

SBORNÍK ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

ROČ. 65

1

ROK 1960



NAKLADATELSTVÍ
ČESKOSLOVENSKÉ AKADEMIE VĚD

SBORNÍK ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

ИЗВЕСТИЯ ЧЕХОСЛОВАЦКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

JOURNAL OF THE CZECHOSLOVAK GEOGRAPHICAL SOCIETY

REDAKČNÍ RADA

JAN HROMÁDKA, JAN KREJČÍ, JOSEF KUNSKÝ, DIMITRIJ LOUČEK

OBSAH

| | Strana |
|---|--------|
| Zdeněk Lochmann, Příspěvek k poznání genezy eročních tvarů. Contribution to the Knowledge of the Genesis of Erosional Forms (3 protily, 1 foto v textu) | 1 |
| Vojen Ložek, Jaroslav Tyráček, Příspěvek k poznání vývoje údolí Váhu mezi Trenčínem a Piešťany. Contribution to the Knowledge of Development of the Valley of the River Váh between Trenčín and Piešťany (3 foto na křídové příloze, 1 foto, 1 tabulka, 2 protily v textu | 6 |
| Ondřej Roubík, Současný stav československé kartografické tvorby. The present State of Czechoslovak cartographic Production | 15 |
| Ctibor Votrubec, Stěhování do větších měst středních a severních Čech v letech 1954 až 1958. Migration to larger Towns in Central and Northern Bohemia in 1954—1958 (2 foto na křídové příloze, 2 kartogramy, 2 tabulky v textu) | 21 |
| Josef Brinke, K otázce nejstaršího mapového obrazu Austrálie. The oldest Map Reproduction of Australia (3 mapky, 2 tabulky v textu) | 29 |

ZPRÁVY

Henryk Arctowski mrtev (*Otto Oliva*), 41 — Symposium o podnebí Karpat (*M. Nosek*), 41 — Z činnosti Kabinetu pro geomorfologii ČSAV v Brně za rok 1958 (*Jar. Linhart*), 42 — Genetická klasifikace zvrstů (*K. Tesařík*), 43 — Reliéf území mezi řekami Olekmou a Aldanem (*Kv. Mazáčová*), 45 — Speleologická charakteristika Permské oblasti (*B. Balatka*), 46 — Zásoby uhlí v SSSR a jejich vztah k hutnictví železa — 1 graf, 1 mapka v textu (*VI. Matoušek*), 47 — Nová správní přestavba v Bulharské lidové republice — 1 mapka v textu (*J. Podloucký*), 50 — Velehorský kras (*F. J. Vilhum*), 51 — Turistický a cizinecký ruch u Neapolského zálivu — 1 kartogram v textu (*Ct. Votrubec*), 52 — Oblasti koncentrac obyvateľstva a průmyslu v NSR — 1 kartogram, 4 tabulky v textu (*Ct. Votrubec*), 54 — Zeměpisné rozmístění průmyslových závodů v okolí Grimby (*Ct. Votrubec*), 58 — Ibn Batúta ve Španělsku (*Kl. Urban*), 59 — Bartolomeo Dias, zeměpisné a politické snahy krále Jana II. — 1 mapka v textu (*F. J. Vilhum*), 59 — Vývoj říční sítě Orontu (*J. Michovská*), 61 — Problémy jihoafrických měst (*Ct. Votrubec*), 61 — Jezero Michigan — 1 mapka v textu (*L. Loyda*), 62 — Jezera v zóně permafrostu a eolické sedimenty v periglaciálních oblastech severní Ameriky (*VI. Panoš*), 63 — Obyvatelstvo ostrovů Fidži — 1 mapka v textu (*Zd. Náglová*), 64.

LITERATURA

Kurt Witthauer, Die Staaten der Erde (*D. Trávníček*), 65 — Arthur E. Smailes, The Geography of Town (*Ct. Votrubec*), 66 — Krajská města v Československu (*Ct. Votrubec*), 67 — Heinrich Gutersonn, Geographie der Schweiz in drei Bänden (*D. Louček*), 67 — Johannes F. Gellert, Grundzüge der physischen Geographie von Deutschland (*D. Louček*), 68 — Fritz Haefke, Physische Geographie Deutschlands (*B. Balatka*), 68 — Jorge Chebataroff, Tierra Uruguaya (*Jar. Miller*), 69 — Josef Cibulka, Velkomoravský kostel v Modré a začátky křesťanství na Moravě (*F. J. Vilhum*), 69 — Alfred Zimm, Die Entwicklung des Industriestandortes Berlin (*Ct. Votrubec*), 71 — Miroslav Ivanov, Bohové odešli (*Kl. Urban*), 72 — Jan Kořínek, Maroko křížem krázem (*F. J. Vilhum*), 72 — Pavel Šbesta, Sína Lvová, Mezi nejmenšími lidmi světa (*Kl. Urban*), 73 — Stefan Zweig, Magellan (*Kl. Urban*), 74 — Jacques Yves Cousteau, Frédéric Dumas, Svět ticha (*Kl. Urban*), 74.

MAPY A ATLASY

Plány československých měst. Praha, Brno, Karlovy Vary. (*Ct. Votrubec*), 75 — Imperium Romanum (*Jar. Kolář*), 75 — Peterburg-Leningrad (*O. Pokorný*), 76 — Rudolf Ira, Edgar Klettner, Atlas do Brasil „Globo“ (*Jar. Müller*), 77 — Guia Rodoviário e Turístico de Estado de São Paulo e Parte dos Estados Limitrofes (*Jar. Müller*), 78.

ZEMĚPIS A ŠKOLA

První zeměpisná exkurse do SSSR (*VI. Häufler*), 78.

ZPRÁVY Z ČSSZ

Zájezd do Maďarska — 1 foto v textu (*O. Vrána*), 79 — Zájezd do Rumunska — 2 foto na křídové příloze (*R. Málek*), 79.

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

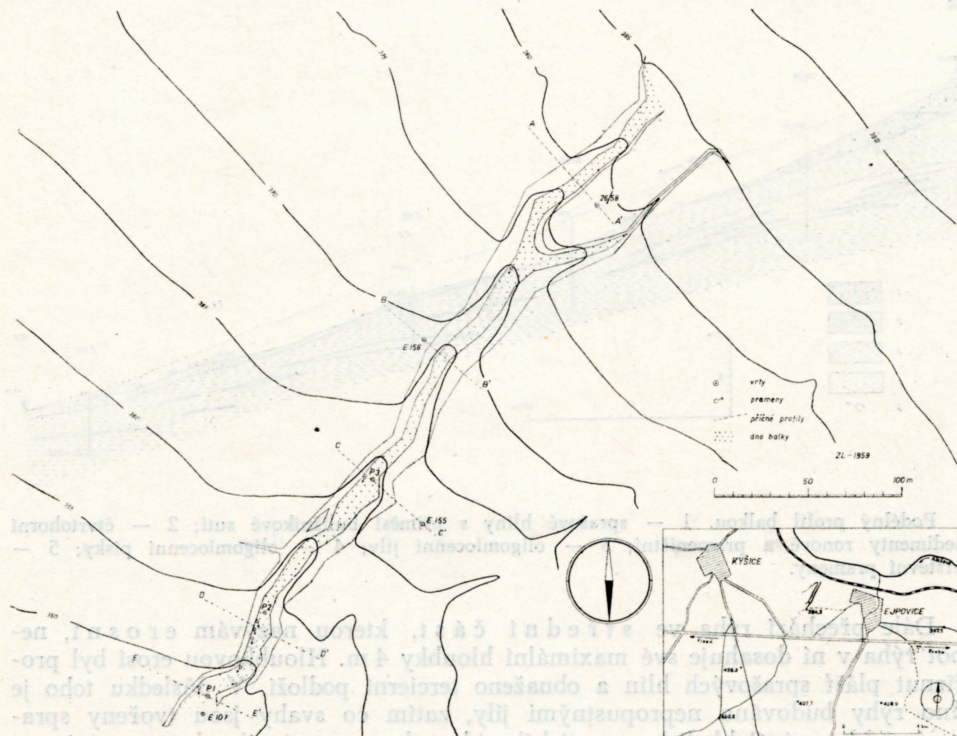
ROČNÍK 1960 • ČÍSLO 1 • SVAZEK 65

ZDENĚK LOCHMANN

PŘÍSPĚVEK K POZNÁNÍ GENESE EROSNÍCH TVARŮ

Úvod. V roce 1959 jsem prováděl průzkum ložiska terciérních jíílů mezi obcemi Kyšice a Ejpovice na Plzeňsku. Při geologickém mapování a studiu kvartérních pokryvných útvarů na ložisku upoutala mou pozornost erosi rýha, vyvinutá přibližně uprostřed zkoumaného území. J-jím podrobným studiem a rozbohem jsem dospěl k některým zajímavým genetickým poznatkům.

Geologické poměry. Mapované území je součástí Kyšického vrchu, jehož severovýchodní svah je budován ordovickými sedimenty (břidlice dobrotivské d_{2b}), v jejichž nadloží leží zbytky karbonských ker, litologicky tvořené arkosami, arkosovými pískovci, šedými jíly a jílovci s propláskty černého uhlí. Nadloží karbonu, místy přímo i ordoviku budují lakustrinní sedimenty oligomio-cenní, vyvinuté převážně v pelitické facii tzv. *kyšických jíílů*. Tyto jíly obsahují propláskty a čočky pisku. při basi pak 3–10 m mocnou vrstvu šterkopísku.



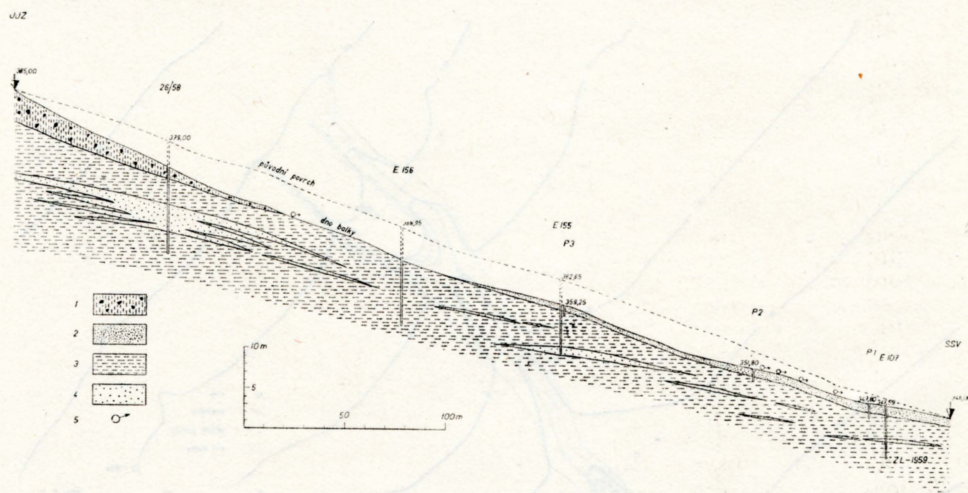
Průběh balvy na Kyšickém vrchu u Ejpovic.

Morfologicky je pánvička oligomiocenních jíílů omezena dvěma algonkickýmými ostrovy, tvořenými značně prokřemenělými břidlicemi s vložkami buližníků. Jižní ostrov — buližníkový monadnok (Pohodnice 498 m) — dodával klastický materiál soliflukčním svahovým sutím, které postupně přikryly (v mocnostech až přes 30 m) celou pánvičku oligomiocenních jíílů. Východní a severovýchodní svahy Kyšického vrchu pokrývají sprašové hlíny. Pleistocenní soliflukcí byly do nich „zamíchány“ buližníkové suti, obsahující balvany až 1 m v průměru.

Zmíněná erosi rýha probíhá na severovýchodním svahu Kyšického vrchu mezi Kyšicemi a Ejpovicemi v celkové délce 430 m. Její svrchní erosi base leží v nadmořské výšce 385 m, spodní v 347 m. Výškový rozdíl dosahuje 38 m. V nadmořské výšce asi 373 m ústí do hlavní rýhy její pobočná větev, jejíž svrchní erosi base dosahuje rovněž nadmořské výšky 385 m.

Popis rýhy. V důsledku nestejnorného vývoje lze podélný profil erosi rýhy rozdělit na 3 části: svrchní (sběrná), střední (erosní) a spodní (akumulační).

Svrchní (sběrná) část rýhy má tvar ploché mísy, do níž se sbíhají mělké ronové stružky, sbírající povrchovou vodu z blízkého okolí. V dalším svém průběhu se rýha postupně zařezává a její příčný profil, poněkud asymetrický, nabývá podoby písmene U. Ploché dno a svahy rýhy jsou tvořeny sprašovými hlínami s buližníkovou sutí. Tento úsek rýhy má suché dno a je protékán jen periodicky při velkých lijácích nebo jarních rozjízích. Jeho délka dosahuje asi 130 m.



Podélný profil balkou. 1 — sprašové hlíny s příměsí buližníkové suti; 2 — čtvrtohorní sedimenty ronové a prameništní; 3 — oligomiocenní jííl; 4 — oligomiocenní písky; 5 — vrstevní prameny.

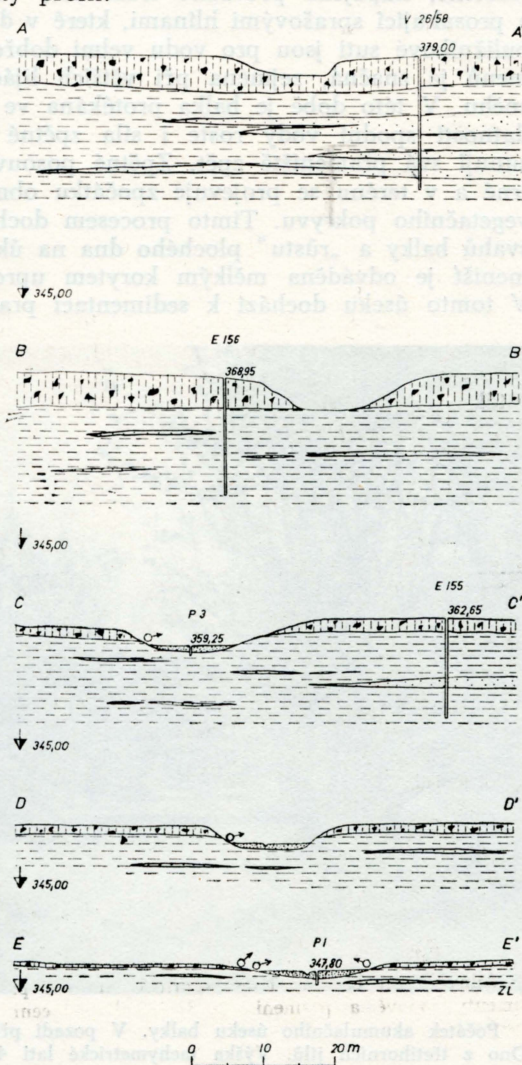
Dále přechází rýha ve střední část, kterou nazývám erosi, neboť rýha v ní dosahuje své maximální hloubky 4 m. Hloubkovou erosi byl proříznut plášť sprašových hlín a obnaženo tercierní podloží. V důsledku toho je dno rýhy budováno nepropustnými jííl, zatím co svahy jsou tvořeny sprašovými hlínami. S hlediska genetického jde tedy o erosi rýhu *heterotypní*, vyhloubenou v nestejnorném geologickém podloží. Heterotypnost není však

zjevná, neboť podélný profil rýhy nejeví výrazný strukturální stupeň, jenž by podmínil lokální erosi basi. Celková vyrovnanost podélného profilu je způsobena poměrně stejnou odolností sedimentů (hlíny, jíly), do nichž je rýha zahloubena. Obnažením podložních jílu byly naraženy horizonty spodní vody, což se projevilo při úpatí svahů četnými vývěry vrstevních pramenů. V tomto úseku si rýha již udržuje neckovitý profil.

Střední část rýhy přechází plynule do spodní, kterou nazýváme akumulací, charakterizovanou přítomností ronových sedimentů a prameništích okalů. Typickým znakem je rovné ploché dno, přecházející v poměrně ostrém úhlu do symetrických svahů, při jejichž úpatí vyvěrají vrstevní prameny. Příčný profil rýhy má ještě dokonalejší neckovitý tvar. Dno je zakryto ronovými a prameništními sedimenty, jejichž mocnost dosahuje např. ve vrtu P 2 125 cm. Profil vrtem P 2 je:

- 20 — tmavošedá silně jílovitá hlína, rezavě a černě smouhovaná a skvrnitá,
- 90 — světle šedý rezavě skvrnitý a smouhovaný silně jílovito-hlinitý písek, silně zhutnělý, místy s písčitejšími polohami,
- 125 — světle šedý velmi silně jílovitý jemnozrnný písek, rezavě skvrnitý, silně zhutnělý, slabě slídnatý (kvartér)
- 160 — světle šedohnědý slabě jílovitý písek středně zrnitý s drobnými úlomky buližníku do 1 cm. Při basi přechází do poloh světlešedého jílu (terciér).

Genese. Morfologicky jde o typickou balku s rovným plochým dnem a s poměrně příkrými, vcelku symetrickými svahy. Podle dosavadních koncepcí je rozšiřování dna těchto erosiálních tvarů většinou způsobeno boční erosi protékajícího toku. V první fázi dochází k tvorbě erosiálních brázd, přecházející v ovrag, který sbírá a odvádí povrchové vody ze svého okolí. Bočním rozšiřováním spodního úseku ovragu se vytváří ploché rovné dno. Výsledkem neustálého rozšiřování je typický neckovitý tvar příčného profilu. Ovrag se tak mění v balku. Je tedy balka výsledkem jednak *hloubkové erose* (1. stadium — vlastní zahloubení - ovrag), jednak *erose bočné* (2. stadium), vytvářející široké a ploché dno.



Příčné profily balkou. Profil A — část sběrná; B — část erosi; C až E — část akumulací.

Z výsledků průzkumu a morfologických pozorování, provedených na popísaném erosním tvaru v zimě, na jaře a v létě, uplatňuje se jako hlavní modelační činitel příčného profilu tvaru U nikoliv erose bočná, ale zpětná erose vyvěrajících pramenů. Jak jsem poznamenal již výše, vrstevní prameny vyúsťují v balce na rozhraní pokryvu sprašových hlín a tercierních jílů. Jsou pouze periodické, napájené převážně srážkovou vodou, stékající po povrchu terénu a prosakující sprašovými hlínami, které v důsledku značné písčitosti a příměsi bulizníkové suti jsou pro vodu velmi dobře propustné. Vydátnost těchto pramenů je značná, zejména při větších lijácích nebo zvláště při jarním tání sněhu. V této době je balca protékána ve své střední a spodní části. S vydátností spodní vody roste i síla zpětné erose, takže prameny rychle posunují svá prameniště zpět. Zpětné posouvání prameniště je velmi dobře patrné a v terénu se projevuje zpočátku obnažováním prameništích úseků od vegetačního pokryvu. Tímto procesem dochází k neustálému erodování úpatí svahů balcy a „růstu“ plochého dna na úkor svahů. Voda z erodujících prameniště je odváděna mělkým korytem uprostřed dna spodního úseku balcy. V tomto úseku dochází k sedimentaci prameništích a ronových sedimentů.



Počátek akumulčního úseku balcy. V pozadí při úpatí svahu vývěry vrstevních pramenů. Dno z třetihorních jílů. Výška tachymetrické lati 4 m. Foto Zd. Lochmann

Z výsledků pozorování a výzkumu lze učinit závěr, že vznik popisované balcy na severovýchodním svahu Kyšického vrchu byl podmíněn v 1. fázi hloubkovou erosí, která ve 2. fázi, tj. po zařiznutí do tercierních jílů a obnažení horizontů spodní vody, přešla ve zpětnou erosi vrstevních pramenů a nikoliv v bočnou erosi protékajícího toku. Tento zjev není ojedinělý a vyskytuje se v příhodných geologických podmínkách dosti často. Podobný vývoj baley jsem pozoroval

val např. při geologickém mapování mezi obcemi Tuchořice a Třeskonice u Žatce. Zkoumané území je zde budováno permskými jílovci, jejichž nadloží tvoří pokryv vápnných spraší. Svrchní a střední část balky je vyhloubena vždy ve spraši, zatím co spodní část zasahuje permské jílovce v podloží. Na styku nepropustných jílovců se sprašovým pokryvem vyvěrá několik silných vrstevních pramenů, které zpětnou erodí posouvají svá prameniště do svahů a rozšiřují tak dno balky. Rovněž podobný vývoj jsem pozoroval na balce, vyvinuté ve spraši, spodní částí zaříznuté do turonských jílu souvrství III a v okolí Tuchořic.

Závěr. S těmito odlišnými genetickými poměry je třeba počítat zejména při protierosní ochraně, při rekultivaci pozemků, při budování protierosních zdří, při odvodňování a hlavně při stabilisaci erosních rýh. S hlediska geomorfologického je důležitým poznatkem, že za příznivých geologických podmínek může být modelace příčného profilu balky způsobena zpětnou erodí pramenů, vyvěrajících při úpatí svahů.

Geologický průzkum np. Praha.

Literatura

- HOLÝ M.: Vliv tvaru svahu na průběh vodní erose. *Vodní hospodářství*. Praha 1955.
- HOLÝ M.: Vývoj a směr mapování půdní erose. *Sborník vědecké technické společnosti; řada hydromeliorační*. Praha 1958, 1:1—92.
- JŮVA K., CABLÍK J.: Protierosní ochrany půdy. 254 p. Praha 1954.
- SCHULTZE J. H.: Die Bodenerosion in Thüringen. *Petermanns geogr. Mitteilungen*. Gotha 1952.
- SMOLÍK L.: Erose půdy a ochrana proti ní. *Vodní hospodářství*. Praha 1951.
- SPIRHANZL J.: Erose půdy a ochrana proti ní. 189 p. Praha 1952.
- ZANIN G. V.: Eroзионные формы рельефа создаваемые временными водотоками и принципы их лесомелиорации. *Izvěstija Akademii nauk SSSR, serija geografičeskaja*. Moskva 1952: 6:10—23.
- ŽEBERA K.: Čtvrtohorní zvětralinové pláště a pokryvné útvary ČSR. *Učební texty vysokých škol*. 106 p. Praha 1953.

CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF THE GENESIS OF EROSIONAL FORMS.

In the present paper the author presents a genetic analysis of a 430 m long „balka“ depression developed in loess loams in the northeastern slope of the Kyšice Hill between Kyšice and Ejpovice in the Plzeň area. In consequence of an irregular development the longitudinal profile of the „balka“ may be divided into three levels: catchment, erosional and accumulation level. The catchment (upper) level is bowl-shaped and was hollowed out solely in loess loams. Erosional level (middle), in which the „balka“ reaches its greatest thickness (4 m), has been excavated partly in loess loams and partly in Tertiary clays which form the substratum of the loess mantle. The erosional level passes smoothly into the accumulation (lower) level characterized by the accumulation of rain wash and spring sediments. In the erosional part erosion cut through the loess mantle denuding the Tertiary substratum built of Oligo-Miocene impermeable clays. In this way also the lower water-level — situated between the Quarternary and Tertiary strata — was exposed, which resulted in the origin of copious springs at the foot of the slope of the „balka“. In melting seasons and during heavy bursts of rain springs are continuously shifted backward eating into the slope of the „balka“ and producing a wide and flat floor. Consequently the „balka“ in question is the result of a strong erosion which in the second phase of its development changed into retrograde erosion exercised by the springs, and not into lateral erosion by a running stream as is usual with erosional phenomena of this kind. The author succeeded in discovering several other „balkas“ of a similar origin in the neighbourhood of Tuchořice near Žatec.

PŘÍSPĚVEK K POZNÁNÍ VÝVOJE ÚDOLÍ VÁHU MEZI TRENČÍNEM A PIEŠŤANY

Údolí Váhu od Trenčína k Piešťanům patří mezi nejvýznamnější oblasti Slovenska z hlediska kvartérní stratigrafie. Geomorfologickou problematiku této oblasti probral M. Lukniš (1946) v kratší souborné studii, kde podává celkový popis území a jeho hlavních tvarových jednotek. Zde si všímá i některých otázek kvartérního odnosu a sedimentace v údolí Váhu a pokouší se i o jejich časové zařazení (str. 17). Vzhledem k okolnosti, že tehdy neměl po ruce bližší data o stratigrafii jednotlivých druhů sedimentů, musel se omezit jen na zcela povšechné údaje. V pozdějších letech byly v uvedeném úseku provedeny některé dílčí stratigrafické výzkumy, které se týkají především sprašových profilů na obou březích Váhu a poskytují spolehlivé opěrné body pro časové zařazení tvorby jednotlivých sprašových pokryvů. Určení stáří a vývoje zdejších spraší těsně souvisí s otázkami vývoje vázského údolí během kvartéru, neboť spraše studovaných profilů tvoří podstatnou část jednotlivých geomorfologických jednotek popisovaných v dřívějších pracích, zejména tzv. pseudoterasy (Lukniš, 1946), která je jedním z nejnápadnějších útvarů v reliéfu krajiny. Korelace sprašových pokryvů a fosilních půd různého stáří s jednotlivými fázemi vývoje říčního údolí, tj. s terasovými stupni, je jednou ze základních metod kvartérní stratigrafie a byla úspěšně provedena jak v Čechách (Vltava, Labe — srv. Prošek, Ložek, 1957), tak v některých částech alpské oblasti (Rakousko — Fink, 1956). Na Slovensku tyto otázky dosud nebyly sledovány, ačkoli právě např. z údolí Váhu máme dnes již řadu pozorování, která je možno v tomto směru využít.

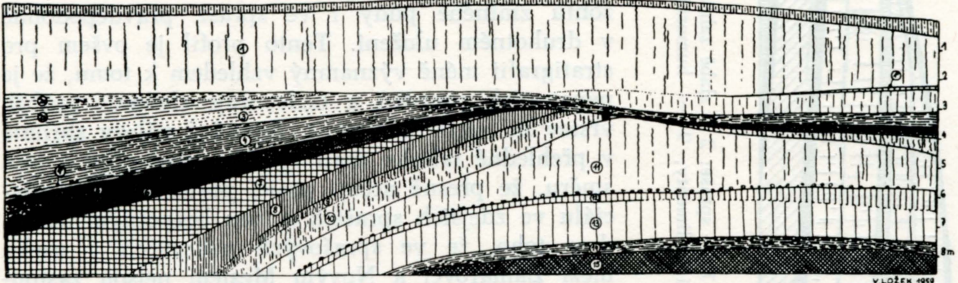
Přestože mnozí autoři rozlišili v údolí Váhu větší počet terasových úrovní v různých nadmořských výškách (Machatschek, Danzer, 1924; Vitásek, 1932; Andrusov, 1932 atd.), zůstává ve skutečnosti jedinou morfologicky ostře výraznou a v dlouhých úsecích zřetelně vyvinutou terasou šterkopískový stupeň, jehož povrch se pohybuje v průměru 15—20 m nad nivou. Šterkopískové náplavy této úrovně vystupují na četných místech v údolí středního Váhu (u Povážské Bystrice, nad Žilinou, v Turčianské kotlině atd.), avšak v úseku pod Trenčínem jsou nahrazeny morfologicky stejně výraznou pseudoterasou, což je stupeň zhruba obdobné výše, který je většinou tvořen čistými nepřemístěnými sprašemi, jak lze sledovat na četných odkryvech od Trenčína po Piešťany. Kromě spraší do této úrovně nápadně zapadají i zkrasovělé mesozoické vápence Skaly u Ivanovců, kde ve výplních krasových kapes zjistil O. Fejfar bohatou staropleistocenní faunu z několika různých období. Rozřešení stáří a vzniku pseudoterasy, je jednou z klíčových otázek vývoje údolí Váhu v nejmladší geologické minulosti a naše krátká studie má přispět k jeho objasnění.

Stáří spraší v úseku mezi Trenčínem a Piešťany

Ve studovaném úseku bylo stratigraficky zpracováno celkem 6 sprašových profilů, které mají přímý vztah k tzv. pseudoterasě. Na pravém břehu Váhu jsou to profily v Zamarovcích (Prošek, Ložek, 1955), Ivanovcích (Prošek, 1953; Ložek, 1955) a Novém Městě-Mnešicích (cihelna a stěna u hradla Búdy), na levém profily v okolí Piešťan, tj. v Hlubokém járku v Moravanech (Ambrož, Ložek, Prošek, 1952) a v cihelně v Bance (Prošek, Ložek, 1954). Tyto výzkumy

přinesly některé pevné opěrné body pro určení stáří sprašových pokryvů. V Moravanech a Bance bylo zastiženo trojdílné souvrství posledního glaciálu s dvěma fosilními půdami, odpovídajícími göttweigskému (= W 1/2) a paudorskému (= W 2/3) interstadiálu. V podloží obou sprašových souvrství pak vystupují fosilní půdy nápadné červenavou barvou, které nutno považovat za produkt posledního interglaciálu, i když v nich prozatím nebyla nalezena průkazná interglaciální fauna. Tyto půdy spočívají již přímo na skalním podloží. Starší spraše nebyly zjištěny s výjimkou nepatrných zbytků v Hlubokém járku u Moravan.

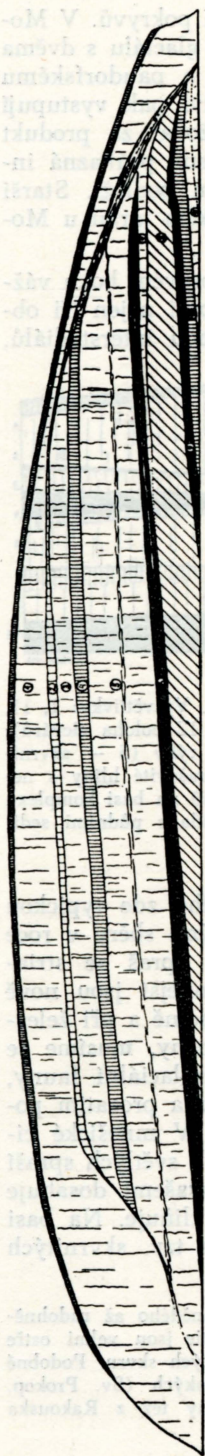
Stratigraficky významnější jsou však zmíněné 4 profily na pravém boku vážského údolí. Již výzkum v Zamarovcích ukázal, že zde vystupují nejen tři obvyklé würmské spraše vzájemně oddělené fosilními půdami obou interstadiálů,



Výsek profilu v čelní stěně západní cihelny v Novém Městě—Mnešicích. Vysvětlivky: 1, 11, 13 — spraše; 1', 12 — hnědavé slabě hlinité polohy (na povrchu vrstvy 12 poloha cicvářů); 5, 6, 7, 8 — souvrství fosilních půd přecházející do výplně erozní rýhy (5 — skvrnitá půda); 2, 3, 4 — souvrství fosilních půdních sedimentů; 9, 10. — sprašovitě hlíny s nepravidelnými humosními partiiemi a hojnými zlomky interglaciálních měkkých na basi komplexu fosilních půd (R/W-interglaciál); 15 — narudle hnědá jílovitá fosilní půda s půdními sedimenty na povrchu (14).

nýbrž i mocná fosilní půda posledního interglaciálu doloženého zde typickou banaticovou faunou, kterou se podařilo podstatně doplnit novými sběry v roce 1958. V podloží této půdy je vyvinuta ještě mocná typická spraš se striatovou faunou, která je nepochybně risského stáří. Nejvýznamnější jsou nově ohledané profily v Novém Městě—Mnešicích, a to v západní cihelně a při železnici u hradla Búdy. Protože tyto profily nebyly ještě uveřejněny, musíme se o nich zmínit poněkud podrobněji, zejména uvést nálezy interglaciální fauny, spolu s novými sběry z Ivanovců a Zamarovců, neboť tato fauna prozatím poskytuje nejspolehlivější stratigrafické kritérium (viz tabulka). V mnešické cihelně vystupuje pod nepravidelně vyvinutou pokrývkou mladších světlých spraší mocný komplex fosilních půd, který v erozní rýze zakryté sprašemi dosahuje mocnosti několika metrů, kdežto v oblasti hřbetů se téměř vyklíňuje. Na basi tohoto komplexu, jehož nejvýznamnějším horizontem je poloha tzv. skvrnitých půd, vystupují vápnité slabě humosní hlíny.

Skvrnitě půdy pozůstávají z tmavého A-horizontu, v němž jsou partie hnědé až rudohnědé (B)-horizontu zhruba kulovitého nebo elipsoidního tvaru. Tyto partie jsou velmi ostře omezené a na řezu vystupují v podobě výrazných okrouhlých nebo eliptických skvrn. Podobné půdy jsou známé i z jiných československých nálezů, zejména středočeských (Sv. Prokop, Karlštejn, Jarov u Berouna, Sedlec u Kutné hory atd.) a byly popsány též z Rakouska (Fink, 1954).



Náčrt profilu u hradla Búdy (délka profilu 170 m). Vysvětlivky: 1, 3, 5, 7, 11 — spraše; 2 — slabě zahliněná hnědá poloha; 4 — šedavě hnědá fosilní černozem přecházející do zdvojené skvrnitě půdy; 8 — fosilní půdní sedimenty; 9 — humosní fosilní půda s podložním hnědým horizontem (10).

Na první pohled připomínají humosní hlíny spraš; obsahují četné zlomky interglaciálních konchylí. Tato význačná fauna s vůdčím druhem *Helicigona banatica* (Rossm.) je totožná s interglaciální faunou zjištěnou v komplexu tzv. III. fosilní půdy (srv. Prošek, Ložek, 1957) v Zamarovcích a svědčí pro velmi teplé vlhké podnebí, kdy studená část Pováží byla pokryta submediteránním smíšeným lesem. Podobná fauna byla zjištěna i v profilu na jižním boku Skaly u Ivanovců, kde v malém odkryvu vystupují dvě spraše oddělené narudle hnědou fosilní půdou. Interglaciální plže zde nacházíme v roztroušených zlomcích v Ca-horizontu zmíněné půdy i ve spraši, pravděpodobně v druhotném uložení. Tento profil je ovšem pro stratigrafii méně významný vzhledem k tomu, že je nepatrných rozměrů a nedovoluje sledovat průběh vrstev na větší vzdálenost. Zmíněné nálezy shrnuté v přehledné tabulce mají význam především v tom směru, že přesně určují posici posledního interglaciálu ve zdejších spraších a jsou bezpečným dokladem toho, že ve sprašových pokryvech v úseku mezi Zamarovci a Novým Mestem nejsou zastoupeny jen praše würmské, nýbrž i starší.

Pro řešení problematiky pseudoterasy má prvořadý význam profil u hradla Búdy, který leží nedaleko od svrchu popsaného profilu v mnešické cihelně, takže je zde možno provést stratigrafickou paralelaci, přestože se u Búd nepodařilo nalézt interglaciální faunu. V tomto profilu vystupuje pod mocným trojdílným sprašovým souvrstvím rozčleněným dvěma hnědými fosilními půdami komplex fosilních půd, jehož hlavním členem je zdvojená černozem, která v severní části profilu přechází do typické skvrnitě půdy téhož rázu jako v cihelně. V podloží této půdy leží slabá poloha spraše, dále mocné humosní půdní sedimenty a pod nimi další fosilní půda. Ještě hlouběji vystupuje opět spraš s typickou sprašovou faunou. Povrch této basální spraše spočívá zhruba v úrovni nivy Váhu. Podle sdělení strážce hradla (výkop studně) sahá tato spraš ještě asi 4 m pod nivu a v jejím podloží vystupují přímo mesozoické vápence. Štěrky údajně nebyly nikde zjištěny. Totéž ukázaly i průzkumné vrty v cihelně v Mnešicích, kde pod souvrstvím spraší zasahujících opět do úroveň nivy Váhu bylo zjištěno skalní podloží tvořené mesozoickými vápenci, popřípadě neogenními vápnitými jíly s bohatou mikrofaunou.

Porovnáme-li profil u hradel s profilem v cihelně, můžeme říci, že poloha skvrnité půdy náleží do komplexu fosilních půd, jehož spodní polohy patří nepochybně poslednímu interglaciálu, a že podložní vrstvy jsou starší, pravděpodobně risské. I když nelze vyloučit i možnost, že k souvrství posledního interglaciálu patří u hradel ještě i spodnější půdní sedimenty a fosilní půda na jejich basi (spraš oddělující skvrnitou půdu od spodnějšího půdního souvrství může v cihelně chybět!), přece zůstává jisté, že i u hradel Búdy vystupují předwürm-



Severní konec profilu u hradla Búdy; pod vyklíňující se tmavou skvrnitou půdou jsou patrné mocné půdní sedimenty s další tmavou fosilní půdou na basi; u paty severního konce profilu vystupuje světlá basální spraš.

Foto V. Ložek

ské spraše a že zapadají pod nivu. Z uvedeného je zřejmé, že údolí Váhu bylo již ve středním pleistocénu zahlobeno nejméně do nynější úrovně a že sedimenty, které se v něm od středního pleistocénu usazovaly, nebyly nikdy v plné míře vyklizeny. Poměry jsou zde zcela odlišné než v Čechách, kde sedimenty určitého stáří jsou vázány na určité terasové stupně, tj. např. na Vltavě nemohou ležet středopleistocénní spraše, resp. fosilní půdy, níže než na terasách III. sku-

Tabulka nálezů interglaciální malakofauny

| Zjištěné druhy | Zamarovce base III. fossil. půdy | N. Mesto-Mnešice base komplexu fossil. půd | Ivanovce-Skala base fos. půdy | Spodní spraš |
|---|--|--|-------------------------------------|-----------------|
| <i>Succinea oblonga</i> Drap. | — | — | — | × |
| <i>Cochlicopa lubricella</i> (Porro) | × | — | × | × |
| <i>Abida frumentum</i> (Drap.) | × | × | × | × |
| <i>Vertigo pygmaea</i> (Drap.) | — | × | — | — |
| <i>Truncatellina cylindrica</i> (Fér.) | × | — | — | — |
| <i>Pupilla muscorum</i> (L.) | — | × | × | × |
| <i>Pupilla sterri</i> (Voith) | — | × | — | × |
| <i>Pupilla triplicata</i> (Stud.) | — | × | — | — |
| <i>Orcula doliolum</i> (Brug.) | × | × | — | × |
| <i>Orcula dolium</i> (Drap.) | × | × | × | × |
| <i>Pagodulina pagodula</i> (Desm.) | × | × | — | — |
| <i>Vallonia</i> cf. <i>tenuilabris</i> (A. Br.) | — | — | — | × |
| <i>Vallonia costata</i> (Müll.) | × | × | × | × |
| <i>Vallonia pulchella</i> (Müll.) | × | × | × | — |
| <i>Ena montana</i> (Drap.) | — | × | — | × |
| <i>Chondrula tridens</i> (Müll.) | × | × | × | × |
| <i>Cochlodina orthostoma</i> (Mke) | — | — | — | × |
| <i>Cochlodina laminata</i> (Mtg.) | × | × | × | × |
| <i>Clausilia dubia</i> Drap. | — | × | — | — |
| <i>Clausilia pumila sejuncta</i> West. | × | — | × | × |
| <i>Laciniaria plicata</i> (Drap.) | × | × | — | — |
| <i>Laciniaria cana</i> (Held) | × | — | — | — |
| <i>Laciniaria stabilis</i> (L. Pfr) | × | — | × | × |
| <i>Ruthenica filigrana</i> (Rossm.) | × | × | × | × |
| <i>Discus rotundatus</i> (Müll.) | × | × | — | — |
| <i>Discus perspectivus</i> (Mühl.) | × | × | — | — |
| <i>Aegopsis verticillus</i> (Fér.) | — | — | × | — |
| <i>Aegopinella</i> cf. <i>minor</i> (Stab.) | × | × | × | × |
| <i>Vitrea diaphana</i> (Stud.) | — | × | — | × |
| <i>Vitrea subrimata</i> (Rnh.) | × | × | — | — |
| <i>Vitrea crystallina</i> (Müll.) | × | × | — | — |
| <i>Vitrea contracta</i> (West.) | × | × | — | — |
| <i>Daudbardia rufa</i> (Drap.) | — | × | — | — |
| Limacidae spec. div. | — | × | × | × |
| cf. <i>Milax</i> sp. | — | × | — | — |
| <i>Fruticicola fruticum</i> (Müll.) | — | × | × | × |
| <i>Helicella striata</i> (Müll.) | × | × | × | × |
| <i>Trichia unidentata</i> (Drap.) | — | × | — | — |
| <i>Trichia hispida</i> (L.) | — | — | — | × |
| <i>Monachoides incarnata</i> (Müll.) | × | × | × | × |
| <i>Monachoides vicina</i> (Rossm.) | — | × | × | × |
| <i>Perforatella bidens</i> (Chemn.) | — | — | × | × |
| <i>Euomphalia strigella</i> (Drap.) | × | × | × | × |
| <i>Helicodonta obvoluta</i> (Müll.) | × | × | × | × |
| <i>Soosia diodonta</i> (Fér.) | — | — | × | — |
| <i>Helicigona banatica</i> (Rossm.) | × | × | × | × |
| <i>Arianta arbustorum</i> (L.) | — | × | × | × |
| <i>Cepaea vindobonensis</i> (Fér.) | × | × | — | — |
| <i>Helix pomatia</i> L. | × | × | — | — |
| <i>Carychium tridentatum</i> (Risso) | × | — | — | — |
| <i>Segmentina nitida</i> (Müll.) | × | — | — | — |
| <i>Acicula polita</i> (Hartm.) | × | × | × | — |

Některé druhy, zvl. *Helicella striata* (Müll.), *Succinea oblonga* Drap., zčásti *Pupilly* a *Orcula dolium* (Drap.) pocházejí ze spraše a jsou do interglac. fauny druhotně přimíseny.

piny (srv. Prošek, Ložek, 1957). V Pováží toto zjištění neplatí, takže sedimenty posledního glaciálu i starší můžeme hledat v samé úrovni současné nivy nebo i pod ní (srv. též Ložek, Knebllová, 1957, str. 108—9).

