teorie národního hospodářství. V praxi se však dosud málo uplatňovala snaha po chápání příčinných vztahů mezi přírodním prostředím a společenským vývojem lidstva. Stále ještě převažovalo prosté konstatování místo skutečného výkladu jevů. Vedly k tomu též učebnice přeplněné údaji nezeměpisného charakteru.

Postupně se zhoršující mezinárodní situace vedla r. 1936 k doplnění učebních osnov o úkoly branného zeměpisu a k zavedení pravidelných pochodových cvičení se zeměpisnou náplní (topografická cvičení, čtení mapy, orientační úkoly v terénu, kresba náčrtů panoramatických a mapových). Po mnichovské krizi a ztrátě státní samostatnosti r. 1939 se zeměpisu dává funkce jakéhosi soustřeďujícího předmětu mezi přírodovědeckými a duchovědnými obory. Zostřování okupačního režimu vedlo r. 1941 k zákazu vyučovat zeměpisu jakékoli země na světě kromě protektorátu Čechy a Morava a Velkoněmecké říše. Vedle toho byl do škol zařazen ještě obecný fyzický zeměpis. Na středních školách bylo nařízeno vyučovat zeměpisu německým jazykem. Takto zkomolené vyučování napáchalo mnoho škod na celkové úrovni tehdejší generace studentů.

c) *Po druhé světové válce*

Po osvobození republiky r. 1945 se stala ve vyučování zeměpisu prvořadým úkolem náprava chyb způsobených zásahem cizí moci a nutnost vyrovnat se se změnou společenského řádu, která vyplynula z výsledku války. Přestavba probíhala v několika etapách školské legislativy a vždy měla hluboký odraz v učebních plánech školských cyklů i v učebních osnovách předmětů. Nebylo to snadné, neboť staré pojetí zeměpisu v duchu převládajícího geografického determinismu a objektivismu, v němž byly vychovány celé generace učitelů, bylo hluboce zakořeněno. Znalosti marxistického světového názoru a jeho aplikace na geografii k nám pronikala jen zvolna a nikoli vždy ve správném směru. Ve snaze seznámit mládež s podstatou převratných společenských změn a získat ji pro výstavbu socialismu, byly do zeměpisu jako součástí tzv. společenských nauk včleněny četné a obtížné prvky z politické ekonomie, marxistické filosofie, historického a dialektického materialismu, aniž se přitom náležitě přihlíželo k věkové vyspělosti žáků a k tomu, zda toto učivo je vůbec součástí zeměpisu. V hodnocení látky často chyběla potřebná kritičnost.

Úkolem vyučování zeměpisu je dát žákům soustavné poznatky o vnějším světě, aby se v něm dovedli správně orientovat. Zdůrazňuje se, že zeměpis není jen přírodní vědou, nýbrž i společenskou, poněvadž jeho úkolem je vycházet ze vztahů ve výrobních poměrech a správně je hodnotit v souvislosti s vlivy přírodního zeměpisného prostředí na vývoj společnosti. Proto zeměpis probírá současný stav výrobních sil ve světě geograficky rozložený. Toto nepochybně správné pojetí našeho předmětu však bylo vlivem tehdejších politických poměrů ve stalinském období silně porušeno. Navíc ani zdaleka nebyl skončen zápas se starým formalistickým vyučováním zeměpisu. Tyto poměry silně ovlivnily celý poválečný vývoj vyučování zeměpisu na našich školách. Nejvíce trpělo častými nedomyšlenými změnami.

Založením metodického časopisu pro společenské nauky byla vytvořena základna pro teoretické i praktické řešení otázek spojených s vyučováním zeměpisu v článcích, studiích, recenzích i návodech k vyučovacímu postupu. Složitě a často rozporné hledání nové cesty se vedle obsahu časopisu projevilo i v jeho názvu. Byl založen r. 1945 jako *Politická výchova* a po pěti číslech přejmenován na *Občanskou výchovu*, po dvou letech na *Společenské nauky ve škole* a po třech letech na *Společenské vědy ve škole*, pod kterýmžto názvem se udržel opět jen dva roky. Od r. 1954 se na pět let od ostatních předmětů oddělil časopis *Zeměpis ve škole*, avšak pak opět následovalo sloučení s dějepisem a časopis vycházel po deset let pod názvem *Dějepis a zeměpis ve škole*. Od r. 1968 se *Zeměpis ve škole* opět osamostatnil. Obsah časopisu i jeho vypravení se postupně zvolna zlepšuje. Vedoucím redaktorem je v současné době prof. **O t a k a r T i c h ý**.

Soustavněji se pokusili řešit postavení zeměpisu v školském systému autoři metodik v knižních publikacích. V prvním období převládala u nás, často málo kriticky bez ohledu na zvláštnosti našich poměrů, sovětská praxe, jejímž výrazem se staly překlady knih **V. G. E r d e l i**, *Methodika zeměpisu* (1952) a **N. N. B a r a n s k i j**, *Náčrtok školskej metodiky ekonomickej geografie* (1953). Pak počaly vycházet již domácí práce, jako **S. M a ř a n** — **J. D o u b r a v a** — **J. B a r k m a n o v á**, *Methodika vyučování zeměpisu na národních školách* (1956), slovenské skriptum **Š. H a č u n d a**, *Kapitoly z metodiky zemepisu* (1957) a skriptum pro dálkově studující **O. T i c h ý** — **J. J a n k a**, *Methodika zeměpisu* (1959 s dalšími vydáními 1963 a 1965 a v překladu do slovenštiny a maďarštiny) a **J. D o u b r a v a**, *Kapitoly z metodiky vyučovania zemepisu* (1963).

K celkové koncepci geografie promluvil z domácích vědců jako první Jiří Král prací Úkoly českého zeměpisu (1945). Na jejím utváření byl nejsilnější vliv sovětské vědy, formulované v překladech prací I. I. Ivanov - Omskij, Geografické prostředí a vývoj společnosti (1952) a V. A. Anučin, Teoretické problémy geografie (1962). Teprve značně později se počalo přihlížet též k pracem autorů z jiných států.

Od skončení okupace byl pověřen hlavními pracemi na tvorbě učebních osnov a učebnic Výzkumný ústav pedagogický v Praze. Poněvadž se ukázalo problematickým používat v nové situaci učebnic z předmnichovské republiky, byly v letech 1945–49 znovu vydány upravené dotisky Pracovních knih zeměpisu L. Hanuse — M. Drástové. První poválečné učebnice v lidově demokratickém státě vznikly po vydání základního zákona o jednotné škole v letech 1949–53 prací kolektivů autorů, které pro střední školy řídila Marie Kožíšková, pro gymnasia a vyšší hospodářské školy Jaromír Janka. Tak získaly školy šest učebnic, které novým zpracováním látky, metodickým postupem a dobrou úrovní ilustrační a grafické výpravy splnily své poslání. Pro tehdejší obchodní akademie vyšel v r. 1947 v SPN I. díl učebnice hospodářského zeměpisu od Otakara Tichého, v níž se již objevují snahy po diferenciaci učiva a prvky programovaného vyučování.

Reformou z r. 1953 byly zřízeny osmileté a jedenáctileté střední školy s nepřerušným vyučováním zeměpisu, ale s příliš zkrácenou školní docházkou a s nezdravou výchovnou uniformitou. Také pro toto období 1954–57 vznikly další učebnice zeměpisu, při nichž většinu organizační i autorské práce vykonali Stanislav Mařan a Josef Dobra. Tyto knihy nedosahovaly úrovně předešlých. V obou etapách byly vydávány zvláštní metodické stati pro učitele, které měly pomoci odstranit zjištěné nedostatky při osvojování učiva žáky, v plnění vzdělávacích a výchovných cílů školy vhodnými metodami i formami vyučování.

Snaha po redukci nadměrného množství učiva vedla k neúspěšnému zpracování příliš zestručněných pokusných učebnic v letech 1958–60, které přežívaly do prvních let další školské reformy vyhlášené zřízením základních devítiletých škol a středních všeobecně vzdělávacích škol r. 1960. Učebnice z obou školských cyklů tohoto období platí s úpravami dosud. Jsou pečlivěji vypracovány, avšak některých metodických i věcných závad se nezbavily. Koncem šedesátých let se opět uvažuje o další, v pořadí již šesté školské reformě. Významné je postupné obnovování gymnasií a pokračující diferenciaci se specializací.

O něco klidnější byl poválečný vývoj školské kartografické tvorby. Do r. 1956 vycházela další vydání školního zeměpisného atlasu Šalamonova-Kuchařova, doplňovaná příručními i nástěnnými mapami a sériemi obrysových map. Nejvíce jich zpracovali K. Kuchař a J. Janka. Potom převzala mapovou a atlasovou produkci ÚSGK, která spolupracovala s lektorskými radami, složenými ze školských praktiků. Vyšla řada vydání Školního zeměpisného atlasu pro oba školské cykly, atlasu pro národní školy a atlasu Československa. Již několik roků se pracuje na Jednotné soustavě školních kartografických pomůcek, která se má stát moderním soustavným dílem zpracovaným podle učebních osnov a učebnic zeměpisu. Brání tomu však stále pokračující zásahy do školského systému, s nimiž tvorba map nemůže držet krok. Teprve nyní se blíží dokončení řada základních a oblastních nástěnných školních map, avšak jejich zdlouhavé vydávání způsobuje na školách vleklý nedostatek nástěnných map. Kromě toho JSŠKP nezahrnuje celý soubor kartografických pomůcek. Obsahuje zatím jen část ma-

povou a atlasovou. Proto se katedra geografie přírodovědecké fakulty UP v Olomouci ujala úkolu doplnit tuto sbírku pomůckami trojrozměrnými, zejména modely a přístroji z oborů matematické geografie a kartografie.

Již tento přehled, týkající se jen jednoho z předmětů naší povinné a výběrové školy, ukazuje, jak často a bez náležitého ověření v delší praxi se jedno pojetí naší školy ukvapeně nahraňuje další reformou, jestliže za pouhé čtvrt století vstupujeme již do šesté koncepce školské soustavy. Je známo, že tato skutečnost způsobila vážnou rozkolísanost a malou efektivnost systému vzdělávání a výchovy československé mládeže, jejíž neblahé důsledky pozorujeme na všech stranách. Práce učitelů a všech ostatních školských pracovníků tím byla znesnadněna a dosažené výsledky v našem pedagogickém úsilí zdaleka neodpovídají vynaložené práci pro školu.

Sborník a školská geografie

Při pohledu na dosavadních 75 ročníků Sborníku Československé společnosti zeměpisné je třeba uvést, že otázky školské geografie v něm nacházely jen velmi malou odezvu, ačkoli jeho zakladatelé r. 1895 a první pořadatelé Jindřich Metelka a Josef Frejlach byli výbornými středoškolskými profesory zeměpisu. Frejlach brzy zemřel (1898), ale Metelka byl odpovědným redaktorem 16 ročníků Sborníku do r. 1910. Řada školských praktiků se vystřídala v redakčním výboru. Zvláště dlouho v něm působil známý autor středoškolských učebnic Stanislav Nikolau (1911—44), v období 1932—41 jako předseda redakčního výboru. Mezi členy redakčního výboru nacházíme další metodiky zeměpisu, jakými byli K. Bečka, A. Tille, J. Kořenský, J. Zdeněk, F. Machát, J. Stěhule, R. Turčín. Žádný z nich však nepodal ve Sborníku přehledný článek o problémech metodiky zeměpisu a někteří nepřispěli ani menšími statěmi. Mezi autory článků, zpráv a recenzí metodického obsahu v slabě obsazené rubrice Zeměpis a škola jsou J. Frejlach (v prvním ročníku píše o fyzikální geografii jako vyučovací předmět), F. Kolářek, J. Janka, S. Nikolau, K. Urban. V recenzích se věnuje menší pozornost německým metodikům (Ch. Gruber, J. Günther, H. Harms, K. Langenbach, H. Ostermann), z českých publikací se komentují práce J. Harapata, K. Davida, K. Spalové, F. Macháta, z učebnic nejpodrobněji knihy S. Nikolaua, dále O. Olivy, F. Zpěváka a K. Urbana. Životních dat některých školských pracovníků se vzpomíná v osobních zprávách.

Ani v druhém půlstoletí Sborníku po druhé světové válce se pro školskou geografii podmínky nezlepšily. Její rubrika je zařazována nahodile a nepravidelně a většinou v ní najdeme zprávy o stavu geografie pouze na vysokých školách. Zásadní články k středoškolskému zeměpisu napsali jen M. Riedlová a O. Tichý, menší zprávy a recenze M. Malý, V. Letošník, D. Louček, J. Janka, L. Skokan, C. Votrúbec. Z tohoto neuspokojivého stavu však nelze obviňovat jen redakční radu Sborníku, která je si vědoma slabosti své školské rubriky. Ve výhledech další činnosti si v roč. 1968 stěžuje vedoucí redaktor prof. Jos. Kunský na naprostý nedostatek vhodných příspěvků pro rubriku Zeměpis a škola. S tím je jistě třeba souhlasit, i když pokládáme za nutné upozornit na stanovisko redakce Sborníku z minulých let, kdy zastávala názor, že příspěvky z oboru metodiky Sborník uveřejňovat nemá, protože metodika zeměpisu má svůj vlastní časopis. Do jaké míry byl tento názor redakce správný, nechceme posuzovat. Jsme však přesvědčeni, že v tomto směru zůstává příležitost k uplatnění našeho nejstaršího odborného geografického časopisu pro rozvoj teorie i praxe

vyučování zeměpisu na školách a pro zlepšení jeho výsledků skoro nevyužitá, což je bezesporu na škodu věci.

Zásadní změna by se měla stát úkolem metodiků zeměpisu při vstupu do poslední čtvrtiny století existence Sborníku ČSZ, i když učitelé mají od r. 1945 školský metodický časopis, který dosáhl r. 1968 již 23 svazků. Neujasněnost cíle i prostředků ve výchově a tápání při hledání správných forem práce nebyly dosud odstraněny. Je to velmi důležitý úkol, neboť při málo efektivní práci základní a střední školy má velmi ztíženou pozici též vysoká škola, která přebírá své posluchače z maturantů. Současný stav neslouží ke cti naší pedagogice.

JIRÍ V. HORÁK — LUDVÍK LOYDA

ORIENTÁLNÍ NÁZVY NA ZEMĚPISNÝCH MAPÁCH

Jednou z velkých slabin našich i zahraničních map pro školy a veřejnost je mimo jiné i geografické názvosloví. Zvláště nejednotná jména sídel vytvářejí skutečný chaos, v němž se vyzná snad zkušený filolog, ale který je často pro žáka i geografa spíše jen ukázkou babylonského zmatení jazyků. Mapa tak ztrácí svou mezinárodní použitelnost a tím nám i ztěžuje spojení se světem.

Zatímco v zemích užívajících latinky jsou už delší dobu bez velkých potíží nahrazovány národní názvy (Vídeň, Paříž ap.) oficiálním zněním (Wien, Paris), přičemž národní názvy zůstávají někdy v dubletách, geografické názvosloví v zemích neužívajících latinky zůstává v podstatě nezměněno až do 2. světové války.

Nejen k nám, ale do celé Evropy přicházely dlouho informace o orientálním světě převážně prostřednictvím literatury a map Angličanů a Francouzů, kteří buď přímo jako kolonialisté nebo aspoň jako nejdůležitější a často i jediní obchodní partneři udržovali hlavní styk s těmito zeměmi. Vznik nových suverénních států musel samozřejmě rušivě zasáhnout i do dosavadních zeměpisných názvů v celé této oblasti. Sami Angličané a Francouzi začínají respektovat tento vývoj a snaží se, i když zatím jen ojediněle, vystihnout svými jazykovými možnostmi přepis orientálních názvů v nových státech, které ještě neužívají latinky.

K podobným pokusům, vyjadřujícím jistě dobrou vůli i snahu o respektování jazyka těchto mladých států, jsme se samozřejmě připojili i my. U nás se tento problém stal otázkou také politickou. Chtěli jsme „odstranit používání anglických, francouzských i jiných předpisů, které je u nás nevhodné a odporuje nejen zásadě uznávání rovnoprávnosti národů, jejich kultury a jazyka, ale i praktickým požadavkům přesnosti a srozumitelnosti“ (lit. č. 55).

Různé nové přepisy orientálních zeměpisných názvů vznikají dnes na celém světě. Protože však většina orientálních států (kromě např. Turecka) dodnes nezavedla nebo ani nenavrhl jednoznačný oficiální přepis svého písma do latinky, pak každý evropský jazyk se snaží zeměpisné názvy z této oblasti přepisovat po svém v duchu svého pravopisu. Přitom ovšem i v rámci jednoho jazyka došlo v průběhu posledních 20 let k vytvoření několika často velmi odlišných přepisů. Např. alžírské město Constantine všude užívané v této transkripci, je u nás přepisováno jako „Kustantína“ (lit. č. 24) nebo „Ksantína“ (lit. č. 33); podobně i El Goléa je u nás psána jako „Gúlija“ (lit. č. 24) nebo „Klía“ (lit. č. 33).

Nikde jinde jsme podobné přepisy těchto názvů zatím nenašli. Domníváme se proto, že tvůrci našich map i jejich odborní poradci zašli příliš daleko. Filologům lze jistě vytknout, že dodávají kartografům různé přepisy téhož názvu. Z toho je totiž zřejmé, že jejich odborný výzkum zatím stále ještě probíhá a není tedy správné, že už je jako hotový výsledek předáván k užívání školám i veřejnosti. Kartografická výroba se pak dopustila chyby v tom, že tyto nehotové výzkumy přebírala a zveřejňovala a tak vlastně jen umožňovala filologům publikovat dílčí výsledky jejich jazykových výzkumů. Tím, že kartografická výroba odstraňuje z map názvy, používané v praxi celým světem, staví se vědomě či nevědomě proti geografii a jejím zájmům.

Z hlediska geografického je třeba znovu konstatovat, že i nejmýstižnější národné přepisy jsou škodlivé, protože se samozřejmě od sebe někdy i značně liší a nelze jich v žádném případě použít v mezinárodním styku. Níže uvedený přehled, vzniklý excerpací z více než 50 odborných publikací ukázal, že pro jedno a totéž sídlo v orientálním světě existuje dnes už stále méně přehledná řada národních prepisů (tab. č. 1 a 2). Tak pro Calcuttu bylo zatím nalezeno 10 prepisů, pro Pondicherry 11, pro Damašek 20 a pro Canton 19.

Sledujeme-li tuto pestrost v užívání orientálních názvů, docházíme brzy k názoru, že nejméně jich má angličtina a franština, zatímco ostatní jazyky jsou mnohem méně jednotné. Vrcholu dosahuje, jak jsme zatím zjistili, česká geografická literatura (tab. č. 3).

Tato velká nesourodost u nás vznikala dříve hlavně proto, že orientální názvy byly pravděpodobně přejímány především z nejbližší tj. německé literatury, kde už ovšem byly původní anglické či francouzské přepisy přizpůsobeny německému pravopisu. Později byly už německé prameny nahrazovány přímo anglickými nebo francouzskými, ale počet prepisů se tak samozřejmě jen dále zvyšoval. V poslední době začínají filologové transkribovat už přímo z orientálních jazyků.

Příkladem uvedených etap tohoto přebírání může být název největšího indického města Calcutty. V první etapě vzniká ve většině německých atlasů prepis „Kalkutta“, jehož počestněním pak byla vytvořena u nás dlouho užívaná „Kalikuta“. V druhé etapě se u nás už při prepisu vychází přímo z původního anglického názvu, jehož další fonetizací vzniká nové jméno „Kalkata“. V třetí etapě, vynechávající prostřednictví němčiny i angličtiny, se orientalisté obracejí přímo k domácímu indickému názvu a prepisují jej jako „Kalikata“.

V poslední době tedy kartografická výroba u nás a mnohde i v zahraničí opustila tradiční geografické názvosloví, které mezinárodním stykům naprosto vyhovovalo a dodnes vyhovuje a ve spolupráci s lingvisty přešla k národním prepisům všech orientálních názvů. Informace o Orientu a veškeré spojení s tímto světem, které geografové tak dlouho budovali, je tímto zásahem v základech otřeseno.

Koncepci jazykovědců a s nimi spolupracujících kartografů lze však vytknout ještě další závažné nedostatky:

1. Tím, že dodnes chybí závazný latinkový prepis orientálních písem, stává se transformace názvů, jak je vidět z příkladů, zcela subjektivní záležitostí každého jednotlivého lingvisty a je i podmíněna odlišným pravopisem každého jazyka pišícího latinkou a jeho zvláštnostmi.

2. Tím, že lingvisté nahradili všeobecně vžitá anglická či francouzská názvy indických sídel novými předpisy z hindštiny, dopustili se další nepřesnosti. Hindština je totiž jen jedním z úředních jazyků v Indické republice, jímž tu mluví něco přes $\frac{1}{4}$ obyvatel. Kromě ní je zde však ještě řada dalších rovněž úředních

jazyků, mezi nimiž stále zůstává angličtina. Právě ta je však jako spojovací jazyk u všech nehindských národů Indie nadále oblíbená a je jí všeobecně dávana přednost před hindštinou. Vítězství hindštiny a její rozšíření po celé Indii není tedy ještě zdaleka v dohledu. Přesto však kartografická výroba ve spojení s lingvisty tuto jazykovou expanzi už dokončila a pokryla mapu Indie pouze hindskými názvy.

3. Naši kartografové užívají na mapách někdy i 2 varianty českých přepisů, ale mezinárodně užívaný úřední název do mapy prostě vůbec nedali, např. Kalkata (Kalkuta) nebo Kalikata (Kalkata), nikde ne však Calcutta.

4. Kartografická výroba se ve svých výrobcích vůbec málo snaží o sjednocení orientálního názvosloví. Dokonce i jinak kvalitní reprezentativní mapové dílo, jakým je bezesporu Čs. vojenský atlas, není výjimkou a může být dokonce příkladem této nejednotnosti:

m a p a č. 154-5

Mósul
Singapur
Tokio
Eufrat
Tigris
Nil

m a p a č. 158-9

Mausil
Singapore
Tókjó
Furat
Didžlat
Nilu

5. Případem podobným Indii je situace v Číně. Také arabský svět je obdobou této roztržiténosti. Zde kromě spisovné arabštiny, v níž je sepsán korán a která spojuje nejen Araby, ale všechny vynavače islámu, existují novoarabské dialekty v Arábii, Iráku, Sýrii, Egyptě, Libyi a Maghrebu.

Latinkové přepisy u orientálních jazyků, které byly vypracovány samotnými orientálními národy, zůstávají také ještě spíše ve stadiu pokusů. Definitivní zavedení latinky bylo zatím uskutečněno pouze v Turecku, Vietnamu a Indonézii a první pokusy se už také dějí v Číně a Persii. Bertelsmannův atlas (lit. č. 15) pro čínské zeměpisné názvy dokonce už použil těchto přepisů vypracovaných Číňany na všech svých mapách. Je ovšem otázkou, zda i v tomto případě vůbec někdy dojde k jejich všeobecnému použití nejen v celé světové kartografii, ale hlavně v praxi. Také zde je proto třeba zdůraznit, že dokud se tyto nové přepisy nevíjí a hlavně dokud nebudou používány v praxi, pak i ony zůstávají pouhým návrhem a jako takové by měly být v mapách i v rejstříku zatím uváděny pouze jako dublety.

Je tedy vidět, že dokud nebudeme mít závazné a mezinárodně uznávané a užívané latinkové přepisy všech orientálních názvů, pak pro umožnění vzájemného dorozumění se budeme zřejmě muset snažit o zachování tradičních přepisů, bez nichž jakékoliv spojení se zahraničím není možné. *Národní přepisy, ať naše nebo jiné neprospívají ani geografii, ani rozvíjení mezinárodních styků a nemají naději na celosvětové uplatnění.* Jejich místo je pouze v učebnicích orientálních jazyků.

Tabulka č. 1

Název sídla	užit v jazyku	lit. č.
Calcutta	angl.	1-7
	franc.	8-11
	něm.	14, 16
	čes.	21, 26
	pol.	43
	maď.	44, 45
	rum.	46
	švéd.	
	dán.	49, 50
	nor.	51
ital.	53	
Calcutta (Kalikata)	čes.	23
	hol.	47
Kalikata	čes.	33
Kalikata (Calcutta)	něm.	15
Kalikata (Kalkata)	čes.	24
Kalkata	čes.	22, 25, 27-32, 34, 37
	slov.	40
Kalkata, Calcutta	čes.	38
	Kalkata (Kalkuta)	čes.
Kalkata (dříve Kalkuta)	čes.	39
	Kalkuta	čes.
Kalkutta	čes.	43
	něm.	12, 13, 17, 19, 19
	čes.	35
	pol.	42
	fin.	52

Tabulka č. 2

Název sídla	užit v jazyku	lit. č.	
Canton	angl.	3, 4, 6	
	franc.	8, 9, 11	
	čes.	26	
	hol.	47	
	švéd.	48	
	dán.	49	
	ital.	53	
Canton (Kuangchou)	angl.	7	
	Cantop (Punyu, Kwangchow)	angl.	1
		rum.	45
	Guancijou (Canton)	něm.	15
	Guangzhou (Canton)	něm.	18
	Guangzhou (Kanton)	angl.	5
	Huang-chou	něm.	12-14, 17, 19
	Kanton	čes.	20, 34, 39
		pol.	42, 43
		nor.	51
	fin.	52	
Kanton (Kuangčeuifu)	čes.	35	
	maď.	45	
Kanton (Kuangtung)	čes.	38	
Kanton (Kuang-čou)	slov.	40	
Kanton (Kung-čou)	čes.	37	
	Kanton (Kvang-čeu)	čes.	21
	Kanton (Kwangsčou)	něm.	16
	Kouang-Tchéou (Canton)	franc.	10
	Kuangcsou (Kanton)	maď.	44
	Kuang-čou (Kanton)	čes.	23-25, 27, 33
	Kuang-džou	čes.	22
	Kuangchou (Kanton)	dán.	50
	Kwangchow (Canton)	angl.	2

Původní angl. či franc. přepis	české přepisy
Mosul	Mosul Mósul Mossul Mausil Mausil (Mosul) Al Mawsil (Mosul)
Cairo	Kairo Kahyra Kahýra Káhira Káhira (Masr el-Káhira) Káhira (Cairo, Misr al-Káhira)
Peking	Peking Peking (Pei-ting, Pej-ting) Peking (Pej-ting) Peking (Šun-tien) Pei-ting Pei-ting Pej-ting (Peking)
Kairouan	Kairouan Kajruán Kajruván Kairwan Kairowan
Hwang Ho	Hwang-ho Hoang-ho Chuang-cho Chuang-che

Literatura

1. J. BARTHOLOMEW (ed.): The Times Atlas of the World. 31×49 cm. The Times Publishing Comp. Ltd., London.
Vol. I. The World, Australasia and East Asia. 1958. 48 mapových stran, 34 str. index.
Vol. II. South-West Asia and Russia. 1959. 48 mapových stran, 51 stran index.
Vol. III. Northern Europe. 1955. 48 mapových stran, 57 stran index.
Vol. IV. Southern Europe and Africa. 1956. 48 mapových stran, 50 stran index.
Vol. V. The Americas. 1957. 48 mapových stran, 57 stran index.
2. J. BARTHOLOMEW: The Edinburgh World Atlas of Modern Geography. 5. vyd. 1963 (1. vyd. 1954), 108 mapových stran, 51 stran index, 25×37 cm. J. Bartholomew, Edinburgh.
3. D. P. BICKMORE (ed.): Concise Oxford Atlas. 2. vyd. 1961 (1. vyd. 1952), 120 mapových stran, 153 stran index, 9 stran statistiky. 19×25 cm. Oxford University Press.
4. H. FULLARD, H. C. DARBY (ed.): Philips' Library Atlas. 7. vyd. 1962 (1. vyd. 1938). 208 mapových stran, 88 stran index, 15 stran grafy, 22×28 cm. George Philip and Son Ltd., London.
5. S. CERPENTER (ed.): Hamlyn's New Relief World Atlas. 1966. 143 mapových stran, 44 stran index, 21×30 cm. P. Hamlyn, London.
6. The Prentice-Hall World Atlas. 2. vyd. 1963. 96 mapových stran, 41 stran index, 21×30 cm. Englewood Cliffs, New Jersey.
7. LIFE Pictorial Atlas of the World. 1961. 439 stran map a textů, 161 stran index, 26×35 cm. The editors of LIFE and Rand McNally. Time Inc., New York.

8. L. ABENSOUR: Nouvel Atlas Larousse. 1924. 456 stran map a textů, 23×31 cm. Librairie Larousse, Paris.
9. P. SERRYN, R. BLASSELE, M. BONNET: Nouvel Atlas Général Bordas, cca 1956. 144 mapových stran, 22 stran index, 21×30 cm. Collection d'ouvrages géographiques, dirigée par H. Bordas. Paris.
10. P. SERRYN, R. BLASSELE, M. BONNET: Atlas Général Bordas, cca 1957. 128 mapových stran, 31 stran index, 22×32 cm. Collection d'atlas géographiques et historiques, dirigée par H. Bordas. Paris.
11. Dictionnaire des Bureaux de Poste. 5. vyd. 1951. I. 717 stran, II. 813 stran. Union Postale Universelle, Berne.
12. K. FRENZEL: Velhagen und Klasings Grosser Volksatlas. 1935. 92 mapových stran, 39 stran text, 112 stran index, 23×32 cm. Bielefeld-Leipzig.
13. Knaur's Weltatlas. 1939. 120 mapových stran, 488 stran text, 11×20 cm. Th. Knaur Nachf. Verlag, Berlin.
14. Keyzers Grosser Weltatlas. 1962. 288 mapových stran s textem, 61 stran index, 23×34 cm. Keyzersche Verlagsbuchhandlung, Heidelberg-München.
15. W. BORMANN: Bertelsmann Atlas International. 2. vyd. 1963 (1. vyd. 1961). 120 mapových stran, 240 stran index, 30×40 cm. C. Bertelsmann Verlag, Gütersloh.
16. E. DEBES, K. WAGNER: Grosser Columbus Weltatlas. 11. vyd. 1965 (1. vyd. 1935). 92 mapových stran, 160 stran index, 29×41 cm. P. Oestergaard Verlag, Berlin u. Stuttgart.
17. Atlas der Erdkunde für Mittelschule. 1958. 92 mapových stran, 31 stran index, 21×30 cm. Volk u. Wissen Verlag, Berlin.
18. H. Haack Hausatlas. 1965. 216 stran map a textu, 82 stran index, 25×34 cm. VEB H. Haack Geographisch-Kartographische Anstalt, Gotha-Leipzig.
19. Oesterreichischer Hauptschulatlas. 3. vyd. 1958. 76 mapových stran, 21×30 cm. E. Hölzel Verlag f. Jugend u. Volk, Wien.
20. J. BRUNCLÍK, F. MACHÁT: Zeměpisný atlas pro školy střední. 3. vyd. 1922. 60 mapových listů, 21×29 cm. V. Neubert, Praha.
21. J. METELKA, F. MACHÁT: Ottův zeměpisný atlas. 1924. 40 mapových listů, 100 stran index, 28×44 cm. J. Otto, Praha.
22. B. ŠALAMON, K. KUCHAR: Školní zeměpisný atlas. 1953. 37 mapových listů, 21×31 cm. ÚSGK Praha.
23. V. VOKÁLEK: Školní zeměpisný atlas pro 6. a 7. postupný ročník VVŠ. 1959. 50 mapových stran, 32 stran index, 20×30 cm. ÚSGK Praha.
24. J. KLÍMA (red.): Čs. vojenský atlas. 1965. 376 mapových stran, 30×40 cm. Naše vojsko, Praha.
25. A. VANDOVÁ: Kapesní atlas světa. 1968. 82 mapových stran, 69 stran index, 10×16 cm. Kartografické nakladatelství Praha.
26. Alle Hjem Verdensatlas. 1968. 84 mapových stran, 57 stran index, 10×16 cm. Kartografické nakladatelství Praha.
27. Poznáváme svět. Sešit 2. Přední Indie. 1960. Mapa 88×94 cm (1:6 mil.), 40 stran text. ÚSGK Praha.
28. Poznáváme svět. Sešit 3. Blízký Východ. 2. vyd. 1964. Mapa 80×90 cm (1:6 mil.), 52 stran text. ÚSGK Praha.
29. Poznáváme svět. Sešit 4. Zadní Indie a Indonésie. 2. vyd. 1964. Mapa 85×100 cm (1:6 mil.), 52 stran text. ÚSGK Praha.
30. Poznáváme svět. Sešit 10. Čína a Mongolsko. 1965. Mapa 96×97 cm (1:6 mil.), 42 stran text. ÚSGK Praha.
31. Poznáváme svět. Sešit 14. Japonsko a Korea. 1964. Mapa 84×96 cm (1:3 mil.), 43 stran text. ÚSGK Praha.
32. Poznáváme svět. Sešit 16. Severní a Západní Afrika. 1967. Mapa 70×100 cm (1:6 mil.), 74 stran text. ÚSGK Praha.
33. Jednotná soustava školních kartografických pomůcek. V tisku. Kartografické nakladatelství Praha.
34. Učebnice zeměpisu pro 6. ročník ZDŠ (Janega-Fabián). 1966, 232 p., SPN, Praha.
35. K. V. ZAP (1850): Všeobecný zeměpis. II/II, 804 p., Řivnáč, Praha.
36. V. HÄUFLER, V. KRÁL, D. CHROBOKOVÁ: Zeměpis zahraničních zemí. I. 1964, 832 p., ČSAV Praha.
37. J. KUNSKÝ, R. MÁLEK, O. VRÁNA (red.): Zeměpis světa. Asie. 1965. 471 p., Orbis, Praha.