K otázce šterkopískových teras

V okolí obcí Velká Chocholná a Velčice na pravém břehu Váhu mezi Iva-
novci a Zamarovci vystupují v hraně pseudoterasy a v odkryvech při silnici
z Malé Chocholné do Velčic fluviální šterkopísky, které v této oblasti zastupují
sprašovou pseudoterasu. Tento terasový stupeň je morfologicky velmi nápadně
vytvořen a svým povrchem navazuje na sprašovou pseudoterasu. V jeho sedi-
mentech naprosto převládá místní bělokarpatský materiál, většinou v hrubších
valounech, ovšem objevují se zde i jemnozrnné polohy, které značně upomínají
na přelavenou a místy i primární vápnitou spraš. Na několika místech je od-
kryt i původní povrch terasy se zachovanými zbytky hnědých jílovitých zvětra-
lin, které lalokovitě zabíhají do šterku a představují s největší pravděpodobností
tzv. Schotterlehm známý běžně z alpské oblasti (srv. Brunnacker, 1957). Tato
reliktní půda jeví vyšší stupeň zvětrání než půdy postglaciální a je patrně pro-
duktem některého pleistocenního interglaciálu. V žádném sledovaném odkryvu
není tato terasa přikryta spraší, avšak zmíněné zvětrání povrchu ukazuje, že
je poměrně stará, zřejmě starší než poslední interglaciál. Ještě je nutno upozor-
nit, že v drobných odkryvech nedaleko státní silnice ve Velké Chocholné leží
na povrchu terasy slín promísený valouny a na něm půda rázu pararendziny.
Místa přechází tento slín do polepevného slepence s karbonátovým tmelem. Není
vyloučeno, že běží o obdobu stmelení, které popsali Demek a Vilšer (1957) z te-
rasy Moravy u Holíče.

Je zajímavé, že v popisovaném úseku vážského údolí nenacházíme typické
fluviální sedimenty vlastního Váhu s výjimkou nivních šterků. Všechny zjištěné
sedimenty budující tzv. pseudoterasu jsou buď primárně uložené spraše nebo
šterky usazené přítoky (velčická terasa), které s fluviální sedimentací vlastní
řeky nemají nic společného, a jak ukazují dosavadní pozorování, byly ukládány
do vyklizeného údolního zářezu, na jehož dně vystupoval obnažený skalní pod-
klad. Šterky v okolí Velké Chocholné a Velčic, které prozatím označujeme jako
velčickou terasu, vznikly akumulací říčky Chocholnice, tekoucí z Bílých Karpat.
Náplavy zde mají již dokonale vyrovnaný povrch, takže přes svůj místní pů-
vod nemají povahu podhorského kuzele, nýbrž skutečné terasy, která se svou
výškou shoduje s 20 m terasou vyvinutou typicky výše na Váhu, zejména v okolí
Žiliny a v Turčianské pánvi. Tato terasa má stejnou morfologickou posici
a v úseku mezi Košúty a Turč. Martinem byla na ní zjištěna typická reliktní půda
(„Schotterlehm“), jejíž basální poloha má obdobný ráz jako relikty této půdy
u Velčic. Všechny uvedené skutečnosti ukazují na to, že jak terasa velčická, tak
stejně vysoký stupeň výše na Váhu odpovídají tzv. Hochterrasse alpských řek,
která je všeobecně kladena do risského glaciálu. Z toho plyne, že velčická te-
rasa je stejně stará, resp. o něco starší než spodní předwürmské spraše odkryté
v Zamarovcích a Novém Městě-Mnešicích. Přímý styk této terasy se sprašemi
není bohužel nikde odkryt, vzhledem k celkovým poměrům v údolí Váhu (Luk-
niš, 1946) nelze však ani vyloučit možnost, že velčické šterky mohou být mladší
než některé starší spraše, zejména u Nového Mesta, po případě mohou být jejich
chronologickou facií.

Závěr

Srovnáme-li nálezy a stratigraficky poměrně přesně fixované profily ve vážském údolí, můžeme usoudit, že údolí Váhu zahloubené zhruba do současné úrovně je poměrně staré. Jak se už zmiňuje i Lukniš (1946), v daném úseku má Váh pouze transportační funkci, takže se během pleistocénu nijak zvláště neuplatňoval ani v erosi ani v akumulaci. To znamená, že pokud nacházíme v údolí Váhu nějaké sedimenty, představují vždy místní element, který nemá s akumulační činností Váhu nic společného (spraše, šterky místního původu) a tyto sedimenty mohou pocházet z různých, časově i velmi odlehlých období.

Časové zařazení vzniku modelace skalního podkladu vážského údolí do současného stavu je prozatím problematické. Naše pozorování ukazují, že nejmladším v úvahu připadajícím obdobím je počátek středního pleistocénu, ovšem v úvahu připadají i období mnohem starší, neboť uložení pliocenních travertinů v Ratnovcích a časně pleistocenní výplně krasových dutin ivanovecké Skaly, které výškově též odpovídají zmíněné pseudoterase, mohou být dokladem, že údolí existovalo již na konci neogénu zhruba v dnešní podobě (srv. též Andrusov, 1932). Pro to svědčí i nedostatek vyšších pleistocenních teras v úseku mezi 20 m terasou a zbytky tzv. pliocenních šterků (Lukniš, 1946; Andrusov, 1932).

Otevřeným problémem stále zůstává otázka zašterkování a opětného vyklízení vážského údolí, které se mohlo v pleistocénu několikrát opakovat. Jisté však je, že na počátku středního pleistocénu bylo údolí Váhu vyklíženo až na skalní podklad, což vedlo i k téměř úplnému odstranění starších pleistocenních sedimentů, které se zachovaly jen výjimečně, např. jako výplně krasových dutin v Ivanovcích, v nichž jsou místy hojné valouny blíže neurčeného, nejméně však staropleistocenního stáří. V pozdější době pak dochází k vyplňování údolní deprese sprašemi a místními šterky, které Váh v oblasti své dnešní nivy úplně odstranil a z nichž nacházíme dnes pouze zbytky na okrajích údolí, po případech v podobě svědeckých pahorků-okrouhlíků i v dnešní nivě. Tyto zbytky pak vytvářejí tzv. pseudoterasu modelovanou bočnou erosi řeky při vytváření současné nivy. Všechna dosavadní pozorování ukazují, že stratigrafická korelace sprašových pokryvů s jednotlivými terasovými stupni je v daném úseku vážského údolí velmi problematická a že z hlediska stratigrafie pleistocénu této oblasti má malé vyhlídky na úspěch. Pro řešení těchto otázek bude nutno použít jiných metod, zejména zjištění co největšího množství spolehlivě datovaných profilů ve výplni údolí, které nám umožní jednak přesněji datovat období jeho vzniku i rekonstruovat chronologický sled dějů, které se v něm odehrály po jeho vytvoření.

Literatura:

1. AMBROŽ V., LOŽEK V., PROŠEK F.: Mladý pleistocén v okolí Moravan u Piešťan nad Váhom. *Anthropozoikum*. Praha 1952, 1: 53–142, tab. I–IV.
2. ANDRUSOV D.: O čtvrtohorních terasách Oravy a středního toku Váhu a několik poznámek o geomorfologii západních Karpat slovenských. *Věstník Státního geologického ústavu ČSR*. Praha 1932, 8: 4–5: 244–257.
3. ANDRUSOV D., KUTHAN M.: Vysvetlivky ku geologickej mape Slovenska. List Žilina (4361/2). *Práce Státného geologického ústavu*. Bratislava 1944, 10: 196 p., tab. I–XVII, 1 mapa.
4. BRUNNACKER K.: Die Geschichte der Böden im jüngeren Pleistozän in Bayern. *Geologica Bavarica*. München 1957, 34: 95 p. Taf. I–II.

5. DEMEK J., VILŠER M.: Příspěvek k poznání teras řeky Moravy u Strážnice a Holíče. *Sborník Čs. spol. zeměpisné*. Praha 1957, 62 : 1 : 38—43.
6. FINK J.: Die fossilen Böden im österreichischen Löss. *Quartär*. Bonn 1954, 6 : 85—108.
7. FINK J.: Zur Korrelation der Terrassen und Lössen in Österreich. *Eiszeitalter und Gegenwart*. Öhringen 1956, 7 : 49—77.
8. LOŽEK V.: Zpráva o výzkumu kvartérních měkkých v roce 1952. *Anthropozoikum*. Praha 1954, 3 : 129—134.
9. LOŽEK V.: Měkkýši československého kvartéru. *Rozpravy Ústředního ústavu geologického*. Praha 1954, 17 : 1—510, 3 přílohy; tab. I—XII.
10. LOŽEK V., KNEBLOVÁ VI.: Paleontologický výzkum interglaciálních travertinů v Hradišti pod Vrátnom. *Anthropozoikum*. Praha 1957, 6 : 103—117, tab. I—V.
11. LUKNIŠ M.: Poznámky ku geomorfologii Beckovskej brány a prilahlých území. *Práce Štátného geologického ústavu*. Bratislava 1946, 15 : 32 p., 5 tabulek, 1 mapa.
12. MACHATSCHKEK FR., DANZER M.: Geologische und morphologische Beobachtungen in den Westkarpathen. *Lotos*. Prag 1924, 72 : 39—80.
13. PROŠEK F.: Szeletien na Slovensku. *Slovenská Archeologia*. Bratislava 1953, 1 : 133—194, tabulka I—XII.
14. PROŠEK F., LOŽEK V.: Sprašový profil v Bance u Piešťan (západní Slovensko). *Anthropozoikum*. Praha 1954, 3 : 301—323, tabulka I—II.
15. PROŠEK F., LOŽEK V.: Výzkum sprašového profilu v Zamarovcích u Trenčína. *Anthropozoikum*. Praha 1955, 4 : 181—211, tabulka I—II.
16. PROŠEK F., LOŽEK V.: Stratigraphische Übersicht des tschechoslowakischen Quartärs. *Eiszeitalter und Gegenwart*. Öhringen 1957, 8 : 37—90.
17. VITÁSEK FR.: Terasy horního Váhu. *Spisy Odboru Československé společnosti zeměpisné v Brně, řada A*. Brno 1932, 4 : 23 p.

CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF DEVELOPMENT OF THE VALLEY OF THE RIVER VÁH BETWEEN TRENČÍN AND PIEŠŤANY

From the point of view of Quaternary stratigraphy the part of the valley of the Váh between Trenčín and Piešťany belongs to the most significant areas in Slovakia. Geomorphological studies by M. Lukniš (1946) as well as stratigraphical investigations of some of the loess profiles carried out later, serve at the present as basis for fixing the correlation of loess — better to say loess soils — to the development of the valley of the Váh. Although some of the older authors had distinguished several terrace levels in the valley, there exists only one, morphologically clearly developed terrace level whose surface lies approximately at 15—20 m above the flood plain. It may be traced in several places in the valley upstream from Trenčín. On the other hand, between Trenčín and Piešťany it has been replaced with a „pseudo-terrace“ (Lukniš, 1946), a level of the same height but mostly composed of pure loess, and genetically different from the fluvial sedimentation. Determining the age and origin of this pseudoterrace is one of the main problems in the development of the valley of the Váh in its most recent geological past.

The Age of Loess Strata between Trenčín and Piešťany. In the part of the valley under investigation, 6 loess sections have been subjected to careful studies from the stratigraphical viewpoint. On the right bank of the Váh the loess strata occur at Zamarovce (Prošek, Ložek, 1955), Ivanovce (Prošek, 1953; Ložek, 1955) and in Nové Mesto—Mnešice (in the brickyard and along the railroad track); on the left bank, sections occur at Moravany (Ambrož, Ložek, Prošek, 1952), and near Banka (Prošek, Ložek, 1954), in the vicinity of Piešťany. More important are the right bank profiles where underlying the huge complex of fossil soils dating from the last interglacial and containing the banatica-fauna (see the table of malacozoological findings from Nové Mesto, Ivanovce and Zamarovce) are thick layers of older loess and fossil soils, whereas in the neighbourhood of Moravany and Banka the soils from the last interglacial rest directly upon the rocky base, except for some insignificant remnants of older loess. From observations carried out in Nové Mesto—Mnešice it becomes obvious that also older (i. e. Riss) loess occur beneath the level of the flood plain of the Váh, and that there are no gravel beds between them and the substratum Mesozoic limestones and Neogene sediments. To the most significant phenomena in the area of Nové Mesto belong the so-called „spotted“ soils (consisting of brown parts of the (B)-horizon character deposited in the humus

ground mass corresponding to the A-horizon) which most probably correspond to similar soils described in Austria by Fink in 1954. From the position of loess we may infer that the valley of the Váh was cut down to its present depth as early as in the Middle Pleistocene, and that sediments deposited ever since have never been completely removed.

To the Problem of Gravel Terraces. The only gravel-sand terrace in the area under investigation occurs near the villages of Velká Chocholná and Velčice. Morphologically it corresponds to the above-mentioned pseudoterrace lying a little bit farther upstream. Gravels of a pronounced local, i. e. White-Carpathian origin, alternate with loessoid beds. In several places on the surface of the gravels „Verwitterungstaschen“ have been ascertained containing remnants of brown clay soil so-called „Schotterlehm“ (see Brunnacker, 1957). All present observations indicate the fact that the Velčice terrace equals most probably the „Hochterrasse“ of Alpine rivers. But no correlation of gravel accumulations to loess covers can be ascertained owing to a severe lack of proper exposures.

Conclusion. From what has been ascertained up to now, we may deduce that the present form of the valley of the Váh was achieved in comparatively old time. The activity of the river Váh in the area under investigation focussed itself mainly on the transportation of gravels, neither accumulating nor eroding. As far as any sediments occur in the valley at all, they never are the result of the activity of the river (loess, gravels of local origin) and may date from the most varied periods. Fixing the proper time of origin of the present form of the rocky base of the valley has remained an unsolved problem so far. The most recent period that may be taken into account, is the beginning of Middle Pleistocene. It is, however, necessary to consider even much older periods, since the deposition of Pliocene travertines at Ratnovce and the early Pleistocene filling of karst pockets on the hill of Skala in the vicinity of Ivanovce are the best evidence of the fact that the valley had already existed in its present form as early as the end of Pliocene (see Andrusov, 1932). We are not positive as to the filling and emptying of the valley with gravels, which may have been repeated several times. But we are convinced that at the beginning of Middle Pleistocene the valley was stripped of its deposits down to its rocky base during which process most of the Old Pleistocene sediments were removed. Bits of them have survived only exceptionally, for instance in the filling of karst pockets at Ivanovce in which numerous pebbles of an indefinite — but at least Old Pleistocene — age were discovered. Later on the depression of the valley became filled with loess and gravels of local origin which were completely removed by the Váh in the area of its flood plain. Only fragments have been preserved skirting the slopes of the valley or rising above the flood plain in the form of outliers. These fragments build also the pseudoterrace whose form is the result of lateral erosion which was going on at the time of origin of the flood plain. Since the stratigraphical correlation of loess covers to individual terrace levels keeps on remaining problematical, and will consequently be of no great importance in the determination of the Quaternary stratigraphy of the valley, other methods must be applied, first of all the securing of as many as possible reliably drawn sections in the filling of the valley which would enable a more precise determination of the origin of the valley, as well as a chronological reconstruction of the varied erosion and sedimentation processes going on in the valley in Pleistocene.

SOUČASNÝ STAV ČESKOSLOVENSKÉ KARTOGRAFICKÉ TVORBY

THE PRESENT STATE OF CZECHOSLOVAK CARTOGRAPHIC PRODUCTION.

This paper gives a list of new cartographic works issued since the last congress of the Czechoslovak Geographical Society by the Central Office of Geodesy and Cartography (ÚSGK) which has concentrated all civil cartographic production in ČSR for several years now. At the same time, it informs us on the most up-to-date problems in cartographic production. Compiled according to the purpose they serve there are three main groups of maps: maps for economic development, school maps and maps for public use. To the first group belong topographical maps compiled in the scale of 1:10 000 and 1:5 000, detailed technical maps and cadastral maps (scale 1:1000, 1:2000, 1:5000), collections of maps of districts and roadways, administrative maps, plans of cities as well as thematic maps and atlases (e. g. aerial maps, Climatic Atlas of ČSR, navigator's charts, etc.). Also a Catalogue of Maps for Economic development is being prepared. The second group — the school maps — have been drawn for the purposes of schools. A series of school atlases had been agreed upon out of which two geographical and one historical atlas have appeared already. Another two atlases will appear before long. Also physical-political, economic and historical wall-maps, globes, plastical maps and other cartographic classroom means of instruction have been provided. The third group contains widely educational cartographical works, i. s. atlases for general use, political maps, astronomical maps for tourists and sportsmen. Thus The Small Atlas of the World was issued again as well as a collection of political maps, several tourist maps, city plans and a brand new edition of the Road Map of ČSR. Considerable success has been achieved in the compilation of astronomical maps. Also much attention has been paid to the preparation of facsimiles as well as the reproduction of preserved, older maps. Some of the main problems in terminology, which are expected to be solved by the Terminological Committee of the ÚSGK specially appointed for this purpose, are treated in much detail besides problems of proper reproduction of the surface of the terrain on maps making use of the photography of a plastic model; problems of proper compilation of tourist maps, methods of reproduction of economic maps, etc. In the conclusion information is given on the organisation of map production in ČSR, and an appeal is made to all scientific organisations, especially geographers, to lend a hand and cooperate more closely in further compilation of maps.

Podáváme zde základní přehled o kartografických dílech, která byla vydána mezi dvěma sjezdy našich zeměpisců, tj. v období mezi léty 1957 a 1959. Informujeme též o problémech, jimiž se zabývají v současné době kartografové. Hlavní linii tvorby a vydávání map v Ústřední správě geodézie a kartografie (ÚSGK) určuje heslo XI. sjezdu KSČ, vytičené v oblasti vědy a kultury: „Za dovršení kulturní revoluce“. Při uskutečňování tohoto hesla řídí se ÚSGK, stejně jako i jiné vědecké a kulturní instituce, usneseními ÚV KSČ, z nichž kromě rozpracování úkolů XI. sjezdu v odvětví geodézie a kartografie mají v uplynulém období pro nás největší význam usnesení o reorganizaci našeho školství a sjezd socialistické kultury. Praktické provádění těchto usnesení má ÚSGK — na Slovensku Správa geodézie a kartografie (SGK) — možnost uskutečňovat ve svých edičních plánech, kde veškerá mapová tvorba je z hlediska účelu rozdělena na tři hlavní skupiny — mapy pro hospodářskou výstavbu, školní mapy a mapy pro veřejnost.

V první skupině, tj. v oboru map pro hospodářskou výstavbu, vydáváme kartografická díla, jež jsou výsledkem veřejného vyměřování a mapování nebo jejich odvozeniny a kartografická díla pro potřebu úřadů a orgánů státní správy, vědeckých institucí, podniků, organizací a zařízení státního socialistického sektoru. V minulých letech jsme přistoupili také k vytváření souborů služebních kartografických děl, které ve spojení s fyzicko-zeměpisným obsahem umožňují jejich využití jako podkladů i pro tvorbu map geologických, pedologických, vodohospodářských apod.

K uspokojení požadavků národního hospodářství jsme vydávali nebo připravovali k vydání v uplynulých dvou letech zejména:

- *topografickou mapu* v měřítku 1 : 10 000 a z oblastí hospodářsky důležitých i v měřítku 1 : 5 000;
- *podrobné technické mapy a katastrální mapy* v měřítku 1 : 1 000, 1 : 2 000, 1 : 5 000;
- *další vydání listů státní mapy 1 : 5 000 i státní mapy 1 : 5 000 — odvozené;*
- *soubor map správního rozdělení* v různých měřítkách;
- *soubor map silničních* v měřítkách 1 : 50 000 a 1 : 200 000;
- *soubor administrativních map krajů* v měřítku 1 : 200 000;
- *soubor uličních map měst* v měřítku 1 : 10 000;
- *tematické mapy a atlasy*, jako např. letecké mapy přistávací a přibližovací, zákresové letecké mapy, Atlas podnebí ČSR, plavební mapy Vltavy a Labe, Dunaje aj.

Mnohé z uvedených map pro hospodářskou výstavbu nejsou pravděpodobně dostatečně známy širší zeměpisné veřejnosti, ač i ta by jich mohla v některých případech při své práci využívat. Této skutečnosti jsme si vědomí a proto připravujeme pro rok 1960 k vydání Katalog map pro hospodářskou výstavbu — obdobný katalogu map pro školy a veřejnost. Při této skupině map chceme se zmínit ještě alespoň krátce o Atlasu podnebí ČSR, který byl vydán v prosinci 1958. Atlas, u něhož se na zpracování odborného obsahu podílel široký kruh spolupracovníků Hydrometeorologického ústavu, zaplnil dosud existující mezeru v československé klimatografii. I přes příznivé přijetí, kterého se mu dostalo v odborných kruzích, jsme si však vědomi některých nedostatků i grafického rázu, které Atlas dosud má. Často se diskutovalo také o formátu tohoto díla. K tomu je nutno uvést na vysvětlenou, že atlas byl původně připravován jen jako služební pomůcka pro hydrometeorologickou službu, což ovlivňovalo jeho formát i grafickou úpravu.

Druhou skupinu vydávaných map tvoří školní kartografická díla. Po přechodném období, kdy jsme vydávali převážně jen opakovaná vydání dřívějších edicí, přistoupili jsme v minulých letech již k samostatné tvorbě, jejímž cílem je splnění úkolu daného usnesením ÚV KSČ o reorganizaci školství, tj. uspokojovat včas, v dostatečné kvalitě a množství požadavky našich škol. V oboru školní kartografické tvorby ukázala se zvláště po změnách v osnovách zeměpisu potřeba provedení úprav typů školních kartografických pomůcek i jejich obsahu. Bylo proto třeba začít se zpracováním takových kartografických děl, která by lépe vyhovovala potřebám vyučování na našich jednotných všeobecně vzdělávacích školách. I když jsme si vědomi, že otázka školních kartografických děl musí být vyřešena komplexně sestavením celé soustavy, bylo přesto třeba přistoupit již předem k řešení jednotlivých jejích částí. Na této práci se podílela a také nadále podílí, kromě našich pracovníků, řada dalších odborníků, zvláště pedagogů. Nejprve musela být stanovena soustava základních zeměpisných atlasů, z níž je již vydán Školní zeměpisný atlas pro 4. a 5. ročník a v r. 1958 i Školní zeměpisný atlas pro 6. a 7. ročník. V současné době je zpracováván také třetí a poslední atlas této soustavy — Školní zeměpisný atlas Československé republiky, který bude na školách používán od září 1960. Kromě zeměpisných atlasů připravujeme také dva školní *historické atlasy*. První z nich — Školní atlas československých dějin — je právě v tisku a na školách bude používán již ve školním roce 1959/60.

Školní nástěnné *fysicko-politické mapy* jsme rovněž vydávali většinou jen v opakovaných vydáních. Tyto mapy, i když jsou pro každé vydání opravovány, postupem doby zastarávají a proto v současné době již pracujeme na nové edici školních nástěnných map všech kontinentů. Domníváme se přitom, že spojení fyzického obsahu mapy s politicko-administrativní náplní není nejvhodnější kombinací pro školní nástěnné mapy. Proto aspoň pro vyučování zeměpisu ČSR připravujeme kromě nástěnné fyzické mapy také nástěnnou politickou mapu našeho státu. V budoucnu pak počítáme se zpracováním edice školních nástěnných map všech krajů naší republiky. Školní *hospodářské mapy* nebyly u nás dříve zpracovávány. Proto vydané hospodářské mapy Československa, Asie a Světa, znázorňující těžbu nerostných surovin, jsou prvními našimi výrobky toho druhu. V současné době jsou připravovány hospodářské mapy ostatních světadílů. Četné diskuse, které vyvolalo zejména vydání *Hospodářské mapy Československa*, ukazují, že metodika zpracování školních hospodářských map není dosud zcela vyřešena. Určité zlepšení v tomto směru přineslo sice ustavení lektorské rady hospodářských map, přesto však chceme se touto otázkou nadále zabývat ve spolupráci s dalšími vědeckými pracovními i jednotlivými odborníky. V uplynulých dvou letech jsme podstatně rozšířili tvorbu školních nástěnných *historických map*. V této edici vyšlo dosud osm nově zpracovaných map a počítáme s tím, že tento počet se každoročně o dvě nové mapy zvýší. Obsahovou kvalitu těchto map, stejně jako historických atlasů, zajišťujeme jednak vlastními pracovníky — historiky, jednak spoluprací s širokým kruhem externích odborníků. Při této spolupráci se již několikrát diskutovalo o otázce historického názvosloví na našich mapách. Jsme přesvědčeni, že k řešení tohoto složitějšího problému je třeba přistupovat po stanovení určitých zásad, jak to např. provádíme na našich zeměpisných mapách, nechceme-li připustit v mapových dílech nedůslednost.

Kromě běžně užívaných školních kartografických děl uskutečnili jsme v minulých letech i vydání některých speciálních učebních pomůcek, jako *Zeměpisných cvičení* a *Obrysových map*. Názory na vhodnost těchto publikací pro výuku se však dosud velmi rozcházejí; s vydáváním dalších publikací tohoto druhu chceme proto zatím vyčkat, dokud nebude potvrzena jejich oprávněnost mezi školními pomůckami. Domníváme se však, že by si otázka použitelnosti a vhodnosti tohoto typu učebních pomůcek zasloužila větší pozornosti, než se jí dosud dostává, a to zejména od zeměpisců-pedagogů. V posledních letech jsme se zaměřili také na tvorbu trojrozměrných školních kartografických pomůcek. Kromě několika opakovaných vydání dřívějších *globů* byl připraven a zpracován nový fyzický školní globus v měřítku 1 : 70 000 000. Současně je připravován také nový politický globus. Z plastických map byla pak k sériovému rozmnožování již předána *plastická mapa ČSR* 1 : 1,5 milionu; plastické mapy Krkonoš, Vysokých Tater a Beskyd se k sériové výrobě připravují.

Do třetí skupiny — *map pro veřejnost* — zahrnujeme zejména atlasy, mapy všeobecně vzdělávací, politické, astronomické a mapy pro turistiku a sport. Této části naší mapové tvorby věnujeme každoročně — a zejména v uplynulých dvou letech — stále větší pozornost. Po podstatném zlepšení situace v zásobování škol mapami a atlasy — což byl v předchozích letech náš prvořadý úkol — věnujeme se nyní více rozšíření druhovosti map pro veřejnost a zlepšení jejich obsahu. Při této práci jsou nám cennou pomůckou četné připomínky z řad veřejnosti. Na nich máme možnost nejen si ověřovat správnost výběru i zpracování našich map, nýbrž i, což je neméně důležité, využívat jich

jako podnětů pro další práci. Z atlasové tvorby bylo v minulých letech vydáno slovenské vydání *Malého atlasu světa* a dvě česká příruční vydání *Malého atlasu světa* s nově zpracovanou statisticko-hospodářskou textovou částí. Všechna vydání byla v krátké době rozebrána; připravujeme proto již třetí české a druhé slovenské vydání. Rovněž v *Souboru politických map* byly vydávány další nové mapy. Jsou to Jugoslávie, Benelux a Rakousko, všechny s hospodářsko-politickým informativním textem a text doplňujícími mapkami na zadní straně. Tyto mapy mají poskytnout uživatelům základní všeobecné informace o zobrazeném státu nebo území a podle našeho názoru také tento úkol splňují. Domníváme se však, že stoupajícím požadavkům veřejnosti již dostatečně nevyhovují právě svou stručností. Připravujeme proto nový soubor map světa se samostatnou textovou a mapovou částí, který bude zvýšeným požadavkům spotřebitelů lépe vyhovovat.

Značně byla také rozšířena edice *map pro turistiku a sport* nejen v počtu titulů, ale i ve své druhovosti. Dnes je již vydáno 17 titulů těchto map. Kromě map turistických jsou vydávány i mapy horolezecké, vodácké a rybářské. Na sjezdu ČSSZ v Brně v roce 1957 bylo těmto mapám vytkáno nedostatečné znázornění terénu, příliš hrubý klíč a poměrná obsahová prázdnota ve vztahu k měřítku mapy. Zabývali jsme se těmito nedostatky a domníváme se, že se nám podařilo většinu jich odstranit. Upravili jsme značkový klíč, doplnili znázornění terénu a počínaje rokem 1959 začali vydávat nové turistické mapy v měřítku 1 : 100 000 při zachování stejné obsahové náplně. Předpokládáme, že v této nové podobě se mapy stanou nejen dobrou orientační pomůckou turistům, ale vyhoví i požadavkům kartografické tvorby. Soubor turistických map rozšiřujeme pak každým rokem o 3—4 nové tituly a pro příští léta připravujeme i nový typ těchto map určených pro zimní turistiku. Rovněž *orientační plány měst* jsou nyní vydávány ve větším počtu. Původní schematické plány byly nahrazeny souborem orientačních plánů a dosud tak vyšly plány Prahy, Brna a Bratislavy, připravovány jsou plány Košic, Karlových Var, Mariánských Lázní a dalších měst.

Jednou z nejrozšířenějších publikací map pro veřejnost je *Automapa ČSR*. Od r. 1957, kdy vyšlo první knižní vydání v měřítku 1 : 500 000, nahrazující původní automapu v měřítku 1 : 750 000, bylo již vydáno více než půl miliónu jejich výtisků. Pro každé vydání je automapa doplňována rozsáhlým seznamem, obsahujícím údaje pro potřeby motoristů (opravný, čerpadla, prodejny náhradních dílů, hotely apod.). Některým stížnostem z řad veřejnosti na nedostatky v mapové části této publikace — ať již oprávněným nebo neoprávněným — budeme moci předejít teprve tehdy, až mapa bude obsahovat úplnou silniční síť.

Určitou zvláštností naší mapové tvorby jsou *astronomické mapy*, z nichž jsme dosud vydali Mapu Měsíce a dvě mapy Severní hvězdné oblohy. Dobrou úroveň těchto map potvrzují i úspěchy dosažené na zahraničních výstavách a veletrzích, řada již uskutečněných zahraničních objednávek a příznivé recenze těchto vydání v zahraničních časopisech.

Rovněž se i úspěšně rozvíjí studium domácích *mapových památek*. Chceme v tomto směru přispět vydáním faksimilií nebo reprodukcí dochovaných map. V roce 1958 byl již vydán první svazek publikace „*Monumenta cartographica Slovaciae*“, věnovaný životu a dílu slovenského kartografa Samuela Mikovinyho. Vydáno bylo také faksimile mapy Moravy J. A. Komenského a k vydání je při-

praven rovněž první díl několikasvazkové publikace o vývoji kartografického obrazu našich zemí.

A nyní k všeobecné problematice naší současné kartografie. Důležitou součástí mapy je jistě její názvosloví. Na základě předchozích kritik jsme proto v roce 1959 reorganisovali Názvoslovnou komisi s úkolem stanovit především obecně platné zásady pro tvorbu zeměpisného názvosloví. Předsedou Názvoslovné komise byl jmenován dr. Jaromír Janka, členy komise jsou zástupci ministerstev a ústředních úřadů, vědeckých institucí a vysokých škol. Pracovními orgány Názvoslovné komise je pět odborných komisí. Tato Názvoslovná komise, jakož i její odborné komise, bude se zabývat především projednáváním a schválením seznamů hlavních pomístních názvů dalších krajů — naváže tak na práce předchozí Názvoslovné komise, dále projedná zásady pro zpracování pomístního názvosloví na topografických mapách 1 : 10 000, schválí názvosloví orografických celků, hor, sedel, průsmyků, řek a vodních ploch v ČSR a projedná zásady pro tvorbu zeměpisného a historicko-zeměpisného názvosloví. Práce na splnění většiny uvedených úkolů již v jednotlivých komisích pokračují. Při pracích na úpravě pomístního názvosloví v ČSR je rozvíjena spolupráce s okresními názvoslovnými sbory, ustavenými v dohodě s ministerstvem školství a kultury v každém okrese. Na Slovensku provádí obdobnou práci Slovenská názvoslovná komise.

Dalším a nikoli novým problémem, na kterém se v současné době v kartografii pracuje, je mapové znázornění terénu. V minulých měsících jsme provedli řadu vcelku úspěšných zkoušek s použitím fotografií plastického modelu terénu na turistických mapách. Zkoušíme též použití tohoto způsobu i na dalších mapách nástěnných i atlasových, neboť předpokládáme, že tím získáme věrnější obraz zobrazovaného terénu.

Závažnou prací je rovněž určení soustavy školních mapových děl a stanovení jejich jednotlivých typů. Tento úkol řeší nyní Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický ve spolupráci s Výzkumným ústavem pedagogickým. Je to však úkol velmi rozsáhlý a jeho splnění nelze si představit bez účinné spolupráce širokého kruhu spolupracovníků, zejména z řad zeměpisců-pedagogů.

Uvedli jsme jen několik problémů týkajících se především obsahu kartografických děl a směřujících k jeho zlepšení. Úroveň vydávaných publikací se však snažíme zlepšovat nejen po stránce obsahové, nýbrž i grafické a reprodukční. S touto snahou souvisí proto úsilí o zavádění nových technologických postupů při výrobě map. Tak např. zavádíme u některých typů map používání rytiny do vrstvy na skle namísto původní kresby, rozšiřujeme použití fotosazby a využíváme umělých hmot při sériové výrobě plastických map.

V letech 1957—1959 jsme dosáhli určitých výsledků a úroveň vydávaných kartografických děl se zlepšila. Neznamená to však, že bychom my sami byli již s vlastní prací plně spokojeni. Jsme si vědomi, že vydávaná kartografická díla mají dosud některé nedostatky a snažíme se je také odstraňovat. Pro zdárný vývoj kartografické tvorby vytvořili jsme v našich ústavech příznivé podmínky a zpracováním map pověřujeme vysokoškolsky vzdělané pracovníky-odborníky v jednotlivých oborech. Při budování organizace kartografické služby jsme v plné míře využili sovětských zkušeností, které jsme získali při studijních pobytech v Moskvě, kde jsme studovali organizaci civilní kartografické služby. Měli jsme možnost seznámit se podrobně nejen s organizací, ale přímo s tvorbou a vydáváním veškerých map pro civilní potřebu v Sovětském svazu, s pracemi na růz-

ných atlasech, souborech a jednotlivých mapách. Přesvědčili jsme se při tom také o dobré spolupráci mezi sovětskými vědeckými pracovníky, zeměpisnou veřejností a odborníky v kartografických ústavech. Bude naší snahou, aby i u nás se vzájemná spolupráce rozvíjela obdobným způsobem. S dosavadním stavem této spolupráce u nás, zvláště se spoluprací s vědeckými a vysokoškolskými pracovišti, nemůžeme však být zatím spokojeni. Jsme si dobře vědomi významu, jaký pro nás tato spolupráce má. Zpracováváním odborného obsahu některých našich map nechceme a ani nemůžeme pověřovat pouze naše odborné pracovníky. Nebylo by správné ani hospodárné, vychovávat v našich ústavech odborníky pro všechny druhy kartografické tvorby. Chceme však, aby naše mapy byly po všech stránkách co nejlepší a v praxi aby přinášely nejnovější vědecké poznatky z příslušného oboru. V zájmu zvýšení obsahové kvality usku- tečňujeme proto pro mnohé tituly našeho edičního plánu rozsáhlou spolupráci s externími odborníky, sestavujeme lektorské rady pro školní atlasy a tematické mapy, zajišťujeme zpracování a recensování odborného obsahu map externími odborníky. Tento druh spolupráce zůstává však pouze jednostranný a je odvislý jen od naší iniciativy. Spolupracujeme často jen s jednotlivci, jimž chceme při této příležitosti srdečně poděkovat. Jsme si však vědomi, že spolupráce s celým vědeckým pracovištěm nebo ústavem by byla oboustranně prospěšnější.

Rovněž širší zeměpisná veřejnost se tvorby map zúčastňuje jen nepatrně, ač právě zeměpisci by ke zlepšení dalších vydání čtených map mohli podstatnou měrou přispět publikováním svých připomínek k vydaným kartografickým dílům. Domníváme se, že by bylo také prospěšné lepší vzájemné poznání pracovní problematiky a jednotlivých pracovních postupů tvorby map. Poznáváme stále více, že všeobecné znalosti této tvorby u mnohých zeměpisců ustrnuly a sou- časná tvorba map je také z tohoto hlediska posuzována. Rovněž se hovořilo o nutnosti využívání sovětských zkušeností. Je třeba konstatovat, že o oboru civilní mapové tvorby využila ÚSGK sovětské zkušenosti v plné míře, organi- sovala podle nich s přihlédnutím k našim podmínkám veškerou kartografickou službu, formy i styl práce. Litujeme však, že toto úsilí je ještě dosud někte- rými zeměpisci přezíráno.

V roce 1959 se často diskutovalo na půdě Čs. společnosti zeměpisné o při- pravovaném Atlasu ČSR. Je třeba jen vítat skutečnost, že při přípravách tak důležitého kartografického díla se do práce zapojuje široký okruh pracovníků. Domníváme se však, že atlas je třeba chápat jako dílo celonárodní a je nutné využívat proto od samého začátku spolupráce československé kartografické služby. Jsme přesvědčeni, že k vysoké úrovni zpracování obsahu tohoto tak vý- znamného díla jistě podstatnou měrou přispěje aktivní účast zeměpisců z růz- ných pracovišť i pracovníků jiných institucí. Není však možné vydání tohoto díla řešit odtrženě od dosavadní československé mapové tvorby pro veřejnost.

Uvítáme každého, kdo bude mít o naši práci zájem a rád ho s ní seznámíme. Také studujícím vysokých škol chceme poskytnout možnost výrobní praxe v na- šich ústavech, a to nejen těm, kteří se chtějí specialisovat na kartografii. Věříme, že takto získané zkušenosti budou i nám prospěšné. Pro lepší vzájemnou spolu- práci vynasnažíme se vytvořit všechny předpoklady a doufáme proto, že v příš- tích letech bude bilance vykonané práce příznivější a budeme moci konstatovat, že kartografie svůj výchovný a vzdělávací úkol v období dovršení kulturní re- voluce splňuje ještě úspěšněji.

*Referát přednesený na VIII. sjezdu československých zeměpisců v Opavě
dne 29. června 1959.*

STĚHOVÁNÍ DO VĚTŠÍCH MĚST STŘEDNÍCH A SEVERNÍCH ČECH V LETECH 1954—1958

MIGRATION TO LARGER TOWNS IN CENTRAL AND NORTHERN BOHEMIA
IN 1954—1958

Including the capital of Czechoslovakia there are 25 towns with more than 10 000 inhabitants in central and northern Bohemia. This paper treats of the rate of immigration and its territorial structure, i. e. immigration from the nearest neighbourhood (from the home district); immigration from a more distant place (from another district); immigration from a far-off place (from some other town); immigration from Slovakia. Consequently, according to the type of immigration we distinguish 1) towns increasing due to the influx of persons (30%) from the surrounding district (for instance Mladá Boleslav). Here belong new, fastly developing industrial centres; 2) towns increasing due to immigration from remoter places (towns with well-established industrial tradition, such as Kolín, Ústí n. L. and Chomutov); 3) towns increasing through immigration from far-away places (the largest cities of the state, for instance Prague). Economic relations between individual territories exercise a considerable influence upon the rate of immigration, for instance Příbram and Jáchymov, Mladá Boleslav and the Liberec district. In all investigated cases the rate of immigration from the home county exceeded the rate of immigration from another county. Counties occupying the second and third place on the immigration scale are registered in table II. In the frontier territory the influx of persons to towns is much greater than in the inland. Migration from Slovakia to the frontier towns is 3,5 times greater than to inland cities. Liberec registered a greater influx of immigrants than Ústí n. L., Chomutov attracted more working people than Děčín. The largest portion of immigrants from Slovakia move to Varnsdorf, where the large textil plants attract especially women labourers.

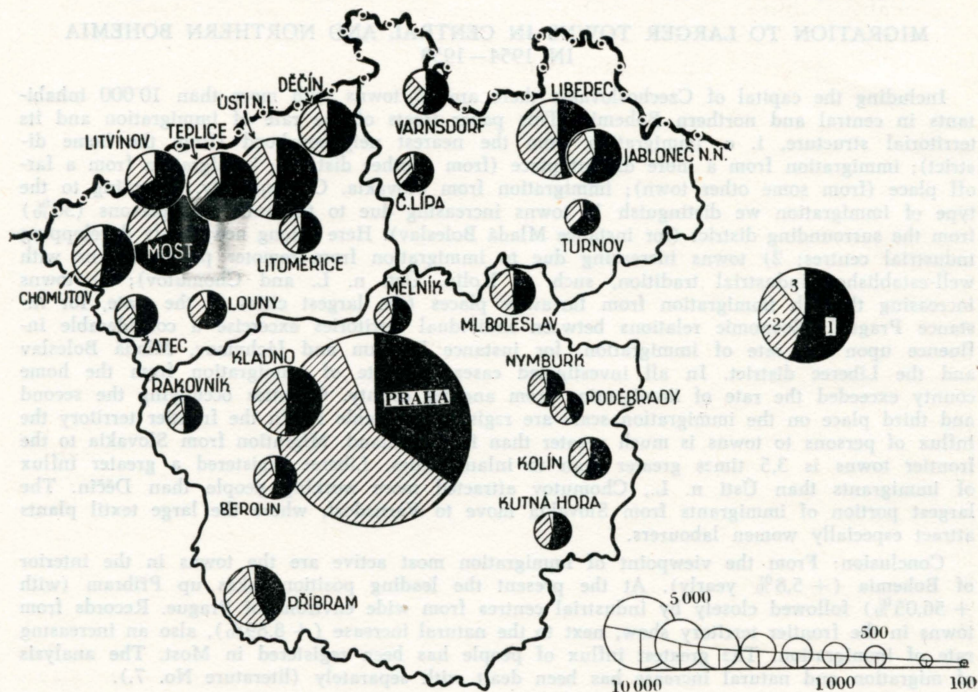
Conclusion: From the viewpoint of immigration most active are the towns in the interior of Bohemia (+ 5,8% yearly). At the present the leading position takes up Příbram (with + 56,05%) followed closely by industrial centres from wide environs of Prague. Records from towns in the frontier territory show, next to the natural increase (+ 3,89%), also an increasing rate of immigration. The greatest influx of people has been registered in Most. The analysis of migration and natural increase has been dealt with separately (literature No. 7.).