38. Příruční slovník naučný. I—IV. 1962—1967. ČSAV, Praha.
39. Pravidla českého pravopisu. 1966, 500 p., ČSAV, Praha.
40. Slovník slovenského jazyka. VI. 1968, 335 p., SAV, Bratislava.
41. Anglicko-český slovník [Osička-Poldauf]. 1956, 519 p., ČSAV, Praha.
42. E. ROMER: Atlas Geograficzny. 1955. 60 mapových str. 20×30 cm, PPWK, Warszawa.
43. Geografia powszechna. IV. 1967, 666 p., PWN, Warszawa.
44. RADÓ SÁNDOR: Világatlasz. 1959. 80 mapových stran, 112 stran index, 23×33 cm. Kartográfiai Vállalat, Budapest.
45. Földrajzi atlasz az általános iskolák számára. 1957. 32 mapových stran, 23×28 cm. Kartográfiai Vállalat, Budapest.
46. A. BARSAN: Mic Atlas Geografic. 1962. 46 mapových stran, 146 stran text, 51 stran index, 13×18 cm. Direcția Topografica Militară, București.
47. F. J. ORMELING: Atlas der gehele aarde [Bos-Niemeyer]. 1967. 172 mapových stran, 31 stran index, 22×36 cm. J. B. Wolters, Groningen.
48. Sesam Verdensatlas. 1962. 88 mapových stran, 70 stran index, 18×27 cm. Skrifola, Stockholm.
49. W. F. HELLNER: Atlas for Mellemskolen og Højere Skoler [Christensen-Krogsgaard]. 1958. 22. vyd. 36 mapových stran, 24 stran index, 23×29 cm. Gyldendal.
50. S. BÖCHER, H. HOLM, A. SCHON: Gjellerups Akoleatlas. II. 3. vyd. 1963. 56 mapových stran, 16 stran index, 24×33 cm. J. Gjellerups Forlag, København.
51. E. ELLEFSEN, K. B. SOLLESNES: Cappelens Atlas. Større utgave for hjem og skole. 1953. 64 mapových stran, 21 stran index, 23×34 cm. J. W. Cappelens Forlag, Oslo.
52. C. MANNERFELT, G. LUNDQUIST, H. VÄÄNÄNEN: Oppikoulun Kartasto. 1956. 64 mapových stran, 20×28 cm. Werner Söderström Osakeyhtiö, Helsinki.
53. U. BONAPACE: Calendario Atlante de Agostini. 1969. 72 mapových stran, 784 stran text, 7×15 cm. Istituto Geografico De Agostini, Novara.
54. Latest Map of Burma. Po r. 1951. S. B. Makhija, Delhi.
55. Malý seznam indických jmen. Návoslovní komise kartografická. 1956, 26 p., Ústav pro jazyk český ČSAV a Orientální ústav ČSAV, Praha (strojopis).

Z P R Á V Y

UNIV. PROF. DR. FRANTIŠEK VITÁSEK, DrSc., OSMDESÁTNIKEM. Dne 7. ledna 1970 se v plném zdraví a duševní svěžesti dožil osmdesáti let člen korespondent ČSAV a nositel Řádu práce prof. PhDr. František Vitásek, doktor geografických věd.

Již po řadu let je sedmý leden velkým svátkem moravských geografů; zástupci geografických institucí — příslušníci několika generací jeho žáků — přicházejí mu tento den blahopřát a v družném a přátelském prostředí s ním pobesedovat. Profesor Vitásek je stejně tak srdečný a laskavý, ochotný pochopit naše problémy a obtíže, radovat se s námi z našich úspěchů a přiložit pomocnou ruku tam, kde to vyžadují zájmy geografie, jako byl v době aktivní služby před odchodem do důchodu. Tyto chvíle, na něž se každý rok těšíme, jsou samozřejmě také příležitostí k neformálnímu zhodnocení celkové činnosti v geografii za uplynulý rok.

Již dávno není pochyb, že profesor Vitásek bezesporu patří k nevýznačnějším a nejčelnějším československým geografům. Byl současně vynikající vědec i učitel, kterému je dopřáno po tak dlouhá léta sledovat práci a životní dráhy svých žáků. Jejich úspěšná činnost v podstatě reprezentuje dobré výsledky před pětačtyřiceti lety správně započatého jeho budovatelského díla, s novým elánem obnoveného po druhé světové válce.

Zhodnotit celoživotní vědecké a pedagogické dílo profesora Vitáska svým obsahem a rozsahem tak významné, je úkolem velmi nesnadným, a to již také proto, že se o to pokusili jiní autoři při příležitosti jeho dřívějších životních jubileí [J. Čermák (1), J. Doberský (3), J. Krejčí (4), J. Linhart (5), (6), (7), M. Nosek (8)] nebo při příležitosti jeho osmdesátin [J. Demek (2), K. Krška (5), M. Nosek (9), (10), (11), B. Nováková-Hřibová (12), (13)]. Odkazují proto čtenáře na tyto práce a zmíním se zde pouze o jeho činnosti, pokud o ní nebylo referováno.

Z publikační činnosti je třeba sem zařadit články „Morfologie povrchu jižního okraje panonské pánve“ (Sborník ČSZ, sv. 67, ročník 1962, str. 353), „Režim vysokých dinar-ských polí“ (Československý kras 14, str. 117—119, Praha 1962) a „Borivoje Ž. Milo-jevič osmdesátníkem“ (Sborník ČSZ, sv. 70, ročník 1965, str. 361—362). Učebnice „Fysický zeměpis III. Rostlinstvo a živočišstvo“ (Praha 1965, stran 363, obr. 179) uza-vřelo čtvrté vydání jeho známé trojdílné učebnice. O rok později vyšly „Základy fy-zického zeměpisu“ (Praha 1966, stran 532, obr. 157), učebnice vhodná zejména pro pe-dagogické fakulty.

K 75. výročí založení Čs. společnosti zeměpisné napsal prof. Vitásek pojednání o dě-jinách a činnosti brněnské pobočky ČSZ, s jehož publikací se počítá v rámci vydání celkových dějin této společnosti. V současné době pracuje na dějinách moravské geo-grafie, čímž se zřejmě vrací ke své dřívější práci z r. 1952 věnované začátkům mo-ravské geografie.

Prof. Vitásek je i přes svůj vysoký věk neúnavný vědecký pracovník. Pozorně sle-duje naši i zahraniční geografickou literaturu, vývoj geomorfologie i metodiky geo-morfologických výzkumů i vývoj ostatních odvětví geografie. Své bohaté znalosti a zkušenosti i nové poznatky z literatury uplatňuje v diskusích jako člen různých komisí nebo i v posudcích a rozpravách jako oponent kandidátských, doktorských a ha-bilitačních prací a vědecko-výzkumných úkolů.

Již dříve bylo vzpomenuito veřejného i státního ocenění jeho vědecké a pedagogické činnosti [J. Doberský (3), J. Krejčí (4)]. K nim přistoupila další uznání; v r. 1959 čestné členství Čs. společnosti zeměpisné při ČSAV, r. 1960 medaile Jovana Cvijiče, r. 1966 Zlatá medaile Palackého university v Olomouci, r. 1967 Stříbrná medaile University J. E. Purkyně v Brně a r. 1968 čestný doktorát přírodních věd Palackého university v Olomouci.

Jeho žáci — učitelé a profesori středních škol, vysokoškolští učitelé, vědečtí pracov-níci Geografického ústavu ČSAV a dalších výzkumných a resortních ústavů, příslušníci několika generací — spolu s celou československou geografickou veřejností mu bla-hopřejí k jeho významnému životnímu jubileu a dosavadní jeho stejně významné ži-votní činnosti a do dalších let mu přeje hodně pevného zdraví a dobré životní pohody. Stejně srdečně se k tomuto blahopřání připojuje redakční rada našeho časopisu.

Seznam článků zabývajících se životem a dílem univ. prof. dr. Františka Vitáska, DrSc., člena korespondenta ČSAV a nositele Řádu práce:

1. Čermák Jiří: Prof. dr. František Vitásek šedesátníkem. Sborník Československé společnosti zeměpisné LV, ročník 1950, str. 134—140.
2. Demek Jaromír: Univ. prof. dr. František Vitásek jako geomorfolog. Studia geo-graphica 1. Geografický ústav ČSAV, Brno 1969.
3. Doberský Josef: František Vitásek sedmdesátníkem. Sborník Československé spo-lečnosti zeměpisné 64, ročník 1959, str. 359—360.
4. Krejčí Jan: Profesor F. Vitásek pětasedmdesátníkem. Sborník Československé spo-lečnosti zeměpisné 70, ročník 1965, str. 1—2.
5. Krška Karel: Osmdesáté narozeniny prof. dr. Fr. Vitáska, DrSc. Meteorologické zprávy . .
6. Linhart Jaroslav: Prof. dr. Františku Vitáskovi k sedmdesátinám. Zprávy o geomor-fologických výzkumech v roce 1959. Kabinet pro geomorfologii ČSAV v Brně. Brno 1960, str. 3—5.
7. Linhart Jaroslav: Prof. dr. František Vitásek sedmdesátníkem. Lidé a země, roč. IX, č. 1, str. 38, Praha 1960.
8. Linhart Jaroslav: Prof. dr. František Vitásek pětasedmdesátníkem. Lidé a země, roč. XIV, č. 1, str. 41—42, Praha 1965.
9. Nosek Miloš: Sedmdesátipáté narozeniny prof. dr. Fr. Vitáska, člena korespondenta ČSAV a nositele Řádu práce. Meteorologické zprávy roč. XVIII, 1965, str. 26.
10. Nosek Miloš: Klimatologická činnost v geografickém díle univ. prof. dr. Fr. Vitáska, DrSc. Studia geographica 1, Brno 1969.
11. Nosek Miloš: Osmdesáté narozeniny člena korespondenta ČSAV univ. prof. dr. Fr. Vitáska, DrSc., nositele Řádu práce. Zeměpis ve škole, č. . . .
12. Nováková-Hřibová B.: Univ. prof. dr. František Vitásek osmdesátníkem. Studia geographica 1, Geografický ústav ČSAV, Brno 1969.
13. Nováková B.: Seznam publikací universitního profesora dr. Františka Vitáska DrSc. Studia geographica 1, Geografický ústav ČSAV, Brno 1969.

K ROZŠÍŘENÍ A STRATIGRAFII LABSKÝCH ŠTĚRKŮ V KOLÍNĚ. Terasové štěrky a pisky na levém břehu Labe v Kolíně mezi nádražím a údolím Polepky leží z největší části na bázi souvislého až 10 m mocného sprašového pokryvu. Jihovýchodně od nádraží jsou překryty vátými pisky, v širším okolí tř. Dukelských hrdinů sedimenty deluviofluvialními a v údolní nivě Labe povodňovými hlínami. Objevují se pouze na bázi hlinišť cihelen na Kouřimském a Kutnohorském předměstí. Příležitostně a jen dočasně jsou odkrývány stavebními jamami při běžné výstavbě. Nedostatek odkryvů a vhodně lokalizovaných vrtů znemožňuje proto detailnější sledování jejich plošného rozsahu a výškové pozice. Podrobné inženýrsko-geologické mapování městské oblasti, spojené se sondovacími pracemi a s vyhodnocením stávajících ložiskových a stavebně-geologických vrtů umožnilo rozšířit dosavadní poznatky o těchto štěrcích, uváděné v pracích L. Urbánka (1931), J. Demka (1961), J. Hrušky (1961), B. Balatky — J. Sládka (1963) a B. Balatky — J. Loučkové — J. Sládka (1966). Mapováním byly zjištěny reliktivity sedimentů 4 terasových akumulací a zařazeny do terasového systému Labe, vypracovaná B. Balatkou, J. Loučkovou a J. Sládkem v roce 1966.

Geomorfologicky jde o území, kde Labe epigeneticky prořezává exhumované podloží křídových sedimentů, budované metamorfity kutnohorského krystalinika, které vystupuje na jeho obou březích mezi Hanínem a Pražským předměstím Kolína.

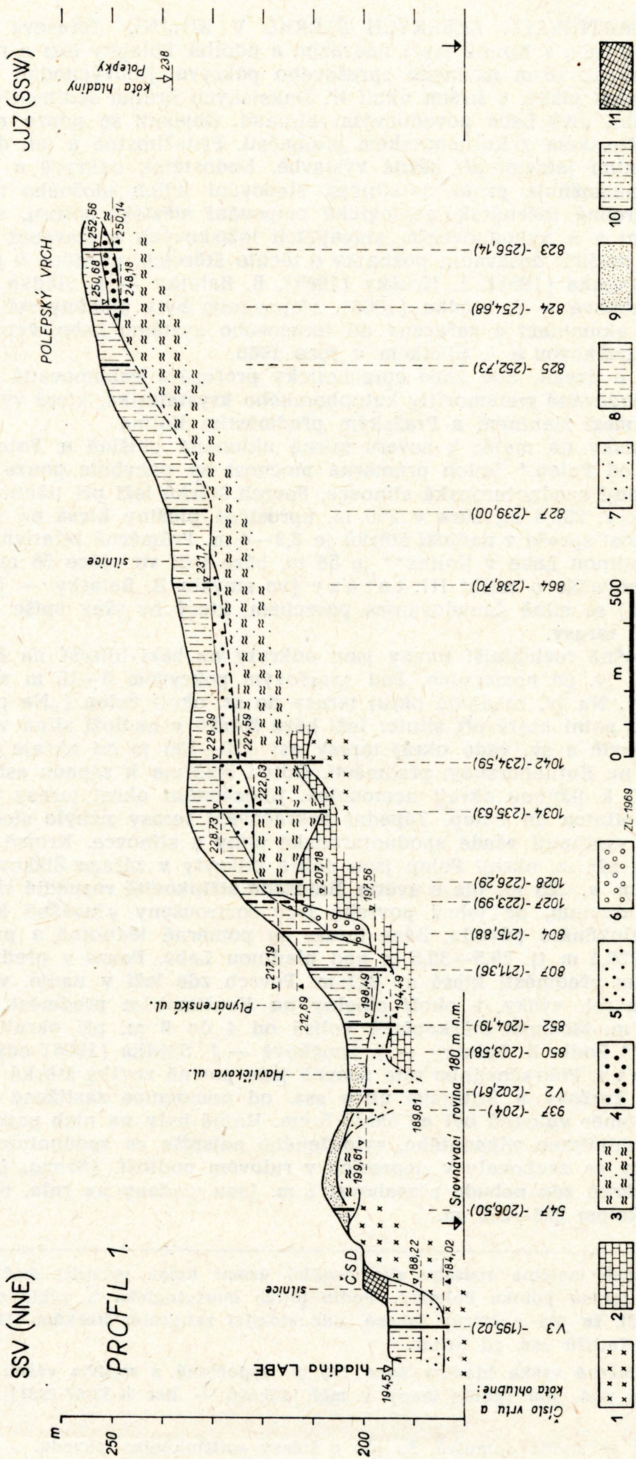
Nejvýše leží štěrkopisky na malé, k severu mírně ukloněné plošině u Polepského vrchu (254,4 m) záp. od Polep.* Jejich průměrná mocnost se pohybuje pouze kolem 2,5 m. V podloží vystupují spodnoturonské slínovce. Povrch štěrků leží při jižním a sev. okraji plošiny v nadm. v. 252,5 m, báze v 250 m, uprostřed plošiny klesá na 250,5 m a báze na 248 m. Mocnost spraše v nadloží štěrků je 2,3–4 m. Průměrná relativní výška jejich povrchu nad hladinou Labe v Kolíně** je 58 m, báze leží ve výšce 56 m. Podle polohy báze jde tedy nejspíše o relikt III. terasy (ve smyslu B. Balatky — J. Loučkové — J. Sládka 1966) se silně denudovaným povrchem, který by však spíše odpovídal úrovni povrchu IV. terasy.

Štěrkopisky nižší plošně rozlehlejší terasy jsou odkryty na bázi hlinišť na Kouřimském předměstí jz. a jzv. od nemocnice. Pod sprašovým pokryvem 8–10 m mocným byly zastíženy jen vrty. Na jv. zasahuje okraj terasy do sz. okolí Polep („Na patnácti kopách“) kde v zářezu polní cesty při silnici leží báze štěrků v nadloží slínů v nadm. výšce 227 m. Na východě a sv. vede okraj terasy asi 120–180 m od okraje těžební stěny hliniště cihelny na Kutnohorském předměstí. Odtud směřuje k západu asi 150 m jižně od objektu ČSAD k jižnímu okraji nemocnice. Jihozápadní okraj terasy probíhá přibližně podél státní silnice do Polep. Západní pokračování terasy nebylo sledováno. V podloží štěrkopisků vystupují všude spodnoturonské slíny a slínovce. Kromě zmíněného výchozu slínovců při sz. okraji Polep jsou dobře odkryty v zářezu Žižkovy třídy proti nemocnici v nadm. v. 225 m. Jde o světle žlutošedé střípkovité rozpadlé slínovce, přecházející v jlové aluvium, na jehož povrchu jsou roztroušeny převážně křemené štěrky patrně soliflukčního původu. Báze terasy je poměrně jednotná a pohybuje se v nadm. v. 222,5–228,5 m tj. 29,5–33,5 m nad hladinou Labe. Pouze v předpolí cihelny na Kutnohorském předměstí klesá na 221 m. Povrch zde leží v nadm. v. 224–228,5 m tj. 31–35,5 m rel. výšky, v okolí cihelny na Kouřimském předměstí stoupa do nadm. v. až 231,5 m. Mocnost štěrkopisků kolísá od 4 do 6 m, při okraji terasy se zmenšuje na 2 m.*** Podle B. Balatky — J. Loučkové — J. Sládka (1966) odpovídají štěrky poloze V. terasy. Pokračováním této úrovně jsou patrně zbytky štěrků v okolí Fügnerovy, Grégrovy, Tyršovy a Štítarské ulice ssz. od nemocnice zastíženy ve výkopech pro kabely. Průměr valounů byl až okolo 5 cm. Hojně byly na nich pozorovány povlaky vysráženého uhlíčitánu vápenatého, vyloučeného nejspíše ze spodnoturonských slínovců, jejichž reliktivity se zachovaly v depresích v rulovém podloží. (Srovn. L. Urbánek 1948). Mocnost štěrků zde nebude přesahovat 1 m. Jsou uloženy na rule, nadm. v. povrchu se pohybuje kolem 226–227 m.

*) Vzhledem k poměrně malému rozsahu zkoumaného území nelze vyloučit možnost, že zmíněné štěrky náleží terase potoka Polepky. Podle jejich morfologické a výškové pozice je však pravděpodobnější, že jde o štěrky labské, odpovídající reliktním štěrkům III. terasy na nedaleké plošině u Kutlívů ssz. od Štítar.

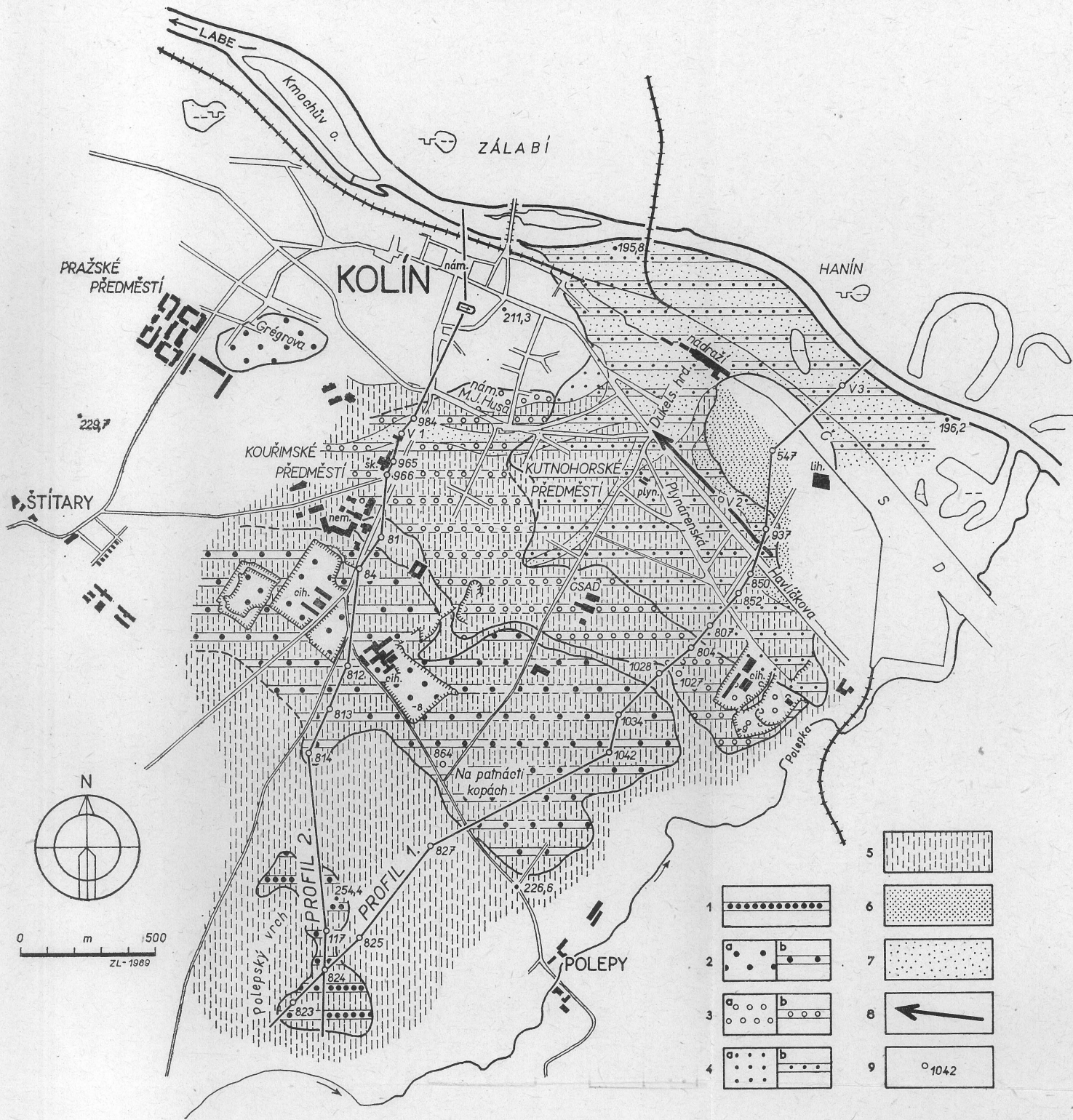
**) Je uvažována průměrná výška hladiny Labe 193 m, vypočtená z rozdílu výšek hladiny nad kolínským jezem a pod ním [podle mapy v měř. 1:5.000 — list M-33-67-(231) a M-33-67-(232)].

***) J. Hruška (1961) se mylně domnívá, že jde o štěrky soliflukčního původu.



1. Profil 1. (15krát převýšeno).

Vysvětlivky: 1 — kutnohorské krystalikum (ruly), 2 — cenoman (pískovce, na bázi s polohami slepenců), 3 — spodní turon (slínovce, slíny), 4 — terasa II, 5 — terasa V, 6 — terasa VI, 7 — terasa VII, 8 — spraš, 9 — váty písek, 10 — holicenní povodňové hlíny Labe, 11 — navážky.

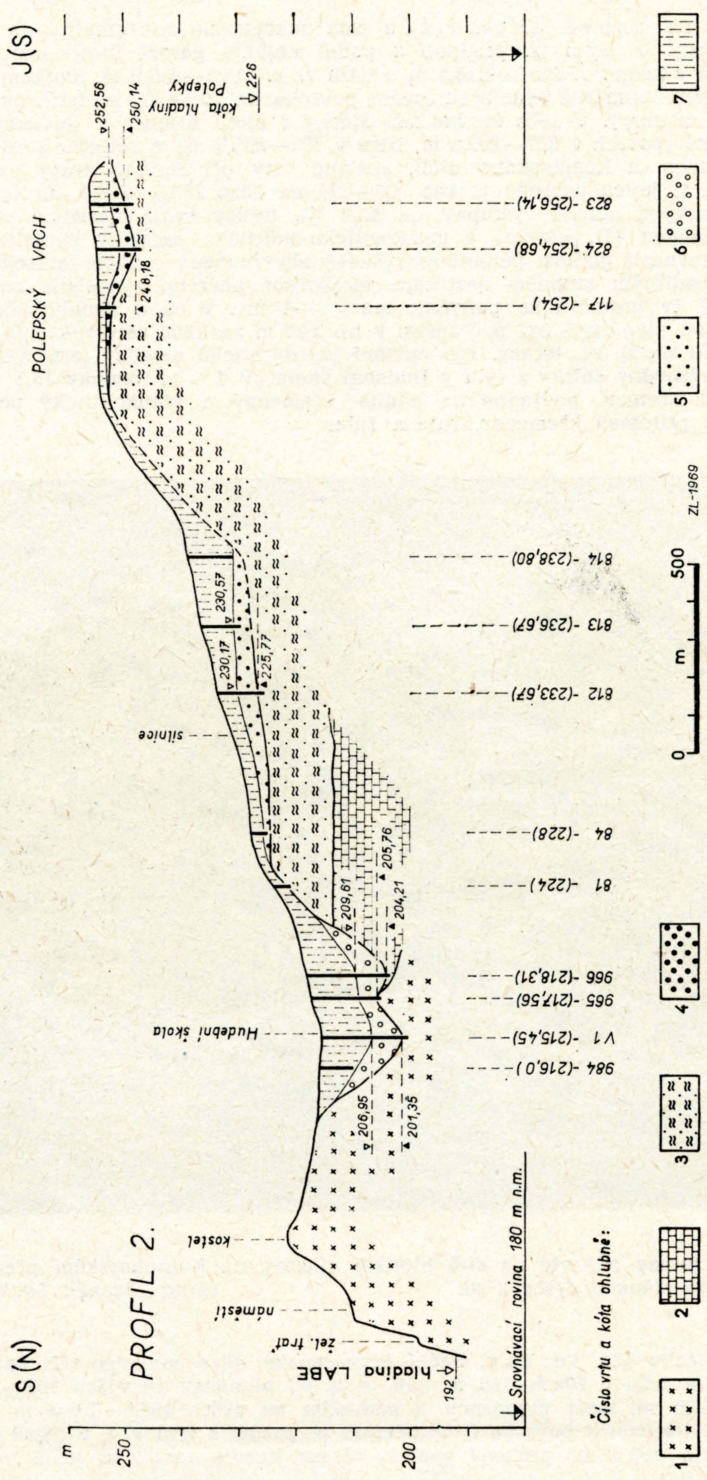


Mapa rozšíření teras na levém břehu Labe v Kolíně. (Podle výzkumů Z. Lochmanna a R. Schwarze v r. 1968.)

Vysvětlivky:

- 1 — terasa III (na bázi spraše), 2 — terasa V (a — na povrchu; b — na bázi spraše), 3 — terasa VI (a — na povrchu; b — na bázi spraše nebo deluviofluviálních sedimentů), 4 — terasa VII (a — na povrchu; b — na bázi spraše, váteho písku, deluviofluviálních sedimentů nebo na bázi povodňových hlín Labe), 5 — spraš, 6 — váty písek, 7 — deluviofluviální sedimenty a holocénní povodňové hlíny Labe, 8 — průběh přehlou beného koryta v VII. terase, 9 — vrty.

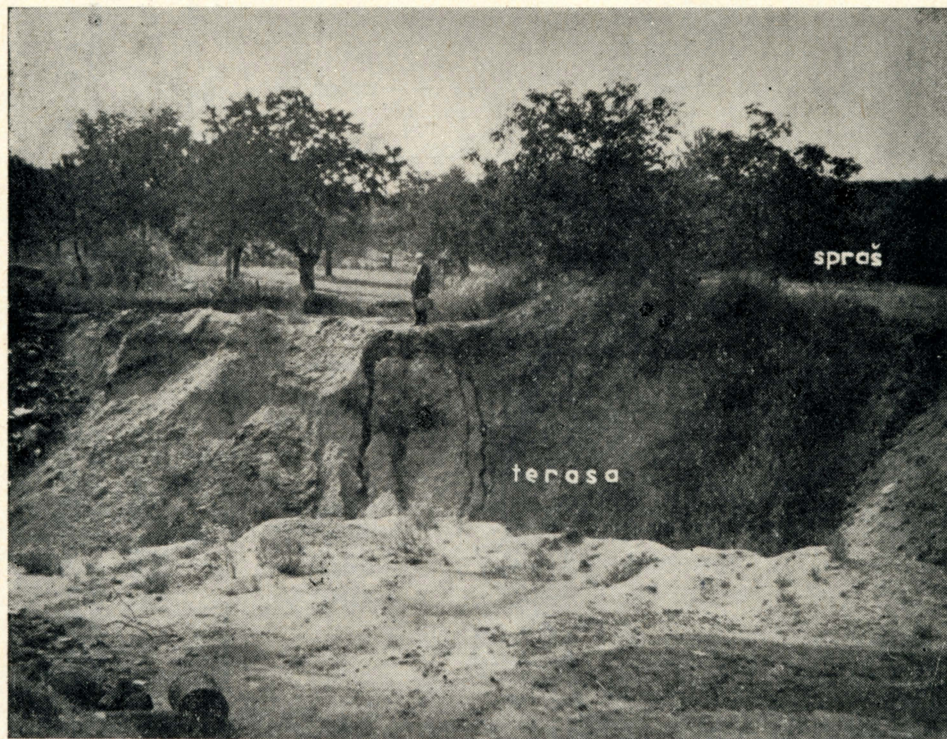
Poznámka: V místech s nedostatečnou vrtnou prozkoumaností je rozšíření teras pod mladšími pokryvy vyznačeno čerchovanými pruhy.



2. Profil 2. (15krát převýšeno).

Vysvětlivky: 1 — kutnohorské krystalinikum (ruly), 2 — cenoman (pískovce), 3 — spodní turon (sílince, slíny), 4 — terasa III, 5 — terasa V, 6 — terasa VI, 7 — sprás.

Sedimenty VI. terasové akumulace jsou odkryty na dně cihelny na Kutnohorském předměstí. V jejím jz. předpolí a podél objektu garáží ČSAD leží povrch šterků pod spraší v nadm. v. 216,5—218,5 m a báze ve v. 213,5—216,0 m. Směrem k labské nivě pozorujeme poměrně rychlé snižování povrchu na 207—208 m, báze na 201 m [při zsz. okraji cihelny]. V téže úrovni leží šterky v okolí 11letky a Hudební školy ssv. od nemocnice [povrch v 207—209,5 m, báze v 201—205,5 m] a reliktní šterkopísky mezi Husovým nám. a Komenského ulicí, zjištěné vrty při sondáži trasy parovodu v r. 1961. Nadm. v. jejich povrchu je zde 208—214 m, báze 205,5—206,5 m. Na rozdíl od vyšších terasových stupňů vystupují na bázi VI. terasy erozí obnažené pískovce a slepence cenomanu (II. pásmo) a muskoviticko-biotitické pararuly kutnohorského krystalinika. Nerovnosti podloží podmiňují výškově nevyrovnaný průběh terasové báze, který spolu s rozdílným stupněm destrukce terasového povrchu způsobuje kolísavou mocnost náplavů (v průměru se pohybuje mezi 3—4 m). V okolí Vrchlického ulice (asi 400 m záp. od plynárny) byl pod spraší v hl. 3,20 m zastížen ostrůvek ruly, dokumentující nejspíše okraj VI. terasy. Pro zjištění petrografické skladby terasového materiálu byly analyzovány šterky z vrtu v Hudební škole (V 1 — z hloubky 13,5 m). Ve vzorku převládá křemen, podřadně se podílel křemenný a glaukonitický pískovec, akcesoricky byl přítomen křemenec, rula a žula.