Analysu provádím za období od 1. ledna 1954 do 1. ledna 1958, tedy za plně čtyři roky; dřívější údaje nejsou k dispozici. Střední a severní Čechy pojímám jako území tří krajů: Pražského, Ústeckého a Libereckého; celkem je tam 25 větších měst, z nichž každé už v roce 1954 mělo přes 10 000 obyvatel. Mezi nimi zvlášť významné postavení zaujímá Praha jako hlavní město republiky.

Stěhování do Prahy a do jiných měst

Do Prahy se za sledované čtyřleté období přistěhovalo celkem 69 410 osob, z toho 35,1 % z Pražského kraje. Tento podíl vlastního kraje na růstu je relativně nejnižší ze všech měst republiky a odráží široké svazky, jež Prahu pojí se všemi kraji republiky. Vedle Pražského kraje se nejsilněji na stěhování do Prahy podílely kraje Ústecký (6177 osob) Liberecký (4304 osob), Českobudějovický (4154), Hradecký (4148), Plzeňský (4051) a Karlovarský (3853 osob). Hodnotíme-li účast krajů podle počtu jejich obyvatel, pak nejvíce osob dodávalo Praze Karlovarsko, a to ročně 2,84 na 10 000 svých obyvatel, následovalo Ústecko s 2,27, Liberecko s 2,12, Budějovicko s 1,98, Hradecko s 1,77 a Plzeňsko s 1,75 přestěhovanými do Prahy na 10 000 obyvatel středního stavu. Potom teprve následují všechny kraje moravské a kraj Pardubický a po nich kraje slovenské, z nichž ani jediný nedodal Praze za rok víc než 200 osob. Uvedená čísla odrážejí hospodářské postavení Prahy, která je v prvé řadě atraktivním střediskem Čech, a to zejména Pražského kraje. V další sféře ještě velmi silně Pra-

hou ovládané se nacházejí severní Čechy, potom následuje oblast východních Čech s poměrně slabým vlivem, kde stále silněji se jako atraktivní středisko projevují Pardubice. Ještě slabším hospodářským vlivem působí Praha na Moravu a nejslabším na Slovensko.



Stěhování do měst za období 1954—1958. Stupnice uvádí počet přistěhovalých za čtyřleté období. Černě (1) — podíl vlastního kraje na stěhování do příslušného města; šrafovaně (2) — podíl ostatních českých krajů; bílá (3) — podíl slovenských krajů.

Dále zkoumaný soubor zahrnuje 24 měst, z nich 12 je ve vnitrozemí a 12 v pohraničí. Vnitrozemská města se od pohraničních zřetelně liší co do intenzity migrace. Tato samozřejmě není jediným ukazatelem odlišností, je však zajímavé, že pohraniční města mají dvakrát větší imigraci než vnitrozemská.

| Do 12 měst*) | se přistěhovalo | | | | |
|----------------------|-------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------|
| | v letech 1954—57 celkem | z vlastního kraje | z ostatních českých krajů | ze Slovenska | z Prahy |
| ve vnitrozemí | 40 578 | 20 622 | 18 390 | 1 566 | 3 035 |
| v pohraničí | 82 964 | 47 180 | 30 370 | 5 414 | 4 034 |
| z Pražského kraje | z Ústeckého kraje | z Karlovarského kraje | z Libereckého kraje | z Brněnského kraje | z Ostravského kraje |
| 18 299 | 4 182 | 3 250 | 2 301 | 517 | 702 |
| 5 688 | 36 292 | 15 538 | 4 000 | 1 292 | 1 086 |

*) Jmenovitě jsou tato města uvedena v další tabulce. Do počtu vnitrozemských není započtena Praha.

U jednotlivých měst jsem zkoumal podíl, kterým se vlastní kraj účastní na imigraci do svých větších měst. Ukázalo se, že imigrace vycházející z vlastního kraje do měst je v pohraničí absolutní hodnotou více než dvojnásobná než obdobný zjev ve vnitrozemí. Stěhování ze Slovenska do českých měst je od roku 1954 slabé u vnitrozemských měst, u pohraničních 3,5krát intensivnější.

Percentuální podíl krajů na stěhování

| | Praha hl. m. | Pražský | Ústecký | Liberecký | Karlovarský | Brněnský | Ostravský | 7 dalších českých krajů | slovenské kraje |
|---------------------------|--------------|---------|---------|-----------|-------------|----------|-----------|-------------------------|-----------------|
| do 12 měst vnitrozemských | 7,5 | 45,1 | 10,3 | 8,0 | 5,7 | 1,3 | 1,7 | 16,6 | 3,8 |
| do 12 měst pohraničních | 4,9 | 6,9 | 43,7 | 18,7 | 4,8 | 1,6 | 1,3 | 11,6 | 6,5 |

Stěhování do měst ve vnitrozemí

Polovina přistěhovalých pochází z vlastního kraje, např. u Mladé Boleslavi z Pražského kraje apod. Téměř stejný počet (45,3 % všech) se přistěhovává z ostatních českých krajů. Podíl Slovenska na imigraci je nepatrný a nedosahuje ani 4 % celého pohybu. Poměrně slabý je pohyb z hlavního města Prahy (7,5 %). Nepatrné jsou podíly moravských krajů, jež u jednoho kraje činí maximálně 2 %. Stěhování z Ostravska je o něco vydatnější než z Brněnského kraje. Největší aktivitu — mimo Prahu — vykazalo K l a d n o, kam se za čtyři roky přestěhovalo 8671 osob. Vliv blízké Prahy se silně projevil v tom, že z celkového počtu přistěhovalých 820 bylo z Prahy. Z vlastního kladenského okresu se do Kladna za čtyři roky přestěhovalo 1460 lidí.

Čísla o počtu přistěhovalých z okresu do okresního města, jak je uvádím, nejsou zcela přesná. V roce 1954 totiž SÚS příslušná šetření neprováděl, a tak jsem mohl exaktně zpracovat pouze údaje za roky 1955, 1956 a 1957. Místo hodnoty za rok 1954 jsem dosazoval průměrnou hodnotu z udaných tří let. Tuto operaci faktický materiál v konkrétních případech připouštěl, a tak bylo možno využívat i ostatních dat z roku 1954 pro celkové rozboru imigrace. Jinak by bylo nutno zříci se celého bohatého materiálu o imigracích za rok 1954, což by bylo škoda. Migraci z obcí okresu do okresního města nelze opomíjet, neboť v konkrétních případech šlo ročně o 63 až 596 osob.

Atraktivnost Kladna pro nejbližší okolí byla ovlivněna i rozsáhlou bytovou výstavbou především ve čtvrti Rozdělov (viz fotografie). Silné přistěhovalectví v rozsahu 220 lidí ročně směřovalo na Kladno z Ústecka. Příbuzná hospodářská specializace (těžba uhlí a hutnictví) způsobuje, že též svazky s Ostravskem jsou silné; imigrace z Ostravska má stejný rozsah jako z Liberecka a je jenom 3krát menší než z nedaleké Prahy. Mezi sledovanými vnitrozemskými městy bylo Kladno na prvním místě pokud jde o imigraci ze Slovenska; ročně se na Kladno stěhovalo průměrně 125 lidí, a to zejména z obou nejvýchodnějších krajů republiky. Požadavky kladenských dolů a hutí na pracovní síly stále ještě rostou.

Ze svého okresu čerpaly ročně přes 200 lidí ještě Mladá Boleslav, Kolín a Příbram. I v těchto případech šlo o intenzivní růst průmyslu, spojený s bytovou výstavbou. P ř í b r a m za čtyři roky načerpala ze svého okresu 1112 lidí a dalších 794 z Jáchymovska (kraj Karlovy Vary). Přesuny mezi Příbramí

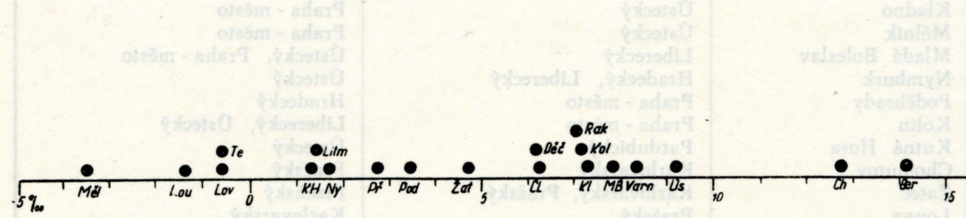
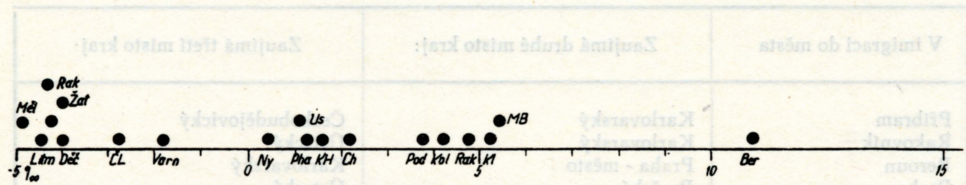
a Jáchymovem jsou podmíněny stejnou specializací, těžbou rud, a obyvatelstvo se přesunuje na to místo, které je právě v mohutnějším rozvoji. V poslední době na to upozornil R. Kryl (1959): „Ze jmen uváděných v matrice města Jáchymova od roku 1531 se ukazuje, že šlo mnohdy o Čechy, patrně z Příbramska. Naopak se traduje, že rakouské úřady překládaly jáchymovské občany do Příbramě, kde se počestili.“ Příbram v důsledku své polohy čerpá pracovní síly v rozsáhlém měřítku i z krajů České Budějovice a Plzeň; to se jeví i v počtu přistěhovaných, který činí ročně asi 146 osob z Budějovic a 144 z Plzeňska. Mladá Boleslav, město rozvíjejícího se automobilového průmyslu s velkou perspektivou, si rovněž získává většinu nových obyvatel z oblastí mimo Pražský kraj. Při tom ale vydatně čerpá i z vlastního okresu (za čtyři roky 979 osob) a rozšiřuje expanzivně území svého vlivu do okresů nymburského a jičínského. Mnoho lidí se do Mladé Boleslavi stěhuje i z Libereckého kraje, který stejně jako Boleslav má nyní výrobu automobilů. Kolín získal za poslední čtyři roky z vlastního okresu imigraci 1021 a z ostatních okresů Pražského kraje 1008 osob. Intenzivně čerpal z Prahy a z Pardubicka, tedy z oblastí specializovaných na chemickou výrobu, kterou má i Kolín. O něco slabší bylo čerpání z Ústecka, Liberecka a Hradecka. Od předchozích průmyslových měst se liší Poděbrady v tom, že ze všech sledovaných měst nejméně získávaly nové obyvatelstvo ze svého bezprostředního okolí, ze svého okresu. I čerpání z Pražského kraje bylo slabé, obnášelo jen 42,5 % z celého počtu přistěhovaných. Lze si to vysvětlit tím, že při imigraci do Poděbrad se přednostně uplatňuje jejich lázeňsko-léčebná funkce. Proto např. i vůči Slovensku, které má samo mnoho lázní, nejvíce Poděbrady imigrační atraktivnost. Ročně se ze Slovenska do Poděbrad přestěhovalo jen 16 lidí, tj. minimální hodnota. Velmi slabou atraktivnost měly i Mělník, Kutná Hora, Nymburk a Turnov s méně než 510 přistěhovanými za rok. V těchto všech případech se minimální atraktivnost jevila i ve vztahu města k obcím vlastního okresu. V případě Mělníka zasluhuje pozornosti poměrně značný počet přesídlenců z Pražského kraje, který činí zhruba 60 osob ročně. Do Berouna se ročně stěhuje téměř 30 lidí z Ostravska a úhrnný počet imigrací je téměř stejně velký jako u Kolína. Do Rakovníka a Loun se ročně stěhuje na 270 lidí, na imigraci se dost významně podílí sousední Karlovarsko a u Loun též východoslovenské kraje.

Stěhování do měst v pohraničí

V letech 1954—1958 přicházelo do větších pohraničních měst z vlastního kraje téměř 57 % nově přistěhovaných, kdežto podíl z ostatních českých krajů se pohyboval mírně nad třetinu (36,6 %). Na rozdíl od vnitrozemských měst vykazují pohraniční města větší podíl imigrantů ze Slovenska, 6,5 % z celkového počtu. Podíl Prahy na celkové kvótě přesídlenců je malý (necelých 5 %) a nedosahuje podílu Slovenska; jen o málo větší je podíl Pražského kraje (6,9 %). Brněnsko na rozdíl od poměrů vnitrozemských se na přistěhování podílí víc než Ostravsko (1,6 resp. 1,3 %).

Největší imigraci kromě Mostu měla krajská města Ústí n. L. a Liberec. V posledních čtyřech letech měl Liberec o 324 víc přistěhovaných než Ústí. Podíl vlastního kraje na imigraci nedosahuje u Liberce ani 50 %, za to ale toto krajské město čerpá mnoho osob z krajů Hradec Králové, Brno, Olomouc a Ostrava i ze samotné Prahy. Též pro slovenské kraje byl Liberec atraktivnější než Ústí. Jablonec n. N. tvoří dnes s Libercem takřka jednu aglomeraci, spojenou od roku 1956 i pouliční drahou. Sám Jablonec má velkou imi-

gračni atraktivnost jak pro svůj okres, tak i pro ostatní kraj. Ze slovenských krajů láká nejvíc obyvatele z Prešovska a z Bratislavy. Hospodářská specializace Jablonce na bižuterii působí selektivně i v migračních proudech. Ze všech zkoumaných měst Most vykázal po Praze největší počet přistěhovalých, nelze však opominout skutečnost, že 2383 lidí přijal z mosteckého okresu, převážně z obcí,



Demografické charakteristiky měst středních a severních Čech za období od 1. ledna 1954 do 1. ledna 1958. Na první řádce velikost přirozeného přírůstku; na druhé řádce stěhování; na třetí řádce průměrný roční růst. Mimo graf vyšly hodnoty stěhování pro Litvínov -9,56, Most 28,77 a Příbram 56,05; Most má průměrný roční růst 38,34 %.

kteří jsou likvidováni v souvislosti s postupující uhelnou těžbou. Podobný proces probíhá i v sousedních okresech Chomutov, Litvínov, Duchcov, Teplice, Bílina a způsobuje, že podíl vlastního kraje na imigraci je v případě Mostu zdaleka největší. Totéž platí i pro sousední Litvínov, který vzhledem k své velikosti vykazuje vysokou imigraci především z vlastních a sousedních okresů. Z východního Slovenska přijímá ročně 64 osob. Významně soustředování obyvatel z okresu do okresního města se dalo i v Teplicích. Kromě toho jim po stovce nových obyvatel dodává ročně Karlovarsko a Liberecko. Chomutov je atraktivnější než Děčín, a to jak v rámci svého okresu, tak i ve vztahu k Slovensku. Z imigrantů přes 9 % přichází ze Slovenska. Pouze Varnsdorf mezi zkoumanými městy vykázal větší slovenský podíl. Na této imigraci se podílelo především Prešovsko a Nitransko. Nápadně vysoký je počet imigrantů z Karlovarska, odkud do Chomutova ročně přichází na 200 osob. Z větších pohraničních měst nejméně nových obyvatel přilákaly Litoměřice a Česká Lípa, za rok jen 730 resp. 930 osob, z toho 160, resp. 190 z vlastního okresu. Při značné hybnosti v pohraničí je to málo. Ze všech měst středních a severních Čech vykázal Varnsdorf největší podíl imigrantů ze Slovenska, a to jmenovitě z Prešovska, Bratislavského a Nitranského, odkud se přistěhovala mladá děvčata a zapojila se do pracovního procesu ve varnsdorfských textilních závodech, které

skýtají na 3000 pracovních příležitostí. Varnsdorf je zřejmě zvláště atraktivní pro ty oblasti, které mají nadbytek mladých ženských pracovních sil. Podíl Slovenska na imigraci do Varnsdorfu obnáší 12 procent.

Náznaky hospodářských svazků

Při předchozí analýze jsme upozornili na některé hospodářské svazky, jež se nám v demografických materiálech zřetelně projeví. Svazky spojující města s kraji vyznačujeme v tabulce. Při rozboru této tabulky je třeba pečlivě přihlížet ke všem hospodářsko-zeměpisným skutečnostem:

| V imigraci do města | Zaujímá druhé místo kraj: | Zaujímá třetí místo kraj: |
|---------------------|---------------------------|---------------------------|
| Příbram | Karlovarský | Českobudějovický |
| Rakovník | Karlovarský | Ústecký |
| Beroun | Praha - město | Karlovarský |
| Praha | Pražský | Ústecký |
| Kladno | Ústecký | Praha - město |
| Mělník | Ústecký | Praha - město |
| Mladá Boleslav | Liberecký | Ústecký, Praha - město |
| Nymburk | Hradecký, Liberecký | Ústecký |
| Poděbrady | Praha - město | Hradecký |
| Kolín | Praha - město | Liberecký, Ústecký |
| Kutná Hora | Pardubický | Ústecký |
| Chomutov | Karlovarský | Pražský |
| Žatec | Karlovarský, Pražský | Plzeňský |
| Louny | Pražský | Karlovarský |
| Most | Pražský | Karlovarský, Liberecký |
| Litvínov | Pražský, Liberecký | Karlovarský |
| Teplice | Pražský | Karlovarský, Liberecký |
| Ústí n. L. | Praha - město | Pražský |
| Litoměřice | Pražský | Praha - město |
| Děčín | Liberecký | Pražský |
| Varnsdorf | Ústecký | Hradecký |
| Česká Lípa | Ústecký | Pražský |
| Liberec | Hradecký | Ústecký, Pražský |
| Jablonec n. N. | Hradecký | Pražský |
| Turnov | Hradecký | Ústecký, Pražský |

Poznámka: Prvé místo v imigraci do města zaujímal vždy ten kraj, k němuž město administrativně přísluší.

Závěry o růstu měst 1954—1958

Již v příspěvku publikovaném v Geografickém časopisu Slovenské akademie věd (1959) jsem dovedl, že to jsou právě města českého vnitrozemí, která v bilanci stěhování jsou nejaktivnějšími městy v republice. Svou kladnou migrační bilanci v hodnotě 5,80 ‰ ročně předstihují dokonce i slovenská města. První místo v Československé republice, pokud jde o imigraci, zaujímá v současné době Příbram, které průměrně přibývá stěhování 56,05 osob ročně na 1000 obyvatel středního stavu. Velkou imigrační přitažlivost projevují i průmyslová města v širším okolí Prahy. Kladnu, rozvíjejícímu hutní průmysl, přibylo stěhování za čtyři roky 1023 osob, Berounu 663, Rakovníku 239, Kolínu 361 osob.

Pohraniční města vykazovala průměrný imigrační přírůstek 2,00 ‰ ročně. Tento příznivý růst je výrazem úspěšného rozvíjení hospodářství ve všech oblastech státu, tedy i v pohraničí. Přirozený přírůstek větších pohraničních měst činil ročně 8,89 ‰ a svou velikostí se řadil hned za přirozený přírůstek slovenských měst. U některých pohraničních měst byl přirozený přírůstek větší

Stěhování do měst

| Město | Celkem se od 1. I. 1954 do 1. I. 1958 přistěhovalo | z toho | | | Z úhrnu přistěhovaných případů na | | | | | | |
|-----------------|--|-------------------|------------------------|--------------|-----------------------------------|--------------|--------------|----------------|------------------|---------------|----------------|
| | | z vlastního kraje | z jiných českých krajů | ze Slovenska | hl. m. Prahu | Pražský kraj | Ústecký kraj | Liberecký kraj | Karlovarský kraj | Brněnský kraj | Ostravský kraj |
| Praha hl. m. | 69 410 | 24 389 | 41 120 | 3 901 | — | 24 389 | 6 177 | 4 304 | 3 853 | 3 423 | 2 069 |
| Beroun | 3 545 | 1 902 | 1 472 | 171 | 261 | 1 902 | 212 | 124 | 226 | 50 | 104 |
| Kladno | 8 671 | 4 405 | 3 787 | 479 | 821 | 4 405 | 869 | 266 | 417 | 67 | 263 |
| Kolín | 3 739 | 2 029 | 1 601 | 109 | 270 | 2 029 | 173 | 182 | 79 | 61 | 53 |
| Kutná Hora | 2 026 | 1 085 | 900 | 41 | 124 | 1 085 | 144 | 90 | 83 | 28 | 18 |
| Mělník | 1 781 | 941 | 806 | 34 | 145 | 941 | 226 | 109 | 39 | 33 | 17 |
| Ml. Boleslav | 4 106 | 2 004 | 1 990 | 112 | 244 | 2 004 | 243 | 793 | 108 | 39 | 39 |
| Nymburk | 1 900 | 986 | 860 | 54 | 125 | 986 | 137 | 165 | 41 | 33 | 22 |
| Poděbrady | 1 664 | 702 | 897 | 65 | 251 | 702 | 68 | 114 | 75 | 29 | 22 |
| Příbram | 6 499 | 2 774 | 3 492 | 233 | 455 | 2 774 | 281 | 123 | 794 | 102 | 88 |
| Rakovník | 2 178 | 1 092 | 1 012 | 74 | 111 | 1 092 | 217 | 59 | 271 | 23 | 16 |
| *Ústí n. L. | 11 259 | 5 919 | 4 511 | 829 | 622 | 1 014 | 5 919 | 591 | 573 | 192 | 129 |
| *Děčín | 6 140 | 3 019 | 2 782 | 339 | 243 | 507 | 3 019 | 653 | 294 | 85 | 80 |
| *Chomutov | 6 571 | 3 437 | 2 511 | 623 | 211 | 508 | 3 437 | 151 | 787 | 109 | 79 |
| *Litoměřice | 3 463 | 1 857 | 1 484 | 122 | 247 | 304 | 1 857 | 203 | 122 | 77 | 29 |
| *Litvínov | 5 960 | 3 970 | 1 528 | 462 | 146 | 264 | 3 970 | 268 | 204 | 51 | 63 |
| Louny | 2 627 | 1 540 | 929 | 158 | 128 | 304 | 1 540 | 63 | 138 | 27 | 29 |
| *Most | 12 897 | 8 946 | 3 311 | 640 | 293 | 673 | 8 946 | 568 | 562 | 145 | 133 |
| *Teplice | 8 723 | 5 534 | 2 764 | 425 | 372 | 505 | 5 534 | 409 | 408 | 116 | 151 |
| *Žatec | 3 717 | 1 917 | 1 536 | 264 | 147 | 360 | 1 917 | 114 | 362 | 62 | 60 |
| *Liberec | 12 529 | 6 032 | 5 645 | 852 | 747 | 844 | 861 | 6 032 | 361 | 284 | 222 |
| *Čes. Lípa | 2 904 | 1 803 | 1 022 | 79 | 106 | 171 | 289 | 1 803 | 89 | 31 | 27 |
| *Jablonec n. N. | 5 182 | 3 154 | 1 698 | 329 | 222 | 385 | 204 | 3 154 | 124 | 50 | 57 |
| *Varnsdorf | 3 620 | 1 592 | 1 578 | 450 | 127 | 252 | 339 | 1 592 | 114 | 90 | 56 |
| Turnov | 1 842 | 1 162 | 644 | 36 | 100 | 75 | 72 | 1 162 | 30 | 25 | 31 |

Hvězdičkou jsou označena města v pohraničí.

než 10 ‰, např. u Chomutova a Děčína. Největší absolutní růst vykázal v pohraničí Most, jemuž za čtyři roky přibýlo 5149 osob, z toho 3864 imigrací. Tuto atraktivnost projevuje jako hlavní středisko Severočeského hnědouhelného revíru, do Mostu se soustřeďuje obyvatelstvo z těch obcí, jež jsou při povrchové těžbě uhlí postupně likvidovány. Vztaheno na počet obyvatel projevuje Most po Příbrami největší aktivní bilanci ve stěhování ze všech větších měst republiky. Ústí n. L. s krajskou funkcí vykazovalo mírnou převahu přistěhovaných nad vystěhovanými na rozdíl od Litoměřic, Děčína, České Lípy a Varnsdorfu. Dal-

šimu krajskému městu Liberci přibylo za čtyři roky stěhováním 1044 osob, tzn. průměrně za rok 3,98 na 1000 obyvatel středního stavu. Větší města Libereckého kraje měla většinou kladnou bilanci ve stěhování. Nejpriznivější je u Trutnova, který je uzlem k žacléřsko-svatoňovickému kamenouhelnému revíru a nadto roste i v souvislosti s výstavbou tepelné elektrárny v Trutnově-Poříčí.

Literatura:

1. Třídící tabulky o pohybu obyvatel v Československé republice za rok 1954, 1955, 1956, 1957; rukopisný materiál zapůjčený Státním úřadem statistickým, Praha 1955—1958.
2. GINI S.: Delle migrazioni interna. *Rivista Pol. economica*. Roma 1955, 95 : 1—2 : 1—13.
3. MÜLLER G.: Regionale Bevölkerungsentwicklung 1950—1956. *Informationen vom Institut für Raumforschung*. Bad Godesberg 1957, 7 : 13 : 339—345.
4. JELÍNKOVÁ R., SRB V.: Hlavní tendence vnitřního stěhování v Československu. *Statistický obzor*. Praha 1957, 36 : 8 : 354—363.
5. JELÍNKOVÁ R.: Růst československých měst v letech 1921—1957. *Statistický obzor*. Praha 1957, 37 : 10 : 485—496.
6. VOTRUBEC C.: Vývoj československých měst v letech 1950—1956. *Sborník Čs. společnosti zeměpisné*. Praha 1958, 63 : 2 : 137—147.
7. VOTRUBEC C.: Zdroje růstu československých měst v letech 1954—1958. *Geografický časopis SAV*. Bratislava 1959, 11 : 2 : 82—96.
8. VOTRUBEC C., MAREŠ J.: Změny v průmyslu středních a severních Čech za posledních třicet let. *Sborník Čs. společnosti zeměpisné*. Praha 1959, 64 : 2 : 115—126.
9. KRYL R.: Matrika horního města Jáchymova. *Demografie*. Praha (SÚS) 1959, 1 : 2 : 124 až 125.
10. KORČÁK J.: Immigration basis of Czech Towns. Referát na mezinárodní konferenci o hospodářských oblastech v Kaziměři (Polsko), 1. června 1959.
11. KORČÁK J.: Vnitřní migrace v Československu. *Sborník v čest akadem. A. S. Beškova*. Sofija (B'lgarska akademija na naukite) 1959, p. 55—64.

K OTÁZCE NEJSTARŠÍHO MAPOVÉHO OBRAZU AUSTRÁLIE

Žádný z autorů, zabývajících se vývojem zeměpisného poznání Austrálie a vývojem jejího mapového obrazu, nemohl tuto závažnou otázku nechat nepovšimnutu, neboť je to otázka základní. Přestože odborníci věnovali řečené otázce mnoho pozornosti a snažili se ji řešit na základě obsáhlých materiálů, zůstává stále otevřená. Historická kartografie musí často hledat odpověď na své otázky v dějinách zeměpisných objevů a výzkumů, tedy v dějinách zeměpisného poznání naší Země. Platí to v plném rozsahu i v tomto případě — otázku nejstaršího mapového obrazu Austrálie musíme řešit v úzké spojitosti s vývojem zeměpisného poznání této části světa: s otázkou objevení Austrálie.

Dříve než učiníme některé závěry, všimneme si hlavních mapových dokumentů zkoumaného období (tj. od konce 15. století do počátku 17. století) a shrneme nejdůležitější názory, vyslovené k naší otázce. Collingridge (l. c. 2, p. 28) dělí mapy z období po cestách Marca Pola a Nicola de Conti, nesoucí jejich nomenklaturu, do pěti skupin. Do třetí skupiny patří důležitý kartografický dokument z konce 15. století, norimberský globus Martina Behaima z roku 1492 (popis globu u l. c. 7; l. c. 2, p. 70). Behaim čerpal z Ptolemaia, v jehož pojetí zakresluje tehdy známý svět, dále ze středověkých cestovatelů po Asii, ale zachycuje i současné portugalské objevy na západním pobřeží Afriky. Behaim používá nomenklatury z Marca Pola a zakresluje Javu Minor, Javu Major, Seilan, Pentam aj. (viz Collingridge, p. 76). Java Minor zde zaujímá zhruba polohu dnešní Tasmánie, Java Minor leží mezi 160^o a 180^o v. z. d. (od Greenwiche na moderní mapě) a mezi 10^o a 30^o j. z. š. Collingridge se domnívá, že v té době musela existovat portulánová nebo jiná námořní mapa, na které bylo zakresleno západní pobřeží Austrálie od Dampierova souostroví (21^o j. z. š., 117^o v. z. d.) k mysu Lvice (34^o j. z. š., 115^o v. z. d.) a hrubě znázornění tohoto pobřeží vidí i na Behaimově globu. Toto pobřeží nalézá i na světové mapě Ruyschově (1507; má název: „Nova et universalior Orbis cogniti tabula Joan. Ruysch Germano elaborata“ a je obsažena v tištěném římském vydání Ptolemaiovy Geografie z r. 1507 a 1508) v západním pobřeží „falešné“ Sumatry. Východní pobřeží Pentamu na Behaimově globu Collingridgemu připomíná část východního pobřeží Austrálie. Podrobíme-li Collingridgeovy názory pečlivě úvaze, pak je musíme odmítnout z těchto důvodů:

1. Portulánová nebo jiná námořní mapa západního pobřeží Austrálie, o níž mluví Collingridge, mohla být sestrojena jen příslušníky některého z vyspělých evropských námořních států při plavbě podél pobřeží. Víme však, že v té době Portugalci, Španělé ani jiní Evropané ještě do této oblasti nepronikli — máme-li na mysli objevy z moře.

2. Kdyby došlo k objevu západoaustralského pobřeží a k sestrojení mapy, jak se domnívá Collingridge, pak musíme předpokládat, že mapa by obsahovala vlastní nomenklaturu a je více než pravděpodobné, že při kopírování této mapy by Behaim převzal i některé původní názvy nebo by je zkomolil! Behaim však používá názvů z díla Marca Pola.

3. Obrisy a poloha jednotlivých ostrovů, zakreslených v oblasti Austrálie, nasvědčují tomu, že Behaim neměl k dispozici žádnou portulánovou nebo námořní mapu, nýbrž jen informace od Pola a jeho následovníků, Ptolemaiovu mapu světa a snad i jiné mapy dřívějšího data.

4. Podobnost východního pobřeží Pentamu s částí východního pobřeží Austrálie je nutno považovat za čistě náhodnou, neboť je téměř zcela vyloučeno — alespoň vzhledem ke známým historickým skutečnostem, aby se zde v této době objevila jakákoli evropská loď.

Na měděném globu Lenoxově, někdy též zvaném Hunt-Lenoxově z roku 1506—1511, je oblast Austrálie zachycena v zásadě ve stejném pojetí jako na globu Behaimově z roku 1492. „Západní pobřeží Austrálie“ (podle Collingridge) nese název „Loac Provincia“. Jméno má svůj původ snad buď v „Lago Regnum“ na Fra Maurově mapě světa (1459) anebo z „Loach“ z díla Marca Pola. Na západ od „Loac Provincia“ na Lenoxově globu se rozkládá pevnina ležící jižně od obratníku Kozorožce (není označena žádným názvem), o níž se někteří kritikové domnívají, že představuje Austrálii. Zaznamenání tohoto kontinentu na Lenoxově globu je počátkem znovu ožitých představ o existenci jihotočnového světadílu. Plným výrazem těchto představ je znázornění jihotočnového světadílu na globech norimberského matematika a kartografa Johannese Schönera. Nejstarší jeho globus pochází z roku 1515, další pak z let 1520, 1523, 1533 a 1534. Mimoto, že Schöner kreslí již jihotočnový světadíl, což se pak během 16. století plně ujalo, se ve svém pojetí zobrazení oblasti Austrálie příliš neliší od svých předchůdců. Z obrazu oblasti Austrálie na jeho globech je patrné, jak nestálé byly představy o této části světa v první polovině 16. století.

Schönerovi se též připisuje (?) Stuttgartská globusová mapa (po roce 1524), kde pevnina, rozkládající se kolem jižního pólu, nese velmi zajímavou legendu: „Terra australis recenter inventa, at nondum plene cognita“, s níž se poprvé setkáváme na této mapě. Tuto legendu čteme i na několika dalších mapách; na dřevěném globu Pařížském, na světových mapách Oronce Finé a na Schönerově globu z roku 1533. Dřevěný globus Pařížský (Collingridge jej datuje kolem roku 1535) připojuje k legendě i přesné datum objevení: „Terra Australis recenter inventa anno 1499 (sic) sed nondum plene cognita“. Tento nápis je umístěn na jihotočnovém světadílu, z něhož vybíhá na sever poloostrov označený jako „Patalis regio“. Podobné pojetí nacházíme i na dvousrdcové mapě světa Oronce Finé (Orontius Finaeus) z roku 1531. Autor znázorňuje velký jihotočnový světadíl, který nese stejnou legendu jako Stuttgartská mapa, a další názvy jako „Regio Patalis“ a „Brasilie regio“, umístěné zde víceméně náhodně. Oronce Finé je převzal od Schönera. „Patalis regio“ je latinský název pro „Tierra Patagonia“, tento název uvádí již Behaim na svém globu jako „Patalis regio“ nebo „Patulis regio“. Oronce Finé vydal roku 1536 světovou mapu v podobě jednoduchého srdce, která se liší od předchozí pouze poněkud změněnou legendou, označující jihotočnový světadíl: „Terra Australis nuper inventa, sed nondum plene examinata“.

Se zmíněnou legendou, označující jihotočnový světadíl, se setkáváme i na Schönerově Výmarském globu z roku 1533, kde nalézáme i nápis „Patalis regio“. Jako „Java Major“ a „Java Minor“ Schöner označuje dva ostrovy, ležící jižně od rovníku mezi 110° a 135° (Schönerovy mapy). Soupis map s legendou již zmíněnou končí globusovou mapou světa, vydanou roku 1603 v Lyonu. Jejím autorem je G. Nicolai Belga. Mapa uvádí legendu v poněkud změněném znění — „Terra nondum plene cognita inueta A° 1499“ a klade ji na výběžek „Brasilie regio“ jihotočnového světadílu. V legendě map, o kterých jsme se zmínili, se objevuje místo do té doby užívaného názvu „Terra incognita“ pro jižní světadíl název „Terra Australis“, který však nemá s Austrálií patrně nic společného. Slovo „Australis“ znamená „jižní“ a může se tedy vztahovat ke

kteřekoliv zemi na jih od rovníku. Někteří autoři se však domnívají, že tento název má určitý vztah k objevení Austrálie a dokonce připouštějí možnost jejího objevení kolem a po roce 1499, jak např. uvádí legenda na dřevěném globu Pařížském. Je ovšem otázkou do jaké míry lze tuto legendu vztahovat k objevení Austrálie a zda je jen pouhým dohadem, či je-li založena na skutečném objevu. Touto otázkou se budeme zabývat ještě v závěru.

Po roce 1530 se datuje velmi zajímavá skupina map, kde z jihotočnové pevniny vybíhá směrem na sever (k Sumatře) poloostrov s označením JAVE LA GRANDE, s nímž na severu sousedí ostrov zvaný JAVA nebo Java Minor apod. Je to, podle Collingridge, čtvrtá skupina map s nomenklaturou z Polova díla. Tato skupina, představovaná Dauphinovou mapou a ostatními mapami této školy, má zvláštní důležitost pro řešení otázky nejstaršího mapového obrazu Austrálie, a proto se jí budeme podrobně zabývat až v závěru.

V druhé polovině 16. století se objevují mapy, které jsou víceméně kopiemi map předchozích autorů. Charakteristický je pro ně poloostrov, vybíhající z jihotočnového světadílu směrem k ostrovu Java Major. Tyto mapy jsou představovány světovými mapami Abrahama Ortelia (1570), Gerharda Mercatora (1569 a 1587) a mapou Wytflietovou (1597). Všechny tyto mapy používají pro označení zmíněného poloostrova, vybíhajícího z pevniny kolem jižního pólu, oblasti Austrálie názvu Beach, Lucach a Maletur, což snad jsou zkomolená jména ze starších vydání díla Marca Pola (l. c. 4, p. 90). Nová Guinea na Mercatorově



Oblast Austrálie na Dauphinově mapě. Podle Collingridge.

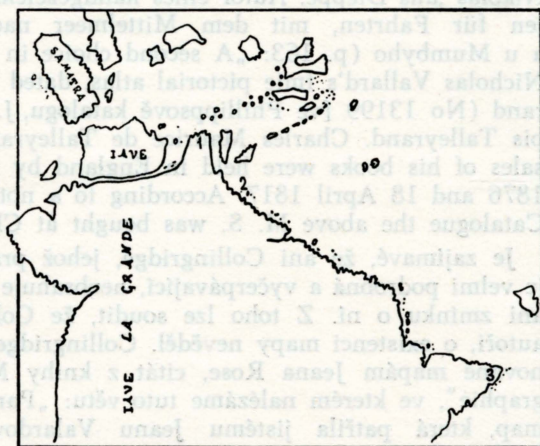
mapě světa z roku 1569 nese poznámku, že Florentin Andrea Corfali věří, že Nová Guinea je od „australského kontinentu“ oddělena úzkou úžinou. Takto zakreslenou Novou Guineu, tzn. oddělenou od Austrálie, nacházíme i na mapě světa, uveřejněné roku 1758 v „The Three Voyages of Sir Martin Frobisher“, kde najdeme i popis zobrazované Terra Australis. Název Terra Australis uvádí spolu s názvem Terra incognita na jižním světadílů i Wytfliet na své mapě z roku 1597. Kartografický názor na obraz Austrálie z konce 16. století demonstuje mapa Jodocuse Hondia, z údobí po plavbách Cavendishových a Drakeových. Nová Guinea je zde zakreslena odděleně od Terra Australis. Ani k jedné z dosud uvedených map nemůžeme shromáždit důkazy, opravňující nás prohlásit ji za mapový obraz Austrálie nebo její části. Collingridgeovy názory jsme se pokusili vyvrátit, i když zcela jednoznačně je zatím odmítnout nemůžeme. Objasnění této otázky může přinést případné nalezení dalších historických dokumentů, včetně portugalských a španělských map této oblasti z konce 15. a z počátku 16. století.

Nejdůležitějším dokumentem pro řešení otázky objevení Austrálie a jejího nejstaršího mapového obrazu je rukopisná mapa světa, kterou R. H. Major nazval Dauphinovou, a další mapy této školy. Collingridge (p. 166) ji zařazuje do skupiny lusitánsko-francouzských planiglobů, představované několika exempláři, z nichž všechny považuje za kopie prototypu, který byl buď zničen nebo ještě není nalezen. Klade ji do let 1530—1536, podle H. HARRISSE se datuje (její americká část) po roce 1536. Mapa vznikla za dob Františka I. pro jeho syna Dauphina, pozdějšího Jindřicha I. Autor je neznám, byl to však patrně Francouz. Svědčí o tom nejen francouzské názvy, ale i znaky Francie, umístěné v horních rozích; v pravém horním rohu je pak ještě znak Dauphinův. Mapa je bohatě dekorována. (Mapa byla jeden čas v majetku E. Harleye, hraběte oxfordského, po jehož smrti ji koupil Sir J. Banks, který ji v roce 1790 daroval Britskému museu, kde je dodnes umístěna.) Obraz Austrálie na této mapě bude popsán v souvislosti s popisem mapy Vallardovy. Do skupiny Dauphinovy mapy (map lusitánsko-francouzských planiglobů) patří dále mapy, jejichž soupis zde uvádím v přehledné tabulce. Jelikož podrobným popisem, rozbořem a srovnáním těchto map s výjimkou mapy Vallardovy — se již zabývalo několik autorů, z nichž musíme jmenovat především Collingridge (p. 166—194), zmíníme se o nich pouze ve stručnosti a podrobně se budeme zabývat pouze mapou Vallardovou.

Francouz Jean Rose (Roze), zvaný též John Rotz, z Dieppe, je autorem rukopisného díla („John Rotz, his book of Hydrography, so called, being an account of the compass, elevation of the pole, latitude, sea coasts, etc., finally painted. Anno 1542.“ Uloženo v Britském museu), které pochází z roku 1542 a obsahuje mimo četné mapy a diagramy i dvě mapy, zachycující oblast Austrálie. První mapa (číslo katalogu Britského musea 20) Indického oceánu zachycuje australský kontinent pouze k rovnoběžce, procházející Graftonovým mysem na východě a zátokou King Sound (17^o j. z. š., 123^o v. z. d.) na západě na moderních mapách. Na severu kontinentu, oddělena úzkou úžinou, je zakreslena Java, nesoící název „Lyttil Java“. Druhou Roseovou mapou (číslo katalogu Britského musea 10) je obrysová mapa jižní Asie a oblasti Austrálie. Javu zde autor nazývá „The Lytil Jaua“. I tato mapa má charakteristický znak map Dauphinovy skupiny: australský kontinent je zde vyznačen jako velký poloostrov, vybíhající z Jižní země k severu směrem k Sumatře. Proti ostatním mapám Rose nenaznačuje západní pobřeží australského kontinentu od dnešního mysu Lvice k jihu.

Soupis známých map skupiny Dauphinovy mapy ukončíme světovými mapami Pierra Desceliese, kněze z Arques u Dieppe, který je příslušníkem tzv. dieppské kartografické školy, stejně jako již zmíněný Jean Rose. První je dato-

Obraz Austrálie na Dauphinově mapě. Čísla označují lokace ve srovnání s moderní mapou Austrálie. Podle Collingridge. 1 — Yorský mys (11° j. z. š., 142° v. z. d.); 2 — oblast Velké útesové bariéry (asi od $13-21^{\circ}$ j. z. š.); 3 — Jervisova zátoka (35° j. z. š., 151° v. z. d.).



vána z r. 1546 a někdy též se uvádí jako světová mapa Jindřicha II. (s názvem: „Mappemonde peinte sur parchemin par ordre de Henri II, roi de France“). Australský kontinent, označený zde podobně jako na Dauphinově mapě JAVE LA GRANDE, je zakreslen jako na druhé mapě Roseově, jen s tím rozdílem, že Desceliers kreslí jeho západní pobřeží více k jihu. Javu označuje „JAVA petite“ (v originále „IAVA petite“; na starých mapách se někdy „I“ psalo jako „J“). Nomenklaturu této mapy, jakož i ostatních map skupiny Dauphinovy mapy, včetně jejich reprodukcí, uvádí Collingridge (p. 173). Desceliersova světová mapa z roku 1550, která se příliš neliší od předchozí, má bohatší dekorativní výzdobu (nese poznámku: „FAICTE A ARQUES PAR PIERRES DESCELIERS PBRE : LAN : 1550“). Java je zde označena jako „JAVA“. Australský kontinent nenese žádný název. Obraz Austrálie na Desceliersově světové mapě z roku 1553 je téměř stejný jako na mapě z roku 1550 (nese poznámku: „FAICTE A ARQUES PAR PIERRES DESCELIERS PREBSTRE : 1553“). Australský kontinent, označený „TERRE DE JAVA LA GRANDE“, má proti mapě z roku 1550 poněkud změněnou dekorativní výzdobu.

Mezi originály historických map, zachycujících obraz oblasti Austrálie, uložených v Public Library of Victoria v Melbourne, se nachází též litografická kopie mapy, která je v katalogu zmíněné knihovny označena takto: „Mapa zachycující část východního pobřeží Austrálie, pocházející z atlasu N. Vallarda. Reprodukce pro Public Library of Victoria v Melbourne byla zhotovena Sir Thomas Phillipsem, majitelem atlasu, v r. 1856.“ Již první zběžné studium této mapy v Public Library of Victoria ukázalo, že mapa má velkou důležitost pro řešení otázky nejstaršího mapového obrazu Austrálie i pro objasnění otázky jejího objevení. Z tohoto důvodu jsem se při pobytu v Melbourne soustředil na získání co možná největšího počtu informací právě o této mapě. Odborná literatura, obsažená v Public Library of Victoria v Melbourne, v Public Library of N. S. W. a v Mitchell Library v Sydney — alespoň ta, s kterou jsem se měl možnost seznámit během svého poměrně krátkého pobytu v těchto městech, mi však v tomto směru poskytla jen velmi málo informací. Žádný z autorů, zabý-

vajících se vývojem mapového obrazu Austrálie a vývojem jejího zeměpisného poznání, jejichž práce mi byly dosažitelné, se o N. Vallardovi a jeho rukopisném atlasu nezmiňuje. Jediné zmínky jsem našel u L. Bagrowa (p. 368: „Vallard, Nicolas, aus Dieppe. Autor eines handgezeichneten Seeatlas (1547) aus 15 Karten für Fahrten, mit dem Mittelmeer nach Afrika, Indien und Amerika“) a u Mumbyho (p. 163: „A second choice in the field of cartography might be Nicholas Vallard's fine pictorial atlas, dated 1547, once the property of Talleyrand (No 13199 [ve Phillipsově katalogu, J. B.] a na p. 181: „Ex Bibl. Principis Talleyrand. Charles Maurice de Talleyrand Périgord (1754–1838). Three sales of his books were held in England by totheby on 11 April 1793, 8 May 1876 and 18 April 1817. According to a note in Madden's copy of Phillipps's Catalogue the above M. S. was bought at Christies.“).

Je zajímavé, že ani Collingridge, jehož práce „The Discovery of Australia“ je velmi podrobná a vyčerpávající, neobsahuje popis Vallardovy mapy a dokonce ani zmínku o ní. Z toho lze soudit, že Collingridge, stejně jako někteří jiní autoři, o existenci mapy nevěděl. Collingridge (p. 180) však uvádí v části, věnované mapám Jeana Rose, citát z knihy Malte-Bruna „Histoire de la Géographie“, ve kterém nalézáme tuto větu: „Pan Coquebert-Montbret viděl sbírku map, která patřila jistému Jeanu Valardovi z Dieppe a která nese datum 1552...“. Z textu dále vyplývá, že se jedná o mapy zachycující oblast Austrálie. Ze zmínky u L. Bagrowa víme, že Nikolas Vallard pocházel z Dieppe, je tedy příslušníkem tzv. dieppské školy kartografické. Jean Valard, o němž se zmiňuje Malte-Brun, je snad příbuzným Nikolase Vallarda a patří k téže škole.

Otázkou je, zda mapa částí „východoaustralského pobřeží“, jejíž reprodukci



Fotoreprodukce litografické kopie mapy, která zachycuje část východoaustralského pobřeží. Z rukopisného atlasu N. Vallarda. Laskavostí „Trustees of the Public Library of Victoria“.

zde uvádím, je jedinou mapou zachycující oblast Austrálie z Vallardova atlasu z 1547, nebo zda jich tento atlas obsahuje více. Atlas neb jeho kopie jsou mi bohužel nedosažitelné a tak se musíme omezit pouze na popis již zmíněné kopie z Public Library of Victoria [podle Mumbyho, p. 163, poznámka: „Now in the Henry E. Huntington Library“]. Odtud se dovídáme, že originál Vallardova atlasu (1547) je uložen v této knihovně (Henry E. Huntington Library, San Marino 9, California.)] Rozměry litografické kopie Vallardovy mapy „východoaustralského pobřeží“, pocházející z jeho rukopisného atlasu z roku 1547, jsem určil takto: $21,875'' \times 14,875''$ ($555,615 \times 377,815$ mm). Lze se domnívat, že i originál mapy je stejných rozměrů. Litografická kopie je provedena barevně — modrou, žlutou, zelenou, červenou, zlatou; barvy jsou mdlé a slabé. Kopie je tištěna na normálním papíru, nyní již poněkud zažloutlém. Mapa je orientována k jihu, po stranách opatřena stupnicí šířek po $10'$. „Východní pobřeží Austrálie“, resp. jeho část, je zde zakreslena téměř stejně jako na mapě Dauphinově nebo mapách Desceliersových a Roseových. Je bohatě dekorována — např. v moři jsou nakresleny různé mořské obludy a zvířata, „australský“ kontinent je pokryt rozličnými výjevy. K levému a pravému okraji mapy jsou připojeny úzké pruhy s další dekorativní výzdobou, nesouvisející však s vlastní náplní mapy. V pravém dolním rohu mapy nacházíme délkové měřítko, kde 1 dílek zhruba odpovídá 1 šířkovému stupni. Jak již bylo řečeno, mapa, stejně jako celý Vallardův atlas, je rukopisná a ručně kolorovaná. Nyní přicházíme k nejdůležitější otázce: totiž zda je možné prohlásit tuto mapu za skutečnou mapu části australského pobřeží. Jak naznačeno, Vallard zakresluje australské pobřeží v zásadě stejně jako autor Dauphinovy mapy nebo na svých mapách Rose a Desceliers. Lze tedy jeho mapu zařadit do skupiny map Dauphinovy mapy (map lusitánsko-francouzských planiglobů).

Byla zde již zmínka o tom, že Dauphinova mapa a ostatní mapy této skupiny jsou považovány za kopie prototypu, který se buď nezachoval, nebo ještě není nalezen. Z názvosloví těchto map vyplývá, že tento originál — připustíme-li jeho existenci — byl buď portugalský nebo španělský. Původní názvosloví bylo pak zkomoleno a pofrancouzštěno. Srovnáme-li mezi sebou nomenklaturu map skupiny Dauphinovy mapy (viz též tabulky) dojdeme k překvapujícím zjištěním: *nejpodrobnější názvosloví nemá, jak bychom předpokládali, údajně nejstarší z těchto map, tj. mapa Dauphinova (1530—1536), nýbrž právě mapa Vallardova (1547)!* Naskytá se tudíž otázka, zda datování Dauphinovy mapy nebylo určeno chybně a zdali její vznik je možno datovat až po roce 1547, tj. po vzniku mapy Vallardovy. Z úplnosti názvosloví na mapě Vallardově se lze domnívat, že existoval-li nějaký prototyp, pak jej pravděpodobně měl k dispozici Vallard, který přejal jeho názvosloví a ve zkomoleném a pofrancouzštělém znění pak uvedl na své mapě. To, že by Vallard své názvosloví celé vymyslel, vypadá dosti nepravděpodobně. Vraťme se však k původní otázce: zda Vallardova mapa skutečně zachycuje východní pobřeží Austrálie. Jelikož „východní pobřeží Austrálie“ na Vallardově mapě je totožné s východním pobřežím JAVA LA GRANDE (Austrálie?) na Dauphinově mapě, budeme se především zabývat obrazem Austrálie na mapě Dauphinově.

Collingridge věnoval této otázce zvláštní pozornost a pečlivě prostudoval Dauphinovu mapu, kterou považuje za největší důkaz objevení Austrálie na počátku 16. století. Tím tedy považuje Dauphinovu mapu i za nejstarší mapový obraz Austrálie. Domnívá se, že Dauphinova mapa a ostatní mapy této skupiny se zakládají na originále portugalském nebo španělském a datum vlastního

objevení Austrálie klade do příchodu Portugalců a Španělů do této oblasti, tj. mezi 1511 a 1542. Uvádí pro to důkazy, když píše (Collingridge, p. 167): „Jelikož nemáme žádnou jinou dokumentaci kromě těchto starých map (rozuměj: skupiny map Dauphinovy mapy) byl první závěr ten, že jelikož jsou všechny napsány francouzsky, že objeviteli (Austrálie) jsou Francouzi, ačkoli tito si na to nečinili žádný nárok. R. H. Major, který důkladně prozkoumal možnost francouzského nároku došel k názoru, že tento nárok je nepodstatný... Celá tato otázka byla v tomto stavu nejistoty, když před několika lety jsme podrobně zkoumali tyto staré dokumenty, našli jsme na této mapě (Dauphinově) jednu portugalskou frázi, která unikla všem ostatním, kteří studovali tento exemplář. Tato fráze „anda ne barcha“ tzn. „sem nejdou žádné lodě“, která je umístěna v zálivu Karpentarském, má podle našeho názoru velký význam, jelikož nejenže dokazuje portugalský původ mapy, ale také pravdivost objevu učiněného v tomto prostoru, jelikož dokazuje, že objevitelé si byli plně vědomi mělčiny na této části australského pobřeží. Nutno ovšem přiznat, že na původní mapě se fráze „anda ne barcha“ může týkat nesnází proplutí úžiny mezi Jávou a Bali nebo Lombokem. Tvrďme-li ovšem, že tato fráze dokazuje portugalský původ mapy, nechceme tvrdit, že jsme ji v tom okamžiku brali jako důkaz portugalského původu, ale považovali jsme to jako stopu, jelikož smysl těchto slov byl zřejmě nepochopen tím, kdo kopíroval mapu, neboť je nechal v původním znění, aniž je přeložil do francouzštiny a považoval je za jména dvou ostrovů. Tato stopa nás vedla k tomu, že jsme podrobně zkoumali každé slovo na mapě s výsledkem, že jsme došli k názoru, že západní pobřeží Austrálie bylo mapováno Portugalci, kdežto východní pobřeží, které připadlo do španělské sféry, bylo mapováno a objeveno jimi.“ (Ke konci 15. a na počátku 16. století se Portugalci a Španělé přeli o ostrovy Moluky. Papež Alexander VI. chtěl vyřešit spor tím, že r. 1493 rozdělil svět na dvě sféry: španělskou a portugalskou. Demarkační čára se kryla se 46^o z. z. d. a 134^o v. z. d. Východní část zeměkoule podle toho patřila Portugalcům. Moluky tedy patřily Portugalcům. Později byla provedena další, opět jiná dělení.)

Collingridge se dále zabývá „znetvořením“ těchto map. Považuje je totiž za *skutečné* mapy Austrálie, na kterých byl obraz Austrálie úmyslně znetvořován: „Toto zkreslení je tak velké, že lze i nepoznat Austrálii v uvedeném obrysu, nebýt všeobecné vhodnosti termínů, kterých se používá pro popsání tohoto pobřeží“. A uvádí další důkazy: „Dále máme stejně důležitou skutečnost, že v zeměpisné šířce a délce, naznačené na mapě, Austrálie skutečně leží. Musíme být shovívaví pro měření zeměpisné délky a šířky v dobách, kdy Magelhães měl určit, zda Moluky spadaly do španělské nebo portugalské sféry.“ Pokračuje: „Portugalci byli první, kteří učinili objevy v těchto mořích a museli vědět, že pobřeží, které mapovali, bylo více na východě, než je uvedeno v těchto mapách a jestliže je položili více na západ, pak tak učinili jen proto, aby dostali větší část.“ Collingridge učinil zajímavý pokus, když překreslil pobřeží JAVE LA GRANDE z Dauphinovy mapy do moderní mapy Austrálie do správných šířek i délek. Výsledek je patrný z vyobrazení.

Domnívám se, že za současného stavu lze uznat Collingridgeovy důkazy za dostatečné a tím i přijmout jeho názor, že Dauphinova mapa je skutečnou mapou Austrálie. Přijmeme-li toto tvrzení, pak docházíme k závěru, že mapa N. Vallarda, pocházející z jeho rukopisného atlasu z roku 1547, jejíž kopii, uloženou v Public Library of Victoria v Melbourne, jsme se zde zabývali, zachycuje část východoaustralského pobřeží a patří k nejstarším existujícím mapovým obrazům Austrálie, není-li ona sama tím nejstarším.

SKUPINA MAP DAUPHINOVY MAPY (všechny uvedené mapy jsou rukopisné)

| Autor | Název, pod kterým se mapa uvádí | Oblast, kterou mapa zachycuje | Rok vzniku | Název pro australský kontinent |
|---------------------------------|---------------------------------|---|-----------------|--------------------------------|
| Autor neznám Nikolas Vallard | Dauphinova mapa | Mapa světa Východní pobřeží Austrálie | 1530—36 1547 | JAVE LA GRANDE — |
| Jean Rose (Roze) | Mapa č. 1. | Indický oceán | 1542 | — |
| Jean Rose (Roze) | Mapa č. 2. | Jižní Asie a Austrálie | 1542 | The Lande of Java |
| Pierre Desceliers | Světová mapa Jindřicha II. | Mapa světa | 1546 | JAVE LA GRANDE |
| Pierre Desceliers | | Mapa světa | 1550 | — |
| Pierre Desceliers | | Mapa světa | 1553 | TERRE DE JAVA LA GRANDE |

Nomenklatura Vallardovy mapy ve srovnání s mapou Dauphinovou.
(Sestavil J. Brinke)

Dauphinova mapa, 1530—36

Vallardova mapa, 1547

Východní pobřeží JAVE LA GRANDE.

R

Rio Grant

.....

terra alta

.....

c Joan (?)

R

Rio darena

Coste dangereuse

.....

.....

Illa grossa

R

bassogrant

.....

costa dongeroza

R

Rio timor

.....

cap double

R

.....

Rio secondo

.....

Illa grossa

Baye perdne

.....

capveloza

R

R : S fronzab (fronzoro?)

.....

s : nicolab

R de beaucoup d'isles

.....

riogrant

R

bassalorga

.....

Rioangra

R

seralta

Rios

Rjomalla

.....

Rio mocano

R

Rioandria

.....

pomezita

.....

taragontniy (?) (taragontniy?)

Coste de herbaiges

.....

camouron

R

.....

Rio merico

R

Rio sarigno

.....

R : Scaterniz

.....

R : S Thomer (?)

Ye de

.....

Cap bonezpoir

Dauphinova mapa, 1530—36

Coste de Graral

R

R

R

Baye neusne

R

R

C : de Fremose

R

R

Gouffre

R

Ostrový při východním pobřeží.

Timoros

Ye de aliofer

Ye de Tubaros

Yslas de Magna

Nápisy při východním pobřeží.

Vallardova mapa, 1547

Illeb basser

Rio grant

Rio Sambrozio

Rio pater

Cap imato

cromor

Rio S Jacqre (Jacque?)

r S antonio

Rio bassa

Rio tartarigo

bonfinal

Rio amaro

Illes grandes

cagproca (caggreca?)

terre . . .

Cap Fremoza

Rio dev . . ro

S secondo

port molle

. . . perlevant (?)

Rio cano

C. orfrio

demeter (?)

S grant

atamfe (atamte?)

tibo plata

Illa do altofar

Illacama

Illa de tabarob

Illa Konda

Illa do magnas

Illadosal

Illa c . . . ra . . .

terra fana

fremoza

Nomenklatura Vallardovy mapy ve srovnání s mapou Desceliersovou.
(Sestavil J. Brinke)

Vallardova mapa, 1547

Východní pobřeží JAVE LA GRANDE.

Rio Grant

terra alta

c Joan (?)

Rio darena

Illa grossa

Desceliersova mapa, 1550

basses

R

Cap

G^o

R

Coste perilleuse

| | |
|---------------------------------|-------------------------|
| bassegrant | ..... |
| costa dongeroza | ..... |
| Rio timor | R |
| cap double | ..... |
| Rio secondo | R |
| Illa grossa | ..... |
| ..... | Baye perdue |
| capveloza | Cap |
| R : S fronzab (fronzoro?) | ..... |
| s : nicolab | R |
| riogrant | R. des 3 y ^s |
| bassalorga | ..... |
| ..... | y de le |
| Rioangra | ..... |
| seralta | ..... |
| Riomalla . | R |
| Rio mocano | R |
| Rioandria | ansse |
| pomezita | ..... |
| taragontriy (?) (tarangontniy?) | R |
| camouron | Cap des herbaiges |

U mapy Desceliersovy uvádím celou nomenklaturu východního pobřeží JAVE LA GRANDE, u mapy Vallardovy jen nomenklaturu té části, která odpovídá pobřeží na mapě Desceliersově, kde další úsek pobřeží i ostrovy východně od pobřeží již nejsou zakresleny, jak je tomu u mapy Vallardovy.

Literatura :

1. BAGROW L.: Die Geschichte der Kartographie. Berlin 1951.
2. COLLINGRIDGE G.: The Discovery of Australia. Sydney 1895.
3. HARRISSE H.: The Discovery of North America with an essay on the early Cartography of the New World. Paris, London 1892.
4. HORÁK B.: Dějiny zeměpisu II. Praha (NČSAV) 1958.
5. MAJOR R. H.: Early Voyages to Terra Australis. 1859.
6. MUMBY A. N. L.: Phillipps Studies. The Formation of the Phillipps Library from 1841 to 1872, with an account of the Phillipps Art Collection by A. E. Popham, Cambridge (University Press) 1956.
7. RAVENSTEIN E. G.: Martin Behaim. His life and his globe. London 1909.
8. HEAWOOD E.: Was Australia discovered in the sixteenth century? *The Geographical journal*. London 1899, 14 : 421—426.

THE OLDEST MAP REPRODUCTION OF AUSTRALIA

The author attempts to solve the problem of the oldest preserved map reproduction of Australia quoting known as well as less known map documents dating from the end of the 15th and the beginning of the 16th century. In the introduction he mentions maps dating from the period of 1492 (Nürnberg Globe by Martin Behaim) to 1597 (Wytfliet's Map), and discusses their quality. Some authors, such as Collingridge, believe that a portulan or some other sea map must have existed on which the western coast of Australia was drawn. The author on the other hand, refuting this opinion says that none of the above-mentioned maps can be considered a reliable picture of Australia or any of its part of that time.

He pays quite a lot of attention to the Dauphin's map (1530—36) and other maps of this group which Collingridge considers Lusitanian-French planiglobes. There are maps by Jean Rose (Roze) (1542), Pierre Desceliers (1546, 1550, 1553) and a less known copy by Nicholas Vallard which is part of his handwritten atlas of 1547. The last map discussed in much detail is the map the copy of which was found by the author in the archives of the Public Library

of Victoria in Melbourne. The dimensions of the lithographical copy of Vallard's map of the „East Australian coast“, held in the previously-mentioned library and forming part of his handwritten atlas of 1547, are as follows: 21,875" \times 14,875" (555,615 \times 377,815 mm). We may suppose that also the dimensions of the original map were the same. The lithographic copy, printed on a normal sort of paper, was compiled in blue, yellow, green, red and gold colours which have considerably faded with age. The map is orientated towards the south and is provided with scales of latitudes divided by 1⁰ on both margins. The „eastern coast of Australia“ is drawn here similarly as in Dauphin's, Desceliers' and Rose's maps. The areas of oceans are sketched with drawings of various sea monsters and animals, and picturesque scenes are sketched over the Australian continent. Narrow strips of paper heavily decorated with drawings, having no connection whatsoever with the contents of the map, are attached to both left and right margins. In the right-hand bottom corner the longitudinal scale is given where one section corresponds roughly to 1 grade of latitude.

As has been mentioned above, the map as well as the whole Vallard's atlas, is in handwriting, and is provided with hand-painted illustrations. Vallard as well as Dauphin, Rose and Desceliers drew the Australian coast-line similarly. His map may consequently be arranged into the group of Lusitanian-French planiglobes. If we compare the nomenclatures on individual maps of the Dauphin's group we come to the conclusion that it is the Vallard's map that is provided with the most detailed terminology. Collingridge considers Dauphin's map the original map of Australia, and provides several proofs to back up his opinion. The author thinks that the above mentioned map by N. Vallard is the true picture of the East Australian coast, and belongs consequently to the oldest existing map representations of Australia, if not being the oldest copy itself.

ZPRÁVY

Henryk Arctowski mrtev. Henryk Bronisław Arctowski se narodil ve Varšavě 15. července 1871 a zemřel 1958. Studoval na Sorboně, kde se zajímal o chemii, krystalografii a mineralogii. V Paříži se seznámil také s Marií Skłodowskou, s níž ho pak poutalo dlouholeté přátelství. Jako 27letý se zúčastnil výpravy do Antarktidy jako její vedoucí vědecký pracovník. Tam konal studia meteorologická, geologická, mineralogická, geochemická, oceánografická, glaciologická a zeměpisná; sbíral však hlavně materiál mineralogický. V letech 1903—1909 byl asistentem královské observatoře astronomické a meteorologické v Belgii, kde zpracovával materiál získaný z výpravy v Antarktidě. Roku 1910 se zúčastnil mezinárodní výpravy na Lofoty a Špicberky jako vedoucí výpravy. Po návratu odjel do Anglie a v letech 1911—1918 dlel v USA. 1918 se účastnil mírových jednání ve Versailles. Roku 1920 zorganizoval na Lvovské universitě (kde byl s prof. Romerem) ústav geofyziky a meteorologie; byl tu promován též doktorem h. c. Jeho tvůrčí činnost se projevila nejvíce v letech 1920—1939, kdy na Lvovské universitě vyšlo 10 svazků jeho prací i prací jeho žáků. Sám napsal přes 300 pojednání. V letech 1930—1932 se zúčastnilo Polsko jeho zásluhou tehdejší arktické výpravy. H. Arctowski poznal z autopsie všechny světadily, zvláště pak Evropu, Afriku a obě Ameriky. Roku 1939 odjel znovu do USA, kde ho též zastihla druhá světová válka. Byl po E. Romerovi jedním z předních polských zeměpisců a významným znalcem polárních krajín. Za svoji činnost byl vyznamenán mnoha řády evropských i mimoevropských států.

(Podle: *Włodzimierz Zinkiewicz: Henryk B. Arctowski. Przegląd geograficzny. Warszawa 1959, p. 198—204, kde na straně 204—209 jsou uvedeny hlavní práce.) O. Oliva*

Symposium o podnebí Karpat. Zemepisný ústav SAV v Bratislavě ve spolupráci s Laboratoriem pre meteorológiu a klimatológiu prírodovedeckej fakulty univerzity Komenského v Bratislavě uspořádal v dnech 28. IX.—5. X. 1959 symposium o meteorologii a klimatologii Karpat. Mezinárodní účast na tomto symposiu dává tušit závažnost a mezinárodní ráz tematiky této konference. Mezi zahraničními účastníky byli též ředitelé a zástupci státních meteorologických ústavů sousedních států. Mezi domácími účastníky byli vedle ředitele a zástupců Hydrometeorologického ústavu v Praze a v Bratislavě zástupci vysokých škol, zejména universit v Praze, v Bratislavě a v Brně. Ze zahraničních delegátů to byli zejména prof. dr. G. F. Prichofko, ředitel ukrajinského NIGMS, prof. dr. F. Steinhauser, ředitel ústředního ústavu pro meteorologii a geodynamiku ve Vídni, prof. dr. Dési, ředitel státního meteorologického ústavu v Budapešti, doc. dr. Cholmiec z PHIM ve Varšavě a dr. E. Pelzl z meteorologické a hydrologické služby v Postupimi.

Symposium mělo dvě části — konferenční ve dnech 28. IX.—1. X. 1959 v Domově vědeckých pracovníků ve Smolenicích a exkursní v oblasti Vysokých Tater. Schůze byly vedeny za předsednictví prof. dr. M. Končeka, člena korespondenta SAV a za střídavého předsednictví významných zahraničních hostů. Ačkoliv předem stanovenou tématikou byly zejména teplota vzduchu a atmosférické srážky v oblasti Karpat, zabývaly se některé referáty i jinými problémy, zvláště cirkulačními. Z referátů a diskusí vyplynul pak návrh resolucí, který byl účastníky konference jednomyslně schválen. Resoluce vyjadřuje shodu zahraničních i domácích účastníků a institucí v tom, že Karpaty samy i jejich přilehlé oblasti mají svérázné a zvláštní klimatické poměry, které mají význam jak pro vědecké poznání, tak i pro národní hospodářství všech karpatských a okolních států. Proto se doporučuje dále studovat meteorologické a klimatologické poměry a jevy uvedených oblastí, zejména projevy synoptických situací na klimatické jevy, ovlivnění barického pole a větrů reliéfem, turbulentní jevy, situace, za nichž se dostávají bouřky a lijáky a dále mlhy a různé ledové jevy, které by mohly ohrozit letecký provoz. Dále sem patří studia teplotného a teplotného režimu, porovnání srážkoměrných měření a vlivu umístění srážkoměrů na množství zachycených srážek, studia sněžné pokrývky, lavin, výparu, vodního režimu, bilance vláhy a vůbec otázky hydrometeorologické. Značný význam je přikládán též studiím mikroklimatologickým a bioklimatologickým. Usnesení dále říká, že je nutno vzájemně spolupracovat, korigovat výsledky práce, vyměňovat zkušenosti i vědecké pracovníky, sestavit plán spolupráce a pravidelně pořádat symposia a konference po 2 až 3 letech. Jako příklad takové spolupráce je uváděn výzkum podnebí Vys. Tater konaný v polsko-československé spolupráci. Příští symposium karpatské meteorologie a klimatologie se bude konat v r. 1961 v Budapešti a jeho pořadatelem bude Státní meteorologický ústav a meteorologický ústav univerzity v Budapešti. Bylo též zdůrazněno, že tato symposia nejsou a nemají být ani napodobením ani konkurencí konferencí dobře známých pod názvem „Alpská meteorologie“.

Úspěšná konference byla zakončena zdařilou exkurzí do Vys. Tater a širšího okolí, kde se účastníci seznámili s prací observatoří na Lomnickém štítě a na Skalnatém plese, s klimatolo-

gickými pracemi v ledové jeskyni Dobšinské a s klimatologickou problematikou Vysokých Tater. Přátelské ovzduší, které panovalo na konferenci i na exkursi, krása našich velehor, pečlivá a vkusná úprava Tatranského národního parku, to vše zanechalo ve všech účastnících konference, zejména ze zahraničí, hluboký dojem.

M. Nosek

Z činnosti Kabinetu pro geomorfologii ČSAV v Brně za rok 1958. Hlavní činnost Kabinetu byla zaměřena k plnění úkolu komplexního geomorfologického výzkumu ČSR spojeného s podrobným geomorfologickým mapováním (v měřítku 1:25 000). Na tomto úkolu bylo na Ostravsku zmapováno území v rozloze 220 km², a to povodí řeky Tyry a Kopytné a dokončeno mapování Husího (Kamenného) potoka v okolí Fulneku. V mapované oblasti Moravskoslezských Beskyd (Tyra a Kopytná) byly zjištěny další doklady o tektonickém původu okrajového svahu Moravskoslezských Beskyd a znaky závislosti mezi výskytem tvarů periglaciální modelace a geologickou strukturou studovaného území. V údolí řeky Olše byla zjištěna nivelací mezi akumulací plošinami říčních teras výrazná erozní říční terasa, s povrchem ve výši 11–8 m nad hladinou řeky Olše. Nivelací byl rovněž potvrzen předpoklad o akumulaci 15–12metrové terasy v období intenzivního působení periglaciálního klimatu. Ve studovaném povodí Kamenného potoka v Moravské bráně byly zjištěny mírně zvlněné plošiny v nadmořské výšce 270–300 m. Plošiny jsou vytvořené na glacialakustrinních sedimentech, jejichž povrch je pokryt sprašovými hlinami. Plošiny jsou rozřezány údolím vodních toků a odděleny svahelem od říční terasy ve výšce 8–15 m nad průměrným stavem hladiny toku, překryté rovněž mocnou vrstvou sprašových hlin. Glacialakustrinní sedimenty zasahují také do Fulnecko-vlkovické kotliny a do oblasti Nizkého Jeseníku. Glacialakustrinní sedimenty u obce Děrné jsou pokryty šterkopskem, který je pravděpodobně materiálem uloženým jako delta vytékajícími vodami z ledovce. Nadmořská výška 353 m je dosud nejvýše zjištěná poloha glacialakustrinních a glaciáluviálních sedimentů při okraji Nizkého Jeseníku.

Na Brněnsku bylo zmapováno území o rozloze 257 km², a to severní výběžek Dyjskosvrateckého úvalu a oblast mezi Rudicí, Vilémovicemi, Vavřincem a Blanskem v Moravském krasu. Nejstarším erozním tvarem jsou ojedinělé destruktční plošinky v prostoru východně Ořechovicěk, kde vychází na povrch silně navětralá žula a amfibolovce. Další skupinu erozních tvarů mladšího původu tvoří říční údolí. Na mnohých tocích se vkládá do údolního dna mladší erozní zářez, což svědčí o nástupu druhé vlny zpětné eroze. Říční síť je stromovitá, i když některé údolní úseky jeví dokonalé přizpůsobení tektonice. Nejstarším akumulacním tvarem mapovaného území je terasa v úrovni 90 m nad svrateckým aluviem, pak následují tři nižší terasové stupně. I nejmladší terasa v úrovni 5–8 m je překryta v některých úsecích sprašovým pokryvem. Podle polohy a rozmístění jednotlivých terasových stupňů lze předpokládat, že paleopotamologický vývoj dolní Svratky směřoval od západu na východ. Nejmladším pokryvným útvarem jsou holocenní náplavové kaly v aluviální nivě Svratky se zbytky mrtvých ramen. Dnes je však Svratka se svými přítoky regulována, takže k záplavám nedochází a opuštěná říční koryta jsou vyschlá. Při mapování v Moravském krasu bylo zjištěno, že závrtv v okolí Rudic sledují tektonické linie vzniklé při stočení vápenců Moravského krasu ve směru SZ do směru SZ. Tyto závrtvy jsou vyplněny rudickými vrstvami, jejichž materiál se hodí k průmyslovému zpracování (např. slévárenské a sklářské pisky). Na základě prokázaných zákonitostí se může zjišťování zásob uvedených surovin soustředit pouze na uvedené směry tektonických linií a není tudíž třeba provádět průzkum na celé ploše. Výsledky dosažené geomorfologickým mapováním Rudic budou předány geologickému průzkumu np. Brno. Vlastní motorovou vrtnou soupravou bylo zjištěno, že podloží Lažaneckého žlebu se sklání směrem k Punkvě, což vylučuje názor, že žleb byl v minulosti protékán Svitavou.

V okolí Prahy bylo zmapováno území na sever od Prahy po obou březích Vltavy o rozloze 382 km². Byly tu zjištěny tvary akumulacní, erozní a denudační. Z akumulacních tvarů jsou nejhojněji zastoupeny terasy Vltavy, jež na základě Zárubovy klasifikace umožňují určování relativního stáří erozních a denudačních tvarů. Souvislost říčních teras Vltavy porušují krátká, hluboce zaříznutá údolí pravých vltavských přítoků, založená převážně po uložení zdibské a lysolajské terasy (na rozhraní pliocenu a kvartéru). Výraznými strukturálními tvary ve studované oblasti jsou četné kámyky (suky), vypreparované z tvrdších algonkických hornin a tvořící pruhy barrandienského směru. Jak dokazují zbytky křídových příbojových uloženin, byly tyto suky většinou založeny v době před křídovou záplavou a kvartérní denudací byly pouze exhumovány.

Pracovníci Kabinetu dokončili plánovaný úkol přehledné geomorfologické mapování Čech v měřítku 1:200 000 do konce roku 1958. Zmapované území měří asi 11 000 km² a zaujímá podle Hromádkova orografického členění velkou většinu Středočeské pahorkatiny, Šumavu a jihočeské kotliny s Lišovským prahem. Tím byla dokončena přehledná geomorfologická mapa Čech, která spolu s dříve vypracovanou mapou Moravy bude moci sloužit po vyřešení problémů

konečného kartografického znázornění jako podklad k přehledné mapě geomorfologické ČSR v měřítku 1 : 500 000, eventuálně k mapám menšího měřítka (atlasovým). V koordinaci metod přehledného geomorfologického mapování na území ČSR byla vykreslena mapa geologických struktur českých zemí podle návrhu komise pro koordinaci geomorfologického mapování v měřítku 1 : 500 000 na základě Hyního geologické mapy ČSR. Byla zpracována morfografie Čech a Moravy na podkladové mapě v měřítku 1 : 200 000, v níž vymezeny oblasti o intenzitě reliéfu 0—30, 30—75, 75—150, 150—300, 300—600, nad 600 m. Pořízen ve spolupráci s O. Stehlikem nový značkový klíč pro přehlednou geomorfologickou mapu v měřítku 1 : 500 000 a vykreslena ukázková mapa v měřítku 1 : 200 000 (list generální mapy Praha) s použitím nového značkového klíče a se zakreslením morfografických prvků na jednotlivých geologických strukturách základními barvami a jejich odstínováním.

V dalším úkolu „studium současných geomorfologických procesů na březích vodních nádrží“ byl dokončen terénní výzkum v údolí Oslavy a sestrojena mapa předpokládaných typů břehů projektované vodní nádrže u Mostiště v měřítku 1 : 5 000. Je to u nás vůbec první pokus o sestrojení mapy předpovědi vývoje břehů vodních nádrží. Na plánovaném úkolu „speleologický výzkum Moravského, Javoříčského, Jesenického a Slovenského krasu“ bylo použito vojenské potápěčské skupiny na dně Macochy a poznáním přítokových poměrů Punkvy mohla být zahájena otvírka Červíkových jeskyní za účelem proniknutí do jeskynní soustavy na sever od Macochy. Objevení jeskyní Míru v Severomoravském krasu (Javoříčko) má kromě získání paleontologického a osteologického materiálu i značný hospodářský význam, neboť jeskyně budou zpřístupněny už v roce 1959. V Jesenickém krasu byl na základě poznání charakterů říčních dómů v jeskyních Na Pomezí vypracován a realizován projekt zpevnění a injektáže sutí. Ve Slovenském krasu byla zmapována Gombasecká jeskyně a provedena registrace krasových pramenů v údolí Čeremošné a Slané, které budou použity pro vodovody v obcích a JRD.

Rovněž byla dále průběžně zpracovávána bibliografie ČSR. Kabinet navštívili četní hosté ze zahraničí. Interní členové Kabinetu publikovali v roce 1958 tyto práce vztahující se k plánu vědeckých úkolů:

- Balátka B., Sládek J.: Vývoj výzkumu říčních teras v českých zemích. Praha (NČSAV) 1958.*
Linhart J.: Sesuv půdy v obce Kobylí na Moravě. Sborník ČSSZ. Praha 1958 : 63 : 129—136.
Linhart J.: Zanášení vodních nádrží splaveninami. Vodní hospodářství. Praha 1958 : 6 : 177—179.
Linhart J.: Zpráva o činnosti Kabinetu pro geomorfologii ČSAV v Brně za rok 1957. Sborník ČSSZ. Praha 1958 : 63 : 336.
Panoš V.: Mikroklimatické poměry Dobšinské ledové jeskyně. Krásy Slovenska. Bratislava 1958 : 35 : 1.
Panoš V.: Kras a jeskyně dvou národů. Lidé a země. Praha 1958 : 7 : 2.
Panoš V.: Nový jeskynní systém v Javoříčku. Věstník ČSAV. Praha 1958 : 67 : 7—8.
Panoš V.: Nově objevené jeskyně v Javoříčku. Věda a život. Brno 1958 : 8.
Panoš V.: Hrhovská uvěřačka. Krásy Slovenska. Bratislava 1958 : 35 : 6. Jar. Linhart

Genetická klasifikace krasových závrtů. Závrtý vznikají ve vápenci, dolomitu, křídě, sádrovci, anhydritu, soli apod. Podle tvaru dělíme je na miskovité, pohárovité, kuželovité a studňovité. Jsou vázány na určité hydrodynamické zóny krasu. Jejich přehled uvádí tabulka:

| Hydrodynamické zóny | Převládající směr pohybu krasových vod | Vodní režim | Tlak |
|--|---|-----------------------------------|-------|
| zóna vertikální cirkulace | sestupný vertikální pohyb | periodické zavlažení | chybí |
| zóna vertikální i horizontální cirkulace | při nízkém stavu krasových vod — vertikální, při vysokém — horizontální | periodické zavlažení či zaplavení | chybí |
| zóna horizontální cirkulace | sestupný horizontální pohyb | trvalá cirkulace | chybí |
| zóna sifonové cirkulace | na vodních předělech krasových vod — klesajících, v zóně odvodňování — stoupajících | trvalá cirkulace | jest |
| zóna hlubinné cirkulace | zpomalený pohyb krasových vod, podmíněný tektonikou | trvalý, pomalý pohyb | jest |

V závislosti na hydrodynamických zónách vznikají i tyto jednotlivé typy krasu:

| Typ krasu | | Charakter pokryvu |
|----------------|----------------|--|
| holý (odkrytý) | středomořský | pokryvné uložení chybí nebo jsou nepatrné mocnosti |
| pokrytý | středoevropský | eluvium krasovějících hornin |
| zakrytý | ruský | primární uložení |
| překrytý | kamský | terasové uložení |

Vlastní genetická klasifikace krasových závrtů:

A. *Krasové závrtv v zóně vertikální cirkulace krasových vod.* 1. Korosní závrtv (vzniklé vyluhováním). Většinou kuželovité, symetrické či nesymetrické. Vznikají na puklinách a rostou do hloubky i šířky potud, pokud prosakující vodou nesené nerozpustné materiály puklinu neucpou. Pak rostou více do stran a mění se ze studňovitých na kuželovité. Tato změna tvaru má, kromě ucpání odtoku, i jiné příčiny, mj. tyto: Srážkové vody jsou neúčinnější, pokud nejsou nasyceným roztokem. Proto nejvíce korodují na počátku své pouťi po povrchu krasovějících hornin a na prvních decimetrech pohybu dolů po vertikále. Voda působí tu i mechanicky, a to nejsilněji v místě přechodu horizontálního pohybu po povrchu v pohyb vertikální po puklině. Zaobluje tak okraj závrtu. Korosní závrtv jsou typické pro holý kras. 2. Korosně-sesedavé závrtv v krasu pokrytém, zakrytém i překrytém. Vyluhováním v krasových horninách pod pokryvnými útvary se pokryvné útvary buď postupně sesedají, nebo se náhle propadnou do dříve se vytvořivší dutiny. To pak jsou tzv. korosně-propadové závrtv. Vrstvy pokryvných zemin, vyplňujících závrt, jsou uloženy zhruba souběžně se stěnami závrtu v krasovějící hornině. To je důkazem pozvolného sesedání pokryvu. 3. Korosně-propadové (a řícené) závrtv spolu s propadovými krasovými závrtv jsou typické pro zakrytý kras. Propadové závrtv vznikají v zóně horizontální cirkulace propadnutím stropu podzemních krasových jeskyň. Korosně-propadové jsou povrchovým jevem zóny vertikální cirkulace. Jejich původ je zřejmý zvláště jsou-li mladé (mají příkré stěny). 4. Korosně-průsakové (suťosní) závrtv v krasu pokrytém, zakrytém i překrytém. Jsou důsledkem nejen povrchového smývání sypkého materiálu vodou, ale i podzemního vymývání materiálu povrchových uložení puklinou v krasových horninách. Mají dvě vývojová stadia. V prvním stadiu převládá mechanické vyklížení materiálu v puklině vodou. Akumulace v závrtu je nepatrná. Závrt na povrchu v sypkých uloženíích má mnohem větší objem než pod ním ležící vlastní závrt v krasové hornině. Povrchový závrt má též příkřejší svahy než krasový. Druhé stadium, akumulace — zanášení závrtu, nastává po ucpání pukliny, jež odvádí ze závrtu vodu. 5. Korosně-erosní závrtv jsou ve všech typech krasu, většinou v roklích a úžlabinách. Občasně tu protékající toky jsou pohlcovány ponory, jež se mění v korosně-erosní závrtv. Mimo vyluhování (korose) hraje tu roli i erose. 6. Korosně-sesuvové závrtv. Při podemílání uložení, vyplňujících krasový závrt, vodou stékající do ponoru, dochází někdy k sesuvným pohybům. Sesuvy mohou komplikovat i závrtv jiného typu. 7. Závrtv smíšeného původu vznikly kombinací několika procesů. Tak např. závrtv korosně-sesuvové průsakové; zde se zúčastní chemické rozpouštění, narušování pokryvných zemin (sesuvy) a mechanické odklívání jich vodou.