Šterkopísky VI. terasy odkryté na dně hliniště cihelny na Kutnohorském předměstí. V pozadí sprašová stěna o výšce 8 m. (Foto: Zdeněk Lochmann)

Nejnižše leží šterky VII. terasy. Podél Plynárenské ulice mají povrch ve výšce kolem 198—199 m, bázi v 194,5—196 m, záp. a jz. od plynárny ve výšce 192—202 m, bázi v 189,5—195,5 m, mezi plynárnou a nádražím ve výšce 194,5—199,5 m a bázi v 191,5—196,5 m. Nerovnost povrchu i báze terasy je patrná z vrtu V 2, v němž povrch šterků je na kótě 199,6 m, přičemž podloží terasy nebylo zastíženo ještě na kótě

189,6 m (viz obr. 1). Vrt pravděpodobně dokumentuje průběh jednoho z přehloubených koryt probíhajícího JV—SZ směrem podél Havlíčkovy ulice. Pro nedostatek vrtů ho nebylo možno vysledovat na větší vzdálenost.* Ve vzorku šterků z uvedeného vrtu (V 2 — z hloubky 6,5 m — frakce nad 2 mm) byl identifikován: křemen 50,4 %, křemenný pískovec 18,2 %, granit 13,9 %, křemeneček 12,5 %, rula 3,5 % a grafitický křemeneček 1,4 %. V důsledku epigenetického charakteru labského údolí mezi Hanínem a Pražským předměstím Kolína zabírá *údolní niva* nepřilíš velký areál. Mezi Hořejším a Kmochovým ostrovem je zcela redukována. Šterky vyplňují nerovnosti krystalinického podloží. Asi 200—300 m sv. od lihovaru leží báze šterků v nadm. v. kolem 193,5 m, povrch ve výšce kolem 196 m. Naproti tomu ve vrtu V 3, pouhých 250 m níže po proudu Labe klesá jejich báze téměř o 10 m níže do nadm. v. 184,00 m a povrch do výšky 188,22 m. Mocnost holocenních hlín dosahuje v témže vrtu 7 m. U mostu spojujícího Kolín se Zálábím klesá na kolínské straně báze šterků podle L. Urbánka (1931) do nadm. v. asi 174 m. Sondovacími pracemi při regulaci Labe zde byla zjištěna až 20metrová mocnost šterků. Podle L. Urbánka jde o přehloubené labské koryto. Nerovnovážné poměry v sedimentaci údolních náplavů jsou zřejmě ve spojení s dozrívající tektonickou aktivitou území, které leží v pokračování pečeckého zlomu.

Z. Lochmann

Literatura:

- BALATKA B. — LOUČKOVÁ J. — SLÁDEK J. (1966): Vývoj hlavní erozní báze českých řek. — Rozpravy ČSAV, řada mat. a přír. věd 76, seš. 7, 74 str., Praha.
- BALATKA B. — SLÁDEK J. (1962): Řiční terasy v českých zemích. — Vydal Geofond v NČSAV, 580 stran, Praha.
- (1963): Poznámky k terasovému systému středního Labe. — Sborník ČSZ 68, č. 4:343—344, Praha.
- HRUŠKA J. (1961): Geomorfologie a říční terasy českého středního Polabí. — Sborník ČSZ 66, č. 4:326—344, Praha.
- DEMEK J. (1961): Zpráva o inženýrsko-geologickém průzkumu v Kolíně. — Zprávy o geol. výzk. v r. 1959, 153—154, Praha.
- SOKOL R. (1912): Terasy středního Labe v Čechách — Rozpravy Čes. Akad. cis. Frant. Josefa I. pro vědy, slovesnost a umění, tř. II, 21, 28, 32 stran, Praha.
- URBÁNEK L. (1924): Křídový útvar v jižní části Kolínska. — Rozpravy II. tř. Čes. Akad. 33, č. 42, 17 stran, Praha.
- (1931): Příspěvek k poznání diluvia na kolínském Zálábí. — Čas Nár. musea 105: 152—157, Praha.
- (1933): Kolínsko a Kouřimsko — 5 — Geologie, str. 34—77. Nákl. učitelstva okresu kolínského. Kolín.
- (1948): Vysvětlivky k přehledné mapě základových půd ČSR 1:75 000, list Kolín 3954, 26 stran, Praha.

*) Průběh koryta se morfologicky projevuje mělkou, ale zřetelnou depresí podél zmíněné ulice. Jeho pokračování lze předpokládat až za křižovatku ulice Havlíčkovy a Dukelských hrdinů, kde ve výkopu pod dvoumetrovou navážkou byly povodňové hlíny o mocnosti 3 m, aniž byl zastížen povrch šterků.

SPODNÍ TORTON (BADEN) V ÚDOLÍ SVRATKY

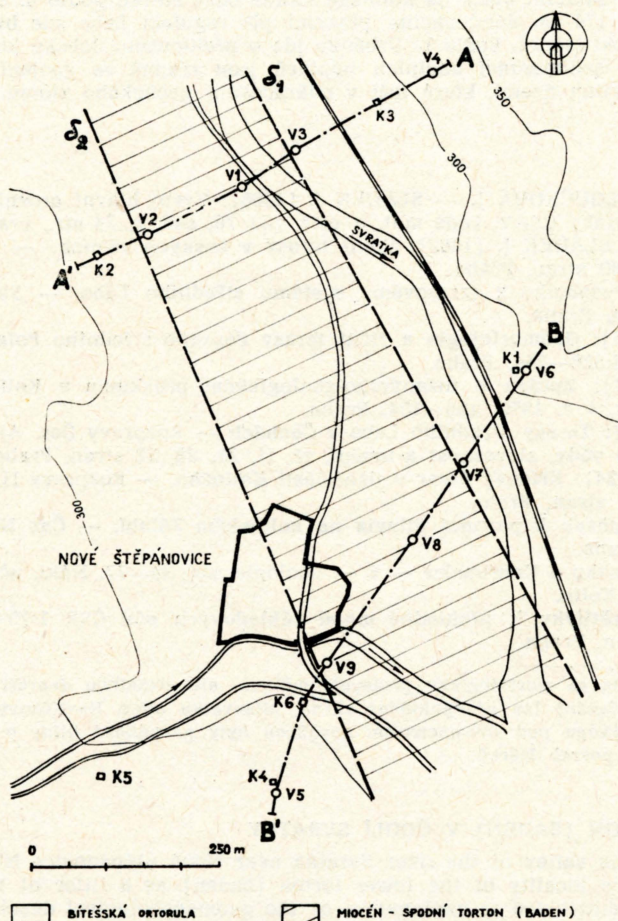
Abstract: In the valley of the river Svatka near Nové Štěpánovice NW from Tišnova was found a new locality of the lower torton (baden) as a filler of trough (fosse). This discovery contributed to explanation of the geomorphological development of the valley of the river Svatka. It reaches between the villages Borač and Nové Štěpánovice before the miocene age.

V údolí Svatky u Nových Štěpánovic sz. od Tišnova, které je zde zaříznuto do krystalických břidlic svratecké klenby, ukázaly sondovací práce prováděné v r. 1960 pro sypanou zemní hráz složitě geologické a tektonické poměry (J. Nečas 1960, V. Schütznarová 1960). V podloží údolních šterkopisčitých náplavů Svatky byly zjištěny až 40 m mocné peliticko-psammitické sedimenty spodního tortonu,** které transgredují na

**) Torton odpovídá podle nové stratigrafie miocénu badenu. (Mezinárodní paleontologický kongres v Bologni 1968.)

členitý reliéf skalního podkladu. Tento nálezn doplnil starší údaje o proniknutí miocenního moře na Tišnovsko. Rozšíření miocenních sedimentů v údolí Svatky u N. Štěpánovic má význam i pro rekonstrukci geomorfologického vývoje údolního reliéfu předmiocenního toku Svatky mezi Bračí a N. Štěpánovicemi.

Otázku denudačních reliktnů miocenu na střední Moravě jsem sledovala již v letech 1957—58. Tehdy jsem se zabývala studiem miocenních sedimentů v hlubokých údolích Moravského krasu, a to v Punkevním a Lažáneckém žlebu. Nálezy spodního tortonu prokázaly jejich předtortonské stáří a osvětlily blíže geomorfologické poměry Moravského krasu před miocenní záplavou. Problematika rozšíření miocenních sedimentů v oblasti Moravského krasu není dosud definitivně ujasněna a nelze vyloučit i další nálezy.



1. Geologická situace přehradního místa u N. Štěpánovic.

Na tyto studie navazuje výzkum spodnotortonských sedimentů v údolí Svatky u N. Štěpánovic, který má význam pro poznání geomorfologických poměrů tohoto území v době před tortonskou transgresí. Studium miocenních sedimentů na Tišnovsku se zabývali koncem 19. stol. titi autoři: A. E. Reuss (1854), M. Auinger (1870), L. v. Tausch (1891—95) a E. Tietze (1890, 1902). Mikrofaunisticky prokázal výskyty miocenu na

Tišnovsku V. J. Procházka (1892) a A. Rzehak (1905). Biofociální vývoj miocenních sedimentů v okolí Tišnova charakterizoval I. Cicha — J. Dornič (1959).

Přehled povrchového vývoje Tišnovska podal ve své práci o vývoji neogenních sníženin na Moravě V. J. Novák (1924). Některými geomorfologickými problémy z území Tišnovska se zabýval K. Zapletal (1925, 1926, 1930). Předmiocenní reliéf a miocenní abrasní plošiny v oblasti střední Svatky podrobně studoval F. Říkovský (1925). J. Krejčí (1952) ve studii o předmiocenním reliéfu v brněnském okolí vyslovil názor, že dnešní reliéf byl vytvořen až po ústupu tortonského moře. Nepovažuje za prokázané názory o abrasních plošinách tortonského moře ani domněnky o vysoké mořské hladině v miocénu.

Inženýrsko-geologický výzkum pro zemní hráz u N. Štěpánovic byl soustředěn do dvou přehradních profilů (obr. 1). Údolní profil první alternativy (A—A') byl situován asi 400 m od N. Štěpánovic směrem k Borači. Přehradní profil druhé alternativy (B—B') je veden přibližně napříč obcí N. Štěpánovice. Vybudováním hráze vznikne jezero o délce asi 6 km až k obci Prudká, jehož normální hladina se bude pohybovat kolem úrovně 300 m n. m.

Svatka vyhloubila ve studovaném území široké údolí s plochou údolní nivou, které je ohraničeno na pravém břehu vrcholem Jahodné, na levém břehu vrcholky Babylonu, Křivoše a Dranče. Průměrná nadmořská výška mírně zvlněné staré paroviny kolísá mezi 400—500 m n. m. Většina mimoúdolních povrchových tvarů (převážně krystalická území) je starších než transgrese spodního tortonu. Nezachovaly se však ve svém tvaru, nýbrž podlely značné modelační tortonské abraze a pomoci fluviační eroze.

Vlastní údolní niva Svatky dosahuje v nejzápadnějším úseku proti proudu maximální šíře 350 m (I. alternativa), směrem k východu u N. Štěpánovic se rozšiřuje až na 500 m (II. alternativa). Povrch údolní nivy se pohybuje na úrovni asi 263—269 m n. m. Strmé skalnaté srázy údolí jsou tvořeny tektonicky porušenou bítešskou ortorulou. Při úpatí svahů se hromadí drobné sutky a hrubší balvanité sutě. Mírnější svahy údolí jsou zakryty hlinitokamenitými sutěmi. Údolní niva je kryta holocenními náplavovými hlinami o mocnosti 3—3,5 m, které přecházejí směrem do podloží do písčitého štěrku středního zrna, na bázi hrubozrnných až balvanitých, velmi pravděpodobně pleistocenního štěrku. Dosahují průměrné mocnosti 6—8 m.

Výsledky sondovacích prací ukázaly, že geologické poměry jsou zde členitější, než bylo známo. Bítešská ortorula, která vystupuje na obou svazích, netvoří v údolním dnu přímé podloží terasových náplavů, nýbrž údolí je vyplněno miocenními sedimenty spodnotortonského štěrku, které nebylo možno zjistit bez provedení hlubších sond. Miocén je tvořen peliticko-aleuritickými sedimenty o mocnosti 10—37 m, které spočívají na bítešské ortorule. Z litologického hlediska převládají v miocenním souvrství převážně pelity charakteru šedých a šedozelených vápnitých jíílů, slínů nebo vápnitých siltů s proměnlivou písčitou příměsí. Báze miocénu byla zjištěna v přehradním místě I. alternativy na kótě 240, v profilu II. alternativy na kótě 218. Podle výsledků inženýrsko-geologického výzkumu lze předpokládat, že miocén je v obou přehradních profilech na pravém i levém břehu tektonicky omezen podélnými zlomy směru SZ—JV. Tektonickou hypotézu odůvodňují abnormálně vysoké propustnosti skalního podloží v údolním dně Svatky, prokázané vodními tlakovými zkouškami.

Mikrofaunisticky bylo zjištěno, že peliticko-aleuritické sedimenty v podloží štěrko-písčité náplavě náležejí spodnímu tortonu. Odpovídají podle Grillova mikrobiostratigrafického rozdělení tortonu v alpskokarpatských pánvích (1943) spodní zoně s druhem *Planulina wuellerstorfi* (Schwager).

Tortonská transgrese ve vñekarpatské pánvi na Moravě měla dílčí fáze. Ve starší fázi se ukládala bazální klastika v omezeném sedimentačním prostoru. V mladší fázi došlo k náhlému poklesu východního okraje Českého masívu a k rychlému rozšíření transgrese. V této době zaplavilo moře karpatské přehlubně Vyškovského a Dyjsko-svrateckého úvalu značnou část území Boskovické brázd. Údolní Brněnské vrchoviny proniklo moře na Tišnovsko, do oblasti Moravského krasu, do východního kraje Českomoravské vrchoviny a do depresí Třebovského mezihoří. O rychlém rozšíření tortonské transgrese na Tišnovsko svědčí ukládání pelitů přímo na bítešskou ortorulu bez vytvoření bazálních klastických sedimentů a neritický charakter mikrofauny.

Předtransgresí tortonského moře byly ovládnány řeky ve východní části Českomoravské vrchoviny erozí bázi jižně se rozprostírajícího paleogenního a později spodnomiocenního moře. Předtortonská říční eroze měla značný vliv na morfologické rozčlenění reliéfu této oblasti. Předmiocenní Svatka protékala mírně jv. ukloněnými svahy paleogenní paroviny východní části Českomoravské vrchoviny. Směřovala od Dou-

bravnicku přímo na jih k Borači, protékala Tišnovskem a řeckovickou sníženinou na Brněnsko v absolutní výšce pravděpodobně vyšší než dnes. V. J. Novák (1924) předpokládal, že údolím střední Svatky tekli v oligocénu velký tok v absolutní výšce kolem 430—450 m n. m. Podobně soudil i K. Zapletal (1925). Jiný názor zastával A. Rzehak (1922) který usuzoval naopak na velmi nízkou údolní polohu oligomiocenních řek. Výšku předmiocenní Svatky na Tišnovsku určují podle názoru F. Říkovského (1932) údolní poměry mezi Doubravníkem a Borači. Na základě svých geomorfologických výzkumů došel k závěru, že na Brněnsku byla nejnižší část reliéfu v době před tortonskou transgresí a před vznikem prolomu středomoravských depresí ve výšce asi kolem 250 m n. m.

Střední Svatka protéká v úseku mezi Doubravníkem a Ústím do Svitavy širokými kotlinami, které jsou oddělené soutěskami s příkrými údolními svahy. Středosvratecké kotliny jsou patrně mísovitě rozšířené snížené části přítokových propadlin, které probíhají napříč k dnešnímu toku Svatky a směřují do východní deprese kouřimsko-řeckovické.

O stáří středosvrateckých kotlin byla vyslovena řada odlišných názorů. K. Zapletal (1925) původně soudil, že deprese na střední Svatce vznikly mezi helvetem a tortonem. Později opravil svůj názor a předpokládal vznik depresí až ve spodním tortonu. F. Říkovský se domníval, že středosvratecké deprese jsou mladší než regrese helvetu.

Závěr Rozšíření spodnotortonských sedimentů v údolí Svatky u N. Štěpánovic má význam pro rekonstrukci geomorfologického vývoje údolí a objasnění radiální tektoniky údolního dna. S tímto problémem úzce souvisí otázka stáří příkopové propadliny v údolní nivě Svatky, vyplněné mocnými spodnotortonskými sedimenty. Miocén zde proniká do větších hloubek, než v jakých asi tekla předmiocenní Svatka. Je tektonicky omezen proti bitešské ortorule dvěma podélnými dislokacemi směru SZ—JV. Nové tektonické výzkumy v této oblasti ukázaly, že v neogénu došlo několikrát k tektonickým pohybům, a to převážně podél starších tektonických linií. Jsou to nejspíše staré poruchy oživené ve studovaném území pravděpodobně během podního tortonu až po uložení spodnotortonských sedimentů, které podle nich poklesly do dnešních hloubek. Tneto pokles dal podnět v tomto úseku k novému zařezávání Svatky.

V soulase s tímto názorem je zjištění, že spodnotortonské sedimenty v tektonickém prolomu Svatky mají pelitický vývoj bez bazálních hrubozrnných sedimentů a jsou stejného litologického a mikropaleontologického charakteru jako spodnotortonské sedimenty v blízkém okolí, uložené ve vyšší nadmořské poloze.

Miocenní tektonické pohyby způsobily v této oblasti regresi moře, její zdvih a změnu říční sítě. Ovlivnily značně detailní modelaci povrchu, směr i průběh jednotlivých částí toku. Řeky často nezávisle na svých dřívějších tocích vytvořily nová řečiště, směřující za ustupujícím mořem ve směru největšího spádu.

Svatka obnovila ve studovaném úseku po ústupu miocenní záplavy své předmiocenní údolí. Kotlinovitý terén na středním toku překonala epigenetickými zářezy do předělů kotlin. Údolní reliéf byl postupně utvářen značnou modelační fluviatilní eroze.

V. Havelková-Schütznerova

Literatura:

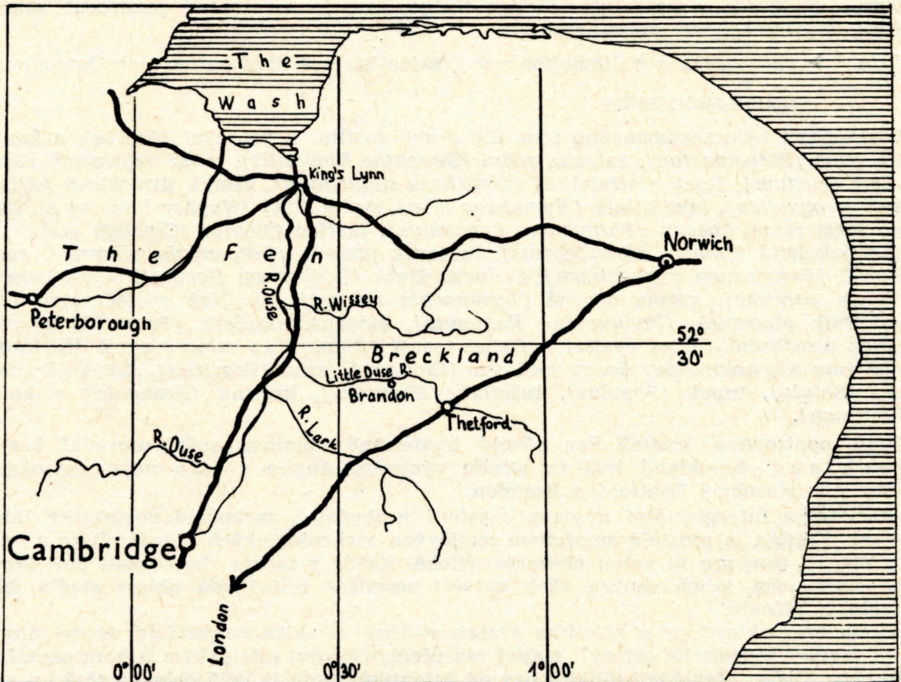
- CICHA I. — DORNIČ J. (1959): Vývoj miocénu Boskovické brázdy mezi Tišnovem a Ústím nad Orlicí. — Sbor. ÚÚG 26, odd. geol. str. 393—434. Praha.
- CICHA I. — PAULIK J. — TEJKAL J. (1956): Poznámky ku stratigrafii jz. části vně-karpatské pánve na Moravě. — Sbor. ÚÚG 23, odd. paleont., Praha.
- DĚDINA V. (1930): Přírodní povaha Československa. Morfologický vývoj Českého masivu. I. díl čs. vlastivědy. Praha.
- GRILL R. (1943): Über mikropaleontologische Gliederungsmöglichkeiten in Miozän des Wiener Beckens. — Mitt. Reichsamts. Bodenforsch. Zweigst., str. 33—34. Wien.
- KREJČÍ J. (1952): Příspěvek k otázce předmiocenního reliéfu v brněnském okolí. — Sbor. ČSZ, 57, str. 34—49. Praha.
- MAKOVSKY A. — RZEHA A. (1884): Die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Brünn als Erläuterungen zur geologischen Karte. — Verh. Naturfor. Verein 1884, str. 131. Brno.
- NEČAS J. (1960): Zpráva o inženýrsko-geologickém průzkumu přehradních profilů na řece Svatce u obce N. Štěpánovice. Archív Ústř. úst. geol., Praha.
- NETOPIĽ R. (1948): Morfologický vývoj moravské části Českomoravské vysočiny. — Sbor. ČSZ 52, str. 132—134. Praha.

- NOVÁK V. J. (1924): Morfologický vývoj neogenních sníženin na Moravě. — Věst. Král. Ces. akad. nauk, II. tř., c. 8, 229 str.. Praha.
- (1926): Tvárnost Ceskomoravské vysočiny. Rozpravy II. tř. Č. Akad., roč. L II, č. 30. Praha.
- PROCHAZKA V. J. (1893): Geologický nástin Tišnovska. — V průvodci výstavy okresní v Tišnově. — Knih. St. geol. úst., 3, 39 stran, Praha.
- ŘÍKOVSKÝ F. (1932): Předmiocenní reliéf a miocenní plošiny v oblasti Svratky. — Spisy přírodov. fak. Mas. univ., č. 149, str. 20. Brno.
- SCHÜTZNEROVA V. (1960): Mikrobiostratigrafický výzkum miocenních sedimentů od N. Štěpánovic. — Archív Ústř. úst. geol., Praha.
- ZAPLETAL K. (1925): Zpráva o geologických výzkumech na Tišnovsku a v Moravském krasu. — 8. výroční zpráva komise přírodov. výzk. Moravy, Brno.
- ZAPLETAL K. (1926): Výsledky srovnávacích tektonických studií. — Čas. Mor. zem. mus., 24 str. 98—129. Brno.
- (1930): Morfologický vývoj země Moravskoslezské. — Čs. vlastivěda, I. díl, str. 47—58. Praha.
- ZAPLETAL K. (1933): Vznik a vývoj Tišnovska. — Vlastivěda Tišnovska, sv. 1, Tišnov.

ZVLÁŠTNOSTI KRAJIN FEN a BRECKLAND VE VELKÉ BRITÁNII. Při studijní exkurzi do Velké Británie v červenci 1968 měla jsem příležitost navštívit fytogeograficky i jinak zajímavé oblasti ve východní Anglii, a to Fen a Breckland, ležící na sever a severovýchod od universitního města Cambridge.

Celkem plochá krajina Fen pokrývá zhruba 1.300 mil² a rozkládá se na SV od Cambridge. Výškové rozdíly zde nepřesahují 17 m a některé části oblasti leží pod úrovní hladiny moře.

Severní přímořskou část oblasti tvoří široký pás sladkovodních naplavenin, zatímco jižní, vnitrozemská, je pokryta rašelinou. Mocnost vrstev rašeliny se pohybuje od několika palců do více než deseti stop, před odvodněním oblasti však byla mnohem větší.



Kontrast mezi oběma hlavními oblastmi (na severu náplavy, na jihu vrstvy rašeliny) se projevil v osidlování. Obce byly zakládány hlavně na severu na náplavech, na jihu protože jejich půda nebyla vhodným podkladem pro stavby.

Pohled na Fen s ptačí perspektivy ve středověku by ukázal krajinu různého charakteru, od otevřených pastvin a luk přes močály s rákosím až po malé vodní plochy propojené sítí vodních toků. Během suchého léta, kdy okraje mokřin vysychaly, byla rozloha pastvin větší; v zimě však voda zalila téměř celý povrch krajiny. Tu a tam se přiblížila kultivace půdy a chov dobytka až k bažinám; v podstatě však byly hospodářské výtěžky nevýznamné. Hospodářská činnost byla omezena na rybolov, drůbežářství, skizeň rákosu a sítin, těžbu rašeliny, výrobu soli podél mořského pobřeží a v neposlední řadě chov dobytka na bohatých pastvinách a lukách, zavlažených zimními záplavami.

Aby byla zemědělská půda lépe využita a netrpěla nečekanými záplavami, přistoupilo se na počátku 17. stol. k plánovitému odvodnění krajiny a regulaci řek, které tekou z jihu na sever a v době velkých líjaků a při tání sněhu se vylévají z břehů a tuto oblast zaplavují. Tyto záplavy znemožňovaly pěstovat na zemědělské půdě obiloviny; mohla být využita jen jako pastviny. Proto bylo přikročeno k budování systému kanálů a regulaci řek.

Podle dosud známých zpráv podnikli první pokusy s odvodněním krajiny Římané. Ze středověku nejsou žádné zprávy; teprve na počátku 17. stol. se několik usedlíků spojilo s vévodou Bredfordským, který pověřil Holanďana Cornelia Vermuyden, aby navrhl síť kanálů pro oblast Fen. Ústředním problémem bylo usměrnit tok Ouse a regulovat průtok povodňových vod. K uskutečnění došlo v letech 1631—1651, kdy byly vybudovány odvodňovací strouhy a zdymadla. Součástí tohoto plánu byla také regulace řek (Lark, Little Ouse aj.), tekoucích z Východoanglické vysočiny, a vytvoření ústředního kanálu, který by přiliv vod zachycoval. Nedostatek peněz a osobní neshody však zabránily uskutečnění této etapy. Teprve nyní, po vybudování ústředního kanálu, který zachycuje přebytečné vody, se ukázalo, že původní plán byl správný.

Podle zbytků organického materiálu analyzovaného z močálů lze soudit, že v dřívějších dobách zde bylo mnohem větší lesní bohatství. Zbytky původní vegetace jsou zachovány už jenom v rezervaci Wicken Sedge Fen. Je zde možné pozorovat sukcesí rostlin, která pokračuje dvěma směry:

Voda → Phragmites → Cladietum → Fraxinetum → Rhamnetum → Quercetum
 ↓
 Cladio-Molinietum

V rezervaci bylo zaznamenáno přes 250 druhů rostlin. V pobřežní zóně řek a kanálů roste rdeš (*Potamogeton*), halucha vodní (*Oenanthe fluviatilis*), zevar vzpřímený (*Spartanium erectum*), šipatka stfelolistá (*Sagittaria sagittifolia*), žabník jitrocelový (*Alisma plantago aquatica*), leknín bílý (*Nymphaea alba*), stulík žlutý (*Nuphar luteum*) aj. Další zónu tvoří rákos obecný (*Phragmites communis*), mařice pilovitá (*Cladium mariscus*), sítina úzkolistá (*Juncus subnodulosus*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), sádek konopáč (*Eupatorium cannabinum*), žlutucha žlutá (*Thalictrum flavum*), pcháč bahenní (*Cirsium palustre*), vrblina obecná (*Lysimachia vulgaris*) aj. Jiné společenstvo tvoří pryskyřník plamének (*Ranunculus flammula*), mochna nátržník (*Potentilla erecta*), třeslice prostřední (*Briza media*), kokrhel menší (*Rhinanthus minor*) aj. Z dřevinných druhů jsou zde zastoupeny druhy rodů dub (*Quercus*), jasan (*Fraxinus*), slivoň (*Prunus*), bříza (*Betula*), topol (*Populus*), řešetlák (*Rhamnus*), krušina (*Frangula*) a kalina (*Viburnum*).

Proti popisované krajině Fen působí kontrastně mnohem sušší sousední krajina Breckland. Breckland leží ve středu východní Anglie a jeho nejvýznamnější městy jsou starobylý Thetford a Brandon.

Glaciální a interglaciální náplavy obsahují neobyčejně zachovalé pozůstatky lidské kultury. Krajina je proslulá množstvím rozličných archeologických nálezů; flóra a fauna této oblasti jsou pro ni velmi charakteristické. Každá z těchto skutečností činí Breckland zajímavým, jejich souhrn však vytváří nesmírně přitažlivou oblast studia dějin člověka a přírody.

Klima této oblasti je v několika rysech odlišné od klimatu většiny území Anglie. Je to jakýsi „klimatický ostrov“, mající ráz přechodu mezi atlantským a kontinentálním klimatem. Občas převládají vlhké větry od Atlantiku, jindy je celá oblast v létě i v zimě pod vlivem pohyblivých okrajů kontinentálních anticyklon, přinášejících velká vedra, tuhé mrazy; srážky jsou celkem malé (kolem 500—600 mm ročně) se dvěma maximy:

v červenci a říjnu. Z hlediska zemědělského má klima Brecklandu nežádoucí sklon k jarním mrazům.

Vedle těchto klimatických odlišností má Breckland typickou světlou, suchou nebo povrchně vysušenou písčitou půdu, místy písčito-vápenitou. Kombinace suché půdy s poměrně suchým podnebím vtiskuje hlavní charakteristické rysy flóry a fauny a odlišuje Breckland od okolních oblastí, kde vysoká hladina spodní vody a nepropustné jílovité půdy vytvářejí odlišný vodní režim.

Podloží Brecklandu tvoří křída. Krajina je typicky zvlněná s poněkud potlačenými rysy, protože vrstvy jsou téměř vodorovné. Nad křídou leží pokryv souvkových křídových hlín, které však téměř neobsahují jíl. Skládají se zhruba stejným dílem z písku a křídvy. Vrstvy obsahující křidu jsou alkalické, avšak křída se postupně z horních vrstev vyplavuje. Dešťová voda s obsahem kyslíčnicku uhličitého rozpouští křídové horniny a horní vrstvy se stávají acidní.

Se vzrůstem acidity v horních vrstvách půdy dochází k tvorbě kysličníků železa v povrchových vrstvách, které dávají písku narudlou barvu. Půda se stává hlubší, současně však chudší na živiny.

Většina rostlin Brecklandu je jak nadzemní částí, tak kořeny přizpůsobena k tomu, aby přežily suchá období. Jiné (asi 40 %) jsou jednoleté, které přežívají suché období v semenech, na jaře vyrostou, rozkvetou a dozrají. Breckland má řadu pro Velkou Británii jinak vzácných rostlinných druhů, které jsou anglickými botaniky klasifikovány dokonce jako stepní, např. silenka ušnice (*Silene otites*), rozrazil klasnatý (*Veronica spicata*), starček ladní (*Senecio campestris*), pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), bojíněk Boehmerův (*Phleum boehmeri*). Příliš velký důraz kladený na vzácné druhy by však dával zkreslený obraz o vegetaci. Rostlinná společenstva můžeme rozlišit asi takto: porosty s různými druhy kapradin, zpravidla s převažující hasivkou orličí (*Pteridium aquilinum*), vřesoviště s dominantním vřesem obecným (*Calluna vulgaris*), společenstva na pískách s ostřicí písečnou (*Carex arenaria*), travnatá vřesoviště s kostřavou ovčí (*Festuca ovina*) a psinečkem psím (*Agrostis canina* a konečně vřesoviště s hlodášem evropským (*Ulex europaeus*). Uvedené typy rostlinných společenstev snázejší nejen značné rozdíly teplot, ale i nedostatek živin v lehkých půdách.

Nejpestřejší je vegetace Brecklandu na jaře, když rozkvetou mateřídoušky, len modrý, mařinka psí, vrby, vikev, štirovník. Na nejchudších půdách jsou společenstva lišejníků. Po vysušení letním sluncem však špatně odolávají větrným bouřím, které vytvářejí erozní rýhy v půdě. Větrné bouře zde bývají během léta časté a mnohdy i velmi silné. Říká se jim zde „prašný ďábel“.

Tam, kde vzniknou převážně písku nové vrstvy, dominuje ostřice písečná (*Carex arenaria*). Druhy známé z přímořských písků zde rostou proto, že našly na pohyblivých písčitých dunách příznivé podmínky.

Kapradiny jsou pozoruhodně přizpůsobené různým půdám a rostou stejně dobře jak na půdách mělkých, bohatých vápnem, tak na hlubších kyselých. Odlišují se podle půdních podmínek vzrůstem a množstvím. Přímou závislost mezi typem kapradiny a půdou nebylo zatím možno získat, neboť kapradiny jsou velmi citlivé na mikroklimatický vliv mrazu.

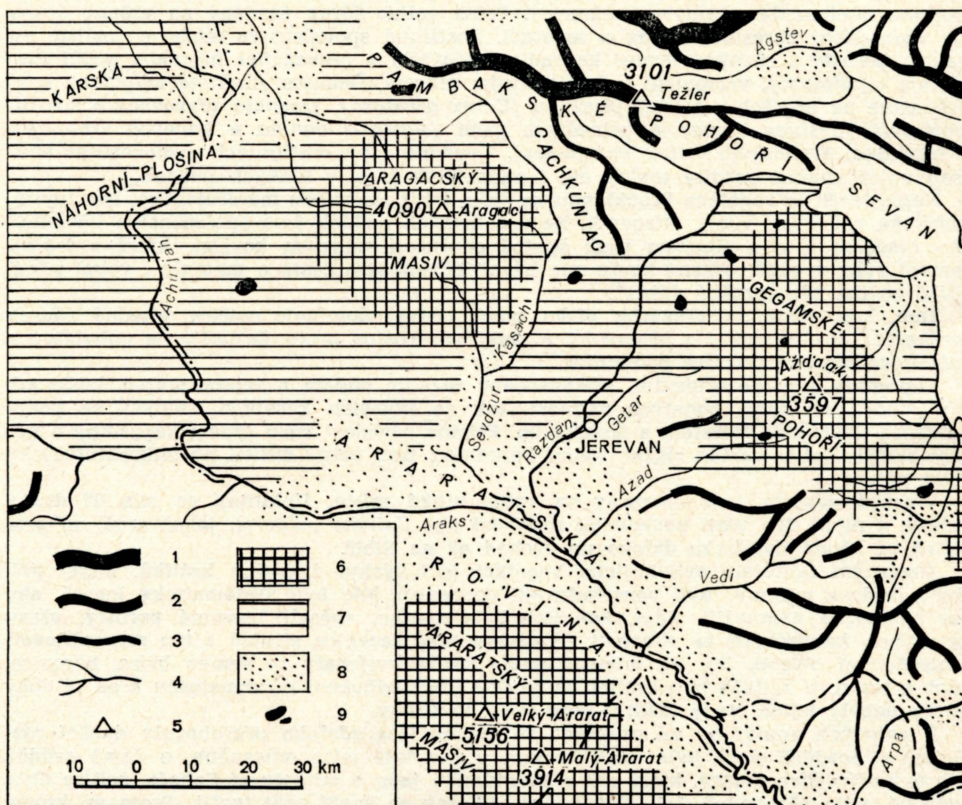
Vřesové porosty jsou omezeny na velmi vlhká místa. Uplatňují se zde tři druhy vřesu, z nichž dva mají západnější rozšíření než *Calluna vulgaris*, jehož areál se protáhá od západního Irsku daleko na východ až na Sibiř.

Závažným faktorem ovlivňujícím vegetaci je i výskyt divokých králíků. Kdysi jich byly doslova milióny. Byli soustřeďováni do revírů, kde byli systematicky loveni, aby se nadměrně nemnožili. Tam, kde jich bylo mnoho, spásali travnaté porosty, vřesy a ostřice, kapradinám se vyhýbali. Okusovali také sazenice stromů a tím znemožňovali zalesňování oblasti. Jen na místech mimo revíry vyrůstaly ze semen bříza, borovice, dub a jasan. V r. 1953 byli králíci do značné míry vyhubeni myxomatosou a od té doby doby nebyly jejich stavy ještě v plné míře obnoveny.

Z pylových analýz se dá usuzovat, že plochy lesa zdaleka přesahovaly dnešní rozlohu. V pozdější době byla však krajina v rozsáhlé míře odlesněna, o čemž svědčí zprávy dřívějších autorů, kteří píšou o Brecklandu jako o miniaturní Saháře, což se dnes zdá už málo věrohodné. Jak člověk pustošil, tak se snaží opět tvořit. Proto se kromě vysazování různých sazenic stromů (uplatňují se hojně borovice skotská a korsická) zkouší pěstování různých zemědělských plodin. Nejvýnosnější se zdá být z hospodářských plodin vojtěška, jejíž hluboký kořenový systém umožňuje přežít sucho. Její úspěch byl například tak překvapující, že není nadsázkou říci, že zemědělství Brecklandu nastupuje novou cestu k tomu, aby se stalo významným faktorem v hospodářství oblasti.

L. Vaněčková

PŘÍRODNÍ POMĚRY JEREVANSKÉ OBLASTI. Ačkoliv Arménie patří svou rozlohou i počtem obyvatel k nejmenším republikám SSSR, je známa po celém světě. Za tuto popularitu vděčí mimo jiné i svým neblahým, krvavým dějinám, které vyhnaly přes čtvrtinu dnes žijících Arménů do ciziny. O Arménii píší cestovatelé, historikové, zeměpisci, ale nejlépe se o ní musí psát básníkům, protože je to skutečně země, o níž by i ten největší ignorant chtěl říci aspoň jednu básnickou metaforu. K Arménii patří slunce, jasné nebe, ostře modelovaná sopečná pohoří, víno. A Jerevan, hlavní město této malé republiky, jako by se svým okolím všechna tato epitheta jen zdůrazňoval. Byl založen koncem třetího nebo začátkem druhého století před našim letopočtem v severovýchodní části Araratské roviny (někdy se jí také říká Příaraksinská), která se táhne celou centrální oblastí rozlehlé náhorní plošiny Arménie. Tato nejúrodnější a nejkulturnější část Arménie ležela vždy v ohnisku všech událostí, její získání a vydrancování se stávalo základním cílem všech válek v této oblasti. Přesto se vždy znovu a znovu stávala Araratská rovina centrem nového obrození Arménského státu. Nejlepším důkazem pro to je v historii ojedinělý fakt, právě na ní bylo v různých historických epochách sedm hlavních měst Arménie, pět z nich leželo na levém břehu řeky Araks, včetně nynějšího hlavního města Jerevanu. Samotná plošina vznikla spojením celých vulkanických masívů i jednotlivých kuželů a také úzkých říčních údolí a jezerních pánví. Rovinu tedy v délce dvou set kilometrů ze všech stran obklopuje řetěz horských hřbetů, ovšem její jižní část připadá Turecku i s velebným Araratem, který



Horské hřbety v okolí Jerevanu.

Vysvětlivky: 1 — přes 2800 m, 2 — od 1500 do 2800 m, 3 — do 1500 m, 4 — vodní toky, 5 — vrcholky jednotlivých masívů, 6 — velké vulkanické štítové masívy, 7 — lávové, tufové roviny a plošiny, 8 — mezihorské kotliny vyplněné sedimenty, 9 — erupční sopky.

(Kreslil K. Zpěvák.)

je pro Arménce tím, čím pro Japonce Fudži. Zvedá se nad Jerevanem a září v zimě v létě zasněženou špičkou. Město samé stojí na planině, která je mezistupněm zmíněné roviny a vulkanických hor, a právě z jižní strany pozvolna klesá až k údolí polhraniční řeky Araks, za níž vystupuje okrouhlý, vulkanický masív Velkého (5 156 m) a Malého (3 914 m) Araratu. Jedině z této strany je město otevřené, protože na severozápadě se zdvíhá horská část amfiteatru Araratské nížiny, tvořená jižními svahy masívu Aragacu (4 090 m), na severu rozsochou Pambakského pohoří nazvanou Cachkunjac, údolím dolního a středního toku řeky Razdan a západní svahy Gegamského pohoří.

Povrch tohoto horského řetězu je velice rozmanitý. Jižní svahy Aragacu a také náhorní plošina, včetně vulkanického konusu s mohutnou kalderou, jsou složeny z vulkanických hornin a rvzčleněné četnými hlubokými dolinami. Vrcholové pásmo nes stopy starého zalednění. Můžeme vidět kary, trogy, karová jezera a zbytky morénových valů. V karech staršího zalednění spočívají nyní menší firnové ledovce, které mají celkovou plochu 5 km². Náhorní plošina několik set metrů pod vrcholem se sklání mírně na jihozápad. V její střední části vystupují na povrch andezitové a čedičové příkrovy, vytvářející okrajích 15—20 m vysoké stupně.

Svahy klesající k Araratské rovině jsou u úpatí rozbrázděné hlubokými erozními údolím, jimiž se v období tání sněhu a podzimních dešťů valí mohutné proudy vod strhávající sebou balvany a půdu. Na úpatí pak vytvářejí náplavové kužely značných rozměrů.

Na mnoha místech jsou zde vývěry podzemních vod. Velká část povrchových vod díky puklinatosti a infiltrační schopnosti vulkanických hornin prosakuje až do sedimentů Araratské roviny, tvoříc pod ní velký rezervoár podzemních vod.

Na východ od Aragacskeho masívu leží kaňon řeky Kasach, oddělující lávové proudy a příkrovy Aragacu od sopky Arajler vypínající se asi 1 000 metrů nad náhorní plošinu. Severní svahy této hory jsou pokryté řídkým lesem, což je v této oblasti velmi vzácnýjev.

Východní hranici Araratské roviny tvoří Gegamské hory, jejich klenba je tvořena lávovými proudy a příkrovy, nad kterými se zdvíhá celá řada sopek. Střední výška horské klenby je asi 2 800 m. Severní a jižní svahy se ostře liší.

Severní část budována mladými vulkanickými horninami je jen slabě rozčleněná erozí a říční síť téměř chybí. Velká část srážek vsakuje v důsledku intenzivního rozpukání do velkých hloubek. Na úpatí se pak objevují mohutné prameny průzračné vody. V této oblasti má také původ skupina čtyřiceti tzv. Karasundských pramenů, které zásobují pitnou vodou celý Jerevan.

Jižní svahy Gegamských hor jsou tvořené staršími vulkanickými horninami a částečně sedimentárními. Ve vrcholové zóně jsou zachované četné stopy pleistocenního zalednění. Tady také můžeme nalézt několik jezer včetně kráterových, největší z nich je Anka. Nižší partie svahů jsou silně postižené říční erozí, která zde vytváří celou řadu menších kaňonových údolí.

Pro město ležící v horské kamenité oblasti a snad až příliš štědře obdařované slunečným zářem je nejdůležitějším zdrojem života. Jerevan jí čerpá hlavně z řeky Razdan, která se prudce žene z Pambakských hor. Zde leží rozlehlé jezero Sevan a řeka z něho vytékala jako nevelká horská bystřina. Rychle však mohutněla a svými nevyrovnanými spádovými poměry (průměrný spád 952 cm na 1 km) vytvořila předpoklady pro vznik šestistupňové kaskády elektráren. Využití tohoto energetického systému mělo za následek snížení hladiny jezera o 15 m. Na území města teče Razdan malebným kaňonem v hloubce 100—150 m; směrem na jih se spád zmenšuje, řeka tvoří meandry a končí jako levý přítok Araksu. Dnes je Jerevan rozdělen řekou na dvě části, ale po staletí zůstával pravý břeh nedotčen — jednak proto, že zde nebyly žádné další zdroje vody, jednak pro příliš nerovný terén a v neposlední řadě chyběl přechod. Teprve po vybudování velkého mostu se spojil starý Jerevan s pravým břehem a vyrostlo zde několik průmyslových objektů. Mezi nejdůležitější patří závod na výrobu světoznámého arménského koňaku. Avšak ani levý břeh není příliš rovný. Téměř v samém centru města se zdvíhá pásmo vrchů, které, pravda, kdysi tvořilo přirozenou hradbu města, ale život se přehoupl i přes tuto překážku a kopce už tonou v moři obytných domů. Na sever leží dvě planiny — Arabkírská a Kanakerská. Ještě zcela nedávno se podobaly sluncem vypráhlé polopoušti s kamenitou půdou. Po válce a hlavně v posledních letech tady vyrostla nová část Jerevanu. Město však roste i po svazích. Nyní šplhá na Norkské pahorky do nadmořské výšky 1 042 m. Mezi těmito pahorky a Kanakerskou plošinou přitéká do Jerevanu další říčka — Getar. Je to však velice nespolehlivý zdroj, protože již na svém horním toku, v Abovské oblasti na severovýchod

od Jerevanu, zásobuje vodou celý tamní zavlažovací systém. Proto je v letních měsících její koryto vyschlé a do nedávna znamenalo pro město i pohromu, které přicházela v květnu a červnu. Totiž, celé Vochčaberdské pohoří je v této době v mohutné dešťové zóně a Getar je zásobován vodou právě odsud. Spousty vod se v té době prudce řítí z horských svahů a strhávají s sebou bahno a kamení. Tyto kalné proudy se často provalily přes Avantskou soutěsku až do Jerevanu a působily tady velké škody. Nyní byla na nejvyšší části soutěsky vybudována regulace a silné hráze, takže když už Getar v létě nenese užitek, aspoň v období dešťů neškodí.

Tato malá říčka se však zapsala do historie Jerevanu i jinak: Velkou část městské kotliny vyplňují mohutné vrstvy nevytříděného náplavového materiálu, který sem po staletí přinášel Getar, přemísťující často své horyto východním směrem. Na zbývajícím teritoriu města jsou půdy složené ze zvětralých vyvěřelých hornin. Erozní procesy zde probíhají velmi pomalu a slézání půdy nebo sesuvy zde vůbec neexistují.

Na území města a v jeho těsné blízkosti jsou bohaté zásoby čediče, andezitu, různobarevných tufů a pemzy, které zde vznikly při vulkanické činnosti na začátku čtvrtohor. Zvláště zásoby různobarevných tufů (od pískově šedé barvy přes růžovou, skořicově hnědou, tmavohnědou až k černé), místy ležící na lávových proudcích, nebo v samostatných příkrovech, jsou prakticky nevyčerpatelné. Čediče zasahující především k severu a jsou spolu s tufy a pemzou výborným stavebním materiálem. Vlastně celý Jerevan je postaven z těchto zdrojů. Když se do jeho zdi opírá slunce, celý září bílou a růžovou barvou tufů. Pevného čediče se používá pro stavbu podezdívek a do lehké pemzy ve štítech jsou vtesány nádherné lidové ornamenty.

Klima Jerevanu určuje jeho geografická poloha, vzdálenost od moře, nadmořská výška, specifické orografické podmínky a konečně velká intenzita slunečního záření. Kromě toho sem občas pronikají masy přehřátého tropického vzduchu, který značně zvyšuje teploty letních měsíců. Je tedy jasné, že klima Jerevanu patří ke kontinentálnímu typu, pro který jsou charakteristické velké amplitudy denní i roční teploty. Průměrné roční teploty odpovídají například teplotám Sevastopolu, Londýna a Paříže, letní Barceloně, zimní Leningradu a Helsinkám. Nejteplejší měsíce v Tbilisi, Baku a Jerevanu jsou téměř stejné — 24, 26, 25 °C v průměru, ale nejchladnější období je o 10 °C nižší než v Baku a o 7 °C než v Tbilisi, i když leží jižněji. Průměrná roční teplota v Jerevanu je 11 °C.

Nejlepší představu o klimatu města nám dávají následující data:

Tabulka teplot, srážek a slunečního svitu v Jerevanu:

Střední teplota vzduchu (v °C):

Měsíční												Roční
I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
-3,7	-2,3	4,0	11,1	15,9	20,1	24,0	24,2	20,0	13,9	6,2	-1,2	11,0

Absolutní maxima teploty vzduchu (v °C):

Měsíční												Roční
I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
15	20	26	30	34	38	42	40	39	33	25	17	42

Absolutní maxima teplot vzduchu (v °C):

Měsíční												Roční
I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
-31	-23	-17	-7	-1	5	7	7	-2	-7	-14	-24	-31

Střední množství srážek (v mm):

Měsíční												Roční
I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
23	24	29	42	51	27	14	10	13	26	28	22	309

Počet hodin slunečního svitu:

Měsíční												Roční
I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
101	129	152	204	272	334	368	354	301	252	158	86	2711

Střídání ročních období má typický kontinentální ráz. Jaro přichází pozdě, často až začátkem dubna a bývá velmi krátké. Začátek léta je zato v Jerevanu zajímavější než v mnoha jiných oblastech stejné zeměpisné šířky. V květnu se teplota začíná prudce zvyšovat a koncem měsíce je již parné počasí. Další stoupání rtuti můžeme pozorovat začátkem července, potom se teploměr ustálí a po dobu dvou měsíců zde vládne dusno a horko. (Rozdíl průměrné měsíční teploty v červenci a v srpnu je pouze 0,2 °C, přičemž absolutní maximum obvykle přichází v poslední dekádě července). Největší vedra ovlivňují vpády horkých tropických proudů vzduchu, o nichž jsme mluvili. Denní a noční teplota letních měsíců má na rozdíl od zimy amplitudu až 21 °C. Lze to vysvětlit tím, že v bezoblačném létě se ve dne půda a vzduch intenzivně oteplují, v noci pak nastává rychlé ochlazení vyzařováním tepla do prostoru, čímž se noční teploty prudce snižují.

Pro Jerevan jsou v létě charakteristické větry, které sem vpadají z horských hřbetů, jako důsledek rozdílného tlaku vzduchu v dolinách a v oblasti horských masivů. Od poloviny června až do konce srpna tady fouká osvěžující severní vítr, přicházející po poledním zvýšení teplot. Ovšem, někdy jsou horské větry tak silné, že sebou přinášejí oblaka dusivého prachu. Pro obyvatele předrevolučního Jerevanu, který byl tehdy obklopen nezalesněnými stráněmi, byly skutečným bičem. Při mohutnějších příchodech jižních větrů, kdy se současně oteplí svahy dolin, však horské větry ustávají. V tyto dny se snižují i teplotní rozdíly a nastávají tropická vedra.

Podzim začíná koncem října, kdy průměrné teploty klesají pod 13,9 °C, mění se barva stromů, vinné révy a vůbec celé krajiny. Jerevanský podzim je dlouhý, s jasnými teplemi dny, které blahodárně působí na dozrávání ovoce.

Zima je krátká, ve skutečnosti trvá pouze v lednu a únoru. Ale už v prvé polovině září začíná padat první sníh v oblasti Araratu a Aragacu. V Araratské dolině se tou dobou také snižují teploty, zvláště v noci, ale nedosahují ještě nuly, protože půda si zatím stačí udržet dost tepla. Absolutní tepelné minimum je v této oblasti -31 °C, ale mrazy pod -23 °C jsou velmi vzácné, přicházejí nanejvýš desetkrát za století.

Podle množství srážek (309 mm v průměru) patří Jerevan mezi nejsušší města SSSR. Nejméně deštivých dnů připadá na léto, nejvíce jich bývá na jaře.

Přirozené porosty jsou v okolí Jerevanu velmi chudé a mají xerofilní charakter: v létě při nedostatku vláhy úplně mizí a objevují se opět v pozdním podzimu. Teprve v posledních desetiletích, kdy se začalo s umělým zavlažováním úrodné sopečné půdy, se skalnaté svahy okolních hor zalesnaly nově vysázenými subtropickými stromy.

Arménie, a zejména Araratská rovina, byly v minulosti proslavené pěstováním výborných druhů vinné révy. Ani v současnosti se tady nemusí obávat o budoucnost této rostliny, protože jen v jerevanské oblasti se pěstuje šedesát druhů převážně domácího původu. Nejproslulejší jsou odrůdy voskeat, garandmak, erevani a čilar, které jsou také základem pro výrobu výborných vín. Jmenujeme alespoň několik značek: Aštarak, Ajegešat, Ašakan. Z ovocných stromů jsou nejvíce ceněny meruňky a broskve. Ve velkém se pěstují i švestky, jablka, hrušky, kdoule, ořechy a mandle. Velké plochy zavlažované půdy jsou také věnovány pěstování velmi chutných melounů.

Ve středověkých letopisech se o Jerevanu psalo jako o „městečku v zahradě“. Nyní se Jerevan rozrostl, po zalesňovacích pracích kolem něho vyrostl prstenec zelených lesů, stromy se dostaly i do jeho parků a zahrad, kde je i spousta květin; a ovocnářství se rozšířilo tak, jako ještě nikdy předtím. Jerevan už není „městečko“, ale veliké město -- zahrada.

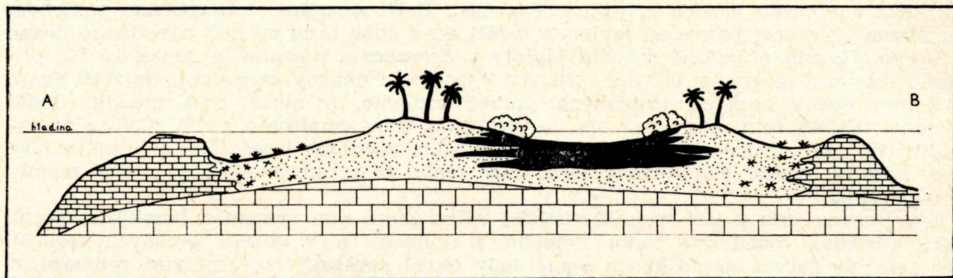
J. Votýpka

RELIÉF POBŘEŽÍ OSTROVA KUBY. Současný tvar ostrova Kuby je v základě podmínen prohnutými vrásami druhohorního, laramijského stáří. Jednotlivé vrásky jsou seřazeny kulisovitě a tvoří oblouk vypjatý k severu.

Téměř po celém obvodu je ostrov lemován příbřežní mělkou, na jejímž vnějším okraji je neschůdné množství větších i menších ostrovů a bariérových útesů. Ostrovy a útesy omezují proti volnému moři laguny. Mají jen malou hloubku, kolem 15–20 m a vyznačují se specifickými poměry, které je odlišují od okolního moře. Pro jejich ve-

likost je možno je nazývat makrolagunami. Kontinentální šelf v normálním pojetí je na Kubě redukován na minimum. Ve vzdálenosti několika set, někdy dokonce jen několika desítek metrů od vnějšího okraje útesů se příbřežní mělčina náhle sklání ostrým obloukem a přechází do kontinentálního svahu, jehož sklon dosahuje 50–60°.

Celá oblast pobřežní mělčiny až k okraji kontinentálního svahu je zcela ovlivňována vlněním, přílivo-odlivovým prouděním a vytváří se zde specifický reliéf dna, sedimenty a hydrochemický režim.



1. Schematický podélný profil sz. částí ostrova Cayo Grande v souostroví Sardines de la Reina. Vysvětlivky u obr. 2.

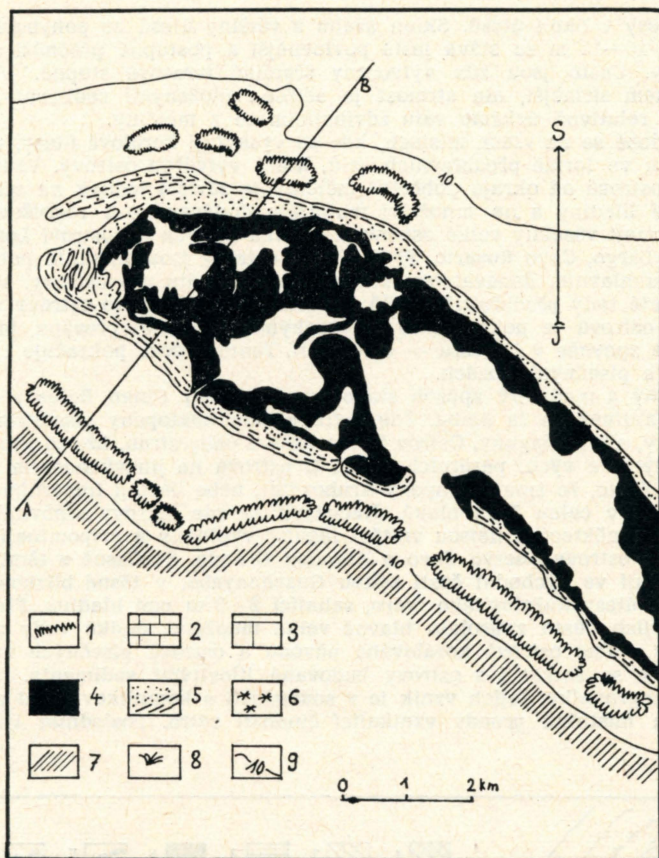
Pobřežní linie ostrova Kuby je velmi nerovná a členitá. Způsobují to nesčíslné zálivy a zátoky nejrůznějšího původu, do moře vysunuté delty řek, ostrovy apod. Podle N. Jimeneze 1960 je délka pobřežní linie 3 500 km.

Rozložení pobřežních mělčin je spojeno s geologickou stavbou ostrova. Převládá názor, že většina mělčin jsou složité synklinály jurského stáří a vyplněny jsou křídovými a třetihorními sedimenty. Ty jsou pak pokryty aluviálními uloženinami a lateritickými zvětralínami. Na nich spočívají recentní lagunové sedimenty.

V morfoloickém vývoji vlastního břehu ostrova mají největší význam biogenní a potamogenní faktory. V důsledku toho, že pobřežní mělčiny jsou lemovány na svém okraji hustou sítí ostrovů a útesů se velmi málo uplatňuje vlnění. Pczoruhodné jsou široké pruhy mangrovových porostů, které pronikají jak na bažinatou část pevniny, tak i na jílovité dno laguny. Mangrovové porosty nejen dokonale chrání pobřeží před erosí vln, ale současně působí jako ohromný filtr, ve kterém se v současnosti a přílivo-odlivovým prouděním ukládají ve značné mocnosti organogenní a jílovité sedimenty. Lze tyto úseky pobřeží označit jako akumuláční pobřeží.

V současné době je reliéf pobřeží nejsilněji ovlivňován nánosy řek Klastický materiál přinášený velkými řekami jako Cauto, Zaza, Agabama aj. vytváří vysunuté delty o rozloze mnoha desítek km². Materiál, který je dopraven až do moře, je dále opracováván a tříděn činností vln. Místními proudy je roznášen podél pobřeží, kde na vhodných místech tvoří písečné naplaveniny až kosey. Protože pobřežní proudy jsou celkem slabé, jsou také tyto akumuláční tvary celkem vzácné. Při pravidelné a neměnné orientaci vln vůči pobřeží se tento materiál většinou ukládá na mírně skloněném svahu příbřežní mělčiny. Zde se mísí s organogenním materiálem, vznikajícím na mělčinách. V průběhu času se pak tento jemný materiál nahromadí v příbojových předbřežních valech, které se pak postupem času objeví nad hladinou, kde tvoří dlouhé valy-ostrovy, přerušované v řetězce. Jejich výška nad hladinou se pohybuje za nejvyššího přílivu 1–2 m. Za silného vlnobití a hurikánů jsou opětně rozrušovány. Ve srovnání s akumuláčními formami v mangrovových porostech jsou poměrně málo významné. Stejně tak mají malý význam v morfologii pobřeží velkých lagun erosivní formy reliéfu. Většinou se vytvářejí jen v nezaplněných sedimentech kvartérního stáří. Vytváří se obvykle terasovitě stupně o výšce 0,5–1 m. Nejčastěji jsou erosivní formy reliéfu spjaty s akumuláčními a vytváří se tak erosi-akumuláční úseky pobřeží.

Nejvýznamnějším a nejmohutnějším tvarem reliéfu pobřežních mělčin jsou girlandy ostrovů a je obklopující korálové útesy a dále nesčíslné množství větších i menších ostrůvků v lagunách. Korálové útesy Kuby jsou rozšířeny hlavně na vnějším okraji mělčinných plošin. Jsou seřazeny v řetězce. Vlastní útesy představují vyvýšeniny nad



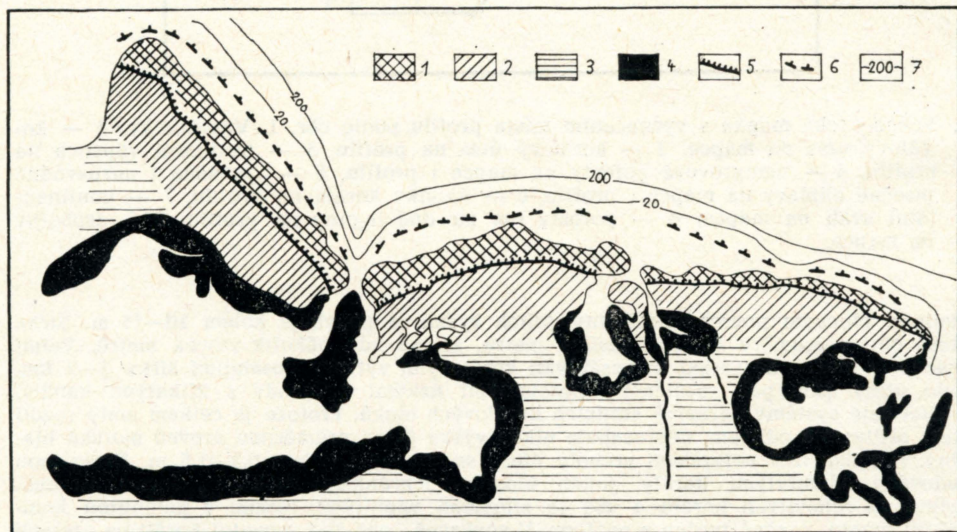
2. Schematická mapka s vyznačením místa profilu podle obr. 1. Vysvětlivky: 1 — korálový útes na mapce, 2 — korálový útes na profilu, 3 — třetihorní vápence na profilu, 4 — mangrovové porosty na mapce i profilu, 5 — zpevněné i nezpevněné písčité náplavy na mapce i profilu, 6 — úlomky korálů na profilu, 7 — kontinentální svah na mapce, 8 — porosty řas na dně laguny na profilu, 9 — isobathy na mapce.

okolním plochým povrchem mělčiny. Jejich výška se pohybuje kolem 10–15 m. Šířka útesů činí v průměru několik desítek metrů, zřídka kdy několik stovek metrů. Velmi vzácně je možno se setkat s rozsáhlými korálovými výtvy dosahující šířky 2–3 km. Tyto útesy jsou pak rozčleněny nesčíslnými úzkými průchody s klikatými kanály, tvořící celé systémy paraelně stojících korálových bloků. Protože je celkem malý rozdíl mezi přílivem a odlivem, nepřesahuje nikde výška útesu průměrnou úroveň mořské hladiny. Hloubka nad nejvyššími vrcholy útesu se pohybuje kolem 0,5–1,5 m. Útesy jsou budovány odumřelými korály, jejich úlomky, schránkami měkkýšů, foraminiferami, spikulemi rohovitých korálů a vše je stmeleno vápnitými řasami v jednodlitou kompaktní hmotu, značně tvrdou a odolnou. V současné době živí recentní koráli na útesech Kuby jsou v podřízeném postavení. Zaujímají pouze 0,1–0,2 % povrchu jednotlivých útesů a to na některých místech dominují koráli rohovití. Pro současnou regresi útesotvorných korálů nasvědčuje také fakt, že mohutné větve korálů *Acropora palmata* a *Acropora cervicornis*, jsou pokryty tvrdým povlakem vápnitých řas z rodu *Lithothamnium*. Toto zjevné potlačování útesotvorných korálů nelze zatím dosti dobře vysvětlit. Pravděpodobně hraje zde značnou úlohu velký transport materiálu z pevniny a sedi-

mentační procesy v okolí útesů. Sklon svahu u většiny útesů se pohybuje kolem 25—30°. V hloubce 10—15 m se stává ještě povlnnější a postupně přechází v úroveň pobřežní mělčiny. Často jsou zde vytvořeny zřetelné terasové stupně. Vnitřní strana útesu je mnohem strmější, ale strmost je setřena uloženými sedimenty. Celkově se útesy podobají relativně úzkému valu zdvihajícím se z mělčiny.

V současné době se na všech místech, kde se vyskytují korálové útesy, nacházejí naplaveniny písku ve formě předbřežních valů, které vytvářejí ostrovy. Vzdálenost předbřežních valů-ostrovů od okraje pobřežní mělčiny je závislá jednak na sekulárních pohybech mořské hladiny a na množství materiálu dodávaného z rozrušovaného útesu. Takový původ mají všechny velké ostrovy a většina malých souostroví Los Cannarros, zejména Cayo Largo, Cayo Rosario. Před těmito ostrovy jsou rozsáhlé podmořské mělčiny, které jsou hlavním dodavatelem stavebního materiálu pro ostrovy. V jejich okolí se nacházejí celé řady předbřežních valů budovaných stejně jako ostrovy z oolithového písku. Povrch ostrovů je pokryt 4—5 m vysokými písečnými přesypy, jejich materiál byl sekundárně zpevněn v horninu — oolithanit. Tento proces pokračuje i dnes, zejména na plázcích a písečných kosách.

Zcela svérázný a ojedinělý způsob stavby mají ostrovy Cingo Balas a Cayo Grance v souostroví Sardinez de la Reina. Zde ostrovy jsou obklopeny písečnými valy nejen z mořské strany, ale i z laguny. Ostrov je vytvářen z obou stran. Lze to vysvětlit pomocí účinků severových. a vých. pasátních větrů. U ostrovů na jihovýchodním pobřeží Kuby se stává velmi často, že jsou obklopeny kruhovými, nebo častěji lineárními bariérovými útesy rozčleněné v celou řadu bloků. Nacházejí se zde ostrovy srpovitého až kruhovitého tvaru a u některých nejsou vnitřní laguny vyplněny a připomínají pravé atoly. Jsou to zejména ostrovy Cuervo Cayo a Algodon Grande. Současně s těmito nepravými atoly se vyskytují ve východní části zálivu Guacanayabo, v těsné blízkosti delty řeky Cauto, korálové útesy kuželovitého tvaru, sahající 2—3 m pod hladinu. Předpokládá se, že zastavení jejich růstu způsobilo hlavně velké množství sladké vody a detritu přinášeném řekou. Mimo ostrovů korálového původu a ostrovů písečných vzniklých činností vlnění, lze se setkat i s ostrovy budované jílovitými sedimenty. Jsou pokryté téměř vždy mangrovníky. Jejich vznik je v souvislosti s komplikovanými přílivovo-odlivovými proudy a místními proudy vznikající činností větrů. Posledním typem ostrovů,



3. Typické rozmístění nejnižších terasových úrovní na severním pobřeží Kuby. Vysvětlivky: 1 — nejnižší terasa (seborruco), 2 — vyšší 10—12 m terasa, 3 — pobřežní plošina, 4 — mangrovové porosty, 5 — svahový stupeň oddělující terasy, 6 — korálové útesy, 7 — isobathy.

kteřé jsou poměrně málo rozšířeny, jsou ostrovy mající za základ třetihorní vápence podobného typu jako jsou na pevnině. Náleží mezi ně Isla de Pinos, Cayo Romano, Cayo Coco.