B. *Krasové závrtv v zóně horizontální cirkulace krasových vod.* 8. Propadové krasové závrtv (a řícené). Krasové vody, cirkulující v přechodné zóně a zóně horizontální cirkulace, mohou při rozšíření kanálů a dutin vyvolat zřícení kleneb. Tím vzniklé propadové krasové závrtv jsou vzácné v holém krasu. Typické jsou pro typ zakrytého krasu.

C. *Krasové závrtv zóny sifonové cirkulace.* 9. Korosní závrtv výstupných pramenů. V zóně sifonové cirkulace, v místě výstupu pramenů, tvoří korosí rozšířené kanály osobitý typ krasových závrtů. Takové závrtv známe z holého krasu.

Závrtv jsou nejrozšířenějším krasovým tvarem. Autor rozlišuje osm genetických typů (a jeden polygenetický, smíšený). Nejméně genetických typů je vázáno na holý kras. Největší počet typů je vázán na zónu vertikální cirkulace. Ze závrtů jsou nejvzácnější korosní závrtv výstupných pramenů. Z uvedeného vyplývá, že není vždy možno usuzovat na genetický typ závrtu jen podle jeho vnějšího vzhledu. Nutno mít profil závrtem jak v pokryvu, tak v krasové hornině. V oblastech složených ze slabě rozpustných vápenců či dolomitů, kde zóna horizontální cirkulace se nachází ve velké hloubce, nevyskytují se téměř vůbec propadové závrtv. Konkrétní případy jednotlivých typů závrtů jsou uváděny převážně z krasových oblastí SSSR, podle kterých byla zřejmě prováděna i vlastní klasifikace.

Reliéf území mezi řekami Olekmou a Aldanem (Jižní Jakutsko). Teprve v posledních desetiletích byla tato oblast podrobena důkladnějšímu průzkumu nejen z hlediska geologického, ale také zeměpisného a geomorfologického. Rozkládá se od horského pásma Stanovoj chřebtu na jihu až k střednímu toku Leny. Na západě je ohraničena řekou Olekmou a jejími přítoky, k východu pokračuje Aldanská náhorní plošina až k řece Amze a střednímu toku Aldanu. Krajina je většinou plochá nebo mírně zvlněná, pokrytá tajgou s většími bažinami a močály a s hluboce zahloubenými říčními toky. K jihu terén stoupá, objevují se ojedinělé kopce nebo celé jejich skupiny, které ještě jižněji přecházejí do předhoří Stanovoj chřebtu. Na základě rozboru tektonické stavby dělí se toto území na čtyři základní oblasti: I. Oblast *Stanovoj chřebtu*, ze kterého do povodí Aldanu a Olekmy patří jen jeho západní část. Tektonicky náleží k starému Stanovskému neboli Rifejskému orogenu. Orograficky a hydrograficky nazvuje se na hřbety Bajkalské horské soustavy — Udokan, Kalar a Kodar. II. Největší část území zaujímá oblast *Aldanské náhorní plošiny*, jejíž podloží tvoří ústřední část Aldanského krystalického štítu. Svým charakterem je víceméně vyrovnanou plošinou se skupinami suků — vypreparovaných, obroušených denudačních zbytků někdejší paroviny. Aldanskou plošinu rozdělujeme ještě na řadu oblastí a podoblastí. Jednou z nich je podoblast Aldansko-Timptonské náhorní plošiny, která leží již za hranicemi zkoumaného území; druhou je Aldansko-Olekminská náhorní plošina s celou řadou menších rajónů, jako: a) náhorní plošina na horní Čuge, b) proláklina na dolní Tungurče, c) plošina se skupinami denudačních zbytků — suků — na dolní Čuge a d) středohoří v pramenné oblasti Amgi. První z rajónů, *Hornočuginská plošina*, leží v jihozápadní části Aldanské plošiny mezi Olekmou a horním tokem Aldanu. Je to pramenná oblast řeky Čuge, Amediči, Daltundy a Čenče. Na jihu na ni navazují předhoří Stanovoj chřebtu. Je nejvyšší částí Aldanské náhorní plošiny. Povrch celého rajónu je mírně nakloněná, často bezlesá, zvlněná rovina, místy přerušena širokými a mělkými sníženinami, vyplněnými močály nebo malými jezery. Řeky, které jimi protékají, mají křivolaký tok. Jediným větším jezerem je jezero Kundí, ležící ve východní části velké prolákliny, táhnoucí se od jihozápadu na severovýchod. Proláklinu protéká řeka Tungurča. Zvláštností této oblasti je přítomnost pradolin. Část jich používají jako řečiště dnešní řeky, část je opuštěna. Jestliže pro ústřední část plošiny jsou typická široká, nehluboká údolí s bažinatým dnem, pak okrajové její části, ležící blízko poklesu, oddělujícího plošinu od Dolnotungurčinské prolákliny nebo blízko Alekmy a Aldanu, jsou obvykle velmi intenzivně rozbrázděny hlubokými, úzkými údolímí. Aldanská část plošiny má plochá rozvodí a plochá údolní dna jsou kryta buď močály, nebo kamenným mořem. V olekminské části plošiny se přítoky hluboce zařezávají, údolí jsou úzka, kaňonovitá, hluboká až 700 m. Také vodní předěly probíhají ve větších výškách. Tyto rozdílné tvary reliéfu jsou podmíněny různou geologickou stavbou. Aldan eroduje v měkkých jurských usazeninách, kdežto Olkma proráží svůj kaňon v archaických žulách a rulách. Proláklinu dolní Tungurči řadíme již k západnímu okraji Předstanového poklesu. Její původ je tektonický; je to pokleslý blok se všech stran ohraničený zlomy rovnoběžkového i poledníkového směru. Na západě hraničí se severními výběžky Stanovoj chřebtu. Povrch je členitý, ale hloubka zářezu je malá. Údolí řeky Tungurči ve středu rajónu je široké, mísovité, s terasovitými stupni; k severnímu okraji prolákliny se údolí prohlubuje a zužuje, až nabývá opět kaňonovitého rázu. Jako další rajón je vymezeno území dolní Čuge se skupinami vypreparovaných zbytků denudační plošiny — suků. Krystalické podloží, které vystupuje těsně pod povrch, je v údolích řek často obnaženo. Ostatní tvoří horniny spodního kambria, jen vrcholky ojedinělých suků jsou jurské kontinentální sedimenty. Zarovnaný povrch oblasti je rozčleněn hlubokými údolímí řek. Je dokázáno, že zvlněný krystalický podklad ovlivňuje i nynější tvar reliéfu. Nerovnosti krystalického pláště se shodují s nerovnostmi současného reliéfu, to jest, sníženinám k povrchu krystalinika odpovídají sníženiny v reliéfu, kterými si obvykle razí cestu řeky (např. Olekma a Aldan). Řeky, tekoucí od jihu k severu, se zařezávají nejprve mírně, údolí jsou hluboká 100—150 m, ale čím více k severu se údolí prohlubují až na 300—500 m. Absolutní výšky se tedy zmenšují od jihu k severu, kdežto relativní výšky se zvětšují. Čtvrtým vymezeným rajónem je středohoří v pramenné oblasti Amgi. Na pravém břehu Amgi jsou obnaženy krystalické horniny vyzdvížené nad okolní krajinu (tzv. Chatynská hrást). Ostatní povrch, tvořený sedimenty kambria a jury, je často proražen mladšími intrusemi syenitových porfyrů a syenitů. To vše se obráží v reliéfu v podobě středohoří s výškami 1100 až 1280 m nad mořem. Z morfologického hlediska zde rozlišujeme: 1) kopce, představující vypreparované intruse, 2) kopce, budované v severní části rajónu, 3) kopce, budované archaickými krystalickými horninami. Typickým příkladem je vrch Jekjan v severní části rajónu. Má ostrý vrchol

a asymetrický tvar s prudkým severním svahem. Je to pronik syenitů a syenitových porfyrů kambrickými dolomity a slíny. Na rozvodí Amgi a Čompola se zvedají kopce, které mají typický tvar tabulových hor s plochými vrcholy, ale s příkrými svahy. V povodí Chatynu (pravý přítok Amgi) jsou vrchy, složené z žul, rul, a krystalických břidlic archaika, přikryté sedimenty. Již nějí a východněji jsou tabulové hory budovány již výlučně sedimenty.

III. je Učursko-Majská vysočina, jejíž povrch se od okolí tvarově liší. Rozkládá se na východ i západ od řeky Timptonu. Charakteristicky se zde střídají mohutné hřebeny (Učurský a Ket-Kap) s planinami a vysočinami. Tektonicky patří Učursko-Majská vysočina k východní části Aldanského krystalického štítu. IV. Oblast Lenské plošiny je mírně se k severu sklánějící rovina, na obou březích Leny, budovaná horninami spodního paleozoika. Její absolutní výšky se snižují od 800–700 m na jihu, do 500–30 m na severu u Leny. Řeky zde tekou hlubokými, úzkými údolními se strmými stěnami. Důležitou vlastností plošiny je stupňovitost reliéfu. Právě tak jako na dolní Čuge i zde můžeme rozlišit dvě výškové oblasti, nad kterými se ještě místy zvedají bochníkovité ploché vrchy. Absolutní výšky svrchní části se pohybují od 600 do 700 m na jihu, do 500–550 m na severu Lenské plošiny. V nejspodnějším toku Olekmy a Čary je ještě jeden povrch s relativní výškou 150–200 m. Tvoří jen úzké plochy podél řek, pokryté aluviem. Je to pravděpodobně povrch terasy, místy přecházející v denudační plošinu.

(Podle: D. A. Timofeev: *Reljef Aldano-olekminského meždurečija*. Očerki po geomorfologii Južnoj Jakutii. Trudy instituta geografii 78. Materialy po geomorfologii i paleogeografii SSSR 22. Moskva [Izd. AN] 1959, p. 156–186.)
Kv. Mazáčová

Speleologická charakteristika Permské oblasti. Permská oblast je poměrně bohatá na jeskyně, které však až na několik výjimek nebyly dosud soustavně studovány. Na základě literatury, osobních poznatků a archivního materiálu G. A. Maximovič stručně charakterisuje 111 jeskyní této oblasti, z nichž 87 je krasového původu, kdežto zbylá čtvrtina představuje antropogenní činností vytvořené šachty a štoly. Většina jeskyní je soustředěna ve východní části oblasti, a to zvláště v Kungurském rájónu, odkud je jich známo celkem 34. Jeskyně jsou vytvořeny ve vápencích, dolomitech, sádrovci a anhydritu permského a karbonského stáří. Mezi krásnými jeskyněmi Permské oblasti je 20 ledových, kde se led v různé formě a na různých místech udržuje celý nebo téměř celý rok. V celé řadě jeskyní se vyskytují podzemní jezera, a to často ve větším počtu (např. v Kungurské ledové jeskyni je jich 36). Vápencové stalaktity a především stalagmity jsou poměrně vzácné, byly pozorovány v Kizelovské, Pašijské, Kojvenské (Severní), Velké Vsevolodské, Hluché a Mariinské jeskyni. V některých jeskyních byla zjištěna podzemní fauna (slepí ráčci). Jajvenské jeskyně jsou známé archeologickými nálezy. Jeskyně

| Rajón a řeka | Skupina teras | Číslo terasy | Relativní výška terasy | Relativní výška jeskyně |
|-------------------------------------|---------------|--------------|------------------------|-------------------------|
| Čerdynský a Jajvensko-Solikamský | Svrchní | 9 | 130–150 | 100–110 |
| | | 8 | 100–120 | |
| | | 7 | 70–90 | |
| | | 6 | 50 | |
| | Střední | 5 | 30–35 | 18–20 |
| | | 4 | 15–20 | |
| | | 3 | 10–15 | |
| | Spodní | 2 | 6–8 | 2–5 |
| | | 1 | 3–4 | |
| Kizelovská | Svrchní | 9 | 150 | 110 |
| | | 8 | 110–120 | |
| | | 7 | 90–100 | |
| | | 6 | 60–70 | |
| | | 5 | 35–40 | |
| | Střední | 4 | 20–25 | 50–60 |
| | | 3 | 14–18 | |
| | Spodní | 2 | 3–6 | 30–40 |
| | | 1 | 0,5–2,0 | |
| | | | | 0–0,5 |

se otevírají na úpatí erosních stupňů, které lze většinou dobře napojit na úrovně říčních teras, jak to ukazuje tabulka.

(Podle: G. A. Maximovič: *Speleografičeskij očerk Molotovskoj oblasti*. Speleologičeskij bjulleten' Jestestvenno-Naučnogo Instituta pri Molotovskom Gosudarstvennom Universitete im. M. Gorkogo. Molotov 1947, 1: 5–42.)

B. Balatka

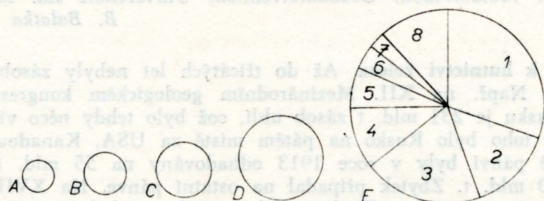
Zásoby uhlí v SSSR a jejich vztah k hutnictví železa. Až do třicátých let nebyly zásoby uhlí v SSSR dostatečně prozkoumány. Např. na XII. Mezinárodním geologickém kongresu v roce 1913 bylo konstatováno, že v Rusku je 231 mld. t zásob uhlí, což bylo tehdy něco víc než tři procenta světových zásob. Podle toho bylo Rusko na pátém místě za USA, Kanadou, Čínou a Německem. Zásoby -v Doněcké pánvi byly v roce 1913 odhadovány na 55 mld. t, v Kuzněcké na 13 a v Irkutské na 150 mld. t. Zbytek připadal na ostatní pánve. Na XVII. Mezinárodním geologickém kongresu, který se konal v Moskvě, byly vyčísleny uhelné zásoby v SSSR na 1654 mld. t. Tvořily tehdy 21 % světových zásob, SSSR byl druhý za USA. Odhadují-li se dnes světové zásoby uhlí na 15 000 mld. t, pak sovětské činí z toho 58 %, to jest 8 670 mld. t. Značné zásoby byly nově objeveny v Lenské, Tunguské, Kanskó-ačinské a Pečorské pánvi. Podrobně byly prozkoumány nové pánve jako Tajmyrská, Ubaganská, Majkjubenská, Jihojakutská a Ust'-jenisejská. Jisté zásoby byly odhadnuty na 241 mld. t, pravděpodobně na 941 mld t (10,9 %). Nejvíce jsou prozkoumány pánve:

| | Zásoby v %: | |
|------------------|----------------|--------|
| | Pravděpodobné: | Jisté: |
| Doněcká | 24 | 33 |
| Lvovsko-volyňská | 94 | 0,6 |
| Podmoskevská | 37 | 22 |
| Karagandská | 20 | 50 |
| Kuzněcká | 7,8 | 28 |
| Minusinská | 6,3 | 87 |
| Pečorská | 1,1 | 5,6 |
| Irkutská | 6 | 33 |

Geologické zásoby uhlí (podle roků odhadu) v mld. t.

| Pánve: | 1913 | 1917 | 1931 | 1937 | 1956 |
|------------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Úhrn: | 231,— | 470,— | 640,— | 1654,— | 8670,— |
| Z toho: | | | | | |
| Doněcká | 55,6 | 55,6 | 69,7 | 88,9 | 240,— |
| Lvovsko-volyňská | | | | | 1,75 |
| Dněprovská | 0,05 | 0,05 | 0,35 | 0,5 | 4,18 |
| Podmoskevská | 1,6 | 1,6 | 6,— | 12,— | 24,— |
| Kamská | | | | | 30,— |
| Pečorská | | | | 38,— | 344,— |
| Kizelská | 0,06 | 0,06 | 2,6 | — | 1,06 |
| Čeljabinská | 0,05 | 0,05 | 1,3 | — | 1,63 |
| Ubaganská | | | | | 36,— |
| Karagandská | | | 15,— | 53,— | 51,— |
| Ekibaztuská | 0,1 | 0,1 | 0,6 | 0,6 | 12,2 |
| Majkjubenská | | | | 1,— | 21,— |
| Kuzněcká | 13,6 | 250,— | 400,— | 450,— | 905,— |
| Minusinská | 0,03 | 0,03 | 14,— | 20,6 | 37,— |
| Kansko-ačinská | 0,002 | 0,002 | 60,— | 84,6 | 1220,— |
| Irkutská | 150,— | 150,— | 58,— | 79,— | 88,9 |
| Tunguská | | | 300,— | 440,— | 1745,— |
| Lenská | | | 50,— | 203 | 2647,— |
| Jihojakutská | | | | | 40,— |
| Tajmyrská | | | | | 583,— |

Uhelné pánve se prostírají na úhrnné ploše 2 mil. km², to jest na 10 % státního území. Zásoby uhlí devonského stáří tvoří jen 0,001 % všech v SSSR a jsou soustředěny v Kuzněcké a Minusinské pánvi, dále v severovýchodním cípu evropské části Svazu (Timanské pohoří).



Vývoj zásob uhlí v SSSR a podíl největších pánví na celkových zásobách v r. 1956. A — 1913, B — 1917, C — 1931, D — 1937, E — 1956; 1 — Lenská pánev, 2 — Kansko-ačinská, 3 — Tunguská, 4 — Kuzněcká, 5 — Tajmyrská, 6 — Pečorská, 7 — Doněcká, 8 — ostatní pánve.

Poněkud větší jsou zásoby uhlí ze spodního karbonu (1,85 %). Střední a svrchní karbonické uhlí tvoří pak 5,95 % zásob. Toto uhlí se nachází v Doněcké pánvi, dále v oblasti Lvovsko-volyňské, Podmoskevské a Kamské, na Urale i v Kazachstánu. Na Sibiři tvoří karbonické uhlí spodní horizonty v Kuzněcké, Minusinské a Tunguské pánvi. Zásoby permského uhlí se odhadují na 37,4 % (Pečorská, Tajmyrská pánev, dále větší část Tunguské, Kuzněcké a Minusinské pánve). Z triasu pochází 24,3 % (Lenská, Ustjensijská a některé pánve v severovýchodní části SSSR), ze svrchní jury 29 % a z třetihor 1,5 %.

Většina uhelných zásob je soustředěna v 7 pánvích:

| Pánve: | Zásoby: | |
|----------------|----------|--------------------------------|
| | v mld. t | v % k celkovým zásobám v SSSR: |
| Lenská | 2647,— | 30,5 |
| Tunguská | 1745,— | 20,1 |
| Kansko-ačinská | 1220,— | 14,1 |
| Tajmyrská | 583,— | 6,7 |
| Kuzněcká | 905,— | 10,5 |
| Pečorská | 344,— | 4,— |
| Doněcká | 240,— | 2,8 |
| Úhrn: | 7684,— | 88,7 |

Rozmístění zásob uhlí ve vztahu k hospodářsky nejvvinutějším oblastem vynikne z přehledu:

| Oblast: | Zásoby: | |
|---|----------|------------------------|
| | v mld. t | v % k celkovým zásobám |
| Evropská část, Kavkazsko, Ural | 656,— | 7,6 |
| Kazachstán | 140,— | 1,6 |
| Střední Asie | 41,— | 0,4 |
| Západní a Východní Sibiř na jih od 60. rovnoběžky | 2728,— | 31,4 |
| Krasnojarský kraj a Jakutsko na sever od 60. rovnoběžky | 4800,— | 55,5 |
| Zabajkalí a Dálný Východ na jih od 60. rovnoběžky | 64,— | 0,7 |
| Severovýchod SSSR | 240,— | 2,8 |

Na hospodářsky nejrozvinutější evropskou část, Ural a Kavkazsko, připadá tedy jen 7,6 % zásob, avšak 60 % těžby. Přitom v Doněcké pánvi se těží uhlí jen z tenkých slojí a Pečorsko leží ve velmi obtížných podmínkách polárních končin. V oblasti na východ od Uralu je soustředěno 92 % všech uhelných zásob. Z nich mají největší hospodářskou cenu ty, které leží poblíž železniční magistrály nebo s ní mají spojení. Jsou to Ubaganská, Turgajská, Karagandská, Majkjubenská, Ekibaztuská, Kuzněcká, Minusinská pánev a jižní část Tunguské. Pro využití severněji položených pánví bude mít v budoucnu ohromnou cenu severosibiřská magistrála, která spojí Salechard s Magadanem. Velkou výhodou východních pánví je možnost těžby uhlí povrchově a tím i laciněji.

Zásoby podle hloubky:

| Zóny hloubek v metrech | Zásob: | |
|------------------------|----------|---------------------|
| | v mld. t | v % k celk. zásobám |
| 0—600 | 4131 | 47,7 |
| 600—1200 | 2838 | 32,7 |
| 1200—1880 | 1700 | 19,6 |

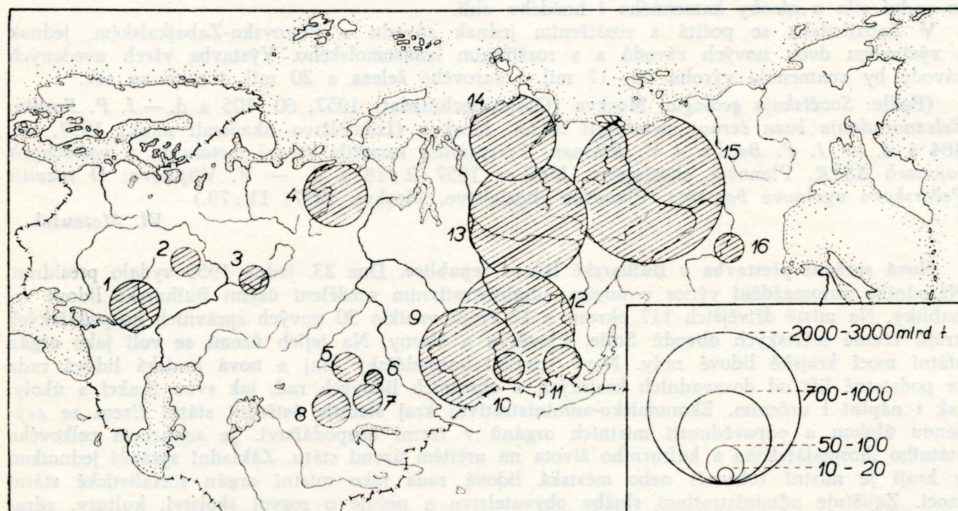
V novém hodnocení uhelných zásob v SSSR se počítalo i s klasifikací podle vlastností uhlí. Jsou to uhlí pálavá (I), plynová (II), koksová (III) a antracity (IV). Podle uvedených skupin se pak uhelné zásoby dělí:

Všechno kamenné uhlí

| v mld. t: | I | II | III | IV |
|-----------|-----|------|------|------|
| 5656 | 817 | 3823 | 1955 | 1080 |

Pro hutnictví železa má mimořádnou cenu třetí skupina, jejíž zásoby činí 34,5 % všech tímto způsobem hodnocených zásob kamenného uhlí a 22,5 % všech uhelných zásob v SSSR. Uhlí třetí skupiny se nachází v Doněcké, Kuzněcké, Pečorské, Karagandské pánvi, z nových pak v Tajmyrské, Východoferganské, Jihojakutské, Východolenské a Čaunčukotské pánvi.

Zásoby bilancovaného uhlí pro průmyslovou činnost činí 7765 mld. t, to jest 89,5 % všech zásob. Zásoby byly bilancovány zpravidla pro hloubkovou zónu od 300 do 600 m, pouze v Doněcké a Kizelské pánvi se začalo s průzkumem do 1200 m.



Přehledná mapka největších uhelných pánví SSSR se zásobami v mld tun: 1 — Doněcká, 2 — Podmoskevská, 3 — Kamská, 4 — Pečorská, 5 — Ubaganská, 6 — Ekibaztuská, 7 — Majkjubenská, 8 — Karagandská, 9 — Kuzněcká, 10 — Minusinská, 11 — Irkutská, 12 — Kansko-ačinská, 13 — Tunguská, 14 — Tajmyrská, 15 — Lenská, 16 — Čulmanská (Jihojakutská).

Rozhodující roli v palivové bilanci evropské části SSSR hraje Doněcká pánev. Každoročně se spotřebuje v Donbasu a přilehlých oblastech asi 60 % vytěženého uhlí, zbytek jde do Středu, Povolží, Severozápadu a dalších oblastí. Ze všech druhů paliv v Leningradě se doněcké uhlí podílelo v roce 1955 25 %, v roce 1956 39 %. Z oblasti kolem Vorkuty jde v poslední době do Leningradu a okolí stále méně uhlí, poněvadž se neotevíraly nové šachty a těžba je vcelku

drahá. Přesto však bude mít v hospodářství Severu, Severozápadu i Uralu uhlí od Vorkuty důležitou úlohu. Např. na konci r. 1960 spotřebuje Ural zhruba 100 mil. t uhlí na rok. Přibližně polovinu může dodat Kuzněcká pánev, dále Karagandská a Ekibaztuská. Poněvadž jen některé druhy uralského uhlí se dají používat jako příměs při koksování, znamenalo by to, že skoro 50 % celkové uralské spotřeby uhlí dodá Pečorská pánev. Počítá se s urychlenou výstavbou železnice z Vorkuty na Střední Ural. V roce 1956 bylo pomoci pečorského uhlí (resp. koksu) vyrobeno jen 1 mil. t surového železa, což představuje 10 % z těžby koksovatelného uhlí v pánvi. V perspektivě bude stále více slábnout dovoz uhlí na Ural z Kuzněcké pánve, poněvadž železnou rudu dostane Kuzbas z bližšího okolí.

Karagandské a ekibaztuské uhlí půjde jednak na Ural, především však do hutního závodu v samotném Kazašsku (Temir-Tau u Karagandy). Sibiřské hutnictví železa, prozatím ve větší míře rozvinuté jen v Kuzněcké pánvi (počítáme jen závody s plným hutnickým cyklem), dostane uhlí hlavně z Kuzbasu. Tam (i v Karagandě) se těží hodně uhlí povrchově, takže je lacinější než např. uhlí doněcké. Jedna tuna kuzněckého uhlí přepravovaná na vzdálenost 1000 km má tutéž výrobní cenu jako 1 t na místě v Donbasu. Sortiment kuzněckých hutních závodů nezabývá totiž plně velkou spotřebu železa, oceli, plechu a válcovaného materiálu na Sibiři. V ostatních hutních závodech asijské části SSSR např. v novosibirském, temir-tauském, begovatském, petrovsko-zabajkalském a komsomolském je pouze částečný hutnický proces, avšak i to nestačí poptávce. Už dnes se proto staví nový hutní kombinát poblíž Stalinska, další v Barnaulu uprostřed oblasti s velkou spotřebou železa (intenzivní zemědělství, výroba zemědělských strojů atd.). Barnaulský závod bude zásobován železnou rudou od Lisakova (sz. Kazašsko).

Ve Východní Sibiři se projektuje hutnický závod v Ačinsku nebo poblíž něho. Železo dodá dolnoangarská oblast. Angarsko-ilimská oblast bude dodávat železnou rudu závodu v Tajsetu, odkud vede železnice. Poněvadž však dovoz uhlí do nových závodů si vyžádá velkých nákladů, projektují se ve Východní Sibiři elektrické nízkotlaké pece na výrobu surového železa. Je to možno zavést výhodně tam, kde jsou laciné zdroje elektrické energie. Ve Východní Sibiři je to vodní síla a zásoby kamenného i hnědého uhlí.

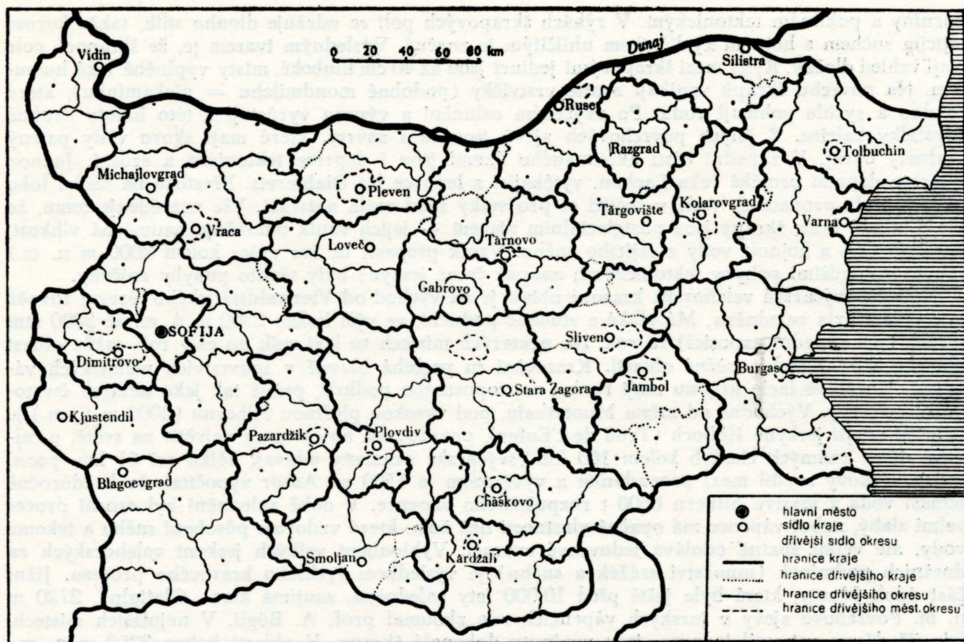
V Zabajkalsku se počítá s rozšířením jednak závodu v Petrovsku-Zabajkalském, jednak s výstavbou dvou nových závodů a s rozšířením komsomolského. Výstavba všech uvedených závodů by znamenala výrobu 16–17 mil. t surového železa a 20 mil. t oceli za rok.

(Podle: *Sovětskaja geologia*. Moskva (Gosgeoltehnizdat) 1957; 60 : 105 a d. — I. P. Bardin: *Železnorudnaja baza černoj metalurgii SSSR*. Moskva (Izdatelstvo Akademii nauk) 1957, str. 464 a d. — I. P. Bardin a V. Rikman: *Perspektivy razvitiia černoj metalurgii v vostočnych rajonach SSSR*. Planovoe chozjajstvo. Moskva 1957 : 2 : 18 a d. — V. Vitjaseva: *O razvitiu Pečorskovo ugolnovo bassejna*. Planovoe chozjajstvo, Moskva 1957; 11 : 79.)

VI. Matoušek

Nová správní přestavba v Bulharské lidové republice. Dne 23. ledna 1959 vydalo presidium Národního shromáždění výnos o novém administrativním rozdělení území Bulharské lidové republiky. Na místě dřívějších 117 okresů a 13 krajů vzniklo 30 nových správních hospodářských krajů včetně městských obvodů Sofie, Plovdivu a Varny. Na jejich území se volí jako orgán státní moci krajské lidové rady. Nový správní hospodářský kraj a nová krajská lidová rada se podstatně liší od dosavadních krajských a okresních lidových rad, jak svou funkcí a úkoly, tak i náplní i určením. Ekonomicko-administrativní kraj slouží ústřední státní řízení se zvýšenou úlohou a odpovědností místních orgánů v řízení hospodářství. Je souhrnem celkové státního, hospodářského a kulturního života na určitém území státu. Základní správní jednotkou v kraji je místní (obecní) nebo městská lidová rada jako místní orgán socialistické státní moci. Zajišťuje administrativní služby obyvatelstvu a pečuje o rozvoj školství, kultury, zdravotnictví, o státní maloobchod, o komunální služby apod. Reorganizace státního aparátu zahrnuje i ústřední orgány státního řízení. V řízení průmyslu a dalších odvětví národního hospodářství dosud vládla resortní zásada. Nová organizace řízení v různých odvětvích národního hospodářství vychází hlavně z územní zásady. V důsledku reorganizace místního státního aparátu i ústředního resortního aparátu pro řízení národního hospodářství se do značné míry mění i funkce vrcholného orgánu státního řízení — rady ministrů, která nadále bude zbavena projednávání druhořadých a nepodstatných otázek, řešených přímo místními orgány. Celková reorganizace státního aparátu směřuje pouze k odstranění nedostatků v soustavě a organizaci státního aparátu, aby mohl úspěšněji plnit své úkoly v nové vývojové etapě socialistické společnosti. Reorganizací se utvářejí podmínky pro růst zaměstnanosti ve hmotné výrobě, a tím i pro rychlé narůstání národního důchodu.

V severním Bulharsku místo dosavadních 6 krajů (Vračanský, Plevenský, Tárnovský, Ruzenský, Kolarovgradský a Varnenský) bylo vytvořeno 14 krajů a městský obvod s charakterem



kraje, tudíž celkem 15 krajů: Vidinský (krajské město Vidin, 23 984 obyv.), Michajlovgradský (Michajlovgrad, 13 384), Vračanský (Vraca, 26 592), Plevenský (Pleven, 57 758), Lovečský (Lovec, 17 963), Gabrovský (Gabrovo, 38 032), Tárnovský (Tárnovo, 24 751), Rusenský (Ruse, 83 472), Razgradský (Razgrad, 18 416), Tãrgovištský (Tãrgovište, 14 421), Silistrenský (Silistra, 20 491), Kolarovgradský (Kolarovgrad, 41 670), Tolbuchinský (Tolbuchin, 42 815), Varnenský a Varna-město (119 768). Ve středním Bulharsku místo dřívějších 5 krajů (Sofija-město, Sofija-venkov, Plovdivský, Starozagorský a Burgaský) vzniklo 9 krajů a 2 městské obvody s funkcí kraje čili celkem 11 krajů: Sofijský, Velká Sofija, 725 756, Dimitrovgradský (Dimitrovgrad, 34 389), Kjustendilský (Kjustendil, 24 876), Pazardžický (Pazardžik, 39 520), Plovdivský, Plovdiv-město (162 518), Starozagorský (Stara Zagora, 55 520), Slivenský (Sliven, 46 383), Jambolský (Jambol, 42 038) a Burgaský (Burgas, 72 795). V jižním Bulharsku místo 2 dřívějších krajů (Blagoevgradský, Chaskovský) vznikly 4 kraje: Blagoevgradský (Blagoevgrad, 21 936), Smoljanský (Smoljan, 5095), Kãrdžalijský (Kãrdžali, 21 018) a Chaskovský (Chaskovo, 39 006).

J. Podloucký

Velehorský kras. Autor si vybral pro svã srovnãvací studia extrémních krasových oblastí kras v Alpách, a to ve Valais v okolí ledovce les Diablerets v nadmořské výšce 2000 až 3000 m. Postup a vývoj krasování ve studeném klimatu a zvlãště v oblasti, kde dlouho leží sněhová pokrývka, ukazuje při studiu těchto území úplný paroxysmus. Autor to dokazuje právě na vápencové oblasti les Diablerets, která byla dlouho pokryta ledovcem (podle map až do konce 18. století), pod nímž ke krasování nedošlo, neboť jak lze pozorovat, ztrácí a zmenšuje se krasování, čím se více blížíme ke ledovci. Rovněž ledovcovã voda neobsahuje uhlíkatã vápenatý. Zdejší krasové jevy jsou proto velmi mladé, vyvinuly se však zato velmi rychle. V daných klimatických podmínkách (srãžky tu při velké nadmořské výšce nejsou abnormální a pro svou polohu má Valais podnebí skoro kontinentální) překvapuje velké množství malých jeskyněk a přítomnost propastí až 200 m hlubokých, jakož i dokonalé škrapy na povrchu. U čela ledovce jsou srãžky až 1500 mm. V mikro-klimatu hraje i svou roli expozice, a to oblast vystavenã západním větřům má vlhčí podnebí než oblasti obrãené k východu, kde se projevuje větší kontinentalita. Petrograficky se sklãdá území z urgonského deskovitého vápence, který je chemicky velmi čistý. V těchto čistých vápencích vznikly právě nejdokonaljší škrapy. Jsou to škrapovã pole Tsanfleuron a de Mié, z velké části překrytã ledovcem. Směrem k ledovci se škrapy vytrãcejí a přechãzejí pouze v rýhy a nepravidelné stružky. Přímé, rovné rýhy pochãzejí pravděpodobně od ledovcové exarace, voda je později korosně prohlubuje a rozširuje. Rozpukãní škrapových polí odpovídã však především puklinã

horniny a puklinám tektonickým. V rýhách škrapových polí se udržuje dlouho sníh, takže korose tajícím sněhem s hojným kyslíčnickem uhlíčitým je značná. Výsledným tvarem je, že škrapová pole mají vzhled dlažby. Rýhy mezi škrapovými jedinci jsou až 40 cm hluboké, místy vyplněné také humusem. Na povrchu škrapů vznikají zrnité vrstvičky (podobné mondmilchu = nickamínku), které snadno a rychle pohlcují vodu. Po zvýšeném oslunění a výparu vyrůstají z této hmoty drobné krystalky kalcitu. Z jiných povrchových zjevů jsou tu i závrtvy, které mají skoro vždy patrný skalnatý okraj. V západní části zkoumaného území jsou i deprese tektonické a erosní. Jednou z těchto depresí protéká řeka Lachon, vytékající z ledovce les Diablerets. Přestože na úseku toku řeky je řada propadání, voda v řečišti se pro velký spád zcela neztrácí. Vše nasvědčuje tomu, že jde o mladý kras; škrapy jsou postglaciální zjevem — jejich vznik umožňuje nadměrná vlhkost, dostatek CO₂ a hojnost vody z tajícího sněhu. Vznik propastí tu (ve výšce kolem 2000 m n. m.) souvisí s mladšími pohyby tektonickými; naopak četné jeskyně byly těmito pohyby zničeny.

Největší švýcarská velehorská krasová oblast je na východ od Vierwaldstättského jezera; rovněž tato oblast byla zaledněna. Má vlhké a studené podnebí, ve výši kolem 2500 m n. m. až 3000 mm srážek (při západní expozici) za rok. Na některých místech tu leží sníh po celý rok, takže oblast má charakter typické sněžné oblasti. Krasování tu probíhá hlavně v souvrstvích malmských vápenců. Korálové facie urgonu mají funkci nepropustného podloží, právě tak jako některé čtvrtohorní pokryvy. Východně od města Muotathalu, pod vysokou plošinou Silbernu (2000 m n. m.) je největší zdejší jeskyně Hölloch (Trou de l'Enfer), považovaná autorem za největší na světě, o celkové délce známých chodeb kolem 100 km (švýcarské prameny udávají délku asi 61 km, pozn. red.); výškový rozdíl mezi propadáním a vyvěráním je 1500 m. Autor vypočítal, že každoročně odnáší voda z masivu Silbernu 6500 t rozpuštěného vápence. V době zalednění byl erosní proces velmi slabý, neboť vápence má opačné vlastnosti než žula, která vzdoruje působení sněhu a tekoucí vody, ale velmi špatně odolává ledovcové exaraci. Vyhluobení velkých jeskyní velehorských za dnešních podmínek (množství srážek a sněhu) je výsledkem rychlého krasového procesu. Jižní část údolí Muoty, která byla ještě před 10 000 lety zaledněna, zaujímá kras „Glattalp“, 2720 m n. m. Povrchové zjevy v jurských vápencích zde zkoumal prof. A. Bögli. V nejnižších místech, kde již dávno ustoupil ledovec, jsou vyvinuty dokonale škrapy. V oblasti kolem 2200 m n. m., z níž zmizel sníh oteplením teprve v posledních letech, najdeme holé vápencové desky bez stružek, nebo jen s nedokonale vyvinutými. Naproti tomu postupuje rozrušování do hloubky 10 m (půda většímu roku zmrzlá) velmi rychle; připadá-li na povrchové rozrušování do 10 m hloubky 60 % všech destruktivních a denudačních činitelů, připadá na hluboké jeskyně a rozpouštění vápence na povrchu po 20 %. Při pouze mechanickém rozpadu je však poměr jiný: na rozpouštění připadá 0 %, na rozrušování povrchu do hloubky 10 m 20 % a na jeskyně 80 %. Na severu oblasti je kras dokonaleji vyvinut, má mnoho závrtů aj.; jižní část je velmi mladá s nedokonale vyvinutým krasem.

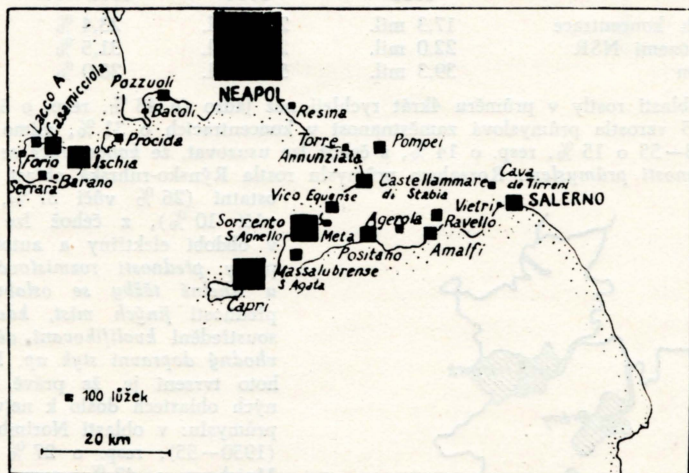
Autor srovnává tuto krasovou oblast s krasem na Hochkönigu a na Dachsteinu v Rakousku. Tyto ledové jeskyně jsou podle sedimentů v nich nalezených rovněž velmi mladé, takže lze klást jejich base do Würmu.