Je nutno poznamenat, že vývoj reliéfu v pobřežní zóně probíhá za tektonického neklidu. Synklinální oblasti poklesávají. Důkazy jsou posuny ostrovů v souostroví Los Cannarreos, menší výška starších pobřežních akumulací a konečně i rozplavování delty řeky Cauto. Důkazy o zvedání v antiklinálách je hlavně zdvihání pomořských valů a jejich přeměna v ostrovy, členění velkých lagun na menší a konečně typické marinní jílovité a bahnitě sedimenty, které budují dnes již vysušenou pobřežní nížinu.

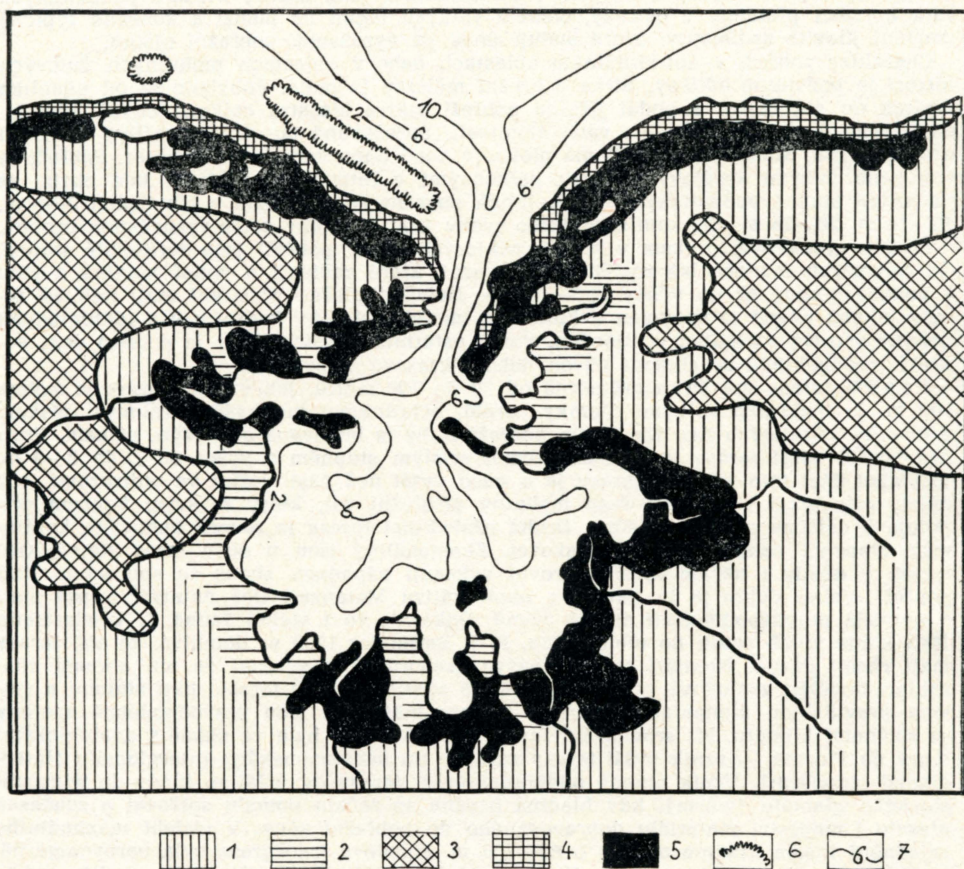
Je nutno poznamenat, že vývoj reliéfu v probřežní zóně probíhá za tektonického neklidu. Synklinální oblasti poklesávají. Důkazem jsou posuny ostrovů v souostroví Los Cannarreos, menší výška starších akumulací tvarů a konečně u zaplavování delty řeky Cauto. Důkazy o zvedání v antiklinálách jsou hlavně zvedání podmořských valů a jejich přeměny v ostrovy, členění velkých lagun na menší a konečně typické marinní jílovité sedimenty, které budují dnes již vysušenou pobřežní nížinu.

Charakter pobřeží v antiklinálních oblastech nebo v oblastech mohutných žulových intrusů je podstatně odlišný. Šířka pobřežní mělčiny je malá. Pohybuje se od několika desítek do sta metrů a podél jižního pobřeží Sierra Maestra celkově chybí. Převládají rovné úseky pobřeží, bez větší členitosti, porušované jen úzkými zálivy a ústími drobných řek. Souše při pobřeží má plošinný nebo pahorkatinový charakter. Pobřeží je lemováno úzkými korálovými útesy, seřazenými v řetězky. V místech, kde chybí, se nacházejí stupně podmořských teras. Jejich povrchy se nacházejí v hloubkách 2—6 m, 10—18 m, 20—25 m. Od kontinentálního svahu jsou odděleny ostře vyznačenou hranou.

Dalším význačným prvkem v reliéfu některých úseků pobřeží jsou terasovité stupně. Na některých místech lze rozlišit 5—9 úrovní, které začínají u vodní hladiny a jdou v podobě stupňů až do výšky 200—400 m. Největší plošné rozšíření mají nejnižší terasy jejichž původ je spojován s kolísáním mořské hladiny kvartéru a s tektonickými pohyby ostrova začínající v pliocénu. Vznik ostatních vyšších teras je celkem dost nejasný. Předpokládá se abrasní původ nebo i krásové zarovnávaní.

Nejnižší terasa má šířku průměrně od 20 do 100 metrů, jen vzácně dosahuje kolem 500 m. Je budována velkými úlomky korálů, schránkami měkkýšů korálovým pískem a úlomky vápniatých řas. Na jižním pobřeží Kuby je budována oolitovým pískem. Proti následující vyšší terase je omezena téměř svislým stupněm o výšce od 2 do 8—9 m. Příbřežní část této nejnižší terasy je o něco vyšší než části ležící ve vnitrozemí, což někdy připomíná v příčném řezu mohutný příbřežní val, který se svým koncem připojuje k dalšímu o něco vyššímu. Druhá následující terasa je rovněž budována korálovými slepenci nebo oolitovými pískovci. Zkameněliny jsou u obou teras stejné. Obě terasy a někdy i okraje vyšších úrovní vykazují nápadnou shodu se současnou linií pobřeží. Velmi dobře je to patrné v okolí zálivu Matanzas. Obě nejnižší terasy mají s největší pravděpodobností stejný původ. Dokazuje to i stejná fauna. J. Brodermann 1943 klade jejich vznik do pleistocénu. P. J. Bermudez 1963 se domnívá, že obě terasy mají různý původ. Nejnižší terasu nazývá „seboruco“ a svrchní že má abrasní charakter. Sovětští geologové pracující na Kubě zjistili, že obě terasy mají stejnou a celkem pravidelnou akumulaci. Změny v povaze materiálu jsou pravděpodobně spojeny se změnami klimatu. Při srovnávání fauny v terasách — byla ve shodě s analogickými tvary na Floridě — vznik vyšší terasy zařazen do sangamonského interglaciálu (interglaciál risswurm). Vznik stupně oddělující vyšší terasy od nižší se klade do winsconsinského glaciálu (würm), kdy hladina oceánu se začala pomalu snižovat a současně klesalo i množství materiálu dopravovaného do pobřežní zóny. V období maximálního zalednění klesla hladina oceánu o 80—100 m. Poledová transgrese byla nerovnoměrná. V období relativní stálosti se tvořily v pobřežní mělčině abrasní terasy a clify, místy dodnes zachované. Jejich výška je 4—6 m a jsou dnes v hloubce 10—12 m. Postupné zatápění pobřežní mělčiny s malým sklonem vedlo k tvorbě naplavenin písku, valů a korálových útesů. V období tzv. flanderské transgrese, kdy hladina oceánu byla o několik metrů vyšší než dnes došlo k definitivnímu utváření povrchů teras. V téže době došlo v lagunách oddělených od volného moře k sedimentaci organického materiálu a ke tvorbě rašelin. Podle analýzy na radioaktivní C₁₄ ve vzorku rašelin odebrané na poloostrově Zapata v hloubce 9 m bylo jeho stáří stanoveno na 11 800 let ±200 let. Neintenzivnější průběhala akumulace sedimentů v době vyvrcholení transgrese, což bylo asi před 5—6 000 lety, kdy byla hladina oceánu poměrně stabilizována. Poměrně vysoká teplota v období klimatického optima způsobila buný vzrůst korálů a tím i poměrně velký přínos materiálu. Ke změně došlo asi před 4 000—4 500 lety, kdy nastal pozvolný pokles mořské hladiny. Změnily se rovněž klimatické podmínky a kleslo množství ma-

teriálu dodávaného ze dna. Tyto okolnosti způsobily částečné rozrušení vytvořených akumulačních tvarů a vznikl stupeň oddělující obě nejnižší terasy. Transport materiálu k pobřeží se na některých místech zastavil až do dnešního dne. Protože větší část pobřeží Kuby je lemována ostrůvky a útesy, které fungují jako přirozené vlnolamy, jsou nejnižší terasy jen velmi málo rozrušovány vlněním. Větší podíl v jejich destrukci mají pochody tropického chemického zvětrávání a vrtavá činnost živočichů. V přibřežní zóně došlo k chemickému snížení celého povrchu a mikrorelief v této oblasti nese název „diente perro“ psí zuby. V místech, kde mají vlny nerušený přístup k pobřeží podlehly nižší terasy již abrazi a v současné době jsou rozrušovány i starší terasy. Zde se také vyskytují pravé pobřežní sruby-cliffs o výšce 10–15 m. V jejich stěnách jsou vyhloubeny jeskyně a výklenky. Takových úseků je na Kubě málo a nejsou pro ni typické.



4. Typický laločnatý záliv na severním pobřeží Kuby.

Vysvětlivky: 1 — sníženina erozního původu, 2 — pobřežní nížina, 3 — povrch vyšší 10–12 m terasy, 4 — nejnižší terasa (seborruco), 5 — mangrovové porosty, 6 — korálové útesy, 7 — isobathy.

Zatím nejsou přímé důkazy o akumulačním původu všech vysokých pliocénních a místy možná i miocénních terasových úrovní zachovaných na mnoha místech pobřeží Kuby. Rozbor materiálů získaných fotografickým snímáním a doplněným přímým pozorováním v okolí zálivu Matanzas, dovoluje předpoklad, že by některé

z nich mohly být akumuláčního původu. Zejména je úpadná shodnost obrysů starých teras se současnou linií pobřeží, což nelze vysvětlit jedním krasovým zarovnáním nebo jednou abrací.

Mezi starší akumuláční tvary je možno mimo nižších teras řadit i pobřežní písečné naplaveniny, písečné kosal a tzv. kosal azovského typu. Tyto staré formy jsou velmi rozšířené na sv. pobřeží Kuby v okolí Havany, východně od mysu Maternilos, dále na jižním pobřeží ostrova Piños a na jihu poloostrova Cuanacabibes, Staré písečné kosal se zachovaly v západní části Kuby, zejména v okolí mysu San Antonio, dále na záp. pobřeží ostrova Piños. Ve východní části jsou zejména v okolí zálivu Santiago de Cuba. Rozplavenými nebo částečně ponořenými zbytky kos azovského typu se zdají být poloostrovy Icacos a Sinco Leguas. Písečné nánosy, které vznikly v místech ostrého ohybu pobřeží nebo ve vlnovém stínu ostrovů jsou zachovány v oblasti zálivu Matanzas a mysu Maisí. Starými naplaveninami písků, jejichž povrch byl převát v písečné duny, jsou ostrovy Cayo Largo a Cayo Dios.

Velmi pozoruhodným tvarem na pobřežích málo postižených abrací je výskyt vakovitých, laločnatých zálivů. Jsou typické zejména pro sv. pobřeží Kuby. Tyto zálivy mají ingresní původ a většina autorů je řadí k riasovému typu. Protože se však velmi liší od riasů severních šířek byla vyslovena celá řada hypotéz o jejich vzniku. Americký bádatel R. T. Hill 1894 je toho názoru, že tyto zálivy vznikly ingresí moře do sníženiny mezi kuestami. U některých zálivů tohoto typu tvoří poloostrovy uzavírající záliv strmá vrása vápenců. Tento předpoklad byl ověřen pracemi v okolí Havany a vchodu do zálivu Santiago de Cuba. Podle T. W. Waughana 1919 vznikly tyto zálivy ingresí moře do prostoru za útesem dříve proříznutým řekou. Podle sovětských geologů jsou hřbety tvořící poloostrovy starými zpevněnými písečnými kosami, které vznikly při jiné úrovni hladiny. Při regresí moře byl říční erosi vyklizen prostor za kosami, které zůstaly díky odolnosti netknuty a při následující transgresi byl tento prostor zatopen v podobě laločnatého zálivu. Podobné tvary byly se stejnou genezí zjištěny na záp. pobřeží Severního ostrova Nového Zélandu.

Je možno shrnout, že formování reliéfu pobřeží ostrova Kuby probíhalo pod vlivem vlnění a s ním spojenými procesy za hojného přísunu chemogenního a organogenního materiálu ze dna. Celé úseky pobřeží se staly ohromnými akumulacemi karbonátového materiálu. V souvislosti se změněnými poměry je proces akumulace v současné době zeslaben. Vede to k rozrušování dřívějších i současných forem akumuláčního reliéfu. Hlavní úlohu při tom má chemické rozpouštění a zvětrávání a vrtavá činnost organismů. Podstatná část pobřeží je chráněna bariérovými korálovými útesy před abrací mořského příboje. Před místními vlnami vznikajících v laguně jsou celé úseky chráněny porosty mangrovníků. Existující současné akumulace získávají materiál jednak ze dna mělčin a jednak z nánosů řek. Přemísťování materiálu podél pobřeží je nevýznamné a jeho projevy v současné době vzácné. Současný vývoj reliéfu pobřežní zóny je v těsné souvislosti s produkcí biogenního a chemogenního materiálu na dně lagun. Značnou úlohu hrají též současné diferencované tektonické pohyby jednotlivých částí pobřeží.

P. Glöckner

Literatura:

A. S. JONIN: Reljev beregovoj zony ostrova Kuba. Okeanologia 7:287—301, Moskva 1967.

K OTÁZCE HIERARCHIE RAJÓNŮ SLUŽEB. Libická porada o geografickém výzkumu malých oblastí (J. Korčák, 1965) hledající cesty, jak zvýšit aktivitu členstva ČSZ v místních skupinách resp. pobočkách přinesla vyhranění dvou rozlišných názorů na možnost aktivní výzkumné práce učitelů geografie, členů ČSZ. Rozlišnost těchto dvou hledisek může mít vliv na koncepci rozvíjení aktivity tu i onde; samu aktivitu však nepovažuje. Zmiňujeme se o této skutečnosti vzhledem k tomu, že šetření na okrese Břeclav, které poskytl podklady pro tuto studii, bylo provedeno členy místní skupiny ČSSZ v Břeclavi [vedoucím kolektivem, který šetření prováděl, byl Jaroslav Školl]. Rozsah tohoto šetření — posuzováno z hlediska členské základny této místní skupiny — svědčí o tom, že v členstvu místních skupin resp. poboček ČSSZ je, dovedeme-li si vybrat živé problémy, skutečně pohotová základna každého regionálního výzkumu.

Jedním z významných rajonotvorných činitelů jsou vztahy, které se vytváří mezi středisky a jejich zázemím v rámci terciární sféry. Ta nejspíše obráží v čase se vyvíjející mnohotvárnost lidských vztahů i v určitém prostoru. Při zkoumání lze takovy

komplex vztahů rozložit: lze sledovat samostatně střediska; stejně lze samostatně sledovat obyvatelstvo, bydlící v zázemí středisek z hlediska jeho vztahů ke střediskům. Pro posouzení malého regionu včetně hierarchie středisek je nutné vážit oba aspekty v jejich nedílnosti.

Prvý postup je v československé geografii propracovanější. Druhý postup je teprve v počátcích; vyžaduje totiž práci v terénu a na stejné území nesrovnatelně více času nežli postup první. Ale ani u prvního postupu nebylo zatím dosaženo shodných závěrů. V podstatě lze v čs. geografii rozlišit v otázce hierarchie center dvě rozdílná stanoviska. (V tomto směru ponecháváme stranou jinak pozoruhodné práce z geografie sídel, např. Bašovského, 1, Lázníčky, 7, 8, Verešika, 15 aj., poněvadž se tímto aspektem nezábývají.) Prvé hledisko je zhruba shodné s názory našich významných urbanistů (Palla a kol. 1963, 1964). V pracích patřících do této skupiny se vychází ze tříступňové hierarchie center. Sem lze např. zařadit práci L. Mištery (1960), pojednávající o vývoji sídel bývalého Plzeňského kraje nebo práci J. Mládky (1964), pojednávající o venkovských sídlech v rajónu Východoslovenských železár. Oba autoři vycházejí ze tříступňové klasifikace (J. mládek člení ještě třetí stupeň na dva podstupně). V obou případech jsou ve studovaných oblastech významná velkoměsta, která nejsou nijak odlišně klasifikována. (V mapě č. 79 klasifikuje J. Mládek (1964) Košice stejně jako např. Moldavu n. Bodovu — tj. stupněm III.)

Druhé hledisko předpokládá vícestupňovou hierarchii center. Skupina autorů s C. Votrubcem dokládá už ve své studii pojednávající o hospodářských střediscích bývalého Pardubického kraje (Votrubec—Mareš—Havlík—Střída, 1958) existenci čtyřступňové hierarchie středisek. Čtvrtý, nejvyšší stupeň tu představují Pardubice. Na tyto poznatky navazuje další práce pojednávající o hospodářsko-geografických střediscích středních a severních Čech (Votrubec a kol., 1963). Po velmi detailní analýze dospělo se zde již k sedmistupňové hierarchii center. Sedmý, nejvyšší stupeň, představuje jediné centrum — hlavní město Praha. Stejně hledisko zastává i M. Blažek ve své učebnici hospodářské geografie ČSSR (M. Blažek, 1964).

Srovnáváme-li obě zmíněné klasifikace hierarchie center nelze nevidět, že lze zhruba ztotožnit stupeň I—III. sedmistupňové klasifikace se stupněm I. klasifikace tříступňové; dále stupně IV—V se stupněm II. a stupeň VI—VII se stupněm III.

Nedostatkem, který podle našeho názoru brání tomu, abychom se mohli k některému z těchto názorů přiklonit (nebo považovat zmíněných sedm stupňů pouze za detailnější členění předchozích stupňů tří) je dán nedostatkem ekvivalentně tomu prozkoumaných vztahů obyvatelstva bydlícího v zázemí ke střediskům. Touto jednostranností trpí většina studií tohoto druhu. Některé studie se sice zabývají sférami vlivu ve školství, zdravotnictví aj., ale takové sféry do jisté míry vždy obražejí zásahy, prováděné shora. Nejvýrazněji lze vztahy zázemí ke střediskům jednotlivých stupňů posoudit podle té části terciární sféry, která je takovými zásahy relativně nejméně ovlivňována. Jsou to sféry obchodu a kulturního a společenského využití obyvatelstva.

Abychom se přesvědčili jak vyhlíží skutečné vztahy obyvatelstva zázemí ke střediskům jednotlivých stupňů, provedli jsme zmíněné šetření. Tyto vztahy jsme šetřili ve všech obcích okresu Břeclav (s výjimkou Břeclavi, Hustopečí a Mikulova). Tato tři střediska jsme ze šetření vypustili ze dvou důvodů: časových a pro jejich nespornou střediskovost. Tím jsme přirozeně ztratili možnost posoudit vztahy mezi těmito středisky navzájem i mezi nimi a jinými významnými středisky, např. s Brnem. Šetření bylo výběrové. Postihlo necelé 2 % obyvatelstva okresu Břeclav. V zájmu zjištění event. rozdílů ve využívání služeb jsme u každé obce šetřili dva teoreticky stejně velké soubory a to obyvatelstvo bydlící v místě a vyjíždějící za prací mimo obec bydlící a obyvatelstvo bydlící v místě a pracující v místě. Současně jsme se zaměřili na tu část obyvatelstva, u níž je z celospolečenského hlediska největší tlak na volný čas — na rodiny s dětmi. Šetřeny byly pouze rodiny s minimálně jedním dítětem školou povinným. Šetření bylo skončeno v prvním čtvrtletí r. 1967. Obrází tedy tehdejší stav.¹ Při šetření byly rozlišovány tři druhy vztahů:

1. Na kterou nejbližší obec se obracejí obyvatelé, aby uspokojili své denní potřeby nebo alespoň jejich většinu, resp. zda jim tyto zajišťuje jejich vlastní obec.
2. Na které významnější středisko v okolí se obyvatelé obce obracejí za účelem uspokojení (nebo lepšího uspokojení) svých potřeb (nákupy potravin; speciální nákupy a opravy všeho druhu; kultura, volný čas atp.).

¹) Část výsledků tohoto šetření (30 obcí) jsme využili při zpracování úkolu „Geografický obraz zájmového území plánované přehrady na řece Dyji u Nových Mlýnů“, Brno 1967).

3. Na kterém velkém městě se obyvatelé obce cítí nejvíce závislí (spec. nákupy, odbor, lékaři, spec. služby, sport, volný čas atp.).

Střediska všech stupňů ve zkoumané oblasti jsme klasifikovali shodně s kritérii Ct. Votrubce a kol. (1963). Ve sporných případech jsme preferovali kategorii „obchodu“. Setřením vztahů ke střediskům ležících na území okresu Břeclav jsme došli k těmto závěrům (viz připojený kartogram).

I. stupeň střediskovosti

Na zkoumaném území se vyskytují obce, které v základních potřebách uspokojují převážně obyvatelstvo obce pracující v místě resp. vyjíždějící za práci mimo obec. Jsou to tato střediska (římská čísllice v závorce označuje klasifikaci podle Ct. Votrubce, arabská čísllice počet obcí, které tvoří zázemí): Dolní Věstonice (0—1), Dolní Dunajovice (II—1), Drnholec (II—3), Klobouky (II—4), Kobylí (I—2), Lednice (II—3), Moravská Nová Ves (II—1), Podivín (II—1), Pohořelice (III—5), Popice (0—1), Rakvice (II—2), Šitbořice (0—1), Tvrdonice (I—1), Velké Hostěrádky (0—1), Velké Němčice (I—1), Velké Pavlovice (III—2), Vranovice (II—2), dále pak Břeclav (IV—8), Hustopeče (IV—8) a Mikulov (IV—9).

Z těchto devatenácti středisek u devíti tvoří zázemí pouze jediná obec, u čtyř dvě obce, u dvou tři obce, u jednoho čtyři obce, u jednoho pět obcí, u Břeclavi a Hustopečí osm obcí a u Mikulova 9 obcí. Z devatenácti středisek jsou čtyři nultého stupně, tři prvního stupně, osm druhého stupně, dvě třetího stupně a tři čtvrtého stupně. Kromě toho je sedm obcí střediskem pro sebe. Jsou to obce Boleradice, Bořetice, Nikolčice, Nosislav, Novosedly, Pavlov, Rakvice a Valtice (s osadou Úvaly). Z nich pět je nultého stupně, Novosedly zaujímají stupeň I. a Valtice stupeň II. Mimo území okresu jsou obsluhovány dvě obce: Krumvíř (Čejč) a Šitbořice (Těšany).

II. stupeň střediskovosti

Ve druhém stupni se vyskytují tato střediska.

1. Brno (VI). Obec, které k němu tihnou tvoří osamocené enklávy mezi souvislými zázemími jiných středisek. Patří sem sedm obcí; z toho pouze dvě Brnu nejbližší (Nosislav, Velké Němčice) naznačují, že směrem k Brnu bude toto zázemí jistě nabývat na souvislosti.
2. Břeclav (IV). Sféra vlivu Břeclavi je největší. Celkem ji tvoří 26 obcí. Mimo souvislé území leží pouze Cvrčkovice. Mezi obcemi Bavory, Březí, Dobré Pole a Klentnice a Břeclavi, ke které tihnou, leží Mikulov.
3. Mikulov (IV). Sféra vlivu Mikulova zahrnuje 12 obcí. Vlivem tlaku Břeclavi se rozkládají pouze sev. severozáp. a zápě Mikulova. Mimo souvislé zázemí leží Nová Ves (j. Pohořelice).
4. Hustopeče (IV). Sféra vlivu Hustopečí zahrnuje 19 obcí. Je méně pravidelná ve srovnání s předchozími vlivem ne příliš vzdáleného Brna.
5. Pohořelice (III). Sféru vlivu Pohořelice tvoří pouze dvě obce (Pasohlávky a Smolín).
6. Klobouky (II). Sféru vlivu Klobouk tvoří tři obce (Bohumilice, Brumovice a Velké Hostěrádky).

III. stupeň střediskovosti

Téměř celé zkoumané území tvoří zázemí Brna. Pouze u čtyř obcí je uvedeno většinou dotázaných jiné středisko: u Brodu n. Dyjí a Jevišovky Břeclav, u Nového Přerova Znojmo a u Brumovic Hodonín.

Získané poznatky lze shrnout takto: V prvním stupni střediskovosti, který plní pro obyvatelstvo funkci uspokojování základních potřeb, se vyskytují jako střediska obce s klasifikací 0—IV. To je přirozené, neboť i vysoko stojící střediska plní pro svoje nejbližší okolí tuto funkci. Ukazuje se také, že v současné době plní funkci nejnižších středisek ještě dosti obcí, které neodpovídají ani klasifikaci středisek nejnižšího řádu (I). Kromě toho je rozsáhlá i kategorie středisek, která obsluhují pouze sama sebe.

Ve druhém stupni střediskovosti se setkáváme se středisky II.—VI. stupně. Rozsah sféry vlivu středisek II. a III. stupně (Klobouky a Pohořelice) je nezanedbatelný. Nositelům tohoto typu služeb jsou střediska IV. stupně) Břeclav (Hustopeče, Mikulov) a samozřejmě Brno.

Ve třetím stupni střediskovosti se již setkáváme prakticky výlučně s Brnem (tedy se stupněm VI). U čtyř obcí, které netvoří zázemí Brna, se vyskytují pouze střediska IV. stupně. Z dalších středisek jsou v dotaznicích sporadicky uváděny Bratislava, Gottvaldov, Hustopeče a Mikulov.

Ukazuje se, že vztahy obyvatelstva v terciární sféře ke střediskům se v podstatě uskutečňují ve třech úrovních. U detailních klasifikací středisek (do více jak tří stupňů) lze však pozorovat, že se nám opět z hlediska těchto vztahů rozpadnou do tří úrovní. V každé úrovni však převládá určitý stupeň resp. skupina stupňů. Jak ukazuje rozbor, umožňuje sedmistupňová klasifikace středisek jejich detailnější členění z hlediska vybavenosti.

Zkoumané území jednoho okresu je však příliš malé, aby tyto poznatky bylo možno zobecnovat.

SUR LE PROBLÈME DE LA HIÉRARCHISATION DES RÉGIONS DE SERVICES. On trouve en principe dans les oeuvres des géographes économiques tchécoslovaques deux classifications différentes de la hiérarchisation des centres. L'une de ces deux classifications est à trois échelons, l'autre est à sept échelons. Mais toutes les deux classifications ne s'occupent que de l'étude des centres, tandis que les relations existantes entre la population et les centres appartenant aux divers échelons, ainsi que le nombre de nouveaux sur lesquels elles se réalisent, ne sont jusqu'à présent qu'insuffisamment examinées.

Selon l'opinion de l'auteur on ne saurait procéder unilatéralement lors de la détermination de la hiérarchisation des centres (y compris leurs arrière-pays); on doit considérer les deux points de vue dans leur corrélation réciproque. Afin de pouvoir déterminer les relations de la population et des centres de la sphère tertiaire, l'auteur a organisé une enquête dans toutes les communes de l'arrondissement Břeclav (en Moravie du Sud). Simultanément, il a procédé à la classification de tous les centres de cet arrondissement.

On a constaté, sur le territoire examiné, trois niveaux de relations entre la population et les centres. A chacun de ces trois niveaux correspond en principe l'échelon respectif de la classification des centres à trois échelons ou bien un groupe d'échelons de la classification à sept échelons. Par conséquent, la classification des centres à sept échelons, considérée du point de vue des relations entre la population et les centres, ne représente qu'une division plus détaillée des centres mêmes, qui n'affecte pas la hiérarchie de leurs arrière-pays.

Literatura:

1. BAŠOVSKÝ O. (1966): Genéza, funkcia a perspektívy miest Východoslovenského kraja. Acta geologica et geographica Universitatis Comaniae, Geographica Nr. 6, Bratislava, str. 93—144.
2. BLÁŽEK M. (1964): Ekonomická geografia ČSSR. Osveta Bratislava, 300 str.
3. ČULÍK F. (1966): Možnosti určenia centier vhodných pre plánovitú výstavbu štruktúry sídlisk v ČSSR. Acta geologica et geographica Universitatis Comeniae Nr. 6, Bratislava, str. 303—318.
4. HÄUFLER V., KORČÁK J., KRÁL V. (1960): Zeměpis Československa. Nakl. ČSAV, Praha, 667 str.
5. IVANIČKA K. (1964): Vnútorné členenie rajónu VSŽ. Acta geologica et geographica Nr. 4, Bratislava, str. 379—408.
6. KORČÁK J. (1965): Liblická porada o geografickém výzkumu malých oblastí. Sborník ČSZ, Praha 70:1965:4:365—367.
7. LÁZNIČKA Z. (1965): Funkční klasifikace československých sídel (s více než 5 000 obyvateli). Zprávy o věd. činnosti č. 5. GÚ ČSAV v Brně, str. 19—52.
8. LÁZNIČKA Z. (1967): Funkční klasifikace venkovských sídel. Zprávy o věd. činnosti č. 6. GÚ ČSAV v Brně, str. 47—61.
9. MIŠTERA L. (1960): O vývoji sídlišť Plzeňského kraje. Sborník Ped. institutu v Plzni, IV, str. 33—96.
10. MIŠTERA L. (1963): Aktivní sídelní střediska v okresích bývalého Plzeňského kraje. Sborník Ped. institutu v Plzni, IV, str. 33—96.
11. MLÁDEK J. (1964): Vidiecka sídla v rajóne VŠZ. Acta geol. et geogr. Universitatis Comeniae, Nr. 4, SPN Bratislava, str. 339—351
12. PALLA a kol. (1963): Základní otázky osídlení ČSSR. VÚVA Brno.
13. PALLA a kol. (1964): Návrh zásad koncepce osídlení. VÚVA Brno.
14. STRÍDA M. (1966): K otázce struktury osídlení Československa. Sborník ČSZ 71: 1966:1:24—41.
15. VEREŠÍK J. (1966): Príspevok k funkčnej klasifikácii miest Slovenska r. 1961. Geografický časopis, Bratislava XVIII:1966:1:18-43.

16. VOTRUBEC — MAREŠ — HAVLÍK — STRÍDA (1958): Hospodářská střediska Pardubického kraje. KNV Pardubice.
17. VOTRUBEC C. a kol. (1963): K problému hospodářsko-geografických středisek. (Střediska středních a severních Čech). Rozpravy ČSAV saš. 3, Praha, 91 str.

M. Macka

ZVLÁŠTNOSTI HOSPODÁŘSKÉHO ROZVOJE PÁKISTÁNU. Hospodářská politika Pákistánu byla na rozdíl od mnohých rozvojových zemí strážlivá. Pákistán nevěnoval velké prostředky na budování gigantických průmyslových podniků, které sloužily spíše citlivostivým plánům politiků než prospěchu země, a podporoval v první řadě rozvoj zemědělství. Zemědělská výroba dosáhla skutečně značných úspěchů. Pákistán je téměř soběstačný v produkci nejdůležitějších potravin a stačí uspokojovat i potřeby rychle přibývajícím obyvatelstvu.

Teprve ve čtvrtém pětiletém plánu na léta 1970—75 se má přesunovat těžiště investic na industrializaci země. I tady můžeme však v Pákistánu pozorovat určité odlišnosti proti jiným rozvojovým zemím. Při zakládání velkých průmyslových závodů se Pákistán omezuje na spolupráci s hlavními průmyslovými velmocemi, naopak často využívá tradice a zkušeností vysoce industrializovaných malých států. Příkladem je významná účast Švýcarska na výstavbě těžkého průmyslu v hlavní průmyslové oblasti Západního Pákistánu Karáčí — Landhi. Švýcarský koncern Bühler staví v Landhi moderní továrnu na výrobu obráběcích strojů (Pakistan Machine Tool Factory), která bude dodávat široký sortiment strojů a zařízení založených důsledně na metrickém systému. V současné době zaměstnává 1 200 pracovníků a po úplném dokončení v roce 1973 se má počet zaměstnanců ztrojnásobit.

Švýcarské firmy budou také modernizovat a rozšiřovat přístav v Karáčí a stavět nový velký námořní přístav v Čittagongu. Švýcarsko se postaralo i o školení pákistánských technických kádrů. Z nově vybudovaného ústavu Pak-Swiss Training Centre v Karáčí vychází odborníci pro všechny stavby budované v Pákistánu se švýcarskou pomocí.

Podle: Schweizerische Entwicklungsarbeit in Pakistan. Neue Zürcher Zeitung, 25. srpna 1969, Abendausgabe č. 519.
C. Marková

D I S K U S E

KE GEOMORFOLOGICKÉMU POJETÍ ŘIČNÍCH TERAS. J. Karásek ve své práci „Dosaďadní názory na geomorfologický a stratigrafický význam spraší Moravy a přilehlých území“ (Folia přírodovědecké fakulty University J. E. Purkyně v Brně, sv. IX, sp. 6, Geographia 4) věnoval neúměrně obsáhlou stať, zabírající čtvrtinu rozsahu celého pojednání, problematice říčních teras, zarámované do kapitoly „Problém genetické souvislosti sprašových pokryvů s říčními terasami“. Obsah této kapitoly neodpovídá jejímu názvu a dokonce ani zaměření celé práce, neboť se v ní probírá řada otázek i teoretického zaměření, které nemají bezprostřední vztah k diskutovanému problému. Jde zřejmě o autorův záměr pokračovat s určitým zpožděním v polemice, kterou jsme vedli počátkem 60. let s prof. Krejčím. Vzhledem k tomu, že zmíněná stať J. Karásky obsahuje řadu nelogických tvrzení, svědčících o jeho malé regionální zkušenosti ve výzkumu říčních teras (zejména v Čechách), považujeme za potřebné připojit několik poznámek k této problematice.

Hlavním východiskem terasové problematiky je podle J. Karásky definice říční terasy jako geomorfologického jevu. J. Karásek vyzvedává jednoznačnost definice říční terasy formulované J. Krejčím (1939). Probereme-li však jednotlivé znaky říční terasy podle pojetí J. Krejčího ve srovnání se skutečností v přírodě, zjistíme, že nelze hovořit o její jednoznačnosti. Vzhledem k tomu, že J. Karásek neuvádí definici říční terasy v pojetí J. Krejčího v přesném znění, citujeme ji (současně s morfologickými znaky) z práce J. Krejčího (1939):

„Říční terasa jest plošina vytvořená říční činností za fázi stability ve vertikálním vývoji údolí. Z této definice plyne morfoloická charakteristika říční terasy. Je to plošina, která se v podélném průřezu sklání ve směru toku, který ji vytvořil, a ve směru příčném je horizontální.“ (Str. 98) — „Skalní povrch ve směru příčném bude horizontální, ve směru podélném se bude sklánět po proudu. Na vnější straně budou terasy přecházet v údolní stráně, na vnitřní straně budou přecházet více nebo méně ostro u hranou ve svah klesající k řece.“ (Str. 95.)

Jedním z hlavních kritérií říční terasy podle morfoloické charakteristiky podané J. Krejčím je horizontálnost skalního podloží terasy v příčném profilu. Tento případ nastává ve skutečnosti poměrně řídko, jak uvádí i J. Krejčí, který však vychází z netypicky zachovaných zbytků terasových uloženin, spočívajících „na šikmých plochách údolních svahů“ (str. 104) zpravidla v hluboce zaříznutých údolích. Naproti tomu v oblastech s typickým vývojem říčních teras v málo odolných horninách svrchní křída a terciéru se setkáváme většinou s případy, kdy pod horizontálním povrchem říční terasy není skalní podloží v jednotné výškové poloze, ale vytváří často několik odlišných úrovní. Z těchto poloh má pro rekonstrukci říčních teras rozhodující význam nejnižší poloha, vyvinutá buď jako horizontální úroveň, nebo jako úzká přehloubená brázda.

Hojně doklady o tom podávají geomorfologické poměry skalního podloží říčních teras v oblasti České tabule (B. Balatka — J. Sládek 1962, 1963, 1965, B. Balatka — J. Loučková — J. Sládek 1964, 1966). Tato nejnižší úroveň skalního podkladu terasy se mohla nejlépe udržet v opuštěných údolních úsecích různého stáří (např. v Urbanické bráně, v Bohdanečské bráně, v Mělnické úvalu, západně od Řípu a jinde), které by však podle pojetí J. Karáska netvořily vlastně říční terasy. Kuriózní přitom je, že jde o nejlépe zachované části někdejších údolních forem s původním povrchem i bází, které mají základní význam při studiu geomorfologického vývoje údolí i při řešení otázky stratigrafického zařazení fluvialních sedimentů.

Vzhledem k paleohydrografickým poměrům není totiž povrch opuštěných údolí zpravidla v příčném profilu k dnešnímu toku horizontální, ale nopak se sklání směrem od dnešního toku anebo opačně. Kromě toho v příčném profilu má opuštěné údolí pouze tzv. vnější údolní svahy a chybí zde tzv. vnitřní svah klesající k nynějšímu toku. Profízne-li terasovou výplň v opuštěném údolí jiný menší tok, mohou zbytky fluvialní akumulace získat znaky říční terasy podle pojetí J. Krejčího (např. dolní Pšovka v Mělnické úvalu v opuštěném údolí Labe z doby VI. pleistocenní terasy, potok Čepel západně od Řípu v opuštěném údolí Vltavy z doby III. pleistocenní terasy, Cidlina a Bystřice v Urbanické bráně v opuštěném údolí Labe z doby VI. pleistocenní terasy aj.). Jde tedy o terasy v pojetí J. Krejčího, jejichž základní prvky vytvořily dva geneticky odlišné toky v různých časových obdobích a teprve vedlejší tok vytvořil zbývající geomorfologické znaky říční terasy. J. Krejčí vylučuje na základě svého pojetí z pojmu říčních teras i údolní nivu dnešních toků. Údolní niva totiž geneticky stejnocennou úroveň jako nejnižší terasy kryté ještě povodňovými hlinami.

Dále z pojmu říčních teras musíme vyloučit podle pojetí J. Krejčího a J. Karáska všechny případy, kdy zbytky fluvialních akumulací s horizontálním povrchem v příčném profilu se zachovaly na svědeckých nebo rozvodních plošinách, neboť jim chybějí zase vyšší tzv. vnější svahy. Tyto způsoby zachování říčních náplavů jsou příznačné pro rozsáhlé území České tabule v souvislosti s častými hydrografickými změnami v průběhu pleistocénu. V Čechách jsou poměrně hojně případy, kdy plošinový povrch na říčních sedimentech přechází směrem od údolí plynule ve stejné výšce do povrchu plošiny na předkvartérních (většinou svrchnokřídových) horninách. Rovněž v tomto případě zde chybí jeden ze znaků říční terasy v pojetí J. Krejčího a J. Karáska, tj. vnější svah k vyššímu reliéfu.

Definice J. Krejčího tedy vyhovuje u toků protékajících v údolích se sevřeným příčným profilem, kde nedocházelo k významnějším změnám ve směrech toků a kde jsou říční terasy stupňovitě uspořádány na údolních svazích. U těchto teras v uvedených geomorfologických podmínkách jsou výrazně vyvinuty svahové prvky, kterým J. Karásek přikládá základní význam, zřejmě vzhledem k jejich důležitosti při sledování jednotlivých erozních cyklů. Výzkum říčních teras v Čechách ukázal, že pro studium teras z hlediska geomorfologického vývoje i kvartérně geologického stratigrafického hodnocení jsou daleko nejdůležitější oblasti s plošně rozsáhlými zbytky fluvialních sedimentů pleistocenního systému, které však podle pojetí J. Karáska většinou nelze pokládat za říční terasy.

Z uvedených poznámek vyplývá, že morfoloické pojetí říčních teras J. Krejčího, interpretované J. Karáskem, není zcela jednoznačné, protože nezahrnuje ty případy

terasových výskytů, které pro řešení geneze a stratigrafie říčních teras jsou rozhodující. Za hlavní geomorfologické prvky říčních teras nutno považovat pouze povrch a bázi, kdežto ostatní geomorfologické prvky lze pokládat z hlediska říčních teras jako geomorfologicko-geologického jevu za podružné. Říční terasy představují komplex povrchových forem plošného a lineárního rázu, které uzavírají v případě akumuláční terasy fluvialní sedimenty tvořící geologický obsah tohoto komplexu. Proto je nutno říční terasy studovat komplexně jak z hlediska geomorfologického, tak i geologického. Karáskovo pojetí říčních teras jako geomorfologického jevu nemá tedy obecnou platnost a je do značné míry samoučelné, protože nepřihlíží k skutečným poměrům v přírodě.

Dokladem nevěcného a nehistorického hodnocení dosavadních prací o říčních terasách jsou poznámky J. Karáska o práci Q. Záruby z r. 1942. Studie Q. Záruby o terasách Vltavy mezi Kamýkem a Veltrusy, ač starší než čtvrt století, má do dnešní doby svou vysokou vědeckou hodnotu, zejména z metodického hlediska a preciznosti zpracování. Terasové lokality stanovil Q. Záruba na základě hojného dokumentačního materiálu (včetně přesně zaměřených vrtů). Rekonstrukce provedená pomocí podélného profilu a příčných profilů dokazuje, že Q. Záruba uvažoval jenom význačné akumuláční terasy, z nichž mnohé výskytly nemají všechny znaky říčních teras v pojetí J. Krejčího a J. Karáska.

Teoretické úvahy J. Karáska o nutnosti existence lomů ve sklonu údolních svahů v kánonovitých částech údolí, které by odpovídaly jednotlivým říčním terasám, jsou zcela nepodložené a odporují skutečným přírodním poměrům. Při vývoji údolí v sevřených úsecích zpravidla nedocházelo k vzniku výrazných hran v údolních svazích a pokud k nim došlo, podlehly většinou pozdější destrukci, zejména při dalším zařezávání toku. Uvádět v pochybnost existenci terasového systému zjištěného Q. Zárubou na základě lomů ve sklonu údolních svahů je zcela neopodstatněné. Při této příležitosti si dovoluujeme upozornit J. Karáska, že lomy ve spádu údolního dna odpovídající příslušným terasám byly zjištěny u některých krátkých přítoků dolní Vltavy (K. Kunc — J. Majer 1961).

K odstavcům na str. 27 Karáskovy práce, které se zabývají neúměrně podrobně zejména naší prací o říčních terasách v českých zemích, poznamenáváme:

Napsat speciální práci o říčních terasách neznamená odtrhávání studia říčních teras od komplexního geomorfologického výzkumu. Domníváme se však, že říční terasy zaslouží zvláštní pozornosti pro svůj rozhodující význam pro řešení otázek vývoje reliéfu, tj. pro komplexní řešení geomorfologických poměrů. Výtka, že naše práce neobsahuje definici říčních teras, je neoprávněná, neboť na str. 41—43 se podrobně zabýváme hlavními myšlenkami studie J. Krejčího z r. 1939 a uvádíme i jeho definici říčních teras (str. 42). Naopak J. Karásek sám Krejčího definici říčních teras necituje.

Náš názor, že teorie o profilu rovnováhy nebyla dosud žádným příslušníkem školy J. Krejčího aplikována při studiu morfologického vývoje některého toku, se snaží J. Karásek nepřesvědčivě vyvrátit poukazem, že studium spádových poměrů toku při aplikaci teorie o profilu rovnováhy se stalo vodítkem při výzkumu takřka všem příslušníkům této školy. K tomu lze jen poznamenat, že nebyla dosud uveřejněna komplexní geomorfologická studie zpracovávající rekonstrukční metodou vývoj některého většího toku, dokumentovaný mj. podélným profilem a příčnými profily říčních teras, ačkoliv práce J. Krejčího z r. 1939 je teoretickým podkladem pro výzkum říčních teras.

Z našich regionálních studií o říčních terasách je zřejmé, že jsme nikdy nepřistupovali k studiu říčních teras spíše předpokladem, že jich musí být 11. V naší práci o terasovém systému Vltavy a Labe mezi Kralupy a Českým středohořím, kterou J. Karásek cituje v seznamu literatury, se může autor přesvědčit, že jsme zde zjistili 7 pleistocenních terasových akumulací s řadou terasových povrchů, jejichž celkový počet značně převyšuje 11. Na podporu našeho tvrzení, že vzájemná srovnání jednotlivých oblastí zpracovaných metodou erozních cyklů nebyla dosud provedena, poznamenáváme, že shrnutí hlavních výsledků výzkumů příslušníků brněnské školy J. Krejčího neznamená ještě konkrétní srovnání. V současné době většina předních moravských geomorfologů upustila již od geomorfologického výzkumu založeného na metodě erozních cyklů a provádí komplexní geomorfologický výzkum spojený s podrobným geomorfologickým mapováním.

Nemá smysl se detailně zabývat jednotlivými body práce J. Karáska, která svědčí o tom, že její autor nezná geomorfologické poměry v Čechách, zejména pokud se týká říčních teras. Jinak by nemohl tvrdit, že odlišení fluvialních šterkopísků v původní poloze od šterkopísků přemístěných je „mnohdy velmi obtížné“ (str. 29). Proto je také pro něho nepochopitelné, že na dolní Vltavě mají gúnzské terasy relativní výšku

70—90 m, tj. značně větší, než se předpokládá pro okolí Brna ve zcela jiných geomorfologických a tektonických podmínkách.

Stať J. Karáska o vztahu mezi říčními terasami a sprašemi se vyznačuje řadou závažných nedostatků především proto, že vychází z nesprávného pojetí říční terasy, což určuje dogmatický a ryze formalistický přístup k řešení dané problematiky.

Literatura:

- BALATKA B. — SLÁDEK J.: Říční terasy v českých zemích. 580 str. Praha 1962.
- BALATKA B. — SLÁDEK J.: Terasový systém Vltavy mezi Kralupy a Českým středohořím. Rozpravy ČSAV, řada MPV, roč. 72, seš. 11, 62 str. Praha 1962.
- BALATKA B. — SLÁDEK J.: K problematice terasového systému českých řek. Sborník Československé společnosti zeměpisné, 68: 67—71. Praha 1963.
- BALATKA B. — SLÁDEK J.: K metodice výzkumů říčních teras. Sborník Československé společnosti zeměpisné, 68: 180—181. Praha 1963.
- BALATKA B. — SLÁDEK J.: Pleistocenní vývoj údolí Jizery a Orlice. Rozpravy ČSAV, řada MPV, roč. 75, seš. 11, 84 str. Praha 1965.
- BALATKA B. — LOUČKOVÁ J. — SLÁDEK J.: The terrace system of the Bohemian Labe. Journal of the Czechoslovak Geographical Society. Supplement for the XXth International Geographical Congress London 1964, str. 31—36. Praha 1964.
- BALATKA B. — LOUČKOVÁ J. — SLÁDEK J.: Vývoj hlavní erozní báze českých řek. Rozpravy ČSAV, řada MPV, roč. 76, seš. 9, 75 str. Praha 1966.
- KARÁSEK J.: Dosavadní názory na geomorfologický a stratigrafický význam spraší Moravy a přilehlých území. Folia přírodovědecké fakulty Universty J. E. Purkyně v Brně, sv. IX, sp. 6, Geographia 4, 43 str. Brno 1968.
- KREJČÍ J.: Profil rovnováhy jakožto základ studia říčních teras. Spisy Odboru České společnosti zeměpisné v Brně, řada A, č. 5, 144 str. Brno 1939.
- KREJČÍ J.: Nové poznatky o geomorfologii Moravy a Slezska. Sborník Československé společnosti zeměpisné, 56: 45—55. Praha 1951.
- KREJČÍ J.: Geomorfologický výzkum v českých zemích. Sborník Československé společnosti zeměpisné, 59: 209—212. Praha 1954.
- KREJČÍ J.: K metodice výzkumů říčních teras. Anthropos, č. 14 (N. S. 6). Symposion o problémech pleistocénu, str. 97—105. Brno 1961.
- KUNC K. — MAJER J.: Geomorfologie údolí malých přítoků Vltavy na sever od Prahy. Sborník Československé společnosti zeměpisné, 66: 305—325. Praha 1961.
- ZÁRUBA-PFEFFERMANN Q.: Podélný profil vltavskými terasami mezi Kamykem a Veltrusy. Rozpravy II. tř. České akademie, 52, č. 9, 39 str. Praha 1942.

B. Balatka — J. Sládek

Z P R Á V Y Z Č S Z

JUBILEA ČLENŮ ČESKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ V ROCE 1970. V roce 1970 se dožívají významných životních jubileí tito členové Společnosti (v závorce uvádíme odkazy na životopisné zprávy o jubilantech ve starších ročnících Sborníku Československé společnosti zeměpisné):

Dne 22. listopadu 1970 oslaví devadesáté narozeniny čestný člen Československé společnosti zeměpisné prof. Klement Urban z Všeminy u Vizovic, tč. bytem v Praze. (O životě a díle K. Urbana viz stať B. Horáka ve Sborníku ČSZ 65, str. 353, 1960, a J. Koláře v příštím čísle, tj. 2/1970.)

Dne 1. července 1970 se dožívá 85 let člen České společnosti zeměpisné Ing. Václav Hlavsa z Prahy.

Dne 7. ledna 1970 se dožil 80 let univ. prof. PhDr. et RNDr. h. c. František Vitásek, DrSc., člen korespondent ČSAV, nositel Řádu práce. Narodil se ve Velké Bystřici u Olomouce; trvalé bydliště má v Brně, přes léto pravidelně pobývá v Ostrohu v okrese Uherské Hradiště. (O prof. Vitáskovi viz články J. Krejčího ve Sborníku ČSZ 70/1965, str. 1—2, J. Doberského ve Sborníku ČSZ 64/1959, str. 359—360, J. Čermáka ve Sborníku ČSZ 55/1950, str. 134—140 a nejnověji M. Noska v tomto čísle.)

Dne 23. května 1970 se dožívá 80 let člen Čes. společnosti zeměpisné dr. Ing. Jan Soukal z Brna.

Dne 12. července 1970 slaví 75. narozeniny emer. předseda Československé společnosti zeměpisné univ. prof. dr. Jaromír Korčák, DrSc., nositel Řádu práce. K jeho jubileu se ještě vrátíme. (Bibliografii J. Korčáka se seznamem jeho prací publikoval V. Häufler ve Sborníku ČSZ 70/1965, str. 103—111, před ním J. Hromádka ve Sborníku ČSZ 60, str. 271—277.)

Dne 16. července 1970 se dožívá 60 let PhDr. Jaroslav Kolář, historický zeměpisec z přírodovědecké fakulty KU a dlouholetý člen naší společnosti.

Dne 22. února 1970 se dožívá 70 let univ. prof. RNDr. Karel Cejp, DrSc. Bydlí ve svém rodišti v Rokycanech, pracoviště má v botanickém ústavu přírodovědecké fakulty University Karlovy.

Dne 30. listopadu 1970 se stává sedmdesátníkem člen České společnosti zeměpisné Karel Nejděl, úředník SBČS v Karlových Varech.

Dne 1. listopadu 1970 oslaví 65. výročí narození RNDr. Bohumil Matušík, středoškolský profesor v Přerově; bydlí ve svém rodišti v Sušici v okrese Přerov. (Životopisné údaje o jubilatovi od J. Raschendorfera otiskujeme níže.)

Dne 7. listopadu 1970 se dožívá 65 let člen České společnosti zeměpisné Jaroslav Miller z Prahy.

Dne 23. listopadu 1970 slaví 65. narozeniny člen ČSZ Josef Čepek, učitel v. v. z Dolní Bučice v okrese Kutná Hora.

Dne 19. března 1970 se dožívá 65 let člen ČSZ František Pösl, profesor průmyslové školy zeměměřické v Praze.

Redakce Sborníku Československé společnosti zeměpisné spolu s ostatními členy České společnosti zeměpisné přeje všem jubilatům, aby ve zdraví a spokojenosti pokračovali ve své činnosti. Red.

RNDr. BOHUMIL MATUŠÍK PĚTAŠEDESÁTNIKEM. Letos se dožívá 65. narozenin člen opavské pobočky ČSZ RNDr. Bohumil Matušík. Narodil se 1. listopadu 1905 v Sušicích u Přerova. Po maturitě na reálce v Lipníku n. B. působil rok jako výpomocný učitel na obecné škole v Píšti na Hlučínsku a v letech 1925—1929 studoval zeměpis a tělesnou výchovu na přírodovědecké fakultě Masarykovy university v Brně. Pak působil na měšťanských školách v Heřmanicích u Hranic, Mohelnici a Tisovci a r. 1933 byl ustanoven profesorem na gymnasiu v Martině, odkud musel odejít zpět na Moravu v březnu 1939, těsně před vyhlášením slovenského státu. Dva roky učil na reálce v Lipníku, v letech 1941—1950 na reálném gymnasiu v Přerově a od roku 1950 až do svého odchodu do důchodu v r. 1965 na střední zemědělské technické škole v Přerově.

Matušík je typem středoškolského profesora, který se vedle činnosti pedagogické věnoval i odborné geografické práci. Těžištěm jeho zájmu bylo geografické zpracování malých oblastí, zvláště jejich podnebí a obyvatelstva. Již jako vysokoškolský posluchač semináře prof. Kolářka vypracoval seminární práci „Osídlení Nizkého Jeseníku podle výškových stupňů“, z níž použil prof. Kolářek řadu údajů pro svůj „Zeměpis Československa“ (Praha 1934, s. 228). Do téže publikace nakreslil Matušík i většinu kartogramů. V době svých studií v Brně zhotovil i několik map pro „Výstavu soudobé kultury“ r. 1928, dialektologické mapy pro prof. Trávníčka a mapku do studie prof. Helferta o skladateli Bendovi. S pomocí prof. Kolářka se Matušíkovi podařilo založit cestovní fond pro posluchače zeměpisu na brněnské universitě; mnoho mladých geografů se tak dostalo levněji na studijní cesty do zahraničí.

Nejvíce geografických prací vydal Matušík v době svého působení na Slovensku. Nakreslil zde dialektologické mapky do studie prof. Johna o nářečí, mapky do díla dr. Florka „Dejiny Turčianského Šv. Martina“ a do kolektivního díla „Integrálna dedina“. Hlavními jeho pracemi jsou však klimatické a demografické studie o Turci, které se staly základem Matušíkovy dizertační práce u prof. Kolářka. Studie byly otištěny ve Sborníku Muzeálnej slovenskej spoločnosti v Martine:

Klimatické pomery Turčianského Sv. Martina. „SMSS“ 29, 1935, s. 116—138.
Pohyb obyvateľstva v Turci za posledných 100 rokov. „SMSS“ 30, 1936, s. 1—24, 7 mapek.
Populačné, národnostné a náboženské pomery v Turci za posledných 100 rokov. „SMSS“ 31, 1937, s. 5—28, 7 mapek.

Frekvencia denných priemerov tepelných v Turč. Sv. Martine. „SMSS“ 32—33, 1938—9, s. 149—154.

Zmeny v rozdělení kultur v Turci za poslední 3/4 století. „SMSS“ 32—33, 1938—9, s. 126—135, 1 mapa.

V Přerově pokračoval Matušík ve své činnosti pedagogické i odborně zeměpisné a zpracoval mimo jiné klimatické poměry Přerova za léta 1905—1946 a pohyb obyvatelstva na Přerovsku a Kojetínsku za posledních 150 let. Tyto práce však zůstaly v rukopise. Napsal též několik desítek článků geografického a ovocnářského zaměření do Nového lidu, Naší Hané, Vesmíru, Ovocnářských rozhledů, Nového Přerovska aj. Proslavil též několik set přednášek.

Vřelý je Matušíkův vztah k ČSZ, jejímž členem je již od roku 1926. Zúčastnil se několika sjezdů čs. geografů a obohatil knihovnu opavské pobočky svou geografickou knihovnou, časopisy, fotografiemi a bohatým archívem výstřižků pro potřeby zeměpisného vyučování. Do další činnosti přejeme jubilantovi mnoho zdraví a úspěchů.

J. Raschendorfer

L I T E R A T U R A

B. N. Sinha — T. N. Achuta Rao: URBAN STUDIES- AN AID TO RESEARCH. 207 str., 8 mapových a 3 obraz. přílohy, Dharwar, Karnatak University 1968, cena 30 rupií nebo 10 dolarů nebo 4 angl. libry.

Předmluvu ke knize napsal někdejší prezident UGI S. P. Chatterjee. Kniha má poskytnout několik pohledů do problémů sídelní geografie. Vedle geografů je ovšem určena i příslušníkům profesí, které mají co činit se sídelní problematikou měst. K zpracování knihy bylo užito pramenů světové literatury ne starších 5 let. V knize se cituje kolem 5000 prací a na 1500 jmen jejich autorů.

Po úvodě se podává 82 citací zeměpisných periodik (str. 1—4). Vlastní obsah knihy je členěn do 3 částí, z nichž v první (str. 5—37) je věnováno nejprve místo definicím městské oblasti (Urban Area) jak je chápána v jednotlivých zemích světa (str. 5—12). Nejde tu o vlastní práci autorů, ale o přepis textu z publikace Demographic Yearbook-Annuaire démographique 1963, vydané Organizací Spojených národů již v 15. vydání v New Yorku r. 1964 (str. 228—230). Tato část knihy upoutala nesmírnou pestrostí názorů na to, co je kde pokládáno za městskou areu. Některé definice jsou vzácně prosté: jmenují určitá města nebo odkazují v tom směru na zákonná ustanovení. Jiné, mezi nimi i definice československá, pokoušejí se o vlastní přístup k této obtížné problematice. Velký počet zemí jako jeden z ukazatelů městského charakteru sídla uvádí ovšem počet jeho obyvatel. Ale i v tomto ukazateli jsou prospastné rozdíly, které není možno vysvětlit jen odlišným životem v různých světadílech, když např. Dánsko pokládá za městskou areu již sídlo s více než 200 obyvateli, kdežto pro Nizozemí se uvádí číslo 5 000, pro Řecko 10 000 a Jugoslávie dokonce předpokládá 15 000 obyvatel.

V dalším je uveřejněno několik statistických řad (str. 13—37), týkajících se městského osídlení na světě. Je to nejprve celkový počet obyvatelstva jednotlivých zemí světa ve srovnání s počtem jejich městského obyvatelstva a procentuálním vyjádřením tohoto poměru (str. 15—16). V Evropě vykazuje nejnižší procento městského obyvatelstva Portugalsko (22,59), pak Albánie (27,53). Československo (podle stavu v roce 1961) je kdesi uprostřed s hodnotou 47,98 procent. Dále uvádí kniha podle zemí seznam měst s více než 100 000 obyvateli (str. 17—33) a seznam hlavních měst světa, která naopak mají méně než 100 000 obyvatel (str. 33—35). Patrně nedopatřením je v prve uvedeném seznamu jmenováno Maseru jako hlavní město Bastuska s hodnotou 5 739 obyvatel v r. 1956 (str. 17); v druhém seznamu totéž místo se uvádí již s vyšším počtem obyvatel v r. 1962, totiž 9 500 (str. 33). Následuje seznam měst s více než 1 miliónem obyvatel (str. 35—37). Na posledním místě jako 100. v pořadí dle počtu obyvatel se uvádí Praha s hodnotou z r. 1962 (1 005 381 obyv., str. 37).

V druhé části (str. 37—177) autoři publikovali rozsáhlý soupis prací, jednajících o urbanizaci, a to nejprve knižních (str. 38—56 s dodatky na str. 131—138), pak články (str. 57—109 s dodatky na str. 139—162) a díla smíšeného obsahu (str. 111—116), nejprve indického původu (str. 112—116), posléze výzkumné zprávy, bulletiny a převody (str. 117—128). Ve dvou směrech není možné vslovit s tímto jinak pracovním soupisem

plnou spokojenost. Především je to přílišné rozčlenění na druhy publikovaných prací. Více však zaráží, že práce jsou citovány jen ve světových řečích (převážně ovšem anglicky) i tehdy, když kniha vyšla např. jen česky. Zvykem je uvést původní, vlastní název knihy v jakékoli řeči a případně v závorce připojit překlad titulu v některém světovém jazyku. Tak je uvedena bez českých titulů souhrnně i česká urbanistická knižní literatura v dodatcích II na str. 177. Stejně je postižen i soupis sovětské literatury, uvedený v dodatcích na str. 165—176. Nejednotnost v citování projevuje se i v tom, že někde se uvádí celkový počet stran, jinde nikoli, stejně jako někde chybí nakladatel.

Jako třetí publikace jsou umístěny mapy, ilustrace a rejstříky, nejprve autorský (str. 182—195), pak předmětový a místní (str. 196—207). Mapy, určené k znázornění městských sídel v určité stejné stupnici podle počtu obyvatel v celosvětovém měřítku, jsou bohužel málo instruktivní. Plány několika velkoměst (Moskva, Tokio, New York, Londýn, Buenos Aires a Paříž) mají patrně ukázat různost ve struktuře jejich center k srovnávacím účelům. Stejnému účelu mohou sloužit i 3 letecké snímky středu Tokia, Londýna a New Yorku v okolí sídelní budovy Organizace Spojených národů.

O. Fokorný

V. Šmilauer: ATLAS MÍSTNÍCH JMEN V ČECHÁCH. Příloha Zpravodaje místopisné komise ČSAV. Přes 200 map Čech 1:1 500 000, rotaprint, Praha 1969.

Při zpracování knihy „Osídlení Čech ve světle místních jmen“ (Praha 1960) prof. Vladimír Šmilauer zkoncipoval pomocně přes 400 map; z nich Místopisná komise ČSAV nyní vydala výběr.

Škoda, že autor v úvodu se nezmínil ani slovem o podobných počinech jiných badatelů, zdatných nejen kartograficky. Úvodní mapky (1—18) neposuzujeme, neboť jsou pouze informativní, schematické a většinou nepůvodní. K hlavním mapám musíme zaujmout stanovisko faktickými připomínkami k jejich obsahu zeměpisnému a historickému, nikoliv ke kartografickému zpracování.

Orografie a vůbec fyzický zeměpis se zračí v mapách jen malým podílem. Jména míst Horka, Horky, Hůrka, Hůrky (mapa 19) i Chlum s některými odvozeninami (m. 20) patřilo rozhojnit o přfbuzná topika Hořice, Hořesedly, Nahořany jako o Chlumánky, Chlumčany, Chlumin a další, třebaže některá z nich méně či více připomínají obyvatele, ale právě v sousedství těch hor a chlumu. Ani jména Kamýk a Bradlo s odvozeninami opět jen vybranými (m. 21) neměla vynechat přinejmenším Kámen, Kamenec, Kamení i Bradné apod., i Kamenice. Totéž platí o Podolí a Podolu (m. 22), v jejichž mapě patřilo zakreslit Podolsko, Zádolí, Dolany ajv. Mapa 23, zobrazující výskyt jmen Údolí a Údolu, chybí už tím, že podle Š. prý tak nazývali místa „vesměs za něm. -tal; osady většinou z 18. stol.“ Ale proč by kterýkoliv národ — nejen německý — nepojmenovával svá sídla sám a především podle té nejběžnější polohy lidských sídel? V mapce chybějí Údolnice, ne-li další (Doly), a navíc Š. mýlí tím, že sem nezahrnul ani Františkovo (pův. Údolí F.), ani Janovo Údolí. Ba i bez písemných dokladů můžeme tvrdit, že Čechové posvém nazývali Údolím také Jáchymov, jako Údolí Sv. Kryštofa; jako latiníci jim říkali Valis. Samostatnou mapu (24) věnoval autor Zádolí, ačkoliv v ní zakreslil jen pět lokalit; vypadlo Zádolí u Cervené Řečice. Také Debr' ve významu doliny a úvalu zmapoval (m. 25) s variantami Débeř, Debrece, Debrné, Debrník, Debrno, Dobříň (?), Dobrná, Dobrné, Dobrný, zase neúplně, neboť nejen jsou zbytečnými autorovy pochybnosti o Dobříní, ale měl sem vřadit přinejmenším Dobřeň a Dobřenice. Další chudé mapy skicují výskyt jen některých toponym vzniklých ze známých apelativ, totiž Roveň (m. 27), Pláň (m. 28). Ani hydrografie není zastoupena přiměřeně, jenom výběrem řečic-říček (m. 52) a Roztok (m. 53), ačkoliv se nabízí veliká skupina místních jmen podle vodotečí (Poříčí, Potoky, Závodí a mn. j.), podle stojatých vod (úplně chybějí topika Rybník, Rybníček, Jezero) i podle močálové půdy (nejen Kaliště; zcela chybějí četné Slatiny, Vody, Voděrady). Omluva úspornosti neobstojí, neboť „atlas“ věnuje samostatné mapky tématům méně závažným (zmíněné Zádolí, dále kupř. m. 176 Dušníky, m. 187 Solopysky).