(Podle: J. Corbel: *Karst hauts-alpins*. Revue de Géographie de Lyon. Lyon 1957, 32 : 2 : 135 až 158.)

F. J. Vilhum

Turistický a cizinecký ruch při Neapolském zálivu. Ze všech evropských zemí má Itálie největší cizinecký ruch (v roce 1956 — 12,66 mil. zahraničních návštěvníků). Třetina z těchto zahraničních turistů navštěvuje území při Neapolském zálivu od Cumy po Paestum, což se významně projevuje i v životě 33 jihoitalských obcí a měst, jež leží v této oblasti a výrazně se zaměřují na poměrně snadné zisky z turistického ruchu. Oblast Neapolského a Salernského zálivu má řadu fysickozeměpisných a kulturně zeměpisných faktorů, které přispěly k rozvoji a zachování turistického ruchu. Svými přírodními poměry i životem lidí je to oblast velmi pestrá, má thermální i klimatická lázeňská střediska, podnebí mimořádně mírné a vyrovnané, v roce 110 dnů jasných, průměrné roční teploty 13^o C (Salerno) až 19,5^o C (Ravello), červencové a srpnové teploty mezi 23,1^o C (Agnano) a 25,6^o C (Salerno), vegetace je bujná, města jsou plna uměleckých památek, poloha je výhodná, místa jsou dobře dosažitelná z moře i z pevniny. Již řeční kolonisté a po nich Římané doceňovali klimatické a krajinářské hodnoty tohoto pobřeží. Počátky moderního turistického ruchu v této oblasti spadají do vlády Karla Bourbonského (1734—59), kdy byly prováděny sociální reformy a rozsáhlá občanská výstavba a kdy dochází k systematickému vědeckému odkrývání antických měst Herculanea, Pompejí a Stabii (1738—50). To přilákalo učence i umělce, a koncem 18. stol. už mnoho cizinců navštěvuje vedle těchto vykopávek i Vesuv, Sorrentský poloostrov a kouzelné Capri. Neapol, hospodářské středisko celé oblasti, čítá v té době už 400 000 obyvatel a je svým městským vybavením centrem turistického ruchu. Též Capri a Sorrento získávají koncem 18. stol. ráz turistických středisek, na Capri kolem roku 1840 závisí na turistickém ruchu výživa už 1/30 obyvatelstva, Sorrento

už v r. 1798 mělo první turistický hostinec. Návštěvníci přicházeli hlavně z Německa. Veliký význam pro rozvoj ruchu mělo postavení silnic v letech 1865–85, jimiž bylo Sorrento spojeno s krásným okolím. Aktivisace oblasti se projevila i v růstu počtu obyvatel Sorrenta ze 6686 v r. 1861 na 16 586 v r. 1901. Rozvoj turistiky vedl v roce 1898 k zahájení provozu na pravidelné lodní lince Neapol–Capri, v roce 1904 k provozu na tramvaji Sorrento–Castellammare, na Vesuv byla v onom období postavena horská silnice a ozubená dráha. Cestovní ruch měl však však transnitní ráz a hosty se nedařilo přimět k delšímu pobytu ani koncerty, noční illuminací památek a pořádáním klasických divadelních her. Domácí turistika směřovala především k léčivým pramenům a lázním, čemuž přispívalo i sousedství velkoměstské Neapole. Malou turistickou přitažlivost měla místa západně od Neapole, např. Pozzuoli (v r. 1935 jen 167 lůžek, třebaže v místě se provádí léčba a archeologické vykopávky). Za to Procida, Capri a místa na Sorrentském poloostrově byla a jsou velmi přitažlivá. Sorrentská autostráda patří mezi nejtýpější turistické silnice světa. V oblasti je 23 prostorů vyhrazených campingu.



Přehledná mapa parthenopské turistické oblasti. Kapacita hotelových lůžek v jednotlivých místech.

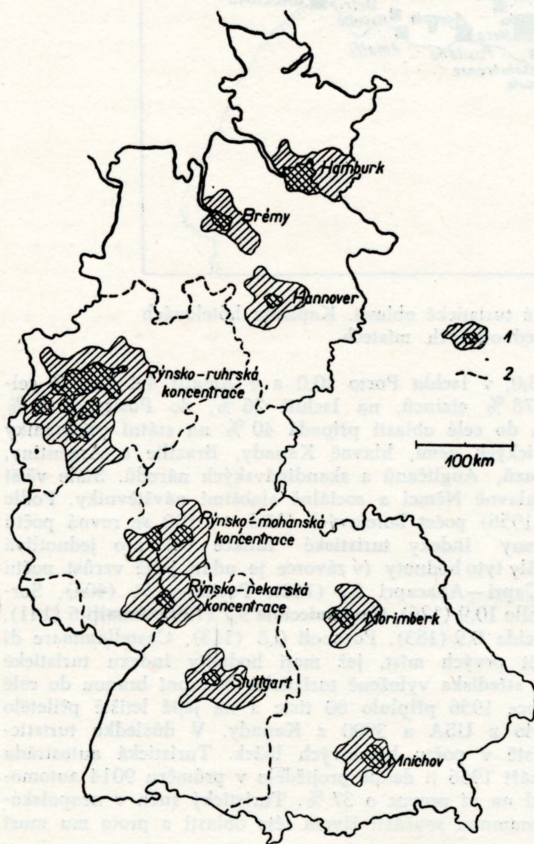
Průměrná délka pobytu činí v Positanu 15,0, v Ischia Porto 10,0 a v Amalfi 4,4 dne. Z celkového počtu přijíždějících na Capri je 78 % cizinců, na Ischii 26 %, do Positana 69 % a do Amalfi 58 %. Z cizinců přijíždějících do celé oblasti připadá 40 % na státní příslušníky USA, 7 % na příslušníky ostatních amerických zemí, hlavně Kanady, Brazílie a Argentiny, velmi významný je i podíl Němců, Francouzů, Angličanů a skandinávských národů. Stále větší pozornosti se těší Ischia; je vyhledávána hlavně Němci a sociálně slabšími návštěvníky. Podle vzorce švýcarského autora Pierra Deferta (1956) počet hotelových lůžek $\times 100$ se rovná počtu přítomného obyvatelstva — byly propočteny indexy turistické funkce (n) pro jednotlivá střediska v neapolsko-sorrentské oblasti a vyšly tyto hodnoty (v závorce je udán ještě vzrůst počtu hotelových lůžek v letech 1949–1956): Capri–Anacapri 25 (162), Positano 21 (404), Sorrento 13,2 (199), Ischia Porto 11 (330), Ravello 10,9 (126), Cassamicciola 9,7 (129), Amalfi 6 (141), Pompeje 2,1 (305), Neapol 1,2 (130), Procida 0,9 (183), Pozzuoli 0,8 (113), Castellammare di Stabia 0,7 (165), Salerno 0,7 (148). Pět prvních míst, jež mají hodnoty indexu turistické funkce větší než 10, je nutno považovat za střediska vyloženě turistická. Vstupní branou do celé oblasti je Neapol, do jejíhož přístavu v roce 1956 připlulo 80 tisíc a na jejíž letiště přiletělo 24 500 zahraničních hostů; nejvíc jich bylo z USA a 3900 z Kanady. V důsledku turistického ruchu je Neapol v Itálii na 4. místě v počtu hotelových lůžek. Turistická autostráda Neapol–Pompeje je velmi živá, v říjnu a září 1956 jí denně projíždělo v průměru 9014 automobilových vozidel, v období 1951–55 vzrostl na ní provoz o 37 %. Turistický ruch v neapolsko-salernské oblasti je tak rozsáhlý, že je významnou součástí života této oblasti a proto mu musí zeměpisci věnovat svoji pozornost.

(Podle: Vittorina Langella: *La Regione turistica partenopea*. Bollettino della Soc. Geogr. Italiana. Roma 1958, p. 16–52.)

Oblasti koncentrace obyvatelstva a průmyslu v NSR. Za koncentrace považují v godesberském Ústavu územního plánování oblasti, kde je soustředěno minimálně 500 000 lidí na 500 km²; na základě takto postaveného kritéria bylo zjištěno v NSR devět velkých koncentrací obyvatelstva a průmyslu. V nich na úhrnné ploše 32 487 km² žije 21,4 mil. lidí, tj. 42,4 % všech obyvatel NSR (1956). Zdaleka na prvním místě mezi koncentracemi stojí oblast Rýnsko-ruhrská s 10 mil. obyvateli. Ostatních osm má dohromady jen o 14 % víc obyvatel než oblast Rýnsko-ruhrská. Koncentrace mají 1–2 jádra, v nichž je soustředěna podstatná část obyvatelstva a průmyslu, jen oblast Rýnsko-ruhrská má 4–10 jader (podle přístnosti kritéria). Z celkového počtu 6,53 mil. zaměstnaných v průmyslu NSR (1955) žije v 9 západoněmeckých koncentracích 3,55 mil., tj. víc než polovina; z toho 1,92 mil. osob pracuje v oblasti Rýnsko-ruhrské. Celkem je v oblastech koncentrace soustředěno ale jen 10 % zemědělství NSR. V období 1939–55 (konec roku) došlo v koncentracích k následujícímu vývoji:

| | Počet obyvatel | | Přírůstek obyv. v % | |
|---------------------------|----------------|-----------|---------------------|---------|
| | 1939 | 1955 | 1939–55 | 1950–55 |
| V 9 oblastech koncentrace | 17,3 mil. | 21,4 mil. | 23,4 % | 13,7 % |
| Na ostatním území NSR | 22,0 mil. | 28,9 mil. | 31,5 % | 0,2 % |
| V NSR celkem | 39,3 mil. | 50,3 mil. | 28,0 % | 5,5 % |

Okrajové oblasti rostly v průměru 4krát rychleji než jádro (o 48 %, resp. o 12 %). V období 1950–55 vzrostla průmyslová zaměstnanost v koncentracích o 31 %, mimo ně o 29 %, v období 1953–55 o 15 %, resp. o 14 %, z čehož lze usuzovat, že koncentrace se už přibližují hranici nasycenosti průmyslem. Rozsahem průmyslu rostla Rýnsko-ruhrská oblast pomaleji než ostatní (26 % vůči 37 %, resp. 10 % vůči 10 %), z čehož lze vyvodit, že v období elektřiny a automobilové dopravy přednosti rozmístování průmyslu u uhelné těžby se oslabují na úkor přednosti jiných míst, kde jsou např. soustředění kvalifikovaní dělníci, kde je vhodný dopravní styk ap. Dokladem tohoto tvrzení je, že právě v mimouhelných oblastech došlo k největšímu růstu průmyslu: v oblasti Norimberka o 51 % (1950–55), resp. o 27 % (1953–55), Mnichova o 47 %, resp. 23 %, Stuttgartu o 38 %, resp. 19 %.



Koncentrace v NSR. 1 — jádro koncentrace a příslušné okrajové území; 2 — zemské hranice.

V současné době roste průmysl v jádrové a v okrajové oblasti — ve státech tak vyspělých jako NSR — přibližně stejně rychle. I v tom se projevuje takřka úplné nasycení jádrových oblastí NSR průmyslem a současná tendence stěhovat průmysl z jádrové oblasti na periferii.

Koncentrace Hamburg (2,24 mil. obyv.) je po Rýnsko-ruhrské největší. V jádrové oblasti žije 80 % obyvatelstva, Město je obklopeno agrárním okolím (ze zemědělství a rybolovu žije 9 % obyv.) a je jeho velmi výrazným obchodním a kulturním střediskem. Ze střediskových funkcí žije asi 12 % obyvatel koncentrace, dále nacházejí lidé obživu v zámořském obchodu a dopravě a v četných centrálních i jiných úřadech. Hamburg má vedle Mnichova nejnižší podíl průmyslu na zdrojích obživu (50 %), přesto z průmyslu žije 1,1 mil. lidí. Jsou zastoupeny hlavně zpracovatelské obory. Druhou světovou válkou byl Hamburg ze všech koncentrací nejvíce postižen a jen pomalu se zotavoval. Hamburg má nejnižší přírůstek obyvatel a největší

počet nezaměstnaných. Koncentrace Brémy (0,72 mil. obyv.) je nejmenší koncentrace NSR. Stejně jako Hamburk leží v zemědělském okolí, ale vykazuje větší podíl průmyslu, ač početně to představuje jen 450 tis. lidí. Brémy jsou hospodářským střediskem sz. části Dolního Saska a dolního Pověseří, ze střediskových funkcí žije 12 % obyvatel. Přítav a zámořský obchod žije 140 000 lidí. Velký význam má doprava pro vojenské síly USA. I v brémské koncentraci je velká nezaměstnanost. Koncentrace Hannover (0,93 mil. obyv.) patří rovněž k malým a leží v silně agrárním kraji, který na rozdíl od předchozích má značné surovinové bohatství. Proto je zázemí hustě osídleno. Zemědělská základna je velmi dobrá (nejvyšší výnosy v NSR), v zemědělské výrobě nachází obživu 12 % obyvatel koncentrace. Hannover je významným politickým, kulturním a obchodním střediskem Dolního Saska; střediskové služby dávají obživu 25 % obyvatel. V průmyslu převládá těžké strojírenství, výroba dopravních prostředků, zejména lidových vozů. Od roku 1939 se počet obyvatel zvýšil o 33 %. Počet nezaměstnaných je nadprůměrný. Koncentrace Rýnsko-mohanská (2,2 mil. obyv.) má dvě jádra: Frankfurt n. M.—Offenbach a Wiesbaden—Mainz, ležící v oblasti hustého zemědělského osídlení. Střední a drobní rolníci, kteří zde převládají, jsou v současné době likvidováni, nezbývá jim než jít do průmyslových závodů a pracovat za jakoukoliv mzdu. Zázemí dvojměstí Wiesbaden—Mainz se táhne západním směrem, zázemí Frankfurtu n. M. východním směrem a zaujímá i část Bavor. Službami pro zázemí se žije 16 % obyvatel. Frankfurt má vysoké střediskové funkce, po roce 1945 měl být i hlavním městem Německa. Zůstal však sídlem hlavního ředitelství Spolkových drah, největší německé banky (Bank für Deutsche Länder), hlavním stanem štábů USA ap., ze střediskových funkcí žije 180 000 lidí. Vývoj je

Tabulka I. Základní zeměpisné údaje o koncentracích NSR

| Koncentrace | Obyv. 1956 mil. | Plocha km ² | Hustota obyvat. | V průmyslu ¹⁾ zaměstnáno v r. 1955 | | | Přírůstek obyvatel | |
|-----------------|-----------------|------------------------|-----------------|---|-----------------|----------------------|--------------------|-----------|
| | | | | celkem tis. | na 100 obyvatel | na 1 km ² | 1939—55 % | 1950—55 % |
| Rýnsko-ruhrská | 10,01 | 10 713 | 930 | 1 916 | 19 | 178 | 22 | 16 |
| Hamburk | 2,24 | 3 497 | 640 | 223 | 10 | 64 | 14 | 7 |
| Rýnsko-mohanská | 2,17 | 3 422 | 640 | 306 | 14 | 90 | 26,5 | 16 |
| Stuttgart | 1,64 | 3 050 | 530 | 344 | 21 | 112 | 43,5 | 17 |
| Rýnsko-nekarská | 1,45 | 3 245 | 450 | 225 | 16 | 69 | 21 | 11 |
| Mnichov | 1,27 | 2 205 | 580 | 134 | 11 | 61 | 25 | 15 |
| Hannover | 0,93 | 2 249 | 380 | 122 | 13 | 50 | 33 | 9 |
| Norimberk | 0,93 | 2 247 | 410 | 182 | 20 | 74 | 20,5 | 9 |
| Brémy | 0,72 | 1 659 | 430 | 102 | 14 | 153 | 23 | 8 |
| Celkem | 21,36 | 32 487 | 650 | 3 554 | 17 | 109 | 23,5 | 14 |

Pokračování tab. I.

Struktura fondů výživy²⁾

| zemědělství, lesnictví a rybářství % | činnost pro zázemí vlastní koncentrace % | služby poskytované za hranice koncentrace ³⁾ % | průmysl % |
|--------------------------------------|--|---|-----------|
| 7 | 12 | 31 | 50 |
| 8 | 12 | 20 | 60 |
| 12 | 25 | 4 | 59 |
| 8 | 16 | 8 | 68 |
| 13 | 5 | 5 | 77 |
| 8 | 14 | 2 | 76 |
| 8 | 14 | 2 | 76 |
| 7 | 31 | 13 | 49 |
| 4 | 3 | 3 | 90 |

¹⁾ v závodech s 10 a více zaměstnanci

²⁾ jde o podíl výdělečně činných i s příslušnými rodin v jednotlivých úsecích národního hospodářství

³⁾ včetně pensistů a rentiérů

příznivě ovlivňován polohou na vodních cestách a důležitým dopravním uzlu. Průmysl skýtá obživu 1,5 mil. obyvatel (68 % všech), zastoupeny jsou velké chemické závody, automobilka Opel, strojírenské a ocelářské podniky. Nadnormální přírůstek v poválečných letech je dokladem příznivé polohy v rámci NSR. Rýnsko-nekarská koncentrace (1,45 mil. obyv.) má jádra Mannheim a Ludwigshafen. S přešlou tvoří celek, třebaže spolu souvisejí a i po přírodní stránce jsou si podobné. Industrialisace okrajových oblastí je však slabší než v Rýnsko-mohanské koncentraci. Jádrem je dvojměstí Mannheim—Ludwigshafen (méně než ½ mil. obyv.), velmi důležité středisko Falce a severního Badenska, ale bez vyšších administrativních funkcí. Jen 5 % obyv. (60 000 osob) má obživu ze střediskových funkcí; za to zemědělství je velmi silně zastoupeno 13 % obyv. (180 000 osob). Nejdůležitější je průmysl (skýtá obživu 77 % obyv.), k jehož zakládání a rychlému rozvoji přispívala výhodná dopravní poloha. Koncentrace dosáhla už takového stupně, že hygienické poměry jsou závažné. V současné době stagnuje tabákový a kožedělný průmysl. Koncentrace Stuttgart (1,65 mil. obyv.) má husté malozemědělské osídlení a vysoký stupeň industrialisace i v okrajových oblastech, též širší okolí má silně průmyslový ráz. Stuttgart je významným centrem vyspělého Württemberska (7 mil. obyv.) a jeho hlavním městem. Průmysl je rozvinut mnohostranně, zejména odvětví vyžadující mnoho kvalifikované pracovní síly. Z průmyslové výroby žije 76 % lidí a přírůstkem obyvatel (o 43,5 % za období 1939—55) stojí koncentrace zdaleka na 1. místě v NSR. Důsledky se projevují velkým vzrůstem pozemkové renty, zdražením bytů, pokojů a stavebních nákladů. Stále se jeví potřeba pracovních sil a už od r. 1950 má Stuttgart nejvyšší nezaměstnanost ze všech měst NSR. Koncentrace Norimberk (0,93 mil. obyv.) leží uprostřed převážně agrárního okolí s méně výnosnou zemědělskou výrobou. Silněji industrialisována jsou satelitní města Erlangen a Schwabach. Norimberk je střediskem téměř celé severní části Bavor, služby skýtají obživu 14 % obyvatel (130 000 osob), průmysl 76 % (700 000 osob). Potřeba nových sil je plně kryta z místních rezerv. Přírůstek obyvatel, který je na úrovni průměrných hodnot, by mohl být větší, kdyby NSR měla normální styky s Československem a ostatními lidově demokratickými státy. Rovněž koncentrace Mnichov (1,27 mil. obyv.) leží uprostřed zemědělského okolí. Je ze všech nejméně industrialisována. Mnichov je významné středisko jižních Bavor, jen ve službách nižšího řádu má konkurenta v průmyslovém Augsburgu. Žádné jiné město NSR nemá tak pronikavý vliv na své zázemí jako Mnichov, v okruhu 80 km se s výjimkou Augsburgu nevytvářelo významnější středisko, a proto střediskové funkce skýtají obživu 31 % obyv. koncentrace (390 000 osob), což je největší podíl, jaký se vyskytuje v NSR. Pro širší zázemí se poskytují služby na úseku cestovního ruchu, velkoobchodu a pojišťovnictví, silně jsou zastoupena i umělecká řemesla, svobodná a vědecká povolání. Služby vcelku skýtají obživu 130 000 lidí, průmysl 600 000 lidí (10 %, resp. 49 % všech). Rýnsko-ruhrská koncentrace je svou velikostí (10 mil. obyv.) kolos. Její jádra jsou aglomerace měst ruhrského uhelného revíru s úhrnným počtem 3,5 mil. osob, dvojměstí Düsseldorf—Neuss, čtyřměstí Mönchen—Gladbach—Viersen—Rheydt, trojměstí Wuppertal—Remscheid—Solingen a velkoměsto Kolín n. R. V okrajovém území leží Recklinghausen, Iserlohn, Leverkusen, Kempen—Krefeld a Bonn. Aglomerace je charakteristická vysokým podílem těžkého průmyslu. Politickým, kulturním a obchodním střediskem je Düsseldorf („Der Schreibtisch des Ruhrgebietes“). Na severu končí koncentrace ostře u poměrně málo industrialisovaného Münsterka (Münsterland) a dolního Porýní, na v. a jv. slabne jen pozvolna v údolích Sauerlandu a Oberbergisches Landu, stejně zvolna slabne i v jižním směru, kde nepřetržitý pás sídel se táhne až po Bad Godesberg. Každé ze 4—10 jader koncentrace vyzařuje do okolí svůj specifický, od druhých odlišný vliv a střediskové funkce jsou rozptýleny na řadu měst. Z hlediska administrativy je nejdůležitější Düsseldorf, dopravně Kolín n. R., pro východní část Dortmund, mezi nákupními středisky Essen a Düsseldorf. Zemědělství má sice vysoké výnosy, ale relativně malý význam (skýtá obživu jen 4 % obyv.). Ve službách zaujímá čelné postavení funkce spolkové vlády, řízení různých podniků, obchodní svazy ap. Průmysl je rozvinut všestranně a vzájemné svazky jsou velmi těsné. Jen nepatrná část dopravních výkonů jde za hranice koncentrace, většina výkonů se provádí přímo uvnitř oblasti. Odvětví, jež na uhlenu těžbu navazují, mají nejruznější zaměření (je to podmíněno též zastoupením nejruznějších druhů uhlí v pánvi). Dopravní poloha u velké vodní cesty, na nejdůležitějších železnicích a uprostřed vysoce vyspělé hospodářské oblasti je neobyčejně výhodná a odedávna je v oblasti provozována i velmi intenzivní zemědělství. Vzpruhou vývoje byly i stále konkurenční boje s ostatními vysoce průmyslovými oblastmi (oblast rýnsko-mohanská, rýnsko-nekarská, země Beneluxu, severní Francie, jv. Anglie). Z celkového počtu nachází 90 % obyvatel obživu v průmyslu. Ačkoliv průměrná hustota osídlení činí 1000 obyv./km², bylo by možno při účelnějším prostorovém uspořádání a výhodnější bytové zástavbě přijmout ještě další obyvatelstvo. Bylo by třeba likvidovat nouzové a provizorní kolonie a učinit další opatření, na která kapitalistický řád nestačí. (Další informace o Poruří v knize Fr. Kahouna: Poruří, SNPL Praha 1956.)

Tabulka II. Jádra západoněmeckých koncentrací

| Jádro koncentrace | jeho plocha v km ² | obyvatel 1956 mil. | hustota obyvatel | V průmyslu zaměstnáno v r. 1955 | | |
|-------------------|-------------------------------|--------------------|------------------|---------------------------------|--------------|----------------------|
| | | | | celkem tis. | na 100 obyv. | na 1 km ² |
| Rýnsko-ruhrské | 2 600 | 6,73 | 2 600 | 1 319 | 19,5 | 510 |
| Hamburk | 750 | 1,78 | 2 400 | 195 | 11 | 260 |
| Rýnsko-mohanské | 450 | 1,11 | 2 500 | 171 | 15,5 | 380 |
| Stuttgart | 210 | 0,60 | 3 000 | 141 | 23 | 670 |
| Rýnsko-nekarské | 220 | 0,44 | 2 000 | 125 | 28 | 550 |
| Mnichov | 310 | 0,97 | 3 000 | 118 | 12 | 380 |
| Hannover | 130 | 0,53 | 4 000 | 83 | 15 | 620 |
| Norimberk | 170 | 0,52 | 3 000 | 119 | 23 | 680 |
| Brémy | 320 | 0,51 | 1 600 | 90 | 18 | 280 |
| Celkem | 5 160 | 13,19 | 2 550 | 2 361 | 18 | 460 |

Tabulka III. Okrajová území koncentrací NSR

| Ú koncentrace | Podíl na celkovém | | Hustota obyvatel | V průmyslu zaměstnáno v r. 1955 | | |
|-----------------|-------------------|------------|------------------|---------------------------------|--------------|----------------------|
| | počtu obyv. % | průmyslu % | | celkem tis. | na 100 obyv. | na 1 km ² |
| Rýnsko-ruhrské | 33 | 31 | 400 | 597 | 18,5 | 74 |
| Hamburk | 20 | 12 | 170 | 28 | 6 | 10 |
| Rýnsko-mohanské | 49 | 44 | 350 | 135 | 13 | 45 |
| Stuttgart | 63 | 59 | 370 | 203 | 19,5 | 72 |
| Rýnsko-nekarské | 70 | 44 | 300 | 100 | 10 | 33 |
| Mnichov | 24 | 12 | 160 | 16 | 5 | 8 |
| Hannover | 43 | 31 | 170 | 38 | 9,5 | 16 |
| Norimberk | 44 | 35 | 180 | 63 | 15,5 | 27 |
| Brémy | 29 | 12 | 160 | 12 | 6 | 9 |
| Celkem | 38 | 34 | 300 | 1 292 | 15 | 47 |

Drobné koncentrace. Kromě uvedených 9 koncentrací existuje na území NSR ještě 22 drobných (Anhäufungen), osm z nich má 0,2–0,4 mil. obyvatel, ostatní jsou menší.

| Název střediska | Plocha km ² | Obyv. r. 1956 v tis. | Hustota osídlení | V průmyslu r. 1955 zaměstnáno | |
|-----------------|------------------------|----------------------|------------------|-------------------------------|----------------|
| | | | | tis. obyv. | na 100 obyv. |
| Kiel *) | 66 | 257 | 3 900 | 31 | 12 osob |
| Lübeck *) | 202 | 229 | 1 100 | 29 | 13 osob |
| Braunschweig | 357 | 311 | 580 | 40 | 13 osob |
| Bielefeld | 274 | 278 | 1 000 | 71 | 25 osob |
| Cáchy | 392 | 397 | 1 000 | 71 | 18 osob |
| Kassel | 421 | 265 | 630 | 33 | 13 osob |
| Karlsruhe | 605 | 375 | 620 | 53 | 14 osob |
| Augšpurk | 633 | 293 | 460 | 56 | 19 osob |
| Celkem | 3 130 | 2 405 | 780 | 384 | 16 osob |

*) U Kielu a Lübecku je započtena jen plocha města, protože okolí je příliš řídky obydleno. U ostatních se údaje týkají města a příslušného okresu (Kreis).

Jak je z údajů patrné, jsou rozdíly mezi koncentracemi a drobnými koncentracemi tak velké, že jsou zde rozdíly v kvalitě. V národním hospodářství mají rozhodující význam ony velké koncentrace; ale i drobné koncentrace je třeba studovat. Speciální řešení problémů koncentrací usnadňuje řešení mnoha obtížných otázek v administrativě, dopravě a v zásobovacích problémech státu.

(Podle: *Gerhard Isenberg: Die Ballungsgebiete in der Bundesrepublik*. Vorträge Nr. 6, Bad Godesberg.)
C. Votrubec

Zeměpisné podmínky rozmístění průmyslových závodů v okolí Grimsby. Severní část anglického hrabství Lincoln nemá na první pohled příznivé podmínky pro rozmístění průmyslu s výjimkou rozsáhlého, ale na kov chudého ložiska železných rud, uloženého v jurských sedimentech u Scunthorpu. Založení řady chemických závodů v posledních letech svědčí ale o významu pobřežní polohy, rozsáhlých vodních zdrojů a jiných příznivých fyzicky zeměpisných činitelích, které v této oblasti nachází moderní průmysl. Dopravní poloha oblasti, na první pohled příznivá, ve skutečnosti není příliš výhodná, neboť estuár Humberu má četné mělčiny, pro něž je vodní cesta u Grimsby několik kilometrů od břehů vzdálena, takže přístup do přístavu je udržován jen nepřítržitým bagrováním; na pobřeží pak způsobují značné potíže dva vápencové hřbety, zvané Hights a Wolds. Probíhají poledníkovým směrem a spadají strmě na západ. Starší průmysl zpracovává zemědělskou produkci, např. cukrovar v Briggu, závod na výrobu krmiv a veterinářská farmaceutika v Grimby, závody na výrobu marmelády a moštárny v Grimsby a Briggu. Cementárna v South Ferriby je založena na místní surovinové základně, stejně jako řada cihelny a pískovníků. Zdaleka nejvýznamnější jsou však železářny a ocelárny ve Scunthorpu a rybářské podniky v Grimsby. Před sto lety žilo ve Scunthorpu sotva 300 lidí, dnes v souvislosti s těžbou rud a hutním průmyslem jich tam žije přes 60 tisíc a k tomu přistupuje dojízdka z mnoha obcí lincolnského a yorského hrabství. První vysoká pec byla uvedena do provozu v roce 1864. Dnes Scunthorpe produkuje 28 % surového železa a 10 % oceli Velké Británie. Ruda je basická, obsahuje průměrně jen 25 % kovu, proto musí být dováženo mnoho kvalitních rud. Těžba byla v posledních letech přeložena s povrchu do hlubin a hutě značným nákladem modernisovány. Roční výrobou více než 2 miliony tun surového železa a téměř 2,5 milionu tun oceli zaujímá Scunthorpe významné postavení v hutnictví Velké Británie. (Československo v roce 1958 vyrobilo 3,77 mil. t surového železa a 5,51 mil. t oceli.) Na vydolovaném území je obnovována zemědělská výroba; v důsledku poddolování jsou ale potíže s drenáží a je zapotřebí trojnásobného množství hnojiv. Grimsby je starobylé město, založené r. 1201, které teprve po roce 1848, kdy byly postaveny železnice do Londýna a oblasti Midlands, vyrůstalo ve významné průmyslové středisko. Vývoj byl ovlivňován blízkostí nejrozsáhlejších rybných lovišť na mělčinách Doggeru a příznivou polohou vůči střední a jižní Anglii, která svým velkým počtem obyvatel je hlavním konsumentem ryb a rybných výrobků. K dalšímu rozvoji došlo po r. 1856, kdy byly uvedeny do provozu doky (mělčiny před přístavem nebyly vážnou překážkou přístupu, protože používané lodě byly tehdy poměrně malé). Grimsby se stalo jedním z největších rybářských přístavů na světě, zejména když k prvému doku přistoupily v letech 1886 a 1934 další a dále mrázírny, výroba umělého ledu, rybářských sítí a košů apod. V roce 1957 ulovili rybáři z Grimsby téměř za 15 mil. liber ryb, tj. o 1,5 mil. liber víc než rybáři z Hullu. Rybářské lodě z Grimsby zajíždějí za lovem až k Islandu, Faerským ostrovům, Medvědímú ostrovu a do Bílého moře. Podle Coopra žije v Grimsby na 3 000 rybářů a dalších 1 330 lidí je zaměstnáno v závodech na zpracování ryb a v příslušné administrativě. Kromě toho jsou další lidé zaměstnáni v docích, lodní dopravě a ve stavebnictví.

Jednostranné hospodářské zaměření města Grimsby způsobilo, že krize třicátých let neobyčejně těžce dolehla na toto území. Proto pozdější územní plány zařazují tuto oblast mezi ty, které vyžadují hospodářský rozvoj a kdy při zakládání nových závodů bylo vhodné používat podpory státu. V oblasti jsou jen některé znaky zaostalosti, např. právě výrobní jednostrannost; nejde o vyožleně zaostalou oblast (depressed area), jakou je např. jižní Wales. Ploché pobřeží mezi Grimsby a Imminghamem se ukázalo velmi vhodné pro založení nových chemických závodů. Bylo jich už postaveno šest a v roce 1958 zaměstnávaly dohromady 3 600 lidí. Další závody jsou v současné době ve výstavbě; z dokončených dva vyrábějí barviva a v dalších jsou vyráběny umělé hmoty, strojená hnojiva, gumárenské výrobky a chemikálie pro farmácii. Závody leží vesměs na jižním břehu estuáru Humberu a potřebují suroviny z celého světa: ilmenit z Indie a Západní Afriky, síru z Texasu, pyrit z Kypru a Kanady, fosfáty ze Sovětského svazu a z atlaských zemí, celulosu ze Skandinávie, kaučuk z Malajska. Hotové výrobky jsou vyváženy do Anglie i ostatního světa, např. jen z jednoho závodu je ročně exportováno zboží v hodnotě 1,3 mil. liber do Kanady. Továrny využívají polohy na pobřeží, která umožňuje vhodně se zbavovat odpadních produktů, což je vážná otázka u chemického průmyslu. Odpadní vody jsou prostě vypouštěny do estuáru Humberu a odliv obstarává vše další. Pro

tyto příznivé podmínky plánuje jeden z významných londýnských chemických závodů přemístit závodnou část výroby k estuáru Humburu. Další příznivá okolnost je dostatek vody, již je zapotřebí velké množství, např. u menšího ze závodů na barviva denně 14 000 m³. Voda — pitná i užitková — je čerpána z artézských studní, vyhloubených ve vápencových souvrstvích. Nadměrné čerpání způsobuje, že do studní přetlakem pronikala slaná voda z moře, proto je intenzita čerpání regulována. Přebytek ženských pracovních sil vedl v posledních letech k založení konfekčních a textilních závodů v Grimsby, Briggu a Scunthorpu a k výrobě konzerváren na rybí maso, ovoce a zeleninu (okolní kraj je velmi úrodný). Proti přednostem, jež jsme uvedli, má oblast i své záporné stránky, které je třeba brát v počet při rozmísťování průmyslu. Oblast je poněkud stranou od neaktivnějších průmyslových center Velké Británie a postrádá kvalifikovaných odborných pracovníků, techniků a inženýrů; je dosud i slaběji vybavena kulturními službami.

(Podle: C. R. Twidale: *Die neuere industrielle Entwicklung im nördlichen Lincolnshire*. Geographische Rundschau. Braunschweig [Westermann-Verlag] 1958, 10 : 11 : 424—429.)

Ct. Votrubec

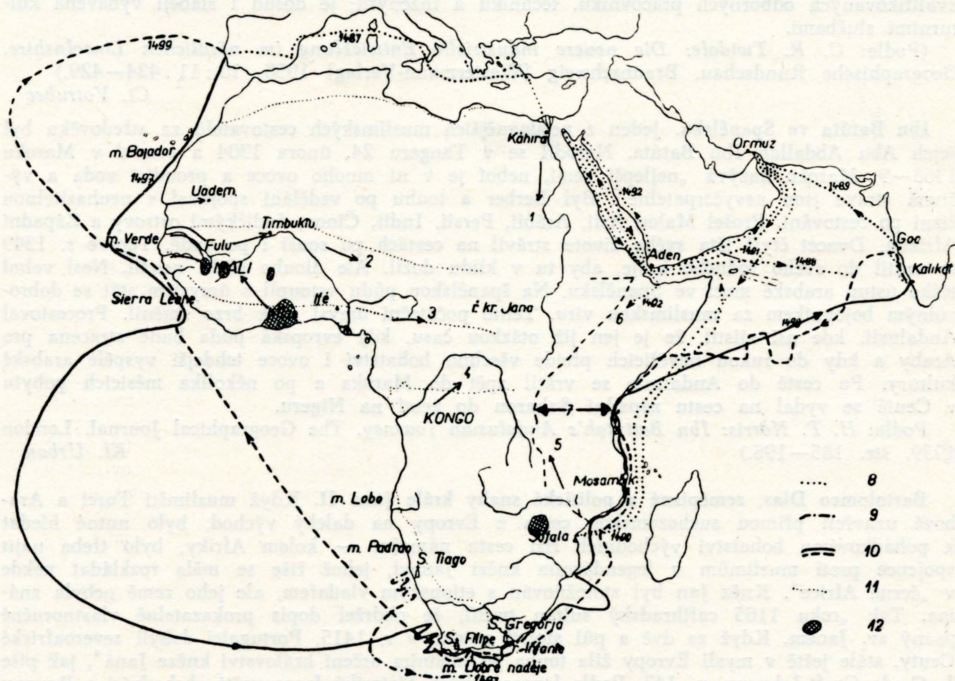
Ibn Batúta ve Španělsku. Jeden z nejslavnějších muslimských cestovatelů za středověku byl šejch Abu Abdallah Ibn Batúta. Narodil se v Tangeru 24. února 1304 a zemřel v Maroku 1368—9. Maroko nazývá „nejlepší zemi, neboť je v ní mnoho ovoce a proudící voda a výživná strava jsou nevyčerpateľné“. Byl Berber a touhu po vzdělání spojoval s neuhastitelnou žízni po cestování. Prošel Malou Asii, Arábií, Persií, Indií, Čínou, Indickými ostrovy a Západní Afrikou. Dvacet čtyři léta svého života strávil na cestách po souši i po vodě. Teprve r. 1349 se vrátil do svého rodného kraje, aby tu v klidu dožil. Ale dlouho klidu neužil. Nesl velmi těžko ústup arabské moci ve Španělsku. Na španělskou půdu vstoupil s úmyslem stát se dobrovolným bojovníkem za muslimskou víru. Tento počáteční úmysl však brzo změnil. Procestoval Andalusii, kde asi zjistil, že je jen již otázkou času, kdy evropská půda bude ztracena pro Araby a kdy do rukou nevěřících přejde všechno bohatství i ovoce tehdejší vyspělé arabské kultury. Po cestě do Andalusie se vrátil zpět do Maroka a po několika měsících pobytu v Ceutě se vydal na cestu západní Saharou do zemí na Nigeru.

Podle: H. T. Norris: *Ibn Battutah's Andalusian Journey*. The Geographical Journal. London 1959, str. 185—196.)