Přírodní porosty středověké krajiny se výrazně vtlisky do veliké skupiny našich místních jmen; ví se i to, že správný výklad toponym slibuje otevřít vítané pohledy do dějin sídlení i lesnictví, sadařství apod. Žel, Š. nevyužil této vzácné bohaté příležitosti: Tak plytce věnoval samostatnou mapku jménům Kluky (38; chybějí Středokluky), nedovodil význam toponym typu Láz (m. 39) na celém československém

území, ani místních jmen od Vína (m. 45) a Chmelu (m. 46). Mapa 54 Hvozdec mezi odvozeninami vynesla Záhvzdí. Teprve v této mapce autor slučuje Hvozdnici a Hvozďany; dotud ve svých mapách nespojoval jména polohopisná a obyvatelská. Opět zbytečně věnoval po samostatných mapkáca Zálesí (56) a Lužci (57), aniž by rozhojnil řídký obsah mapek výskytem příbuzných místních jmen; např. k posledním Luže, Lužany, Lužice ajv. I kdyby naznačené nedostatky kvantitativní a kvalita- tivní bylo možno odsunout mezi diskusi, musíme naprosto odmítnout jako hračkár- ství Šmilauerův nedostatek metodický: V mapě 58 hledá zákonitost v zeměpisném rozšíření místních jmen podle koncovek -í a -ina ze jmen porostů; přitom dospívá k falešné teorii, podle níž prý lze Českou zemi dělit severojižně v oblast nejzápadnější (Pošumaví a Českoselsí) s topiky výlučně na -í, další pás od Plzně na sever prý je charakteristický s topiky výlučně na -ina, třetí pás zhruba při levém břehu Vltavy a Labe se prý vyznačuje místními jmény opět jen na -í, kdežto ve východních Čechách prý se vyskytují jména z názvů porostů zase výlučně s konc. -ina (s výjimkou Pod- krkonoší). Taková tvrzení jsou příliš odvážná i nevážná: Ve skutečnosti se oboje názvy prolínají v celé zemi; jen namátkově do dosvědčují rozšířením osad se jmény Březina (vyskytují se také v okr. Bochov a Hluboká n. Vlt., tj. v oblastech podle Š. teorie jenom s konc. -í), a opačně jména Smrčí se nalézají také u Turnova a Železného Brodu, Březí jsou známá též ve východních Čechách (kde má být podle Š. výlučně konc. -ina). Spíše bychom mohli charakterizovat celou západní polovinu Čech jako oblast, v níž jedině se opakují jména Záluží; anebo bychom mohli důraznit proměnnost toponym Záluží—Zálužany nebo Černčí—Černčín—Čerčany (podle černých lesů); ale je lépe neukvapovat se v generalizaci takových soudů. Stačí, když uzavřeme, že laický čtenář sám oprávněně dovodí vnitřní souvislost typů jmen Bukovina s Bukovany, Zálesí se Zálešany, Dubí s Dubinou i Dubencem, apod.; takže vyhlášovat jakékoliv deduce z pou- hých koncovek notabene jenom nynějších úředních místních jmen o jejich zeměpis- ném rozšíření by bylo předčasné a scestné.

Ani mapky, které chtějí zobrazovat rozšíření místních jmen podle názvů stromů, se nezdařily. Již ve výběru jich autor vynechal zajímavý, protože vzácný výskyt dřínu, ozývající se v topikách Dřín, Dříněk, Dřínov, přinejmenším šestkrát a nápadně v Če- chách severozápadních. Šmilauer pominul také borovici či sosnu, ačkoliv místní jména z nich odvozená jsou velmi rozšířena (jen pomocně, mezi jinými, zaznamenal Borovou v mapě 15). Odbyl stromy lesní i ovocné, ačkoliv by jistě zaujala znalost pěstování kupř. hrušni, slivoňů, třešní, višni ap., i když jsou lesního původu a zápoje (m. jm. Malinec, Ostružno atd.). — Zakončují tečkou, která osvětluje osobité Šmilauerovy metody: Mapa 74 „Lípa (Tilia)“ zobrazuje rozmístění jmen Lipina, Lipiny, Lipinka, Lipí, Lipá. Neuvádí tedy často se opakující místní jméno Lipnice, ačkoliv o něm Š. ještě nedávno tvrdil důrazně, že je patří odvozovat jedině od lípy. Tehdy tím oponoval mému výkladu, podle něhož jméno Lipnice patří vykládat spíše z názvu trávy lipnice (viz můj článek v „Lidé a země“ 1964, str. 126; dále v Revue Internationale d'Onomastique 1965, str. 93—98 čl. „G. W. Leibniz oriundus Lipnický“). Šmilauer odmítl otisknout obranu, kterou jsem napsal proti jeho napadení mých vývodů; mohl bych tedy nyní Šmilauerův počin považovat za vzácné, byť nepřímé doznání z jeho četných omylů i chyb. Avšak Š. přešel z jedné krajnosti do druhé: V mapě 67 o břizách nezakreslil četné Březnice, jež přece bez jakékoliv pochyby nesou svá jména podle břiz. Přesto hned následuje jiný Šmilauerův skok: Do mapy 68 o olších pojál také — správně — Olešnice. Pokud jde o Š., je věc jasná. Shrnuji věcně: Jenom místní jméno Lipnice vykládám spíše podle trávy lipnice (Poa), tj. nikoliv podle lip; ale to eo ipso neplatí nejen o Olešnicích, ale ani o Březnicích (ani přímo, ani prostřednictvím předpokládaných názvů potoků).

Obrazy z hospodářského a sídelního zeměpisu jsou ještě chudokrevnější; vlastně autor z tohoto hlediska mapy ani neshrnuje. Pochybují, že by kdo koncipoval mapu Nových Vsi (m. 85), neboť ví předem, že Nové Vsi se vyskytují všude a plynule, jako starší Novosedly (m. 189), Lhoty (m. 92), Újezdy (m. 93); podobně nikdo se nebude kreslit s mapami Brodů (m. 98) s Mostky (m. 99), nebo Novin (m. 40) a Úlehle (m. 42), jelikož z geografického rozšíření takových toponym nelze vyvozovat žádné závěry: první pro geografickou obecnost, druhé pro obecný původ v zemědělské technologii. Naproti tomu větší užitek by poskytlo zakreslit Dvory, Dvorce, Dvořiště apod., ovšem v rozlišení přinejmenším na založení středověké a novověké; a třeba ve spojení s Týny, Týnicemi, Týništi i s Hradý, Hradci, Hradišti apod. Mapky samotných Hradištěk (m. 94) a Týnů (m. 95) pokulhávali. Litují, že se filolog nezastavil u názvu vsi Tajné (Profous IV. 312 dří, že prý to bývala osada skrytá, ukrytá; nikoliv týn) a že toponyma s konc. -iště (vyjadřující bývalý stav) nespojil se zmíně-

nými názvy Hradů, Dvorů a jiných. Také mapa rozšíření jmen Kladrub, Kladrubců a Kladěrub (179) měla obsáhnout Kladno a Kladno i jiné. V mapě se zobrazil výskyt jmen „Chrast“ úplně jednoznačně, třebaže autorovi musí být známo, že z nich patří vyložit velky podíl významově odlišných názvů „Chrast“; i Profous byl v tomto výkladu opatrnějším. Na okraj této skupiny jmen: Mapa 177 chce čtenáře přesvědčit o „záhadném“ výskytu řemeslnických toponym s konc. -ary prý jen na západě Čech, kdežto jména s konc. -ary se prý vyskytují jenom ve východních Cechách. Podle mého názoru lid dříve i posud obojí směšuje; říká se kupř. Kováry i Kovary, jelikož se cítí společný původ s místními jmény — v daném případě — Kováč, Kovářov, Kovářovice i Kovaň, Kovanice atd. (docela stejně jako v antroponymech Bečvářík i Bečvářík, Kolářík i Kolařík a mn. j.).

Rozsahem největší pozornost — asi třetinu „atlasu“ — Š. věnoval jménům poosobním. Autor je veden fikční představou o převaze poosobních jmen (tuto hrubou chybu převzal z díla Profousova, ba znásobil), proto sem vřazuje mnohá místní jména polohopisná všeho druhu až po obyvatelská, kolektivní. Stačí demonstrovat typické ukázky omylů či chyb: Mapa 155 představuje rozšíření toponym, jež prý byla odvozena z os. jména Mareš: Maršov, Maršovice, převážně v pohraničí; prý z mazlivého jména Martin. Ale to je etymologie chybna, neboť ne-li všechny, tedy většina těchto osad dostala v německém pohraničí své jméno „Marschendorf“ podle své polohy na blatech, slatinách a na podobně mokřých půdách; a patří sem také Maršovy Chody, třebaže Profous (II.30) také o nich opakuje svůj omyl; ne-li další. Mapa 165 ve vnitrozemí Čech představuje prý z os. jména Budek odvozená místní jména Buč, Buček, Bučice, Budčevos, Budčice, Budeč, Budkovice, Budkov. Očividný zmatek, neboť jedna část těchto jmen pochází z bukových porostů (bučín), jiná část z bud (dřevěných staveb), a určitě žádná z osobního jména Budek; to neexistovalo a teprve v předbělohorské době si je vymyslel Šimon Lomnický z Budče; zatímco ctihodný V. Hájek již před ním správně jen od bud vykládal jméno Budeč, dodejme Budkov, Budkovice a všechna topika s konc. -budice (poslední má Š. na mapě 116). A asi sem patří nynější Putkov, k jehož výkladu si sice Profous (III.505) vymýšlí pana Putka, ale ves bývala zvana dříve a asi lépe Budkov (v „Osídlení“ str. 52 Šmilauer napsal, že „Budkov je jasně pozdní“). Mapa 174 chce říci, že z os. jm. Chudera prý vznikla místní jména Chudeřice, Chudeřín, Chuderov(ec) a Chudř; ale taková jména přece byla dávána kolektivně skupinám domů chudých obyvatelů (jako jinde Chudějov, Žebrákov, Nouzov, Kudličky apod.). Mapa 176 s Dušňky, nápadně jenom ve středních Čechách, zajisté nepatří mezi poosobní, nýbrž obyvatelská jména osadníků, kteří patřili původně nějakému z ádušů, proto sem patřilo vsadit také Z áduš níky (u Litoměřic), Z áduš í (u Mělníka a Sedlčan) a popřípadě významově příbuzné jméno Kostelní Hlavno a některá další jména této povahy.

Nepřesvědčivě vyznívá i závěrečná skupina map, která chce nalézat zákonitost ve výskytu místních jmen podle údajných typů slovtvorných. Mapa 195 zobrazuje obecné rozšíření prý typických „adjektivních jmen na -á“. Ale přes tu zdánlivou samozřejmost je to mapka úplně nevěrohodná. Vždyť právě tato koncovka se velmi snadno změnila, vyvíjela, zaměňovala; kupř. nynější Sázená se psávala ještě nedávno Sázené, lišičná dříve lišičné, Deštná dříve Deštné a mnoho dalších (jako Sirá dříve Siré, Světlá dříve Světlé atd.). Stejně pochybená je mapa 196, chce určit výskyt toponym s koncovkou -ník ze jmen rostlin; zcela chybně, neboť i tato místní jména patří sloučovat do stejné polohy s toponymy s konc. -ice; např. Javorník i Javornice, atd. atd. Mapa 197 se pokouší vmezit rozšíření místních jmen s koncovkami -ovo a -ovy. ale opět nepřesně: První kategorií patří sledovat se jmény s konc. -ov (protože např. Vacovy psány dříve Vacov. Kosovy dříve Kosov), zatímco druhá kategorie jmen na -ovy se blíží ke jménům typu Zdikv, jež autor podává až na následující mapě 198. Předposlední mapa 199 shrnuje výskyt toponym s koncovkami -ice a -ovice podle jednotlivých okresů; žel, ač pracně, je to bezcenné, neboť by se sem měla přeházet místní jména s jinými koncovkami nyní úředně kodifikovanými, prolínávala se; např. nynější Janov se dříve zval Janovice, Litč dříve i Litice, Pohoří dříve též Pohořice, Protivec zván i Protivice, Damíč dokonce Damětice, a opačně nynější Habrovice bývaly dříve zvány Habrovec, jako Novosedlice jmenovány Novosedly, zmíněné Záhořice prvně Záhoří, Zvířenice nazývány též Zvířenec, Kobylnice také Kobylníky, Přelice Přelíč atd. Filologovi žel uniklo, aby zdůraznil, že známé jihočeské stahování -ovice na -ice (-ojice) proniklo také do úředních jmen; viz nynější Dobřejice, zvané donedávna lépe Dobřejovice (okr. Tábor). Neustálenost koncovek našich místních jmen je příznačná také pro ta toponyma, kterými autor končí v mapě 200: -a ny. Šmilauer se opět spokojil jako s východiskem výzkumu jenom nynějšími toponymy s takovou koncovkou; proto

mu uniklo, že např. i nynější Vrčeň bývala zvána Vrčany. Obvykle se jména s konc. -any považují za obyvatelská; např. Bukované dali podnět k místnímu jménu Bukovany. A práce tyhle Bukovany ještě před stem let bývaly znány Bukovina (okr. C. Líba). Stejně nynější Vrchovany (též okr. C. Líba) bývaly nazývány Vrchové. Jíž víme, že zaužity se prvně zvaly Záužu. Taková zjištění naznačují, že nynější úřední názvy patrně hradí více k obyvatelům než k místům samým; a ještě lépe: O úředních podobách jednostranně rozhodovali takoví odborníci, kteří měli blíže k filologickým koncovkám vyjadřujícím patronymika a kolektivitu, zatímco ještě před stem let nase místní jména vyjadřovala více přírodní skutečnosti, půdní porosty, polohy na vrších nebo za luhy; tedy blíže původnímu zrodu, totiž apativnímu popisu míst. Právěpodobně tato již tradiční manie *ochuzuje náš úřední mistopis o původní tváře mist.*

Základní či výchozí omyl Smilauera, Profouse a podobných vězí v tom, že ve svém pojetí onomastiky vykládají původ a význam místních jmen především — ne-li výlučně — z jejich nynější úřední podoby, a to nejvíce podle koncovek toponym. Bude dobře vysledovat, pokud v tom naši jazykovědci podleli metodám německých onomastiků (kteří tak postupovali podle -schlagů, -dorfů, -grünů atd. oprávněně, v duchu německého jazyka), aniž si uvědomili, že *slovanskočeská jména míst vyžadují výklad sémanticky především podle slovních kořenů*; a to nejdříve z obecných slov a teprve na druhém místě podle jmen feudálů; ti bývali osobně skromnějšími, než jim přisuzují někteří současní odborníci, zahledění více k l'art pour l'art než ke komplexnímu zkoumání původu jmen podle jejich vznikání z podmínek zeměpisných, hospodářských, časových. Celkem Smilauerovy pracovní metody jsou málo náročné (strukturalistická schematizace by mohla leda uvozovat vlastní vědecké rozbor, které jsou zodpovědnější); proto má úspěchy jen ojediněle, nevracíme-li se k výsledkům zcela negativním. Nenaplníují výsostné právo a povinnost jazykovědy v tom, aby vysvětlovala význam prostých apelativ; bez pomoci výslovně filologie se nepokročí k pochopení toponym typu Sutom, Osulí, Rastory či Raztory a mn. j. Atlas bezděčně dokumentuje slabiny také „Osídlení“. Z obou pokusů vyniká metodická bezvýhodnost. Ale nemenší vinu sluší se vytknout i geografům, i historikům, i pracovníkům v dějinách výslovně ekonomiky a kulturních vztahů, jelikož popustili slibné pole v bezútešný úhor. V. Davídek

L. Hosák: MÍSTNÍ A POMÍSTNÍ JMÉNA NA MORAVĚ A VE SLEZSKU JAKO HISTORICKÝ PRAMEN. Příloha 2. čísla Vlastivědného věstníku moravského, Olomouc 1968.

Své dřívější příspěvky („Poznámky k místnímu názvosloví Moravy“ v Časopisu Společnosti přátel starožitností 57, 1949 a „Moravské a slezské místní jméno jako historický pramen“ v Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Historica 3, 1962 s. 141—182) autor rozšířil o nové poznatky, které však nemohl vtěsnat do objemného díla jeho a R. Šrámka „Místní jméno na Moravě a ve Slezsku“ (v tisku). V předmětné studii (8, s. 1—67) rozčlenil do 27 kapitol místní jména a v menším podílu i jména pomístní podle jejich významu (v závorkách připojuje vedle bližšího určení místního, okresního, také rok prvního záznamu místa v historických pramenech). Pochopitelně bohatě jsou zastoupeny skupiny topik, která vyjadřují fyzickou tvářnost krajiny (např. Dolansko, Hořansko, Rovensko, Písečná), vodstvo (např. Bystro, Mezíříčí, Jezernice, Bahnov, Žabokrký, Suchdól), i podnebí (Studená, Deštná), vegetaci (nejbohatší skupina jmen podle lesů, mýcení, druhů porostů lesních i ovocných a vůbec podle zemědělské kultury), faunu (podle medvědů, vlků, bobrů, jelenů, srnců, vyder, ješťrábů, krahujců, včel; obory), charakteristiku sídel (zajisté také hojně zastoupená topika připomínající města, vsi, sady, dvory, mlýny, hospody, špitály, hrady, zámky, opevnění a vztahy k nim či jiné charakteristiky); k nejčteněji zastoupeným patří místní jména odvozená ze zaměstňání obyvatelstva v zemědělství (např. Rataje, Vinary), chovu dobytka (např. Kobylí, zvl. z valašského pastevectví v karpatské oblasti), včelařství, rybolovu atd., přes lesnictví a zemědělský prvoprůmysl k hutnictví a dolování nerostného bohatství, dále promlouvají naše místní jména o komunikacích (autor rozděluje vhodně na oblast Vrchoviny, Drahanské vrchoviny s Třebovskem, Dyjskosvratecký úval, Chříby, Dolnomoravský úval, Hornomoravský úval, Poodří, Karpatskou oblast), také o feudálních vztazích, rodech atd. Z historického hlediska Hosák správně vyčlenil do kapitol místní názvosloví nevžitá, jména zaniklých osad, zrušená jména německá, shrnul proměny ve vývoji topik. Na vícero místech varuje před každou ukvapenou schematizací, generalizací, nejen ve výkladech vzniku, ale i vývoje jmen a názvů, jsa si vědom diskusnosti nejeďné otázky. Zeměpisce zaujme zdůraznění dávnověkosti názvů velkých toků, proměnnost názvů toků menších, i názvy hor jsou poměrně mladé

a proměnlivé. „Pomístní jména jsou vesměs mladší nežli jména místní, ale některá z nich lze položit až do 13. a 14. století, a to nejen ta, která se v pramenech té doby připomínají“ (Telečsko; s. 67). — Několik faktografických poznámek: V kapitole 1. o hranicích země resp. XVI. o názvech podle kmenů a národů bych dodal příklady místních jmen, která dostala adjektiva „Český“ a „Moravský“ nikoliv z etnických, nýbrž zemských-administrativních důvodů i jako enklávy české na Moravě (např. na Svitavsku Radoměř Česká a Moravská, Ostrý Kámen jeden výslovně Český, Kamenná Horka). Za zvláště cenné považují Hosákovy potvrzení, že koncovky místních jmen také na Moravě-Slezsku se velice měnily, takže vyvozovat jenom podle nich dalekosáhlé výklady je scestné; viz omyly v toponomii o Čechách. V těchto lepších výkladech pomohly Hosákovi právě ty hluboké vědomosti historické i zřetele zeměpisné skutečné (nikoliv jen proklamované). Skromný autor to dokonce ani nezdůrazňuje, takže sami si dovoluujeme poopravit nadpis jeho užitečné práce jako vitaný příspěvek především ke geografii, druhořadě historické. V. Davídek

HISTORICKÁ GEOGRAFIE I, II. Komise pro historickou geografii při Historickém ústavu ČSAV, Praha 1968 a 1969, 155 a 135 stran. Malotirážní tisk.

Při Historickém ústavu ČSAV byla v polovině roku 1967 ustavena Komise pro historickou geografii, která sdružuje představitele pracovišť zabývajících se v jakémkoliv míře touto vědní disciplínou. V zájmu rozvoje tohoto u nás dosud zanedbávaného vědního oboru se Komise rozhodla vydávat sborník „Historická geografie“. Sborník vychází dvakrát ročně v nákladu 200—300 výtisků; je poskytován vážným zájemcům z řad jednotlivců nebo výměnou s jinými vědeckými pracovišti. Každé číslo se skládá z těchto oddílů: původní články, materiály a diskuse, kronika, zprávy. Počínaje třetím číslem budou články doprovázeny cizojazyčnými výtahy.

První číslo vyšlo koncem roku 1968. Jeho podstatná část je věnována referátu a koreferátům o Atlase československých dějin, přednesených na mezinárodní konferenci o našich významných kartografických dílech poslední doby v Liblicích v listopadu 1967. Úvodní referát J. Purše „Atlas československých dějin“ (str. 6—14) informuje ve zkratce o přípravách vydání atlasu, kdy těžiště vědecké tvorby a vědecko organizační práce na atlasu a koordinace spolupráce externích autorů bylo v oddělení pro historickou geografii HÚ ČSAV. Dále se dovídáme o některých metodologických a jiných problémech, které vyzruly při tvorbě atlasu i o prvních zahraničních ohledech na atlas. Autor vyzývá k tomu, aby všechny nahromaděné zkušenosti při tvorbě atlasu, včetně vytvořených týmů pracovníků, byly udrženy v aktivním stavu a aby se přikročilo k vydávání analytického akademického atlasu dějin ČSSR. O podílu slovenské historiografie při tvorbě atlasu o problémech a podnětech z toho vzešlých pojednává F. Bokoš v koreferátu „Atlas československých dějin a slovenská historiografia“ (str. 15—17). Následujících šest koreferátů se v podstatě zabývá problémy metodiky kartografického zpracování výsledků historického, i archeologického výzkumu, Týkají se různých témat. Například J. Vaniše „Vývoj pozemkového vlastnictví v době feudální v kartografickém zpracování“ (str. 23—27). K. Bednář se zabývá problematikou znázorňování hospodářských jevů (str. 28—37), J. V. Horák kulturní a politickou tematikou v atlase apod. Posledním příspěvkem, na konferenci nepředneseným, týkajícím se atlasu je práce J. Vávry „Uherská cesta“ (str. 43—61), ve které pojednává o vývoji této důležité středověké spojnice mezi Čechami, resp. Moravou a Uherskem. Práce doplněná mapkou, nám ukazuje, co vše bylo nutné zpracovat při tvorbě konceptu k mapovým obrazům cest na hospodářských mapách. O vojenskohistorické části Československého vojenského atlasu nás informuje koreferát M. Brofta, přednesený v jiné sekci konference (str. 64—82). V oddílu „Materiály a diskuse“ nacházíme obsáhlejší výběrový překlad J. V. Horáka práce Z. F. Karavajevové „Historické mapy a jejich sestavování“ (str. 84—120), týkající se hlavně tvorby sovětské. V „Kronice“ nacházíme nekrolog V. K. Jacunského, významného sovětského historika a historického geografa s připojenou bibliografií jeho historickogeografických prací. Dále jsme informováni o vzniku a úkolech komise vydávající sborník a také Komise pro historickou geografii, demografii, kartografii a statistiku při HÚ SAV v Bratislavě. Ve zprávách jsou četné reference o literatuře z našeho oboru.

Druhé číslo sborníku „Historická geografie“, které vyšlo na jaře r. 1969, je na rozdíl od prvního tvořeno původními pracemi. Též je lépe vybaveno (viz mapky v přílohách, fotokopie v textu atd.).

Zásadním a vlastně i vhodným úvodním článkem je práce J. Vaniše „Historická

geografie jako vědní obor“ (str. 3—21). Je příspěvkem do diskuse o teoretických otázkách historické geografie, na jejíž definici, předmět a úkoly ještě nemáme jednotný názor. Po charakteristice vývoje historické geografie u nás a v zahraničí ji autor definuje jako samostatnou vědu, jež zkoumá geografické otázky minulosti, především metodami historickými s využitím metod geografických a sleduje jejich vztah k historickému vývoji lidské společnosti“. Závěrem vyzývá k zakončení platných diskusí o její příslušnosti k historii či geografii a k zaměření práce na sám obor. I. Honl v článku „Zánik kruhové představy Země v řeckém kulturním prostředí“ (str. 22—26) označuje Hérodota za původce názorového obratu k představě podélného tvaru. Následující tři články můžeme zařadit do historické geografie dopravy. Zd. Boháč v článku „Pokus o rekonstrukci obrazu středověkých cest středního Povltaví“ (str. 27—37) přináší též podněty metodické o možnosti využití písemných pramenů (i map a urbářů) při řešení tohoto obtížného problému. V tom je u nás možné vycházet z poměrně mladé situace, zejména z nejstarších map panství a z map prvního vojenského mapování, ale vždy je nezbytné se opírat o historické písemné prameny. Článek doplňuje fotokopie části mapy dobříšských lesů z přelomu 16. a 17. století. Nejrozsáhlejší práci je článek J. Pavla „Studie k itinerářům Karla IV.“ (str. 38—78). Je to výtah ze zatím nepublikované obsáhlé práce o cestách Karla IV. jako jeho soustavné tvůrčí práce politické, státnické a kulturní, ve kterém se autor zabývá i některými problémy středověkého cestování vůbec. Doplňující podrobný itinerář hlavních cest Karla IV. je kartograficky znázorněn na třech přílohách. J. Hůrský je autorem článku na str. 79—87 „Zjišťování intenzity dopravního zpřístupňování (Morava a Slezsko 1891—1955)“. Všímá si zde vývoje této metody, jež vychází z geografické vzdálenosti od železnice, podrobuje rozboru některé izochronické mapy této oblasti — hlavně Tomanovu z r. 1911 a O. Tichého, z nichž vycházejí i tři izochorické mapy v přílohách.

V oddílu „Materiály a diskuse“ L. Hosák v „Materiály k historickému zeměpisu východní Moravy 1550—1572“ uvádí ukázkou výpisků z Olomouckých půhonných knih. Francouzské pojetí tzv. geohistorie, tj. v našem pojetí historické geografie, poznáme z překladu práce Ch. Higouneta „La géohistoire“ ze sborníku L'histoire et ses méthodes, pořádaného K. Bednářem. V Kronice je vzpomenuť úmrtí slovenského historika Františka Bokese a připomenuty sedmdesátiny moravského vlastivědného pracovníka univ. profesora L. Hosáka. V oddílu „Zprávy“ je zajímavá např. zpráva J. Vaníše o 8. vydání maďarského atlasu světových dějin — Törtelnelmi atlasz. *L. Jeleček*

MAGNE HELVIG A VIGGO JOHANNESSEN: NORWAY - LAND, PEOPLE, INDUSTRIES. A BRIEF GEOGRAPHY. — 2. vydání, 137 stran, 17 tabulek, 16 perokreseb, 25 fotografií, 1 mapa v příloze. Vyd. Joh. Grund Tanum, Oslo 1968.

V edici „Tokens of Norway“ vydali geografové z university v Oslo útlou, ale velmi obsažnou knížku, která ve zhuštěné formě podává přehled fyzicko- i hospodářsko- zeměpisných poměrů Norska. Jak sami v předmluvě uvádějí, má sloužit jako pramen informací o zeměpisu Norska anglicky mluvící veřejnosti, hlavně návštěvníkům země a zahraničním studentům.

Autoři si všímají především takových geografických jevů a vztahů, které jsou pro Norsko nejcharakterističtější a které v jiných zemích chybějí nebo jsou odlišné. Překvapuje, že pouze 15 stran je věnováno přírodním poměrům, 20 stran osídlení a jeho historickému vývoji, kdežto plných 85 stran zaujímají průmysl se zemědělstvím, doprava, cestovní ruch a obchod. Avšak právě tyto kapitoly jsou pro nás cenné, neboť hojná statistická data jsou zde dovedena až do let 1965—1967. Literatura o Norsku je uvedena jen taková, která byla vydána v anglickém jazyce. Rejstřík bohužel chybí. Mapa na konci knihy je v nepostačujícím měřítku 1:5 mil.

Kniha je pro nás zajímavá nejen pro svou informativní náplň, ale spíše po stránce metodické. Ukazuje totiž, že vhodnou, promyšlenou kombinací a úpravou textového a obrazového materiálu lze na minimální ploše potíštěného papíru podat takové množství faktografických údajů, jaké je pro daný účel — s výjimkou statí o přírodních poměrech — více než postačující. Přestože např. tvar státního území Norska je z grafického hlediska velice nevhodný, při řešení uplatněném v publikaci jsou jemné perokresbové mapky se znázorněním hustoty zalidnění, těžby nerostů, produkce různých průmyslových odvětví apod. podány tak instruktivně, že poskytují rychlý přehled o daném obsahu. Velmi dobře jsou vybrány i reprodukované ryze zeměpisné fotografie. Je škoda, že na podobný sukus ze zeměpisu ČSSR pro cizince stále marně čekáme.

J. Rubín

C. h. Streumannová (editor): GLIEDERUNG NACH WIRTSCHAFTSRÄUMEN UND FUNKTIONALEN BEREICHEN. — Berichte zur deutschen Landeskunde sv. 10, 380 stran. Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, Bad Godesberg 1968.

Recenzovaná práce vychází z úkolu „Naturräumliche Gliederung“, který byl v uvedené ústavu dokončen před několika lety. Tento zvláštní svazek je v mnoha směrech užitečný pro práce na regionálním členění, na delimitaci a funkční klasifikační oblasti, středisek, městských aglomerací a vůbec pro hospodářskou geografii v širokém slova smyslu. Za přispění vědeckých pracovníků Zeměpisného ústavu v Bad Godesbergu R. D. Schmidta, S. Schneidera a G. Kluczky a profesorů G. Schmidt-Rennera z Berlína (NDR), G. Jacoba z Drážďan, L. Scheidla z Vídně a D. Steinera z Curychu uspořádala editorka C. h. Streumannová rozsáhlou bibliografii publikací a map k teoretickým a metodickým otázkám a k ekonomické regionalizaci NSR, NDR, Rakouska a Švýcarska, popřípadě i jiných zemí evropských, ale i zámořských, pokud jsou uveřejněny v německém jazyce.

Po stručném anglicky a německy psaném úvodu prof. E. Meynena a po odkazech na příslušné bibliografické prameny následuje obsáhlá část, věnovaná všeobecné koncepci, pojmům a metodice ekonomické regionalizace, zahrnující 575 citací. Práce jsou seřazeny abecedně podle tematických okruhů, např.: Hospodářská oblast (Economic Region, Wirtschaftsraum) a metody jejího vymezování a členění v minulosti i dnes, podle názorů jednotlivých autorů i výzkumných institucí. Metody výzkumu zemědělských, dopravních a městských regionů. Metody územního členění funkčního a střediskového. Vymezování plánovacích oblastí a ekonomických rajónů i různých speciálních území, např. těžebních či rozvojových prostorů.

Regionální část je rozdělena na ekonomickogeografická členění starší a po roce 1945 v německých zemích a státech, v Rakousku, ve Švýcarsku, v ostatní Evropě, výjimečně i v jiných částech světa. Samostatnou kapitolu tvoří vymezování hospodářských oblastí podle jednotné metodiky Ústředního výboru pro zeměpis Německa (Zentralausschuss für deutsche Landeskunde) a Zeměpisného ústavu (Institut für Landeskunde), kterou již bylo zpracováno celé území západního Německa. Obdobně jsou pak podle sledovaných zemí rozděleny práce na zemědělské regionalizaci, na vymezování dopravních prostorů a městských regionů, na funkční prostorových a střediskových oblastních členěních a při nalézání a zkoumání plánovacích oblastí a ekonomických rajónů. Orientaci podle všeobecného a regionálního uspořádání usnadňuje abecední autorský seznam připojený na závěr.

Všechny citace jsou podle možnosti opatřeny jednotnými bibliografickými údaji, významnější z nich mají ještě uvedeny heslovité obsahové anotace. U prací, které nejsou běžně přístupné nebo nebyly veřejně publikovány se udávají i místa, kde jsou uloženy a kde je možno se s nimi seznámit.

Práce byla vydána z podnětu Komise pro ekonomickou regionalizaci Mezinárodní geografické unie. Vzhledem k tomu, že se soustřeďuje na velkou část prostoru střední Evropy s podobnou regionální strukturou přírodních a ostatních geografických podmínek je pro nás v Československu bezesporu velmi zajímavá. M. Střída

Wolfgang Taubmann: BAYREUTH UND SEIN VERFLECHTUNGSBEREICH. -- 190 str., 8 foto, 56 map a diagramů. Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, Bad Godesberg 1968.