Kl. Urban

Bartolomeo Dias, zeměpisné a politické snahy krále Jana II. Když muslimští Turci a Arabové uzavřeli přímou suchozemskou cestu z Evropy na daleký východ, bylo nutné hledat k pohádkovému bohatství východních říší cestu námořní — kolem Afriky, bylo třeba najít spojence proti muslimům v legendárním knězi Janovi, jehož říše se měla rozkládat někde v „černé Africe“. Kněz Jan byl ztotožňován s etiopským vladařem, ale jeho země nebyla známa. Tak „roku 1165 caírhradský sultán tvrdil, že obdržel dopis prokazatelně vlastnoručně psaný sv. Janem. Když za dvě a půl stolletí potom, v r. 1415, Portugalci dobyli severoafrické Ceuty, stále ještě v myslí Evropy žila touha po místním určení království kněze Jana“, jak píše J. C. de Graft-Johnson, p. 147. Podle francouzských historiků francouzští obchodníci z Rouenu a z Dieppe v letech 1364—1413 obchodovali s Gambií, Senegalskem, Zlatonosným pobřežím a Pobřežím slonoviny. Francouzský plavec Jan z Rouenu zakotvil v dnešní zátocě Kru. Avšak úřední historikové britského Koloniálního úřadu ale nejsou ochotni uznat, že Francouzi přešli Portugalce ve výzkumu afrických břehů o celých sto let. Graft-Johnson však píše, že „jest přijatou historickou skutečností, že francouzské normanské město Dieppe krátce po r. 1364 začalo s řemeslným zpracováním slonoviny. A slonovina musela být přivezena ze země slonovinu produkující, a jsou zde náznaky (historické nálezy v elminské pevnosti), že byla západoafrického původu“. Námitka, že Francouzi nevyužili tak bohatého nálezů jako je La Mine d'Or, odpadá, uvážíme-li že Francie se zapletla do občanské války a do války s Anglií (tentýž, p. 143—4). Proto lze za skutečné objevitele Afriky pokládat Portugalce, aniž bez úspěchu se snažíme popřít přízeze Francouzů. Rozmach portugalských objevů začal kolem roku 1474, kdy král Alfons V. přenechal námořní záležitosti a výzkumy knížeti Janovi, který r. 1481 nastoupil na portugalský trůn jako král Jan II. Cílem Janových snah byla jednak bohatá „černá Afrika“, tj. od Sahary na jih, v níž doufal také najít království kněze Jana. Bohatství říše Mali (Mandingo) ukázal zejména císař Mansa Músa, jehož pout do Mekky přivodila na Středním východě na dlouhou dobu znehodnocení zlata. Portugalci použili do nitra Afriky starých obchodních cest po Gambii a Senegalu a stepních oblastí mezi Saharou a černošskou Afrikou. Po Gambii pluly lodě až k prvním peřejím u Kantoru. Gambie a Senegal pak byly ovládnuty za ramena Nigeru, po němž směřovala cesta do Timbaktu a dále do nitra Afriky. Sousa Viterbo publikoval dokument (v *Trabalhos Nauticos dos Portugeses nos séculos XV—XVII*, Vol. 1, p. 305, Lisboa 1898), podle něhož Gil Vaz a Vincente Anes pronikli do říše Mandingů (Mali). Jan de Barros (Décadas da Ásia) uvádí, že Pero de Évora a Gonçalo

Eanes byli v Tucoralu (Tekruru) a v Timbuktu (viz též Graft-Johnson, p. 167) a že Jan II. několikrát poslal vyslance do říše Mandingů. Mezi účastníky na těchto výpravách se uvádí i Pero Reinel, pravděpodobně známý kartograf. Král Jan II. byl ve styku s králem v Timbuktu a s králem Fulú a v Temale. Barrova Temalá je totožná s Coli-Tanguélou. Vyslanec krále Jana II. byl i u Muhameda ben Manzugala, krále v Songo, k němuž se vydal po cestě ze San Jorge de Mina, královské pevnosti elminské. Konečně Rodrigo Reinel, Diego Borges a Gonçalo d'Antas dleli nějaký čas v Uademu. Další postup Portugalců na východ znemožnilo vnitroafrické tropické podnebí, takže uvedení poslové ani misionáři nepřišli do styku s říší kněze Jana, která nebyla dosažitelná ani z Konga. Když nebylo cíle dosaženo po souši, obrátilo se Janovo úsilí k cestám námořním. Roku 1485 se vydal na svou druhou výpravu kolem



Portugalské cesty do Afriky v době Jana II. Vysvětlivky: 1 — cesta Lucase Marca do Egypta; 2 — cesta do Súdánu; 3 — cesta do Ogané; 4 — cesty misionářů do Konga; 5 — cesta černochů Bartolomeo Dias; 6 — cesta Pero do Covilha; 7 — tradovaný omyl v době Jana II. v zeměpisné délce Afriky; 8 — Pero do Covilha 1487–1492; 9 — Bartolomeo Dias 1487; 10 — Vasco da Gama 1497–1499; 11 — hranice zón v Africe; 12 — zlatonosné oblasti. Podle Teixeira da Mota.

afriického pobřeží na jih Diego Cão. Král Jan, špatně zpraven, ukvapeně poslal vyslance Vasca Fernanda de Lucena k papeži Innocenci VIII., aby mu sdělil, že zanedlouho Portugalci stanou před branami Indie. Diego Cão však nedosáhl Ptolemaiova mysu Prasso na východním africkém pobřeží (mysu Mosambického). Král se však nedal odradit. Vypravil znovu tři expedice. Afonso de Paiva měl jít hledat zemi krále-kněze Jana z Káhiry, kde však, aniž vykročil na cestu, zemřel. Ze Sofaly měl dosáhnout Indie Pero da Covilha. Ten sice vplul až do Rudého moře, ale království kněze Jana ani Indii nenašel. „Omyl krále Jana“, že totiž jeho říše se rozkládá až k východnímu pobřeží Afriky, zavinil i neúspěch plavby Bartolomea Dias v roce 1489. Podle Motovy mapy výzkumných cest, král Jan II. a jeho kosmografové se mýlili v zeměpisné délce Afriky o celou zeměpisnou délku muslimského panství na východoafrickém pobřeží. Proto i Dias se vrátil s nepořízenou od Rio Infante, ačkoli prý věděl, že mys Prasso není již daleko. Diasův Bouřlivý mys na jižním cípu Afriky však král přezval na mys Dobré naděje a vyslal na novou cestu Vasco da Gamu (1479–1499), jemuž konečně po desetiletích velkého úsilí bylo dopřáno stanout na březích Indie. Motovy vývoody jsou založeny na zprávách de Barrových a de Lucenových a na kompasové planisféře Cantinově (nebo Reinelově?) z roku

1502. I jejím základem byla ještě mapa Ptolemaiova, jak patrně z Ptolemaiových označení: moře Barbarské, předhoří Prasso a moře Praso. Srovnáním planisféry s texty de Barrovými a s textem poselství de Luceny, s mapou Ptolemaiovou a Marca de Tordesilhas a s představou Afriky podle Covilhy vyplývá, že království kněze Jana je na planisféře nejméně dvakrát tak vzdáleno od ústí Nigeru, kam je klade M. de Tordesilhas, zatím co východoafrické pobřeží končilo na Ptolemaiově mapě mysem Prasso. Covilhově Africe chybí právě ono východní, Araby ovládané, pásmo afrického pobřeží od mysu Prasso na sever, čímž je toto pobřeží značně zkresleno a mapa Afriky silně zúžena. Pravdivé poznání přinesl teprve Vasco da Gama a zachycuje je planisféra Cantinova. Podle Jana de Barros získal však Vasco da Gama své znalosti o zeměpisných poměrech v Indickém oceánu od proslulého arabského plavce Ibn Majidy (Madžidy), s nímž rozmlouval o nautice v Melindě (Malindi). Tu Vasco Ibn Madžida také získal, aby ho vedl a doprovázel na malabarské pobřeží. Ve svém díle o nautice, z něhož některé části, chované v Leningradu, byly z originálu přeloženy a vydány, Ibn Madžida trpce želel, že Vasco da Gama přepravil přes Indický oceán. Z toho je patrné, že své dílo napsal až po cestě Vascově a že byl Vascoovým instruktorem. Jistě nelze popírat objevitelské zásluhy Portugalců, pravda také však je, že i oni se zpočátku učili nautice i kartografii od Italů (viz B. Horák: Dějiny zeměpisu II, Praha 1958, p. 132). Pravdu má však Mota, že Portugalci brzo nevystačili s portulány a že plavba na širém moři je nutila sáhnout po měření astronomickém, zejména zeměpisných délek míst, což se projevilo zvláště v kartografii správným vyznačením obrysů čili velikosti souší, v našem případě Afriky.

(Podle: A. Teixeira da Mota: *A viagem de Bertolomeu Dias e as concepções geopolíticas de D. João II.* Boletim de Sociedade de Geografia de Lisboa. Lisboa 1958 : 10—12 : 296—322. — J. C. Graft-Johnson: *African glory.* London 1954, česky: Velikost a sláva Afriky. Praha [Melantrich] 1955.)
F. J. Vilhum

Vývoj říční sítě Orontu. Teprve při nedávných výzkumech konaných v Sýrii byla blíže poznána řeka Orontes, která svou délkou 570 km je největší řekou středomořské části Sýrie. Předchůdce Orontu odvodňoval směrem k Eufratu rozlehlou pánev, k níž v pontu náležela celá vnitřní Sýrie od Tauru až po Libanon a ve směru Z—V od Džebel Ansarieh až po Džebel Esriyé. K podstatným změnám ve vývoji říční sítě došlo teprve koncem villafranchského orogénu, jímž byly oživeny pontské vrásy a kdy vznikl systém příčných zlomů a vrás, především příkopová propadlina Rháb. Tím byl předchůdce Orontu ochuzen o přítoky ze severu a jihu, povodí se zmenšilo asi na polovinu. Vznikly tři samostatné uzavřené pánve: Homs, Kara Son a Rháb. Pokles jezerní hladiny v příkopové propadlině Rháb vyvolal zvýšení zpětné erose přítoků a jejich intenzivní zahlubování, jehož výsledkem bylo spojení s depresí Homs a později též s Kara Son. Řeka Orontes obrátila svůj tok k západu ke Středozemnímu moři. Spojení všech tří uzavřených depresí je současné nebo mladší než pokles jezerní hladiny v příkopu Rháb a náleží tedy do čtvrtohor.

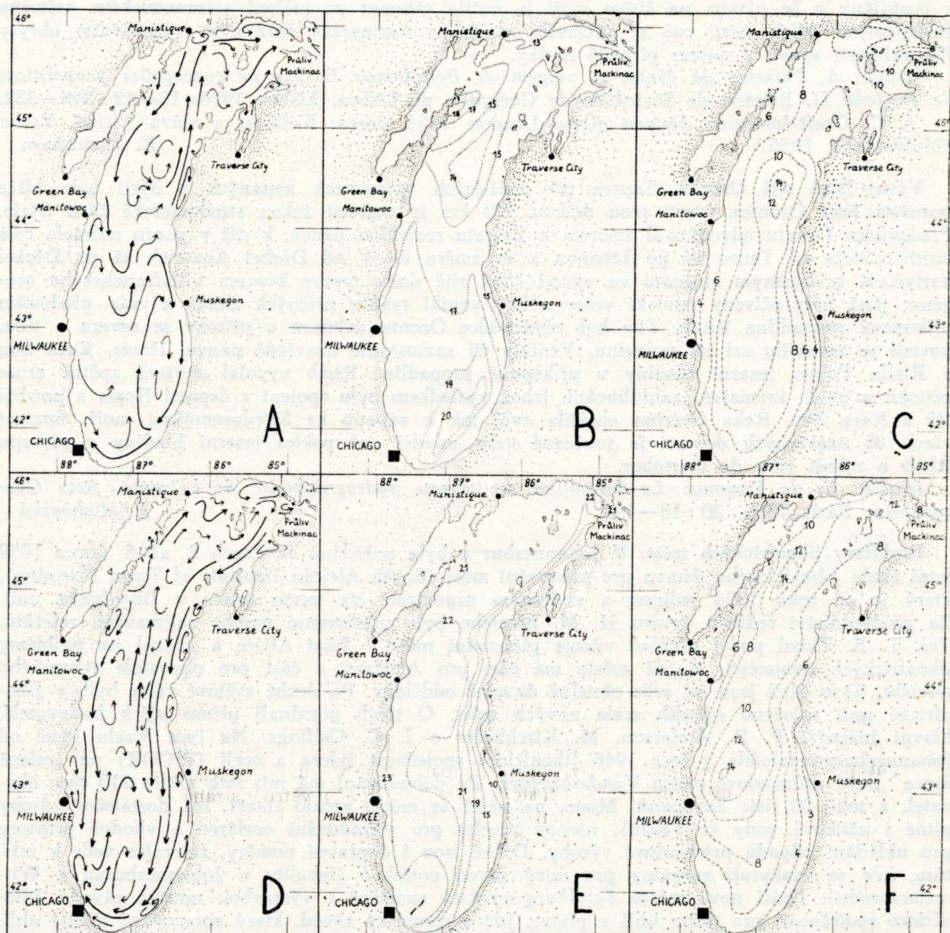
(Podle: E. de Vaumas: *La formation du réseau hydrographique de l'Oronte.* Acta Geographica. Paris 1959, 30 : 18—19.)
J. Michovská

Problémy jihoafrických měst. V Johannesburgu byla pořádána ve dnech 2. až 6. února 1959 letní škola Jihoafrického ústavu pro plánování měst (South African Institute of Town Planning), který je od roku 1954 jedinou a vrcholnou organizací na tomto úseku v Jihoafrické unii. Za předsednictví ředitele ústavu H. M. Marsche bylo předneseno mnoho zajímavých referátů. Tak T. B. Floyd podal přehled vývoje plánování měst v Jižní Africe a ukázal na problémy jihoafrických dvojměstí. Každé město má část pro Afričany a část pro obyvatele evropského původu. Tyto části jsou od sebe zřetelně územně odděleny. Po druhé světové válce bylo v Jihoafrické unii založeno několik zcela nových měst. O třech pojednali přímo jejich budovatelé, hlavní inženýři P. R. Anderson, M. Kirchofer a J. C. Collings. Na řece Vaalu jižně od Johannesburgu založila v roce 1946 Jihoafrická společnost železa a oceli (ISCOR) na „zelené louce“ nové průmyslové město *Vanderbijlpark*. Po dobudování má mít toto město 210 tisíc obyvatel, z toho 90 tisíc Evropanů. Místo, na němž se město začalo stavět, má dostatečné zásoby pitné i užitkové vody (z Vaalu), rovnou plochu pro vybudování oceláren a vhodné prostory pro ukládání odpadů průmyslové výroby. Dobré jsou i dopravní poměry, železnice vede k místům, kde se vyskytují suroviny pro nový závod potřebné (lokality u Johannesburgu a Witwatersrandu). Další nové město *Sasolburg* vyrůstá společně s výstavbou nového závodu Jihoafrické společnosti pro těžbu uhlí a plynu. Jde o chemický závod, který zpracovává těžené uhlí. Nové město leží přímo u uhelného dolu, asi 20 km jižně od Vanderbijlparku. Bylo založeno v roce 1951 a má mít 50 tisíc obyvatel, z toho 20 tisíc Evropanů. Na zlatonosných polích Oranzského svobodného státu bylo v roce 1950 založeno nové město *Virginia*. Po dobudování má mít 100 tisíc obyvatel, z toho 40 tisíc Evropanů. Při plánování rozvoje byl využito dosa-
vadních zkušeností z ostatních obcí Witwatersrandu. V této zlatonosné oblasti se projevila těsná

korelace mezi množstvím těženého kovu a přírůstkem obyvatel v obcích. Závislost je prokazatelná v celém historickém vývoji posledních desetiletí. Před osmi lety byly provedeny propočty o pravděpodobném vývoji obcí podle odhadovaného vývoje těžby. Propočty se v obdivuhodném měřítku potvrdily, a to i pro nové město Virginii. Ředitel Výzkumného ústavu státní výstavby D. M. Calderwood se v další přednášce zabýval problémy vývoje čtvrti domorodého obyvatelstva. Na okraji měst v Jihoafrické unii vyrostly za druhé světové války a krátce po roce 1945 provizorní čtvrti bídy, tzv. „shanty towns“ (chýšová města). Zčásti už zmizely, ale kapitalistický řád není sto likvidovat je docela a všude.

(Podle: T. J. D. Fair: *Summer School of South African Institute of Town Planning, Johannesburg*. Informationen des Instituts für Raumforschung. Bad Godesberg 1959, 9:9: 178—184.)

Jezero Michigan. Roku 1945 byla při universitě v Michiganu ustavena společnost „Great Lakes Research Institute“. Jejím úkolem je zkoumat po všech stránkách (fyzikálně, chemicky, biologicky ap.) Velká jezera a přilehlé oblasti. V létě 1955 provádělo na jezeře Michiganském 40 úplných a přes 50 neúplných měřicích stanic pozorování teploty a průhlednosti vody, ob-



Jezero Michigan. A, D — povrchové proudění vody 28. 6. 1955 a 9. 8. 1955; B, E — teplota povrchové vody v °C v téže době; C, F — průhlednost vody měřená Secchiho deskou v téže době.

sahu Ca, Na a Si ve vodě a zjištění některých meteorologických údajů. Bylo měřeno i hlubinně a povrchově proudění vody. V jezeře byla zjištěna dvojitá voda: 1. vlastní voda jezera Michiganu a 2. odlišná voda v okolí průlivu Mackinac (směs vody z Michiganu a Huronu). Tuto smíšenou vodu zahánějí východní větry až k Manistique, normálně je však jen v okolí průlivu. Při silném východním větru se objevuje v sv. cípu jezera i čistá voda z jezera Huronského. Průhlednost vody kolísá od 3 do 14 m. Největší je uprostřed jezera, k břehům se pravidelně zmenšuje. Zdá se, že i průhlednost je závislá na proudění vody a tedy i na síle a směru větru. Teplota vody je na jihu všeobecně o 3° C vyšší než na severu. V červnu dosáhly rozdílů v teplotě vody mezi s. a j. cípem jezera až 7° C (rozmezí 13–20° C), v srpnu pak rozdílů mezi v. a z. pobřežím až 14° C (10–24° C). Povrchové proudění vody se velmi rychle přizpůsobuje změnám síly a směru větru. Hlubinné proudění se neztotožňuje s prouděním povrchovým. Měření z konce června ukázala, že povrchové proudění jezerní vody je závislé na směru převládajících západních větrů. V srpnu byl zjištěn vliv východních větrů a objevilo se silné proudění s.—j. směru podél východního břehu jezera. Na povrchovém proudění je závislá i teplota povrchové vody. Teplá a průhledná povrchová voda větrem odháněná k protilehlému břehu je nahrazována z hloubky vystupující vodou chladnější a méně průhlednou (viz mapky).

(Podle: J. C. Ayers, D. C. Chandler, G. H. Lauf, Ch. F. Powers, E. B. Henson: *Currents and Water Masses of Lake Michigan*. Great Lakes Research Institute, Publications No. 3, University of Michigan 1958.) L. Loyda

Jezera v zóně permafrostu a eolické sedimenty v periglaciálních oblastech severní Ameriky. V rozsáhlé, ploché a bezlesé tundře na sever od 69,5° s. š. a mezi 145–164° z. d. v subpolární oblasti severní Ameriky na Aljašce jsou vyvinuty tisíce jezer, která jsou nápadně jednotně orientována svou delší osou od JV k SZ. Jsou tvořena nádržemi vod dlouhých jen několik metrů, ale dosahují délek i 15 km a 4–5 km šířek. Jezera mají eliptický, obdélníkový, trojúhelníkový, doutníkovitý i zcela nepravidelný půdorys a jsou poměrně mělká. Jejich hloubka kolísá mezi 0,5–20 m. Jezerní pánve jsou konkávní, mnohé z nich však jsou uprostřed mnohem mělké než na okrajích. Pobřežní linie je v detailech laločnatá s četnými zálivy, které jsou místy omezeny dunami. Jezerní sedimenty i jejich okolí mají mrazovou strukturu. Podobné tvary popsali také sovětská badatelé z pobřeží Ochotského moře, ale v rozlehle pobřežní rovině severní Aljašky jsou vyvinuty v neobyčejném počtu. Jezera tu pokrývají 50–75 % povrchu krajiny a jsou po tisících uspořádána v určitá pásma a zóny. Názory o vzniku těchto jezer se velmi různí. Někteří autoři se pokoušeli vysvětlit jejich jednotnou orientaci dokonce dopadem meteoritů, někteří pak se domnívají, že představují sekundárně zaplavené deprese pobřežní roviny, které vznikly hned při sedimentaci pobřežních anebo eolických sedimentů. Většina autorů se však shoduje v názoru, že jezera vznikají v důsledku tání půdního ledu v krátkém létě subpolárních oblastí. Trvale zmrzlá půda sice táním na povrchu rozbředává, ale v hlubších partiích obsahuje velké množství ledu, jehož prostřednictvím je v půdě vázáno velké množství vody. Při růstu ledových krystalů a tím vyvolaném zvětšování objemu dochází k nepravidelným zdvihům některých partií permafrostu. Tavným procesem se množství vody uvolňuje, povrch opět klesá a v reliéfu se vytvářejí deprese. Tyto změny na povrchu periglaciálních oblastí jsou již dlouho známy z prací sovětských badatelů pod pojmem „thermokrasový proces“.

Při výzkumu jezer v severní Aljašce však bylo dokázáno, že termokrasové procesy nejsou jediným faktorem jejich vzniku. Bylo totiž pozorováno, že jezerní pánve se sice vytvářejí nepravidelnými mrazovými zdvihy permafrostu, ale jen v určitých pásmech a zónách, které jsou pravděpodobně predisponovány geologicky i geomorfologicky. Zjistilo se to na základě vyhodnocování leteckých snímků studované oblasti. Jezera nejsou i při této predispozici původně nijak pravidelně rozložena. Jejich jednotná orientace vzniká až dodatečně činností větrů, které ve studované oblasti v době tání převládají. Stálé větry totiž vyvolávají vlnobití a proudění vody v jezerní pánvi a tím i abrazi a podkopávání napadených břehů. U všech jezer lze pozorovat nápadný rozdíl mezi příkrymi břehy (často převýšenými) na návětrné straně a mezi plochými břehy na straně závětrné. K podkopávání nárazových břehů přibojem nedochází pouze mechanicky, ale působí tu i vyšší teplota vody na rozpouštění půdního ledu v exponovaných úsecích pobřeží. Rozbředlý povrch napadených břehů je pak snadno přibojem odstraňován, čímž dochází k poměrně rychlému ústupu pobřeží. V severní Aljašce jsou příkré břehy vyvinuty na severní a východní straně jezer, kdežto protější úseky jsou ploché. Na severu a východě dochází také nejčastěji k vzájemnému spojování dvou i více jezer. Z toho vyplývá, že činností větru dochází i k posouvání jezer ve směru převládajících větrů. V přítomné době však tam převládají větry severovýchodní a jen v červenci, v době maximálního tání vanou větry od jihozápadu, kdežto větry vanoucí od jihu k severu tu v letním období úplně chybí, ačkoliv je zřejmé, že se jezera od doby svého vzniku posouvají, resp. posouvala od jihu k severu. Je tedy

treba předpokládat, že jednotná orientace jezer musela vzniknout před současnou dobou za jiných meteorologických podmínek a to tehdy, kdy již severní část Aljašky nebyla zaledněna. Jde patrně o proces z posledního interglaciálu. Účinky příboje za dnešních podmínek se však také projevují.

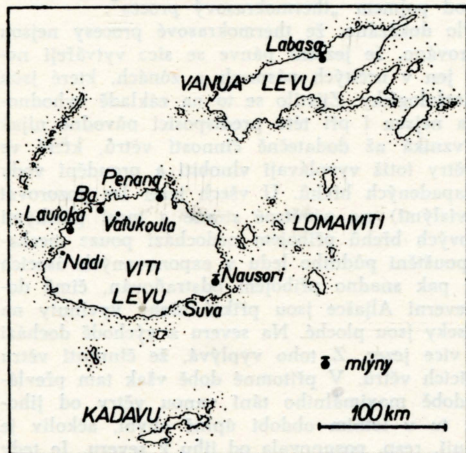
Nezaledněná a na srážky chudá pobřežní rovina severní Aljašky je kryta prachem, siltem a pískem, který pochází z periodicky zaplavaného příbřežního pásma, z břehů řek a větších jezer a z morén. Plochá krajina je vystavena prudkým větrům, které unášejí vyschlý materiál a modelují z něj většinou podlouhlé, až několik kilometrů dlouhé, parabolické duny. V současné době tu převládají východoseverovýchodní a západojihozápadní větry vedle podřízených větrů severních a jižních. Duny jsou stabilisovány mrazem. Pozoruhodné je, že nejsou vyvinuty vůbec na říčních terasách, v pánvích vyschlých jezer a na příkrých svazích s intenzivními soliflukčními pohyby půdy. Divočící řeky a posunující se jezera tyto tvary většinou rozrušují. Jen některé duny jsou dosud živěny materiálem, který je vyvát z říčních a jezerních břehů, z vyschlých jezerních pánví, z jiných rozrušených dun nebo z vyschlých vyvýšených míst strukturních půd. Složení dun a eolického materiálu vůbec je všeobecně určováno místními poměry. Spráše i duny lze považovat za produkt poněkud teplejších klimatických podmínek, než jaké tu panují dnes. Z půdorysného rozložení dun také vyplývá, že ukládání eolických sedimentů naprosto neovlivňuje tvary putujících jezer.

Poznání tvořivých sil, jejichž působením vznikají a vyvíjejí se tvary dnešních periglaciálních oblastí, je důležité pro studium fosilních tvarů pleistocénní periglaciální Evropy. Pískové i prachové tvary eolického původu a jednotně orientovaná jezera ve směru převládajících větrů se jistě vyvíjela v oblastech permafrostu i na pleistocénním reliéfu evropském. I když většina z nich je dnes postglaciálními činiteli zničena, přece mnohé z nich jsou jistě zachovány pod pokrývkou mladších pleistocénních jezer i dun by bylo možno studovat nejlépe patrně v jezerní oblasti Pripetu, kde jak ukazuje předběžný výzkum, měla při vzniku jezer v zóně permafrostu značný vliv geomorfologická predispozice, činnost vodních toků a jejich směr. Rozsáhlá pripetská pánev má totiž dosud mladé a svěže vyhlížející tvary, které tvoří největší evropskou oblast bažin, jezer a dun pleistocénního stáří.

(Podle: E. Schenk: *Windorientierte Seen und Windablagerungen in periglazialen Gebieten Nordamerikas*. Erdkunde, Bonn 1956, 10 : 1—4 : 302—306.)

VI. Panoš

Obyvatelstvo ostrovů Fidži. Na většině ostrovů v jižním Pacifiku roste počet domorodého obyvatelstva. Na některých souostrovích jako Fidži, Samoa a Tonga je křivka přirozeného přírůstku mezi nejvyššími na světě. Na Fidži vzrostlo domorodé obyvatelstvo v letech 1946—56 o 25 %, zatímco se počet Indů za tutéž dobu zvýšil o plných 40 %. Celkově vzrostl počet všech obyvatel na Fidži o jednu třetinu. Ačkoliv jsou dosud velké plochy ostrovů zalesněny a tedy prakticky neobydleny, je jen málo půdy vhodné pro zemědělské účely a výtěžek stačí právě jen k obživě usedlíků. Poměrně hustě je obydleno pobřeží, zejména v sušších západních částech obou ostrovů, Viti Levu a Vanua Levu. Neustálé rozdělování půdy, silná eroze půdy, klesající úroda spolu s nedostatkem panenské půdy byt i nejskromnější kvality, směřují zde k situaci, kdy vzrůstající počet obyvatelstva bude závažným problémem.



Sčítání lidu v letech 1946—56 ukázalo, že je na Fidži 345 737 obyvatel, z nichž 49 % tvoří Indové, 43 % Fidžijci. Zbýlých 8 % jsou evropské, čínské, rotumanské a ostatní pacifické národnosti. Uprostřed minulého století bylo zde 150 000 obyvatel. Nemoci a války jako následek prvních styků s Evropany (velrybáři, obchodníci) snižovaly od počátku 19. století soustavně tento počet a teprve v letech 1946—56 se ustálil přírůstek na 2,29 %. V roce 1881 tvořili Fidžijci 90 % všeho obyvatelstva. Druhou největší skupinu (5 %) tvořili Melanéšané (smluvní dělníci z ostrovů Šalomounských). Koncem r. 1956 klesl počet Fidžijců na pouhých 43 % všeho obyvatelstva v důsledku vzrůstu počtu Indů, kteří přicházeli na plantáže cukrové třtiny jako smluvní dělníci stále ve větším počtu. Celkem jich přišlo na 60 530, kromě několika tisíc svobodných přistěhovalců. Uzavírali pracovní smlouvy

na 5 let a pouze 40 % jich použilo možnosti bezplatného návratu do Indie. Většina se rozhodla zůstat jako svobodní dělníci.

Více než 72 % všeho obyvatelstva žije na ostrově Viti Levu a na přilehlých drobných ostrůvcích. Na Vanua Levu žije méně než 18 % obyvatelstva a zbývajících 10 % je roztroušeno po malých ostrovech východních provincií Lomaiviti a Lau a jižněji na ostrově Kadavu. Obyvatelstvo se soustřeďuje v západní a severovýchodní části Viti Levu a Vanua Levu, kde se na pobřeží pěstuje cukrová třtina. Hustě zalidněné je okolí hlavního města Suva. Obdělává se půda podél řek, která je neúrodnější. Odtud pochází také většina banánů, která tvoří převážnou část vývozu na Nový Zéland. Protože však je vnitrozemí většinou hornaté a málo přístupné, dosažitelné pouze po řekách a špatných cestách, odchází většina mladých lidí za obživou na pobřeží a do měst. Téměř 60 % obyvatelstva se věnuje zemědělství, hlavně pěstování cukrové třtiny, v pobřežních a podhorských oblastech sušší západní části obou ostrovů. Mlýny na cukrovou třtinu jsou v Lautoka, Ba, Penangu a Nausori na Viti Levu, a v Labase na Vanua Levu. Obyvatelé malých ostrovů jsou téměř výlučně Fidžijci, kromě několika málo indických nebo čínských obchodníků nebo evropských úředníků a misionářů. Fidžijci sídlí rovněž ve vnitrozemí obou větších ostrovů. Ve městech žije 79 % Evropanů, kteří zaujímají vedoucí postavení v administrativě, financích a obchodu. Číňané jsou rovněž soustředěni ve městech. Zabývají se velko- i maloobchodem potravinami, Mišenci, Rotumani a jiné národnosti jsou roztroušeni kolem „cukrových“ měst a větší počet jich je ve Vatukoula. Celková tendence je příliv obyvatelstva z venkova do měst. Přírůstek lze pozorovat zejména ve městech, kde jsou mlýny na cukrovou třtinu, pak v Nadi, které díky svému mezinárodnímu letišti se stalo uzlem transpacifických leteckých linek a vzrůstá i jako obchodní středisko zázemí bohatého na zemědělské produkty a manganové rudy. Rovněž Vatukoula se svými zlatými doly láká stále nové přistěhovalce. Indové se stěhují do měst s celou rodinou, nuceni k tomu vážným nedostatkem půdy, zatím co Fidžijci odcházejí do měst a zanechávají rodinu na rodné půdě, kam se také většinou po čase vrací. Bude-li obyvatel přibývat jako nyní, zdvojnásobí se do roku 1980 jejich počet. Populační problém je nejozřejavější v suchém pásmu a nejvíce postižena je indická část obyvatelstva, která postrádá přednostního práva domorodců na půdu. Bude jim sice pronajímána půda ve vlhkém pásmu, avšak lepší půda je rezervována pro Fidžijce. Při řešení naléhavých problémů v důsledku zvyšování počtu obyvatel vyvstávají složité otázky národnostní, politické a hospodářské, jejichž brzké řešení není možné za daného společenského řádu.

(Podle: R. G. Ward: *The population of Fiji*. Geographical Review. New York 1959 : 49 : 3 : 322—341.)
Z. Náglová

LITERATURA

Kurt Witthauer, *Die Staaten der Erde*. Ein Handbuch zur aktuellen Information. 304 stran, 6 kartogramů. Gotha (VEB Hermann Haack Geographisch-kartographische Anstalt) 1959. Cena 18,40 Kčs.

Witthauerova knížka podává stručný, ale výstižný přehled politického rozdělení světa. Orientace v ní je snadná, neboť jednotlivé státy jsou seřazeny abecedně podle světadílů (státy, pro něž se v praxi užívá více označení, řadí knížka abecedně podle úředního názvu, ale u dalších označení má odkaz, tak např. Persie, hledej pod Irán), takže čtenář získá přehled již v obsahu. Podle typu písma lze již v záhlavním označení území poznat, zda jde o samostatný stát nebo o závislé území. Výhodou je i to, že ve většině případů je v podtitulu uveden název státu v jeho úředním domácím znění, např. Jordanien (Al Mamlakah al Hashimiyah al Urduniyah). U každého státu autor vymezuje jeho zeměpisnou polohu (někde i zeměpisnými souřadnicemi), pak stručně načrtává fyzicko-zeměpisné poměry, historický vývoj, státní zřízení, vnitřní administrativní členění, rozlohu území, počet obyvatelstva, hospodářské poměry, dopravu, měnu a příslušnost k politickým seskupením (např. státy Varšavské smlouvy nebo NATO). Publikace byla uzavřena začátkem listopadu 1958, vyšla však až v r. 1959. V tomto mezidobí se však odehrály závažnější změny ve struktuře francouzských zámořských držav. Je proto škoda, že spis, jehož hlavním účelem je podat přehled současného politického vývoje jednotlivých částí světa, nezachycuje nejnovější změny a tím, že se zmiňuje o Francouzské rovníkové Africe (str. 186) a Francouzské západní Africe (str. 188) nám podává údaje již zastaralé. Víme, že od října do konce roku 1958 vznikla na území obou řada autonomních republik v rámci francouzského společenství; na území bývalé Francouzské rovníkové Afriky Střední Kongo, Gabun,

Středoafriická republika (dříve Ubangi-Šari), Čad, na území Francouzské západní Afriky Senegal, Súdán, Horní Volta, Dahomej (17. ledna 1959 schválily vytvoření federace Mali, již však fakticky uskutečnily 25. března 1959 jen Senegal a Súdán), Pobřeží Slonoviny, Niger, Maurétanie. Francouzská rovníková i západní Afrika tak fakticky přestaly existovat a jejich názvy se tudíž dále nemohou užívat. Také Madagaskar, označený Witthauerem jako autonomní krajina ve Francouzské unii (str. 202) je od 14. října 1958 autonomní republikou v rámci Francouzského společenství. Naproti tomu Guineu označuje kniha správně již jako samostatnou republiku. Alžírsko uvádí jako samostatnou republiku, vyhlášenou 19. září 1958 v Káhíře, třebaže se stále běžně Alžírsko uvádí jako součást Francie (např. v publikacích našich i sovětských). Administrativní členění i názvy však Witthauer užívá francouzské. Jinak bych chtěl ještě připomenout, že u států Britského společenství národů postrádáme zmínku o tom, že Jihoafrická unie je od r. 1910 dominiem, že Jihozápadní Afrika, svěřenecké území OSN ve správě Jihoafrické unie byla fakticky již r. 1949 anektována unií jako pátá provincie (právně ovšem tato anexe neplatí, neboť nebyla OSN uznána) a konečně není zmínka o tom, že Pákistán v r. 1947 obsadil značnou část Kašmiru (drží ji dodnes) apod. Údaje o počtu obyvatelstva nejsou (obdobně jako u jiných publikací téhož druhu) vždy z téhož časového období, někde je rozptí až 6 let, což ovšem vede ke zkreslení; tak např. u ČSR je uveden celkový stav obyvatelstva z konce r. 1958, avšak u jednotlivých krajů z konce 1956, u největších měst pak z počátku 1956 (uvádí-li se Ústí n. L., České Budějovice, Gottwaldov, Hradec Králové a Pardubice, pak musí být do tohoto výčtu ovšem zahrnut i Liberec, mající větší počet obyvatel než uvedené místa). Také některé údaje o státních představitelích dnes již neplatí (např. jako prezident ČSR je uváděn zesnulý prezident A. Zápotocký, v Maďarsku jako předseda Rady ministrů János Kádár, dnešní první tajemník MSDS). Na kartogramech jsou názorně zachyceny ponejvíce nejvýznamnější politické změny poslední doby, např. Malajská federace, Ghana, Súdán. Je škoda, že jich autor nepopíjil více. Jako zeměpisci musíme Witthauerův spis uvítat, neboť přispívá k orientaci v politickém rozdělení světa a dává základní představu i o zeměpisných poměrech v jednotlivých zemích. Kritisované nedostatky se celkově jeví jako nepatrné.

D. Trávníček

Arthur E. Smailes, *The Geography of Towns*. 168 stran, 3. vydání. London (Hutchinson University Library) 1958. Cena 10/6 sh.

Autorem této úspěšné knihy, která vychází od roku 1953 už ve třetím, podstatně přepracovaném vydání, je profesor zeměpisu na Londýnské universitě. Autor utřídíže látku do sedmi kapitol. Ve dvou prvních rozebírá na 16 stranách původ starověkých a středověkých měst a na 18 stranách původ měst moderních. Poukazuje na velmi rychlý průběh urbanisace v posledních stu letech a zmiňuje se o potížích při vymezování pojmu „město“. Mezi kritérii různých zemí jsou velké rozdíly: ve Francii jsou za města považována jen sídla s nejméně 2 000 obyvateli, kdežto ve Velké Británii je kritériem pouze právní forma. V Kanadě jsou za města považovány i některé obce se 200 obyvateli, na Kubě dokonce i jen s 50 obyvateli, bydlí-li soustředěně, kdežto v Indii musí mít město nejméně 5 000 a v Japonsku dokonce nejméně 20 000 obyvatel. Z těchto důvodů Populační komise OSN doporučila tříditi sídla do kategorií 0—2 000, 2 000—10 000 a nad 10 000 obyvatel. Autor se pak velmi stručně zabývá problémem konurbací a milionových měst; milionovou hranici překročil prvý Londýn (asi r. 1800), pak Paříž (r. 1850), New York (r. 1860), na jižní polokouli Buenos Aires (v r. 1909). V další kapitole se prof. Smailes na 27 stranách zabývá hospodářsko-zeměpisnou polohou měst, která osvětluje jejich „raison d'être“. Příklady volí většinou z Anglie nebo Francie. Ukazuje, že „uzlovost přírodních podmínek“ (natural modality) je určitou predisposicí pro koncentraci dopravy a pro vznik měst. Autorovi není však jasné, že hospodářské momenty jsou rozhodující a opomíjí upozornit na význam stupně rozvoje výrobních sil. Častým typem jsou města na úpatí hor (piedmont towns), města u ústí řek, zvláště estuarií (Londýn, Glasgow, Rouen aj.). Středověká obchodní města se v nové době často stala středisky plně vybavenými městskými službami. V kapitole „Města a kultura“ ukazuje prof. Smailes na význam, který pro město a jeho růst měly kostel, radnice, tržiště ap. a zmiňuje se o vnitřní diferenciaci ve městech. Pátá a šestá kapitola jsou nadepsány „Morfologie měst“. V páté kapitole autor na příkladu anglického města St. Albans ukazuje, jaké funkce mají jednotlivé čtvrti v rámci tohoto padesátitisícového města. Obchodní a střediskové funkce se soustřeďují spíše ve středu, kdežto průmysl a bydlení mají snahu dostat se na periferii města, kde je půda levnější a výstavba i doprava snazší. Výklad o složitějších jevech ve větších městech podává prof. Smailes na příkladu Birminghamu. V šesté kapitole se zabývá vývojem struktury města, změnami, které vznikly po zboření hradeb, po rychlém, chaotickém územním růstu měst, pojednává o růstu a struktuře konurbací, jejichž nejstarším příkladem jsou antické Athény — Pireus. Pak se autor zabývá hranicemi městských oblastí a závěrem uvažuje nad integrační funkcí dopravy. V závěrečné,

sedmé kapitole rozebírá na 21 stranách zázemí měst (urban field). Vymežit gravitující oblasti je v USA, kde síť sídel je většinou řídká, mnohem snadnější než v Anglii, kde je velmi hustá síť vzájemně značně propletených vztahů. Konkrétně vymezuje autor zázemí města Ballymene (50 km od Belfastu), které má jen 14 tisíc obyvatel, ale vysoký stupeň vybavenosti střediskovými funkcemi. K jednotlivým kapitolám je uvedena základní literatura. V knize je celkem 22 mapových skizz a plánků, které osvětlují výklad. Užít letkové fotografie bychom ve většině případů považovali za vhodnější, neboť fotografie zachycují skutečnost v její skutečné komplikovanosti a bohatosti a nejsou schematické, jako plán nebo mapová skizza. Ct. Votrubec

Krajská města v Československu. Statistický přehled. Zpracoval Bohumil Hrkal. 366 stran. Praha (Státní úřad statistický) 1959. 33 Kčs.

V r. 1958 jsem v tomto časopise na straně 281 recensoval publikaci Státního úřadu statistického „Města nad 100 000 obyvatelů v Československu“, podávající statistické údaje o Praze, Brnu, Bratislavě, Ostravě a Plzni. Recenzi jsem uzavřel konstatováním, že v publikaci postrádáme soubornější pohled na zeměpisné jevy a že publikace nemá jedinou mapku, kartogram nebo graf, čímž se nepříznivě liší od zahraničních statistických přehledů. Od té doby uplynul rok a SÚS předkládá veřejnosti nový, daleko širší přehled základních statistických údajů (s výjimkou průmýslu) za všechna krajská města naší republiky. Nová publikace obsahuje i hospodářský popis jednotlivých krajských měst a kromě toho 17 grafů a kartogramů, takže výtky, které jsme měli proti první publikaci odpadají a ukazuje se, že zeměpisné stanovisko se postupně prosazuje. Vůči publikaci z roku 1957 je nová příručka rozšířena o údaje ze 14 měst a dále o údaje o zahraničním stěhování, o struktuře bytů ze státní výstavby, o údaje o rekreačních zařízeních, maloobchodním obratu, o využití vozidel v městské osobní dopravě a průměrné tržbě a vlastních nákladech, o telefonních stanicích, kapacitě a výkonu ubytovacích zařízení, o živnostenských závodech soukromníků a podstatně je rozšířena i oddíl školství, kultura a peněžnictví. V důsledku toho vzrostl rozsah z původních 132 na 366 stran. Publikace je po grafické stránce velmi pěkně vypravena. Mezi tabulky jsou vloženy grafy a hospodářský popis jednotlivých krajských měst. Záhlaví má vždy zeměpisnou fotografii příslušného města a městský znak. Popis zachycuje současný hospodářský život našich krajských měst, je výstižný, obsahuje ale řadu chyb a opomenutí, např. u Prahy nestačí uvést jen naše organizace, nýbrž je třeba připomenout, že Praha je sídlem sekretariátu Světové odborové federace, Mezinárodní organizace novinářů, Mezinárodního svazu studentstva a jiných mezinárodních pokrokových organizací. I v této publikaci stejně jako v jiných podobných se zapomíná na letiště, měla by být připomenuta ještě u Ostravy, Bratislavy a Košic. U Brna měly být připomenuty Lišeňské strojírný, u Liberce Ještěd, u Hradce Králové nemělo být zapomenuto na vysoké školství, u Ústí nad Labem kromě romantiky zaklesnutého údolí měla být zmínka i o nepříznivé, bioklimatické stránce tohoto terénního utváření. Některými údaji, např. že Smíchov je na západní straně Prahy, průmýsl je v předměstských čtvrtích Velkých Budějovic, že v Ústí n. L. je zoologická zahrada, že dělnické čtvrtě jsou na jihu Brna a bývalé buržoasní na severu, že České Budějovice leží na trati Praha—Videň ap. neprokázal autor textu dobré topografické znalosti. Došlo i k tiskovému nedopatření: Praha je 85. a nikoliv jak autor tvrdí 35. největším městem světa. Termálních pramenů je v Karlových Varech na rozdíl od autorova tvrzení 13 a lázní, sanatorií a lázeňských léčeben 22 (viz text k plánu Karlových Var, vydaný ÚSGK v roce 1959). Nesprávné jsou argumentace, že vyřešení nového nádraží posílí střediskový význam města Ústí n. L. nebo další tvrzení, že to byly dopravní důvody, které předurčily Brno za veletržní město a konečně že dnešní podoba bratislavského hradu je z 11. století. Přes uvedené nedostatky je publikace významným přínosem a vítají ji jak odborníci, tak i četní další uživatelé příručky. Ct. Votrubec

Heinrich Gutersohn, Geographie der Schweiz in drei Bänden. Band I. Jura. 260 stran. 41 mapek, grafů, kartogramů, 16 foto na křídové příloze. Bern (Kümmerly & Frey) 1958.

Autor knihy, profesor techniky v Curychu, po svých předchozích pracích z klimatologie, hydrografie a morfometrie přistupuje nyní k vydávání třídílné regionální zeměpisné monografie o Švýcarsku. Své dílo začíná prvním svazkem, věnovaným poměrně málo známé oblasti Švýcarského Jury. Jde o oblast francouzské kulturní sféry na rozhraní s německou a jejich vzájemného prolínání, která má také zcela odlišnou geologickou a morfologickou stavbu než ostatní švýcarské území. Jde o středohorský reliéf se zastoupenými krasovými jevy, v němž i kulturní odlišnost minulosti se promítá a traduje do dneška, kde i hospodářské tradice minulosti (domácký průmýsl) jen zvolna ustupují modernisaci současnosti.