Publikace vychází jako 163. svazek edice Forschungen zur deutschen Landeskunde. Autor — z Vestfálské Vilémovy university v Münsteru — není prvním geografem, který se v monografii zabývá Bayreuthem; v r. 1939—40 to již byl Gudrun Höhl. Několik let poté však došlo k mimořádným událostem, které se dotkly Bayreuthu jednak přímo a bezprostředně (letecké nálety v dubnu 1945), jednak jako součást širší německé poválečné problematiky (příliv vysídlených Němců z Československa a Polska, rozdělení Německa). Hlavním účelem recenzované monografie je zjistit, jak tyto události přímo či nepřímo změnilы obraz města — jeho populační a hospodářské poměry, veřejný život, prostorovou strukturu atd. — proti výchozí situaci, jak ji podává Höhlova studie. Druhý autorův hlavní záměr byl provést geograficky zdůvodněné členění území města a oblastí jeho vlivu. V této části své studie užívá autor převážně sociálně-geografických metod, pomocí nichž, jak konstatuje, je možno odhalit více než při přístupu čistě ekonomicko-geografickém. K objasnění některých vztahů Bayreuth-okolí bylo použito též původních dotazníků. Dva z nich sledovaly problematiku dojížděky

do zaměstnání: první zkoumal u dojíždějících dvou vybraných bayreuthských závodů důvody dojížděky a její působení na ostatní stránky života; druhý zjišťoval u starostů 160 obcí nejnovější stav a složení vyjížděky z obce celkem a z toho do Bayreuthu. Účelem třetího dotazníku bylo částečně vyjasnit celý komplex hospodářských a sociálních vztahů mezi venkovem a městem. Jako respondenti byli vybráni rodiče žáků 5.—8. ročníků základních škol, bydlící v okolních 160 obcích.

Textová část monografie je rozvržena do čtyř základních oddílů. První oddíl, širše pojatý Úvod, seznamuje s přírodními poměry oblasti a vývojem jejího osídlení.

Strany 19—71 zabírá druhý oddíl (Obyvatelstvo, hospodářsko- a sociálně-geografické poměry a změny). Část o obyvatelstvu je obsáhlejší (30 stran). Je podána charakteristika vývoje počtu obyvatel města od konce 19. stol. se zvláštním důrazem na vývoj po r. 1945. Bayreuth přijal přes 10 tisíc přesídlenců, čímž vznikla zcela odlišná situace od minulých období. Cenné je zpracování územního rozložení převládajícího sociálně-profesionálních skupin, které autor sestavil použitím adresářů ve třech časových průřezech: pro r. 1884, 1937 a 1963. Podle podílu jedné, resp. dvou i tří převládajících skupin jsou pak klasifikovány odpovídající čtvrti. I když čtvrti se v tomto případě rozumí třeba je dva či tři souvislé bloky domů, byl uvedený postup pro pokračující sociální vyrovnání a tím vzrůstající se nevýraznost mezních hodnot stále obtížnější; nejnáze vymežovatelné však zůstaly čtvrti krajních sociálních vrstev. Pro rok 1963 jsou rozlišovány čtvrti: nekvalifikovaných dělníků, kvalifikovaných dělníků, kvalifikovaných dělníků a nižších zaměstnanců, nižších a středních zaměstnanců a kvalifikovaných dělníků, zaměstnanecké, středních a vyšších zaměstnanců, „vyšších“ vrstev a obchodnické. Hospodářský pododdíl seznamuje podrobně s výrobními odvětvími na území města, jejichž vývoj je porovnáván v rámci měst hornofranské oblasti. Po II. svět. válce zažil Bayreuth mocný průmyslový rozvoj, na němž se nepodílely staré závody (textil), nýbrž nově zakládané (elektrotechnika, strojírenství). Autor zde konstatuje odlišnost této „druhé industrializace“: byla vyvolána přílivem obyvatelstva do města, zatímco v 19. stol. tomu bylo naopak.

Třetí oddíl, „Osídlení a jeho čtvrti“, je na 57 stranách. Úvod je věnován charakteristice města jako bydlíště. Je uvedeno množství zajímavých údajů o stavebním vývoji, obnově a nové výstavbě po r. 1945 aj. Výklad současného stavu je doplněn perspektivním pohledem městského územního plánu. V další části probírá autor systematicky město podle jeho částí. Jako hlavní části rozeznává: městské jádro, vyvinutá vedlejší centra, obytné čtvrti, průmyslové části a rekreační a jiné prostory. Škoda, že se nepokusil o vymezení charakteristických městských zón podle sídelně geografických kritérií. Obytné čtvrti jsou dále rozdělovány na dělnické čtvrti, zaměstnanecké čtvrti a čtvrti „vyšších vrstev“. Čtvrť je tentokrát však chápána v sídelním smyslu — představuje určitý stavební celek, v němž je (s výjimkou továrních sídlišť a vilových čtvrtí buržoazie) sociální promíšenost nutně vyšší. Konfrontace čtvrtí v obou pojetích není, ač by byla jistě zajímavá.

Čtvrtý oddíl má název „Město a jeho oblast vlivu“ (Verflechtungsbereich) a zabírá strany 128—171. Nejprve seznamuje s vývojem politického členění hornofranské oblasti, jakož i správních postavení Bayreuthu v ní. Dále se autor zabývá střediskovými funkcemi Bayreuthu. Analyzuje obvody a dosahy správních a soudních orgánů, zdravotnických a kulturních zařízení, obchodů a také zdrojovou oblast denní dojížděky do zaměstnání (všude s přihlédnutím k vývojové dynamice vztahu). Mělo by zde ovšem být věnováno místo i rekreačním vztahům Bayreuthu a jeho okolí s působením většinou opačným, ve směru venkov-město. Jako shrnující závěr následuje rozbor příměstských a dálkových dopravních svazků, které vyjadřují nakonec všechny vztahy města a přilehlého území. Na základě diferenciací obcí ve stupni komplexnosti vazeb s Bayreuthem vymezuje pak autor tyto soustředěné pásy celkové oblasti vlivu města: sídelní aglomerace (nejvnitřnější pás), okolí (užší pás), zázemí (širší pás) a periferní oblast vlivu (vnější pás).

Textovou část doplňuje velmi zdařilá část mapová. Tvoří ji 47 mapových listů, z nichž většina je v základním měřítku cca 1:21 000 a 9 grafů a diagramů. Mapy, výborně graficky provedené, jsou nutným doplňkem k textu, zprostředkovávají však i množství původních informací.

Celkově posouzeno, dostál autor svým uvedeným záměrům. I když akcent na ty či ony stránky studovaného objektu by byl u nás zřejmě jiný, nelze popřít, že jde o promyšlenou a ucelenou práci podílející se hodnotně na současné „konjunktuře“ tohoto oboru geografie.

J. Bina

J. C. Caldwell — C. Okonjo (red.): THE POPULATION OF TROPICAL AFRICA. 457 stran, cena 45 šil., Longmans, London 1968.

Tento sborník 46 studií je prvním pokusem o všestrannou analýzu demografických problémů tropické Afriky. Základ tvoří referáty přednesené na ibadanské konferenci. Kniha se člení na dva oddíly. V prvním je studována demografická situace, popisován způsob demografických šetření a metodiky odhadů fertility, mortality a populačního přírůstku. Mapy publikované na str. 12—23 ukazují, že v tropické Africe je ještě mnoho práce pro demografy. Ghanský hlavní statistik E. N. Omaboe se zamýšlí nad úlohou vlád při přípravě populačních censů v afrických zemích. Ghanských censů se týká studie B. Gilea a D. K. Ghansaha, kdežto pět dalších příspěvků se zabývá problematikou censů Nigérie a článku R. A. Henina censem v Súdánu. V závěru B. Gil (ILO, Ženeva) nastiňuje program pro africké cesty v roce 1970. Z dalších příspěvků prvního oddílu jsou zajímavé studie o fertilitě, zejména v Ghaně, a pro geografa strany 250—330 obsahující studie o migračních pohybech v tropické Africe (R. M. Prothero), v Kenyi (S. H. Ominde), o rozmístění obyvatelstva v Sierra Leone (J. I. Clarke), v Horní Ghaně (T. E. Hilton), v Nigérii (tři studie: S. A. Agboola, M. J. Mortimore, I. S. Dema), studie o kritické hranici zalidnění (G. J. Afolabi Ojo) a o migrantech v Lagosu (E. N. Ejiofor).

Druhá část sborníku je věnována populačnímu růstu a ekonomickému rozvoji a přináší pět příspěvků o vládní populační politice, pět příspěvků o plánování rodiny (v Ghaně, v Nigérii, ve Východní Africe a v Tunisku) a tři příspěvky o školení demografů na afrických univerzitách (J. C. Caldwell), mimo university (K. M. Jupp) a o spolupráci mezi univerzitami a vládami při demografickém školení a výzkumu a o roli technické a zahraniční pomoci (M. I. Iro). V tomto posledním oddílu je sneseno mnoho konkrétního a zajímavého materiálu v přehledné formě. V knize je celkem 9 map, na pěti je celá tropická Afrika, kdežto tři se týkají severní Nigérie. Sborník vytvořil širokou a solidní základnu pro populační studie tropické Afriky. Aplikuje demografické techniky na oblast, kde sociální a ekonomické implikace růstu a změn populace mají mimořádný význam.

C. Votrubec

F. W. Putzger: HISTORISCHER WELTATLAS. Jubiläumsausgabe, 90. Auflage; připravili Alfred Hansel a Walter Leisering. 146 mapových stran, rejstřík. Vyd. Velhagen u. Klasing, Bielefeld, Berlin, Hannover 1969.

Známý Putzgerův příruční atlas vyšel již v 90. zcela nově přepracovaném vydání. Jeho přípravy se zúčastnilo více než 100 badatelů a pedagogů. Spolupracovala i švýcarská komise pro atlasy, rakouský pracovní kroužek, jakož i řada historiků z různých zemí. Celé úsilí vedla snaha po organickém spojení nejnovějších vědeckých poznatků s metodickými zkušenostmi a kartografickou technikou. Tento záměr se zdařil. Základ atlasu, který má 146 mapových listů, tvoří přehledné mapy ve velkém měřítku. Téměř polovina atlasu zabírá dvoustanné mapy. Obsah, barvy, měřítko a velikost map jsou vzájemně sladěny. Speciální vývojové mapy přispívají k poznání dynamiky průběhu historie. Značná část map si také všímá kulturně-historické tematiky. Téměř každá mapa zachycuje i sídelní a hospodářské údaje. Mapy přispívají značnou měrou k prostoro-
rovému poznání oblastí, v nichž se dějinné události odehrávaly. Zhruba polovina atlasu si všímá období po roce 1500. Tematicky lze celé dílo rozdělit do devíti oddílů: pravěk (tři hlavní mapy), starý Orient (2), Řecko a helénismus (12), Řím a Římská světová říše (19), raný středověk (7), vrcholný a pozdní středověk (20), novověk I., 1500—1789 (28), novověk II., 1789—1914 (25) a nejnovější doba (30). K orientaci na mapách pomůže i bohatá legenda, připojená ke každé z nich. Užívání celého díla usnadní i dva grafické přehledy obsahu a odkazy na mapy, které na danou mapu obsahově navazují; jsou uvedeny pod každým mapovým obrazem. Dalším pomocníkem se stává i místní a věcný rejstřík, uvádějící heslovitě i výklad jednotlivých pojmů.

V atlase se zrcadlí systematická práce, která mu byla věnována při každém novém vydání. Pro zajímavost ještě uvedme, že první vydání Putzgerova atlasu se objevilo r. 1877. Téhož roku vyšel tento atlas i v Rakousku, r. 1923 pak ve Švýcarsku a anglická mutace, vydaná W. R. Shepherdem v r. 1911.

D. Trávníček

BAYERISCHER GESCHICHTSATLAS. 169 stran (46 str. barevných map, 84 str. vysvětlujícího textu, 37 str. rejstřík k mapové části). Vydal Max Schindler, redigovala Gertrud Diepolder. Cena 26,80 DM. Bayerischer Schulbuchverlag, München 1969.

Oba editoři vykonali velkou a časově náročnou práci shromážděním, kartografickým a literárním zpracováním nesmírně rozsáhlého historického a archivního materiálu, než mohli přikročit k realizaci svého díla. Pomáhalo jim v tom 52 odborných spolupracovníků z celého Bavorska. Bavorské školní nakladatelství a mnichovský kartografický závod Heinz Fleischmann se představili dílem, které významem překračuje hranice své země. Stane se nepochybně prototypem podobných děl v ostatních spolkových zemích NSR.

Po heraldickém výkladu bavorského státního znaku, barevně reprodukováného na obalu atlasu, předmluvě vydavatele, jímž je profesor mnichovské university v. v., obsahu a všeobecných pokynech k používání atlasu následuje mapová část, vytištěná na kvalitním papíru v dobré grafické úrovni vícebarevným osetem. Kresba i popis map snosou přísné měřítko. Mapové strany jsou tak silně využity, že podávají 137 mapek, kartodiagramů, skic a plánů.

První dvě mapy obsahují fyzickogeografický a topograficko-správní obraz současného Bavorska. V obsahu a zpracování přinášejí geografovi řadu nových poznatků. Osm archeologických map podává přehled osídlení Bavorska podle náležů a objevů od starší doby kamenné 10 000 př. n. l. až do největšího rozšíření Keltů v 1. století př. n. l. Římskou dobu zastupují tři hlavní mapy s dílčími plány a nákresy římských památek. Následuje osídlení země germánskými kmeny s dokonalým znázorněním jejich sídelních typů na 27 barevných pláncích. Kmenové vévodství bavorské je vystředáno obdobím Franků a německých císařských rodů po Štaufy. Podrobně je zpracována christianizace země. Ráz bavorského feudalismu s jeho úžasnou rozdrobeností půdy v 12.—16. století, s měnovým systémem, válečnými taženými, církevními poměry a ekonomikou příslušné doby znázorňují další mapy. Obsahem nejnáročnější je mapový trojlíst se záložkou, který shrnuje v barevném provedení 94 panství císařského majetku, jhoněmeckých šlechtických vrchností a církve podle stavu z r. 1789.

Nejvíce geografického materiálu podává poslední oddíl mapové části, věnovaný vzniku a vývoji nového bavorského státu v 19. století. Počíná územním vývojem od r. 1803, podrobně znázorňuje vývoj obyvatelstva měst, venkova a velkých měst, poštovních spojů, silniční a železniční sítě, správního systému, náboženských poměrů podle hlavních církví, soudnictví a podává též výsledky voleb do zemského sněmu od r. 1881 do nejnovější doby. Rovněž vývojové mapy osmi bavorských velkých měst dávají zeměpisnému studiu řadu podnětů a patří k nejlepším svého druhu ve světové kartografické tvorbě. Poslední čtyři kartogramy znázorňují pomocí barev, terčových a sloupcových diagramů podle sedmi vládních okresů rozmístění obyvatelstva a zaměstnaných osob podle velikosti obcí a oborů hospodářské činnosti.

Hutný text vysvětlivek komentuje každou mapu atlasu, uvádí výchozí podklady a hlavní literaturu. Je příkladem vzorného odborného zpracování, v němž zvláště závažné mapy mají komentář nepřilíš vzdálený od monotematického zpracování problému.

Rejstřík má návod k používání s objasněním použitého systému, výklad zkratk a je proveden v pětisloupcovém tisku. Pečlivě jsou uvedeny vzájemné odkazy mezi hesly.

Bavorský historický atlas sice vydalo nakladatelství školních učebnic, avšak jeho používání bude kromě vysokých škol spíše v odborných a vědeckých kruzích. Jestliže platí, že geografie je komplexní syntézou mezi přírodními a společenskými vztahy v krajině, dává jí tento atlas mnoho vědeckých studijních podnětů. Geografickými, převážně kartografickými metodami, dokonale vyjadřuje vývoj lidské společnosti na území Bavorska od pravěku do přítomné doby a tím umožňuje důkladné pochopení geografické přítomnosti této země, která nás zvláště zajímá pro bezprostřední sousedství s našim historickým i soudobým státem.

J. Janka

HISTORISCHER HANDATLAS VON BRANDENBURG UND BERLIN. Walter de Gruyter, Berlin 1962—1971.

V naší odborné literatuře nebyla dosud uveřejněna zpráva, že na začátku šedesátých let začal v řadě Veröffentlichungen der Historischen Kommission zu Berlin po sešitech vycházet široce pojatý historicko-geografický atlas Braniborska a Berlína. Založil jej archivní rada dr. Berthold Schulze +. Je to velké dílo, rozvržené na celé desetiletí, jehož rozsah se plánuje na 45 sešitů. Do konce r. 1968 jich bylo vydáno 24 v cenovém rozpětí 18—39 DM. Vědecký obsah řídí čtyřčlenná pracovní skupina. Vydávající instituce je složkou Ústavu Friedricha Meinecke při Svobodné universitě v západním Berlíně. Atlas má široký okruh spolupracovníků, předních odborníků v příslušném

oboru. Po způsobu vlastivědných kartografických děl zpracovává celou látku archeologickou, historickou, kulturní i geografickou ve všech jejích složkách. Věnuje pozornost přírodním, hospodářským, správním, vojenským a politickým problémům od nejstarších dob do současnosti, kterou dovádí k roku 1960.

Mapové listy velkého formátu (rámec 57×40 cm) jsou tištěny devítibarevným ofsetem a vycházejí z původního zpracování na podkladě archivních materiálů a originálních předloh. Kartografická práce je dokonalá, tisk a reprodukci provádí velký závod Lindemann a Lüdecke v západním Berlíně. Svědectvím toho, že jde o dílo značné náročnosti, je i to, že se k jeho vydávání sdružila vedle základní firmy W. de Gruyter a spol. (dř. G. J. Göschen'sche Verlagshandlung) čtyři další berlínská nakladatelství.

Každý sešit je doprovázen stručným vysvětlujícím textem, vytištěným v knižním formátu. Uvnitř ochranných desek jej lze zasunout do pásky. Autorem textu je vždy hlavní navrhovatel obsahu příslušné mapy. Text obsahuje i základní údaje o pramenech a literatuře k tématu. Po vydání celého atlasu vznikne z textů knižní komentář a doprovod k atlasu s bohatými údaji o literatuře.

Pro nás je zajímavý seš. 15/16 z r. 1966, který v rámci tematu „Vývoj a zástavba v berlínském prostoru“ řeší rozvoj městských čtvrtí Rixdorf a Neukölln. Rozšířili je čeští přistěhovalci, jimž bramborští kurfiřti poskytli útočiště v nejbližším okolí na jihu svého hlavního města. Toto téma v mapách i textu zpracoval přednosta geografického semináře vysoké školy pedagogické v západním Berlíně prof. dr. Helmut Winz.

J. Janka

AL-ATLAS AL-ARABI. Nakladatelství Al-Kašaf, Bejrút 1968, 60 stran.

Nejnovejší atlas arabského světa — Arabský atlas — byl vytištěn v r. 1968 v italském Miláně. Vznikl spoluprací arabských geografů (dr. M. M. Al Sajád z Ejn Šams university v Káhiře, dr. Shaukat z University v Bagdádu) s Geografickým ústavem v Miláně (de Agostini), nakladatelem je bejrútská firma Al-Kašaf. Atlas má sloužit pedagogickým i odborným účelům. Atlas je vícebarevný, jediným použitým jazykem je arabština. Atlas zahrnuje celý svět, ale podrobněji je znázorněn tzv. arabský svět, tj. arabské státy od Arabského poloostrova přes severní Afriku až k západoafrické Mauretánii. Výjimečně jsou do této oblasti zahrnuty i nearabské země (Izrael), které do oblasti geograficky patří.

Obsah atlasu lze zhruba rozdělit do následujících částí: statistické tabulky (s. 4—11), znázornění některých matematickeogeografických a kartografických pojmů (12—15), přehledné mapy světa (16—21), mapy arabských zemí (22—41), mapy okolních zemí (42—44), mapy světadílů a některých jejich částí (45—60); arabským zemím je věnována téměř polovina mapového obsahu atlasu. Statistické tabulky v úvodní části atlasu přinášejí údaje o státech světa podle světadílů, dále vždy 8—12 největších světových producentů různých zemědělských a průmyslových produktů a rovněž údaje fyzickogeografické: seznamy nejvyšších hor, nejdělsích řek, největších povodí, ostrovů, jezer atd. V matematickeogeografických a topograficko-kartografických výkladech jsou znázorněny dráhy a velikosti planet, oběh Země kolem Slunce, hvězdné oblohy, některé kartografické projekce a postup generalizace. Následují přehledné mapy světa: po fyzickogeografické mapě Země (1:100 M) následuje řada doplňkových mapek menšího měřítká vyjadřující různé fyzickogeografické i hospodářskogeografické poměry. Nejobsaňlejším oddílem atlasu jsou mapy arabských zemí. Po přehledné mapě v měř. 1:17,5 mil., nastupují všeobecněgeografické mapy jednotlivých států v různých měřítkách. Měřítká kolísají od 1:10 mil. (Saudská Arábie, Súdán) až po 1:750 000 (Libanon). Izrael je znázorněn v měř. 1:1,5 mil., SAR jen 1:5 mil., ale přiložená mapka Deltý je v měř. 1:2,5 mil. U map některých států jsou v rozích přiloženy mapky v menších měřítkách znázorňující většinou administrativní členění státu, popř. jiné charakteristiky. Kromě toho jsou na konci tohoto oddílu (na str. 38—41) soustředěny tematické, hlavně hospodářskogeografické mapky a diagramy pro některé země. Na nich jsou schematicky znázorněny klimatické poměry, rozmístění ložisek nerostných surovin, obyvatelstva, průmyslu atd.

Za mapami arabského světa následují mapy zemí sousedících se zeměmi arabskými nebo ostatních blízkých zemí. Je to nejprve mapa Středomoří, dále mapy Turecka, Íránu, Afghánistánu, dále Indie a Indonézie. Poslední částí atlasu jsou mapy kontinentů a některých jejich významnějších částí. Asie, Afrika, Evropa, Severní Amerika a Jižní Amerika jsou znázorněny vždy dvojicí map na rozevřené dvoustránce atlasu: fyzicko-

geografickou a politickou. Všeobecněgeografické mapy znázorňují Austrálii a Oceánii, ve větších měřítkách pak Západní a Východní Evropu a evropskou část SSSR. Barevné vlajky všech států jsou umístěny vždy v rozích příslušných map.

Atlas bude sloužit především při studiu na středních i vysokých školách a může tento účel vcelku dobře plnit. Atlas není ovšem po stránce obsahové ani grafické na úrovni např. školních atlasů střeoevropských zemí, ale ve srovnání s ostatními atlasy arabských a afrických zemí (které jsou často jen černobílé) ob stojí. Ve srovnání s dosud nejpoužívanějším arabským atlasem, vytištěným v r. 1955 v Nizozemí, lze nový atlas označit jako ekonomičtější koncipovaný, zejména obsah map je hutnější. Na druhé straně však recenzovaný atlas neobsahuje žádné plány měst, ani rejstřík názvů. Po stránce obsahové a rozvržení map lze dílo vcelku akceptovat; stránka grafická by však měla být lepší. Barevný soutisk je nevalný (např. tematické mapy na str. 38—41). Tematické mapky pro arabské země jsou — jak již zmíněno — umístěny jednak v rozích základních map, jednak na konci oddílu map arabských zemí. Tato nedůslednost poněkud ruší celkové uspořádání atlasu, lepší by bylo doplňkové mapky např. pro Arabský poloostrov uvést hned za hlavní mapou poloostrova. Kresba map, hlavně situační, je natolik generalizovaná (či spíše prostě hrubá), že některé jevy jsou znázorněny až nesprávně: např. na mapách Evropy hranice naší republiky; poloha některých míst je nepřesná (Praha, Bratislava), místopisný obsah někde nedostatečný, alespoň v hustě osídlených oblastech (na mapě východní Evropy jsou z československých měst uvedena pouze Praha a Bratislava). Problematické je také použité stínování terénu, zvláště při špatném soutisku. Nedostatkem je rovněž nejednotnost v používání některých značek nebo barev: např. železnice je v mapách arabských zemí znázorňována černě, na ostatních mapách červeně. Stupnice barev vyjadřující kvantitativní odlišnosti někdy dokonce nezachovávají jakoukoliv gradaci barev a tónů (viz např. hospodářské mapky SAR, str. 40). Stupnice pro hypsometrii je velmi příkrá, zejména je rušivý příkrý přechod z barvy žluté do hnědé. U světadílů jsou zejména politické mapy málo obsažné. Přes všechny vyjmenované nedostatky je však nový atlas přínosem pro arabskou kartografii a geografickou literaturu.

Z. Murdych

OPRAVA

V článku Z. Lázníčky „Příspěvek k charakteristice sídel předchodného typu“ na str. 347, předposlední odstavec, poslední věta, došlo k přehození a vypuštění rádků. Poslední dvě věty odstavce mají správně znít takto:

Konkrétně se to na tomto místě týká především obcí (viz výše), které své poloměstské (popřípadě městské) funkce zdědily z minulosti (býv. města, městysy, primární průmyslová sídla apod. — srv. Höhl 6). Fysiognomické znaky poměšštění mají druhotný význam, neboť jsou především odrazem funkce, i když se jejich dynamika opoždjuje zpravidla poněkud za funkčním a hospodářským strukturálním vývojem.

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

Číslo 1, ročník 75; vyšlo v červnu 1970

Vydává: Československá společnost zeměpisná v Akademii, nakladatelství ČSAV, Vodičkova 40, Praha 1. — *Redakce:* Vodičkova 40, Praha 1. — *Rozšiřuje:* Poštovní novinová služba. — *Objednávky a předplatné přijímá:* Poštovní novinový úřad, administrace odborného tisku, Jindřišská ul. 14, Praha 1. Lze také objednat u každé pošty nebo poštovního doručovatele. — *Tisk:* Moravské tiskařské závody, n. p., závod 25, Opava.

Vychází 4× ročně. Cena jednotlivého čísla Kčs 10,—, celého ročníku Kčs 40,— (pr. Československo); US \$ 5,60; £ 2,610 (cena v devizách).

© by Academia, nakladatelství Československé akademie věd, 1970



Univ. prof. dr. František Vitásek, DrSc., člen korespondent ČSAV, se dožil 80 let dne 7. ledna 1970. *(Snímek z archívu M. Noska.)*

Ke zprávě L. Vaněčkové: Zvláštnosti krajiny Fen a Breckland ve Velké Británii.



1. Krajina Fen je protkána sítí kanálů vybudovaných většinou Holanďanem Corneliem Vermuydenem v 17. století. Přebytečná voda se jimi odvádí do řeky Ouse.



2. Menší kanály v rezervaci Wicken Sedge Fen jsou domovem mnoha druhů vodních a bažinných rostlin.



3. Porosty *Myrica gale* (= *Gale palustris*), vřesny bahenní, tvoří charakteristický prvek v pobřežní vegetaci krajiny Fen.
4. Rozsáhlá vřesoviště v oblasti Breckland mnohde končí v písčných přesypech. Tato oblast patří k nejsušším v celé Velké Británii (pouhých 600 mm ročních srážek!). Váté písky obsahují mnoho drobných pazourků. Nápadné jsou zde trsy ostřice písčné [*Carex arenaria*].
(Foto J. Rubín)





1. Západní vrchol Aragac.

[Foto P. Glöckner.]

2. Vulkanická plošina Aragac (2 800—3 100 m), na horizontu vystupuje Malý a Velký Ararat.

[Foto P. Glöckner.]

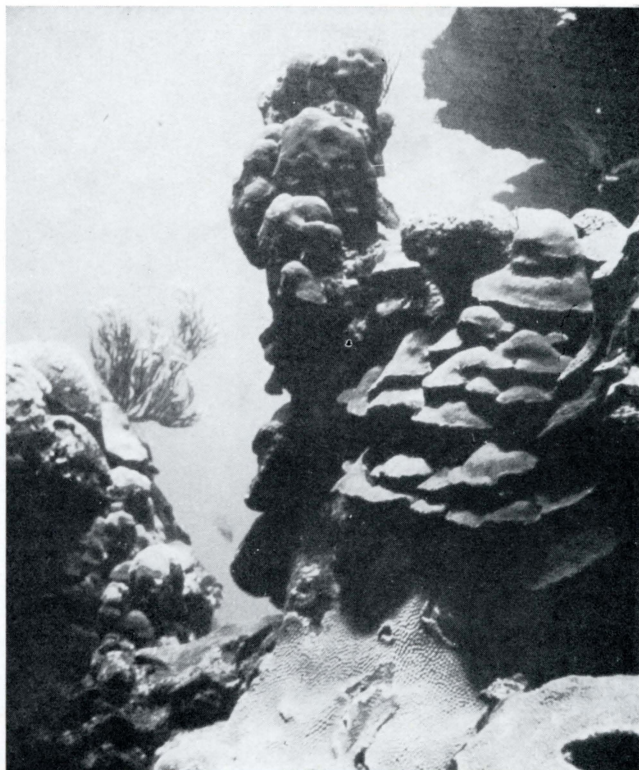




3. Kaňon Razdanu prořezávající lávové proudy, na nichž stojí část Jerevanu.
(Foto J. Votýpka.)

4. Charakter náhorní plošiny 35 km východně od Jerevanu. (Foto J. Votýpka.)



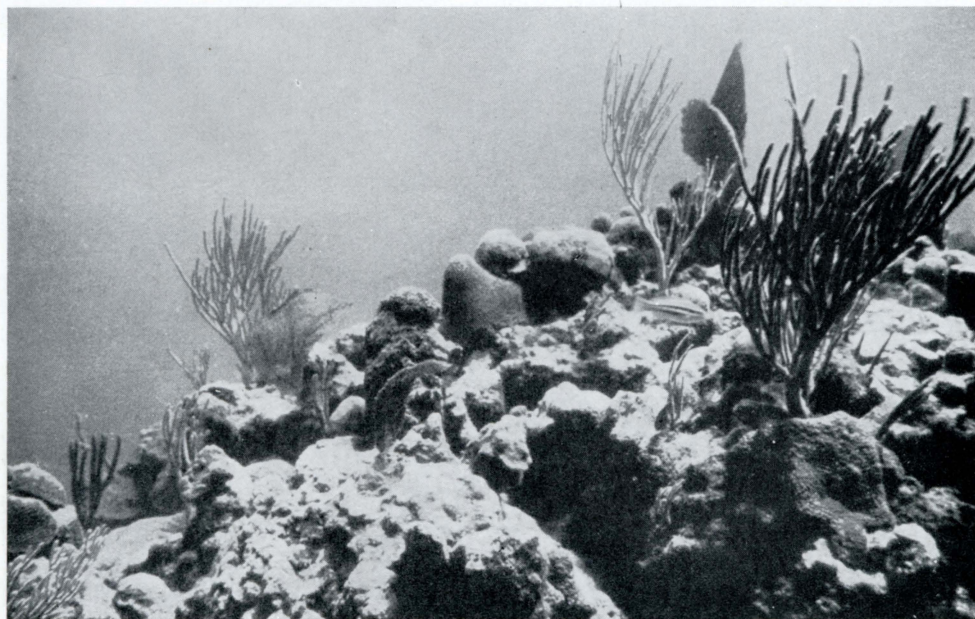


1. Vrcholová část korálového útesu západně od Havany budována korály rodu *Montastrea* a *Gorgonaria*.

Foto J. Fott - P. Glöckner

2. Vnější část korálového útesu osídlená výhradně rohovitými korály rodu *Gorgonaria*.
Hloubka 12 m

(Foto J. Fott — P. Glöckner)





3. Pronikání písečných valů do mangrovové formace. Playa San Pedro záp. od Havany. (Foto V. Náprstek)

4. Mangrovová formace asi 50 km východně od Santiago de Cuba. (Foto J. Ševčík.)



ZPRÁVY Z ČSZ

Jubilea členů České společnosti zeměpisné v roce 1970 (*Red.*) 74 — RNDr. Bohumil Matušík pětadesátníkem (*J. Raschendorfer*) 76.

LITERATURA

B. N. Sinha — T. N. Achuta Rao: Urban Studies — An Aid to Research (*O. Pokorný*) 76 — V. Šmilauer: Atlas místních jmen v Čechách (*V. Davídek*) 77 — L. Hosák: Místní a pomístní jména na Moravě a ve Slezsku jako historický pramen (*V. Davídek*) 80 — Historická geografie I a II (*L. Jeleček*) 81 — M. Helvig — V. Johannessen: Norway — Land, People, Industries (*J. Rubín*) 82 — Ch. Streumannová (editor): Gliederung nach Wirtschaftsräumen und funktionellen Bereichen (*M. Střída*) 83 — W. Taubmann: Bayreuth und sein Verflechtungsbereich (*J. Bína*) 83 — J. C. Caldwell — C. Okonjo: The Population of Tropical Africa (*C. Votrúbec*) 85 — W. Putzger: Historischer Weltatlas (*D. Trávníček*) 85 — Bayerischer Geschichtsatlas (*J. Janka*) 85 — Historischer Handatlas von Brandenburg und Berlin (*J. Janka*) 86 — Al-Atlas Al-Arabi (*Z. Murdych*) 87.

REDAKČNÍ POKYNY PRO AUTORY

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

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

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

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

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

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

a) Citace časopisecké práce:

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

b) Citace knižní publikace:

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

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

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

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

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

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

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

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