Po úvodu a velmi stručně úvodní kapitole, kde autor podává souhrn typů reliéfu, hranic a dělení oblastí, spolu s nástínem klimatu, půd a vegetace, přechází ihned k sedmi základ-

ním přírodním a do jisté míry i hospodářským jednotkám Švýcarského Jury. Jednotlivé dílčí Jury jsou nazvány podle větších měst (Waadtländer, Neuenburger, Berner, Solothurner, Basler, Aargauer Jura a Berner Birsgebi:t). Základním dělidlém dílčích oblastí uvnitř jednotlivého Jury jsou údolí, v nichž se soustřeďuje kulturní a hospodářský život. Všimá si nejen fyzicko-zeměpisných ukazatelů, ale především v četných grafech a kartogramech zachycuje vývoj obyvatelstva, jeho hospodářskou činnost, hlavně ve vztahu k zemědělství a lesnictví, všimá si sídelních jednotek i seskupení sídel, uvádí a vysvětluje jejich funkce a vývoj, seznamuje nás s jejich dopravní problematikou apod. Někde vyhodnocuje hospodářskou funkci údolí uváděním počtu obyvatel na 1 km délky údolí, čímž dostává zajímavý souhrn závislosti na údolí (tvar a délka) a hospodářské činnosti (zemědělství a průmysl) a počtu obyvatel (poskytnutí obživy většímu či menšímu počtu obyvatel). Tak mu vychází, že na 1 km údolí Tavannes žilo v roce 1950 913 obyvatel, v údolí St. Imier 709, v údolí Travers 668, v údolí Ruz 340 obyvatel. Závěrečnou kapitolou je rozdělení Jury na přírodní oblasti. Dělí Juru na sedm oblastí, tj. horská údolí pásmového Jury (Kettenjura-Hochtäler), údolí pásmového Jury (Kettenjura-Täler), horské páneve pásmového Jury (Kettenjura-Hochb:cken), plošiný Jury (Plateaujura), páneve (Becken), ostré oblasti (Raffungszonen) a tabulový Jury (Tafeljura). V těchto stručných charakteristikách přírodních oblastí je podána závislost geologie, geomorfologie, podnebí, vegetace a hospodářského zeměpisu.

Kniha představuje velmi zajímavý, bohatě dokumentovaný typ monografie, jakých je dosud málo. Velmi pěkná úprava knihy, doplněná 16 půlstránkovými, vesměs leteckými pohledy na jednotlivé oblasti a města, jakož i celostránkovými mapami 1 : 100 000 a 1 : 50 000 a 1 : 25 000, originálními výřezy švýcarských státních map v barvách, a četnými kartogramy, činí knihu srozumitelnou nejen odborníkovi, ale i široké veřejnosti. Soupis literatury má 209 čísel, připojeny jsou i dva rejstříky. Můžeme proto autoru právem blahopřát k tak zdařilé publikaci.

D. Louček

Johannes F. Gellert, Grundzüge der physischen Geographie von Deutschland. 492 stran, 266 obrázků v textu, 174 fotografií na křídové příloze. Berlin (VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften) 1958, DM 31,40.

První díl připravovaného fyzického zeměpisu Německa vznikl, právě tak jako mnoho jiných učebnic v této době, ze skript. Autor původní skripta přepracoval a doplnil a předkládá čtenáři jako 1. díl: Geologische Struktur und Oberflächengestaltung. Celá kniha je rozdělena na čtyři základní stavební jednotky, na něž se dělí území Německa, a to na německé středohoří (s pěti kapitolami), na severní vápencové Alpy mezi Rýnem a Salicí a německé alpské předhoří (dvě kapitoly), na severoněmeckou nížinu (4 kapitoly) a na německé pobřeží (dvě kapitoly). Kniha je pokusem navázat geomorfologii a fyzický zeměpis na geologickou strukturu. Tento záměr se autorovi zdařil lépe v oblastech tvořených mladšími útvary než v oblastech geologicky starších. Sestavil (jistě velmi pracně) na základě novější a místy i staré německé, většinou geologické literatury tento přehledný svazek. V bohatosti literární se zcela ztrácí autorovy koncepce a pojetí, protože látka je velmi široká a rozlehlá. Nicméně se prof. J. F. Gellertovi podařilo látku logicky skloubit a podat především přehled geologie Německa a též z valné části i geomorfologický vývoj jednotlivých území. V jinak dosti rovnoměrně rozložené látce se i autor dal svěst v Německu populárním tématem — Helgolandem — a věnoval mu více místa (10 stran) než např. ostatním rovnocenným ostrovům, jako Východofriškým (7) a Západofriškým ostrovům (5 stran). Zkrátka i zde platí, že častěji studované oblasti jsou populární, opomíjené zůstávají zapomenány.

Celá práce je utříděna a sevrěna v přísnou systematiku; je velmi bohatě ilustrována mapami, profily, blokdigramy, schematy jen nepatrně upravenými. Jen tak mohl autor čtenáři látku lépe zpřístupnit a místy i stručný výklad učinit srozumitelným. Knihu doprovází vybraný soupis literatury, rejstřík a křídová příloha s průměrnými fotografiemi. Svě poslání dílo jistě splní; je určeno především studentům, a těm poskytne rychlou informaci. Blahopřejeme autoru a litujeme, že u nás nemáme dosud takovouto moderní příručku o naší zemi.

D. Louček

Fritz Haefke, Physische Geographie Deutschlands. Eine Einführung mit Betonung der Geomorphologie. 358 str., 125 mapek a skic, 25 fotografií, 19 barevných celostránkových map s 6 listy vysvětlivek. Berlin (VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften) 1959.

Kniha F. Haefkeho, profesora na Humboldtově universitě v Berlíně, přináší poměrně stručný nástin fyzicko-zeměpisných poměrů celého Německa (NDR i NSR). Stejně jako jiné práce obdobného zaměření je rozdělena na dvě části, všeobecně regionální a oblastní. První část velmi stručně informuje o celkovém rázu povrchu a zákonitostech rozšíření jednotlivých typů reliéfu, poměrně podrobně seznamuje s geologickým složením a vývojem území, přináší stručný nástin klimatických poměrů (doplněný tabulkami obsahujícími hlavní klimatické prvky 20 sta-

nic), přehled hydrografie a v závěru uvádí charakteristiku vegetační pokrývky a její vývoj. V hlavní, regionální části knihy, jsou postupně probírány jednotlivé geologicko-morfologické celky (Německé Alpy s předhořím, jihoňmecká středohoří, středoněmecká pohoří a Severoněmecká nížina). Pro nás jsou důležité především kapitoly, které obsahují okrajová pohraniční pohoří (Šumava a Český les str. 170—176, Smrčiny str. 257—259, Krušné hory str. 259—269, Labské pískovcové pohoří str. 270—274, Lužické a Žitavské pohoří str. 274—277).

Knihla podává ucelený obraz fyzicko-zeměpisných poměrů Německa, přesto, že je mnohde věnována hlavní pozornost geologickému složení území. Rovněž v úvodní části jsou nejpodrobněji probírány geologické poměry, a to zcela na úkor přehledné geomorfologie území, o níž je zde pouze velmi stručná zmínka. Rovněž hydrografii je věnováno neúměrně málo místa. Jádrem knihy je tedy spíše geologie než geomorfologie. Kniha je psána srozumitelně a jasně a nezabírá do zbytečných podrobností přesto, že všechny geomorfologické celky nejsou rovnoměrně zastoupeny (např. jen zcela stručně je probírána Šumava a Český les). Textovou část provázejí početné schematické mapky a profily, většinou opět geologické, a dobře volené i reprodukované fotografie se záběry z hlavních oblastí. Novým v knize jsou ukázky vrstevnicových map typických terénů v měřítku 1:200 000 v dvoubarevném provedení (vrstevnice hnědé, vodstvo modře). Jednotlivé mapky mají v závěru knihy podrobné textové vysvětlení. Seznam literatury je rozdělen na jednotlivé kapitoly podle oblastí a obsahuje výběr hlavních studií; jistou nevýhodou a překážkou rychlé orientace je však skutečnost, že není sestaven abecedně, ale v pořadí, v jakém se vztahuje k textu. Kniha F. Haefkeho je i přes poměrnou stručnost dobrým zdrojem informací především o geologii a geomorfologii Německa pro naše zeměpisce i posluchače vysokých škol.

B. Balatka

Jorge Chebataroff, *Tierra Uruguaya. Curso elemental de geografía de la República Oriental del Uruguay al alcance de todos.* 253 stran, 224 vyobrazení, mapek. Montevideo 1954.

Kniha je výňatkem z většího, téměř zároveň vydaného díla autorova „La Tierra, Nuestra Morada“ (Země, místo našeho pobytu). Podle autorovy předmluvy kniha je určena především pro studenty nejvyšších tříd středních škol, ale ve skutečnosti její obsah je mnohem prohloubenější a kromě toho má na konci dodatek o 92 stránkách, kde jsou v pěti článcích některé ještě podrobnější údaje o geologické struktuře, geomorfologii, rostlinstvu, živočišstvu a o hospodářském a sociálním vývoji Uruguaye. Podrobnější propracování této knihy aspoň poněkud vychází vstříc potřebě zeměpisného díla o Uruguay, které by vyhovovalo náročným požadavkům vysokoškolského, respektive podrobného vědeckého studia. Jediné takové dílo je už čtvrt století staré a vykazuje určité nedostatky způsobené tím, že jeho autor neměl systematické vysokoškolské vzdělání pro takový obor (jde o dílo: Elzear S. Giuffra: *La República Oriental del Uruguay*, 1935).

Jar. Miller

Josef Cibulka, *Velkomoravský kostel v Modré a začátky křesťanství na Moravě.* 363 stran. Praha (NČSAV) 1958, Kčs 52,—.

Protože jde o knihu vynikajícího odborníka, nejde nám zde o její hodnocení, už také proto ne, že hlavní předmět autorova zkoumání zůstává zeměpisci, i historickému, celkem hodně vzdálen. Tím více však i je zaujmou v této knize kapitoly, v nichž autor, „donucen k řadě zkoumání a úvah nepřímých“ (p. 232), podává podrobný a jasný souborný obraz etnografických poměrů zejména v celém dunajském povodí, přičemž, jak patrně, se musel dotknout i etnografických poměrů v oblasti slovanského osídlení na sklonku římského císařství a na počátku „temného údobí raného středověku“. Pochybnost o správné nebo definitivní interpretaci archeologických nálezů však vzbuzují slova prof. Cibulky: „Z rozboru archeologických fakt plyne, že v 8. století došlo k hluboké strukturální změně moravského lidu, která na rozhraní 8.—9. století se projevila hlavně rozkladem rodové společnosti a její přeměnou ve zřízení kmenové... Jako z původní společnosti, organisované na rodovém principu, uchvácením původně společné půdy... vznikly třídy, tak z nadrodových organisací forem, tj. kmenů, vznikly na novém třídním podkladě nové formy organisací teritoriálně ohraničené s vlastními hospodářskými zájmy“ (p. 237). O něco níže na téže stránce pak autor píše: „V první třetině 9. století, ne-li již o něco dříve, dospíval vývoj na Moravě dál: ještě tím, že docházelo k postupnému sjednocení různých kmenů ve vyšší útvar rázu národního, politického a státního pod vedením knížete, který nabyl převahy nad kmeny ostatními.“ Již z uvedeného plyne, co autor rozumí kmenem a kmenovým zřízením, jestliže kmen pokládá za organizační formu nadrodovou, která vystřídala rodové zřízení teprve kolem roku 800. Současně však autor říká, že kmenové zřízení prakticky se nemohlo ani uplatnit, protože sotva se objevilo, už zanikalo. Autor nepopírá, že odděluje rodové zřízení od kmenového, neboť podle něho druhé vystřídalo první teprve kolem roku 800 n. l. Podívejme se, lze-li nalézt pro takovouto interpretaci „archeologických nálezů“

i historické doklady. Uvedeme jen dva autory, o jejichž kompetenci sotva může být spor. Je to D. D. Grekov (Kyjevská Rus, Praha 1953) a P. N. Trefťakov (U kolébky staré Rusi, Praha 1958). První je historik, druhý archeolog, a nevdá, že hovoří o věcech východních Slovanů, protože společenský vývoj, i když se nedál všude časově stejně, probíhal skutečně, jak dokázáno, u všech kmenových skupin raně středověké Evropy. Oba autoři pak, stejně jako jiní, mluví o vývojových strukturálních a organizačních proměnách, ale ani u jednoho nečteme, že by kmenové zřízení — „ač třetí, nejvyšší stupeň ustáleného společenského a politického zřízení Sklavinů a Antů“ (Trefťakov, loc. cit., p. 176) — bylo bývalo následovalo teprve po rozpadu rodového zřízení kolem roku 800 a že by bylo bývalo trvalo tak kratičku dobu, že se sotva jeho vliv mohl uplatnit. Kmeny — a tím i určité kmenové zřízení — dávno přirozeně vznikaly sdružováním pokrevně příbuzných rodů, čili, jak říká Trefťakov (p. 301), „byly to svérázné skupiny etnické“. Proto také i prof. Cibulka mohl konstatovat, že „archeologie podle nálezů krajově jednotných a vyhraněných dospívá k rozlišení několika, až šesti kmenů na Moravě v době předhistorické, s jejichž oblastmi souhlasí zeměpisné rozložení moravských nářečí“ (p. 265). Protože kmeny — a s nimi i určité kmenové zřízení — sahají svými kořeny až do „doby předhistorické“, chápeme, že i později, v 5.—7. století, byzantští politikové chtěli znesvářet kmenové náčelníky, „jichž bylo mnoho“, podplácním a přemlouváním (Trefťakov, p. 177). Kmeny znají nejstarší známé prameny, a proto o „kompaktnosti kmenové organizace Antů a Sklavinů není žádné pochybnosti“. V 8. století to však již nebyly staré kmeny epochy rodové kmenového zřízení — „nýbrž politická sjednocení územních občin čili sdružení územní, které nabývalo již charakteru státního zřízení“ (Trefťakov, p. 177). Na p. 301 Trefťakov píše, že „v 7.—9. století n. l. byly staré rodové kmenové vztahy nahrazeny vztahy územními“ (srovnej Cibulka o teritoriích). Je snad zřejmé, že Trefťakov, také archeolog, neodtrhuje od sebe kmenové a rodové zřízení — asi zřejmě proto, že druhé žilo v rámci kmenového seskupení velmi dlouho, čili, jak říká i prof. Cibulka, o kmenech lze mluvit již v době předhistorické. A existovaly-li kmeny od dob předhistorických jako určitý společenský útvar, existovalo tedy také nějaké kmenové zřízení — které se proto nemohlo objevit až kolem r. 800, aby vystřídalo zánik rodového zřízení. Píší-li byzantští historikové, že slovanských náčelníků je mnoho, sotva lze myslit, že by jimi byli mínili jen rodové stařešiny, protože těch bylo přemnoho, a sotva kdo by byl mohl pomýšlet na to, takový počet lidí získat nebo zasít mezi ně nesvář, který ostatně, jak připomínají tíž historikové, starým Slovanům na východě nebyl cizí. Nebyli by se proto asi museli příliš namáhat přemýšlením, jak je znesvářet. Nejde tedy o kmeny a kmenové zřízení, nýbrž o moc kmenových náčelníků, která pochopitelně stoupala s úpadkem rodového zřízení čili s úpadkem moci rodových stařešin a dosáhla vrcholu moci na sklonku osmého století, když „rodové zřízení vlivem výše uvedených příčin, zaniklo“. O kmenových náčelnících a tedy i o určitém kmenovém zřízení mluvil již arabský Masúdi († 956), který také připomněl, že „kdysi dávno“ se slovanské kmeny znesvářely, rozešly se a každé pokolení si zvolilo svého cara. I tu nemohlo jít o rodové stařešiny, protože Masúdi, kompetentní a svědomitý zpravodaj, jako ho nazývá Grekov, píše o tom, že Slované se rozpadli na jednotlivé kmeny, jimž předtím všem vládli kmenový náčelník Volyňanů jménem Madžak (Grekov, p. 449 a Trefťakov, p. 221). Grekov pak píše, že „strukturní změna kmene“ (což nemůže být nic jiného než změna ekonomicko-spoolečenských vztahů) přivedla vznik nových samostatných území, jako např. Volyňané, prý bývalí Doudlebové, se osamostatnili — podle údajů ruských letopisů asi ke konci 10. století — jako zvláštní „teritoriálně ohraničený celek s vlastními hospodářskými zájmy“ (srovnej Cibulka o teritoriích). Nevystřídalo tedy kmenové zřízení rodové, protože s ním stálo a padalo. Zánik rodového statku znamenal vznik šlechty, feudálů, a proto zmenšení moci knížecí jako reprezentantky kmenové jednoty. Místo kmene a rodové kmenového zřízení nastupuje potom určité teritorium, osídlené převážně lidem téhož kmene, jemuž vládne drobný velmož a kníže. Tím nevylučujeme smysl výše uvedených slov Trefťakovových, protože v jeho dikci kmen a kmenové zřízení znamenalo vrcholnou — a ne vývojově poslední — organizační instituci, která stmelovala již v 5.—7. století jednotlivé rody v „kompaktní celek“ (kmen), reprezentovaný kmenovým náčelníkem. A jestliže Trefťakov říká, že v 7.—9. století zanikla rodové kmenová zřízení, aby učinila místo zřízením územním, říká tím, že zaniklo nejen rodové zřízení, nýbrž i kmenové (neboť nová teritoria, ať vznikla tak či onak, nelze již označovat jako „kmenová území“). Proto nemohlo po rodovém zřízení jako nadrodová vyšší organizační forma teprve následovat „kmenové zřízení“, tím méně, když podle prof. Cibulky mělo být zjevem tak efemérním. A mluvit o „kmenovém zřízení“ na teritoriu, jehož lid opustil staré ekonomické vztahy, které byly podstatou rodové kmenového zřízení, je prostě nelogické. Doudlebský náčelník v Doudlebech, když zaniklo rodové zřízení a vznikly třídy a zámožní jedinci (šlechtici), byl prostě jen knížetem určitého území, s nímž ho poutala už jen tradice. Sám prof. Cibulka — podle svých vlastních výroků — nepřikládá přece „kmenovému zřízení“ žádný význam, protože, když se sotva zrodilo, zaniklo. Jak patrně ze slov Trefťakovových, ne-

můžeme jeho kmenům, jakožto nejvyšším útvarům ustáleného společenského zřízení, rozumět ve smyslu Cibulkově, který sice mluví i o kmenech předhistorických, ale jeho kmeny a kmenové zřízení jsou jen poslední efemérní fázi vývoje předfeudálních vztahů. Opírá-li pak prof. Cibulka svou tezi o kmenové zřízení o skutečnost, že „zděné kostely mohly vzniknout až v době pokročilé organizace kmenové, neboť rody nebo menší jejich svazy neskýtaly k tomu možnost“ (l. p. 239), a klade-li zároveň vznik kostela v Modré k r. 791, pak sám sobě odporuje, protože jinde napsal, že „v první třetině 9. století ne-li dříve“, začalo sjednocování kmenů, čili začal zánik i „pokročilého kmenového zřízení“. K roku 800 klade vystrídání rodového zřízení kmenovým, k roku 791 stavbu kostela v Modré a přibližně k témuž roku zánik kmenů. Z toho plyne, že kostel v Modré asi nestavěl už nějaký kmenový kníže, nýbrž knížecí feudál anebo nějaký menší velmož. Sám prof. Cibulka tedy položil podle svých vlastních slov vznik kostela v Modré spíše do doby vznikajícího raného feudalismu než do doby pokročilého kmenového zřízení. Další poznámky by si zasloužily jeho výroky o zeměpisném rozšíření moravských nářečí vyznačených archeologicky zjistitelnými kmenovými územími a zakládání kostelů na začátku křesťanství v našich zemích na místech hrazených čili hradištích. K prvnímu poznatku se budou muset vrátit naši dialektologové, k druhé poznámce bych mohl uvést kostel v Černici v okrese českokrumlovském, který byl asi zřejmě stavěn na hradišti, které však Dubský (Pravěk jižních Čech, Blatná 1949) popírá. Uvedené námitky však nijak nezmenšují náš dík prof. Cibulkovi za tak pěknou knihu.

F. J. Vilhum

Alfred Zimm, *Die Entwicklung des Industriestandortes Berlin*. 15 grafů, plán města z r. 1802, 228 stran. Berlin (Deutscher Verlag der Wissenschaften) 1959. Cena 20 DM.

Docent Zimm z Humboldtovy university se už léta zabývá zeměpisem Berlína, zejména vývojem průmyslu a osídlení na teritoriu hlavního německého města. Výsledkem jeho rozsáhlých studií je tato práce, vydaná s podtitulem „Tendence zeměpisného rozmístování berlínských průmyslových odvětví nadlokálního významu a teritoriální vývoj města až do roku 1945“. Je škoda, že období po roce 1945, plné bouřlivých změn a složitých problémů, nebylo zpracováno a že autorova historicko-zeměpisná práce nebyla dotažena až do současné doby. Svůj výklad začíná Zimm vylíčením stavu na počátku 19. století. Tomu věnuje 13 stránek. Nejde dál do minulosti proto, že průmyslová výroba má právě ve vylíčeném období své počátky a na rozdíl od Prahy, Paříže, Říma a jiných měst je Berlín město bez dlouhé historie. Studium vývoje rozmístění učeňuje Zimm do šesti časových období, při čemž mezními roky jsou r. 1850, 1871, 1895, 1918, 1933 a 1945. Výklad o hospodářských změnách, ke kterým došlo v životě velkoměsta v jednotlivých obdobích, zejména z hlediska zeměpisu průmyslu a osídlení, utřídí doc. Zimm vždy do těchto tematických celků: 1) všeobecné poznámky, v nichž popisuje změny v hospodářství a v politice státu, 2) vývoj a změny v rozmístění průmyslových závodů. Na tento oddíl klade autor knihy největší váhu a přiděluje mu největší stránkový rozsah, 3) výstavba dopravy a změny ve vnějších ekonomických svazcích. V tomto oddílu ukazuje Zimm vazbu mezi průmyslem a dopravou, a to nejen na poli výroby, nýbrž i z hlediska obyvatelstva (vztah pracoviště-bydliště), 4) zeměpis obyvatelstva, kde autor vykládá, jakým změnám došlo v bytové výstavbě Berlína, 5) stručné shrnutí. Na závěru knihy se doc. Zimm pokouší systematisovat výsledky svých zjištění a na čtyřech stránkách formuluje tendence, které se při rozmístování v jednotlivých časových obdobích v Berlíně prosazovaly: 1) Kolem roku 1800: těsné spojení bydliště a místa pracovní činnosti (řemeslné nebo průmyslové), neboť nerozvinutá doprava dosud neumožňovala odloučit pracoviště od bydliště. 2) V období 1800—1840 se začínají vytvářet první aglomerace průmyslu, např. na severním okraji Berlína hutnictví. 3) V období 1850—1871 mohutný průmysl na severním okraji města a dále se vytváří nové důležité středisko průmyslu ve čtvrti Moabit. Typické je, že obě střediska jsou v bezprostřední blízkosti obytných bloků. Podniky s velkými nároky na plochu se začínají rozmisťovat na periférii velkoměsta, protože teprve až na periférii je půda nejlacinější a doprava je už sto i tyto periferní plochy učinit pro zaměstnance dostupné s únosnou časovou ztrátou. 4) V období 1871—1895 dochází ve středu města v důsledku neobyčejně půdní renty a už úplné zastávnosti k tendenci překládat průmyslové závody ze středu města na periférii. 5) Pro současné rozmístění berlínského průmyslu je nejvíce rozhodující období 1895—1918. Ve všech předchozích obdobích znamenaly změny jen menší nebo větší variace předchozího stavu, kdežto v epoše 1895—1918 dochází k zásadnímu přebudování sítě rozmístění průmyslu. Rozmístění průmyslu se přizpůsobuje dopravním poměrům: dochází ke zkoncentrování průmyslu podél Sprévy, Havoly, Teltovského kanálu a Berlínsko-španavského průplavu, podél Severní, Teglovské a Průmyslové dráhy a podél tratě Wünschdorf—Buckower Chaussée. Vytváří se průmyslový pás podél Sprévy a průmyslový prstenec: Havola—Tegler See—Průmyslová dráha—Teltovský kanál—Havola. Dojíždka do zaměstnání nabývá značného rozsahu. 6) V období 1918—1933 se udržují tendence z předchozího období. Vcelku koncentrace průmyslu zesiluje. 7) Za fašistického režimu 1933

až 1945 se rysy imperialismu zvláště silně prosazovaly. Vzhledem k vývozním tendencím zesiluje průmysl zejména při Sprévé a ve vnějším dopravním okruhu, kde zaujímá do té doby nezastavěné, rozsáhlé volné plochy. Nakonec podává autor na jedné stránce hospodářskou specialisaci Berlína.

Doc. Zimm opřel svou práci nejen o studium v terénu, nýbrž bohatě vytěžil i rozsáhlou literaturu, která už byla k zeměpisným problémům Berlína a jeho průmyslu napsána. Neopomítáme-li obecné práce, uvádí Zimm ve svém seznamu 181 knih a článků, týkajících se speciálně jen Berlína; z 90 % jde o práce zeměpisného, ekonomického nebo urbanistického zaměření. Srovná-li náš zeměpisec tuto situaci s literaturou, která byla napsána o Praze, je mu trapně. O Praze je sotva 30 prací, které by měly jen trochu zeměpisnou, ekonomickou nebo urbanistickou náplň (po vyloučení prací umělecko-historických); z toho pouze 5 prací snese přísnější zeměpisné hodnocení. Text Zimmovy knihy doprovází reprodukce plánu Berlína z roku 1802 a 15 grafů, které zachycují většinou rozmístění celého průmyslu nebo některých jeho odvětví v různých časových obdobích. V knize tak náročnému charakteru se dala očekávat složitější mapová znázornění k zachycení přesunů lokalit ap. Velkým nedostatkem publikace je, že neobsahuje ani jedinou fotografii. Berlín, město s klasickým vývojem kapitalistického průmyslu a s velikou tradicí fotoklubů i vynikajících fotografických umělců má jistě řadu výborných snímků, které dokumentují jednak přeměnu zeměpisných poměrů na berlínském území a dále ukazují přímo klasické vzory kapitalistického umísťování průmyslu a nejrůznější způsoby průmyslové i bytové výstavby. Fotografická dokumentace mohla být nejenom důležitou součástí této dobré vědecké knihy, nýbrž i ořesným dokladem kapitalismu (přesycení prostorů průmyslovými objekty, Mietskasernen, vztahy pracoviště-bydliště ap.). Vědeckému nakladatelství je nutno vytknout, že tuto důležitou, obrazovou složku knihy naprosto zanedbalo. Osobně bychom si přáli, aby doc. Zimm dovedl svoji záslužnou studii až do dnešní doby, tj. zpracoval ještě poslední, 15leté období, čímž se publikace stane ještě užitečnější a prospěšnější pro dnešní dobu.

Ct. Votrubec

Miroslav Ivanov, Bohové odešli. Reportáže, fejetony a vůbec povídaní o Řecku a Itálii. 290 stran, obrázky. Praha (Svobodné Slovo) 1959, Kčs 23,70.

„Postihnout charakter země,“ jak praví autor v úvodu, „je věc přetěžká. Nejcennější jsou osobní zážitky, to nepostradatelné, co se jednou přihodí a v čem je mnohdy ukryto větší zrno pravdy o té které zemi než ve všech statistikách dohromady...“ A tomuto názoru zůstává autor celkem věren a jeho kniha má převážně ráz živých reportáží, obratně a poutavě psaných s osobními nápady, jak právě mu vnutil prožitý okamžik. Všude zdůrazňuje současný stav s jeho hospodářstvím a sociálním zabarvením — u obou zemí je to evropský průměr. Příliš mnoho historických reminiscencí — u Řecka i mytologických — je reportážnímu rázu knihy spíše na závadu. Na str. 246 by bylo třeba opravit citát lidového přísloví: Vidi Napoli e poi muori! — italsky správně jak Vedere Napoli...
Kl. Urban

Jan Kořínek, Maroko křížem krážem. 180 stran, 60 foto, 1 barevná mapka jako příloha. Praha (Orbis) 1959, Kčs 33,—.

Snad jen Machulkovy Lovy v Africe jsou tak poutavou a čtivou knihou jako tato vzpomínková kniha Kořínkova. Oba autoři v Africe delší dobu žili, a proto dovedou její zvláštnosti tak plasticky vykreslit a o jejím lidu s porozuměním vyprávět. Kořínek, který poznal před 30—40 roky Maroko jako zemi zaostalou, teprve se probouzející k novému životu, v celé své knize ukazuje, že Maročan je schopen pomocí evropské vědy povznést svou zemi a svou dosud jednostranně vyhraněnou kulturu na úroveň moderně hospodářsky vybaveného a prosperujícího státu a kulturně spolupracovat s vyspělejšími národy přesto, že zatím se musí ještě hodně učit. Vždyť mnohé z toho, co dnes již má, ať jsou to výškové stavby, krásné silnice nebo moderně vybavené přístavy, je dílem Evropana. Proto poznamenává autor, že Maroko přijme bílé odborníky s otevřenou náručí, ovšem již nestojí o kořistníky. Autor žívou mluvou a lehkým způsobem vyjadřování provází čtenáře marockou přírodou po význačných kulturních nebo hospodářských střediscích, povšečně seznamuje ho s rázem kraje v celé zemi a kolem jednotlivých význačnějších měst, s hospodářskou produkcí, s pohostinným lidem, s vlastními zážitky, které však nevtíravě nadhazuje. Co však je na této knize nejsympatičtější, je ta okolnost, že se takřka se shovívavým humorem nebo jen v poznámkové zkratce dovedl přenést přes problémy, dnes ještě snad palčivé, zítřka však již vyřešené moudrým řízením člověka a času. Kořínek má Maroko i Maročany rád a proto nekritisuje, co se mu nelíbí, jak rádi činivají někteří cestovatelé-reportéři. Kořínka, stejně jako Machulku a jiné, kteří po léta žili v cizině nebo jezdili světem, naučilo jeho povolání dívat se na cizí, od našeho odlišné, prostřední s porozuměním, bez mudrování a zaujetí, s trpělivou shovívavostí k cizím zvláštnostem a na-

skytnuvším se nedostatkům, které namnoze přechází s humorem — a vždy s taktem. Co snad snese jepičí život novin, není vhodné v knize. Proto kniha Kořínkova nejen poučuje — a rád si ji přečte i zeměpisec odborník, nýbrž i hřeje a podněcuje touhu tu zemi také na vlastní oči vidět. A takovýto účinek knihy na čtenáře je pro jejího autora jistě nejlepší odměnou. Taková kniha je darem, za nějž máme být vděční. Nemohu však autorovi nevytknout, že ačkoli své poznámky doplnil črtbou, jak sám v úvodě poznamenává, nevěnoval téměř žádnou pozornost vodním dílům, přehradám na marockých řekách, které mají právě pro tuto zemi tak mimořádný význam a jichž bylo již několik postaveno, jak dokonce ukazuje i jeden snímek v knize. Věnoval-li pozornost autostrádám a nešetřil-li papírem na líčení zaklínačů hadů a drog marockých apatykářů-čarodějů, neměl se, pokud jde o přehradu, spokojit jedinou poznámkou, že „země čeká na rozsáhlé zavodňování“ (str. 11). Druhým, vážnějším nedostatkem, je české skloňování arabských jmen. Lze-li slovo džebel odloučit od vlastního jména a přeložit českým horu, pohorí, nebudeme skloňovat „na Džebel“ nebo „pod Džebelem Bání“, tak jako neříkáme „pod horou Sněžka“. Ponechal-li autor pro velký okruh čtenářů zbytečně mnoho cizích slov, pak by byl na místě i slovníček, v němž by se čtenář dozvěděl, co je to (tlaková) deprese, sporadicky, endemický a mnohá jiná arabská i nearabská cizí slova. Rovněž nesoulad názvů v přiložené mapě s textem je velmi nápadný a mohl být pečlivější jazykovou úpravou odstraněn.

F. J. Vilhum

Pavel Šebesta, Sína Lvová, Mezi nejmenšími lidmi světa. 333 stran. Praha (Mladá fronta) 1959. Cena 38 Kčs.

Knihu lze rozdělit na dvě hlavní části: v první se líčí život asijských trpaslíků v malajských džunglích, v druhé afrických v Iturském pralesi. Hned na začátek je položeno barvitě líčení malajského pralesa s nepředstavitelně bujnou zelení. s bohatou zvířenou a s hrobovým tichem, rušeným občas jen zlověstným hlasem tygra. Teplé a vlhké podnebí skleníkového rázu je úmorné (tu se vloudila do textu chyba ve výrazu „monsunové čili pasátní větry“). Šebesta navštívil v Malajsku trpasličí kmeny, které předtím nikdy nespátily bělocha. Tito negrité jsou zvaní Semangové. Jejich výzkumu se Šebesta věnoval na výpravě 1924—25. Jejich potrava je méněcennější než u ostatních negritů, zvláště masitá strava je nedostatečná, protože foukačkou na jedovaté šípky se nedá ulovit větší zvěř. Poměr Semangů k Malajcům je horší než afrických pygmejů k jejich černošským sousedům. Prales učinil Semanga tichým, mírným a přemítavým člověkem, zádumcivým a plachým. Nedovede vyrábět nástroje ani z kamene ani z kovu; má jen bambusový nůž. Potuluje se pralesem a hledá kořínky, rostliny, ovoce, zvěř; kočuje jako chudý žebřák, je obětí svého prostředí.

V druhé, obsáhlejší, části knihy líčí se život afrických pygmejů v Iturském pralesi v Belgickém Kongu. Tam podnikl Šebesta 4 výpravy. První r. 1929—30. V charakteristice místa děje (str. 163) se praví „Povodí řek Konga a Nilu je vysočina, která místy stoupá do výše 2 000 m“ slovo povodí tu má být nahrazeno slovem rovodí; jinak by nemělo smyslu to, co následuje, že totiž kotlina řek tu vznikajících (tj. Nepoko, Ituri, Lindi) je pokryta Iturským pralesem, kde je vlast afrických pygmejů. Ituri pramení v blízkosti jezera Albertova, má mnoho přejí a je proto záradnou řekou. Iturský prales, jehož jižní hranice se dotýká rovníku, hýří svým bujným životem a líčení jeho je výstižně podáno. Kromě ledna a února prší tu téměř každý den. Průměrná teplota kolísá mezi 20—27° C. I když stromy nikdy neztrácejí své listy, přece mění svůj háv. Nikdy se nedaří všem rostlinám po celý rok. Do jednoho období spadá zrání plodů, do jiného zrání hlíz, kořínků a dužnatých rostlin. Střídání vegetace utváří způsob života trpaslíků, jejich hospodaření a táboření. Iturstí pygmejové se jmenují Bambuti (kolem 35 tisíc). V sopečném území jezera Kivu a v Ruandě žije asi 7 000 pygmejů pod jménem Batva a na jz. od Leopoldova jezera žije asi 100 000 pygmejů pod jménem Bačwa. Jsou pomísení s lesními černochoy, náleží k pygmooidním nebo bambutoidním, podobně jako pygmejové Babinga na Ubangi a v Gábúnu a v Kamerunu.

Každodenní život trpaslíka je plný odříkání: denně dělají úmorné cesty za sběrem a lovem, přesto však žijí bezstarostně a veselé. Všichni trpasličí Bambuti jsou nápadně malí, jsou to nejmenší lidé na zemi. Průměrná výška muže je 144 cm, žen 133,3 cm; zřídka převyšují 150 cm, většinou jsou pod 140 cm. Nejmenší spatřená žena měřila 118 cm. R. 1954 byl Šebesta u trpaslíků Bambuti po čtvrté. Poznal je tedy jako nikdo jiný. Dospěl k závěrům, že nemají pygmejové s černochoy nic společného ani rasově ani kulturně. Otázka jejich původu zůstává však nerozřešena. Jsou rasou od černochoz naprosto odlišnou, nikoli svou degenerací. Svou malou postavou jsou výhodně přizpůsobeni k rychlým pohybům ve spleti pralesních lián a v lesním podrostu. Také jejich barva je přizpůsobena pralesnímu prostředí, ba i ostatní smysly. Jejich kultura je zrozena v pralesi a nutno se na ni dívat jako na kulturu pravěku, která se od svých začátků udržela celkem na stejném stupni. Celý hospodářský život důmyslně včlenili do svého prostředí, takže o jejich obživu je vždy dostatečně postaráno. Kulturně jsou představiteli

prarasy a sahají do nejstarší doby. Stykem s černochoy ztrácejí rasovou čistotu. Pygmejky se rády provdávají za černochoy, kteří žijí v stálých vesnicích a mají větší blahobyt a toto mísení je podporováno okolností, že černošské ženy jsou málo plodné. Černoši ve východní části Iturského pralesa jsou již z poloviny smísení s Bambuty.

Celkem lze o knize říci, že je psána přístupným a převahou zábavným slohem, jenž dovede čtenáře upoutat a takřka nepozorovaně ho obohatí i mnohými cennými poznatky národopisnými i zeměpisnými.

Kl. Urban

Stefan Zweig, Magellan. Muž a jeho čin. Z němčiny přeložil Josef Němeček. 223 stran, 16 stran obrazů. Praha (Naše vojsko) 1959, Kčs 14,90.

Autor uvádí nejprve čtenáře do doby před velkými objevy, zvláště před objevy Portugalců. Podnětem k objevům byla touha po volné cestě do Indie a k ostrovům koření. Hrdina jeho vypravování Fernão de Magalhães, v dějinách zvaný Magellan, se podle jeho šetření narodil kolem r. 1480 pravděpodobně v Porto. Účastnil se v mladých letech jako námořník mnohých výzkumných i dobyvačných plaveb. Byl raněn v bitvě u Kannúru 16. 3. 1506; vítězství tu Portugalcům zajistilo vládu nad indickými břehy. R. 1509 se účastnil plavby, kterou vedl Siqueira k přístavu Malakka (blízko dnešního Singapuru). Zrádným přepadem domorodého sultána byla výprava s velkými ztrátami donucena k rychlému útěku. Porážka byla odčiněna r. 1511 dobytím Malakky pod vůdcovstvím Albuquerque; Magellan byl opět účastníkem. Brzy potom se zúčastnil výpravy proti Maroku, byl raněn do nohy a zchrochl. Dostal menší rentu, ale touha ho nesla pokusit se o plavbu dosud neznámým průlivem v Jižní Americe, jímž podle údaje Martina Behaima bylo lze proniknout do Velikého oceánu a jím k Molukkám a do Indie. Když mu portugalský král odepřel pomoc, obrátil se do Španělska a dosáhl podpory Karla V. Dne 20. září 1519 vyplul ze San Lúcaru s 5 lodmi a 265 muži. Když vpluli do dnešní La Platy, měl Magellan za to, že je to onen Behaimův průjezd, ale po zjištění klamu nedal nikomu z posádky najevo, že jeho pevná naděje byla otřesena. Podobně zklamání se opakovalo, když vpluli do zátoky San Julian. Část posádky vedená odbojnými španělskými kapitány se vzbouřila, ale byla obratně potlačena. Dne 28. listopadu 1520 propluly tři lodě (jedna byla opuštěna a jedna desertovala) průlivem Magellanovým. Nesmírným oceánem projížděli za nevylověného hladu, strádání a nemocí. Na štěstí nezažili bouře, proto nazvali oceán Tichým. Začátkem března 1521 konečně připluli k prvním ostrovům; nazí domorodci je vítali, ale když přišli na jejich lodě, brali vše, nač přišli, a také vyhladovělí námořníci po vystoupení na ostrovy brali vše, co se dalo jíst a pít. Ostrovům dali jméno Ladrony, tj. zlodějské. Ale téměř už nedaleko cíle (Molukk) byl Magellan u jednoho z filipinských ostrovů zabit v boji s domorodci. Zbytek mužstva bez kapitánů s dvěma lodmi se vydal na obtížnou plavbu domů; vůdcem byl del Cana, jeden z účastníků vzpoury proti Magellanovi. Konečně 6. září 1522 připlulo 18 mužů (z 265) do vlasti. Cíle bylo dosaženo — nezvratně bylo dokázáno, že Země je kulatá, že se otáčí a že všechna moře jsou jediným spojeným vodstvem. Země se stala ohraničeným prostorem. Za jednu generaci se lidstvo poučilo o Zemi více než za celá tisíciletí předtím; začal nový věk.

Autor snesl do knihy množství podrobných údajů, jež osvětlují dobu a jeviště, jejichž hlavní hrdina je podán s dramatickou působivostí. Čtenář nabude nezměrného obdivu pro muže s takovou energií, která zdolala všechny překážky, jež se staví v cestu touze po poznání. Magellan i ti, kdo stáli při něm vždy nejvěrněji, byli osudem rozdrzeni a slávu i zisk shrabuje Sebastian del Cano, který stál proti němu. Ale nesmrtelnou slávu bude mít vždy jen Magellan. Za věrohodné zprávy vdčíme Italu Pigafetovi, který během výpravy si činil podrobné zápisy. Vydal je v knize kolem r. 1524 v Miláně (Primo viaggio intorno al globo terracqueo).

Kl. Urban

Jacques Yves Cousteau, Frédéric Dumas, Svět ticha. 178 stran, 40 stran obrázků. Praha (Mladá fronta) 1959, Kčs 16,—.

Autoři opravdu poutavě vyprávějí o svých zážitcích ze svých odvážných plaveb pod hladinou vodní, hlavně mořskou. Užívali potápěcího přístroje „aqualung“ s automatickým dýchacím zařízením; vyrobil jej inž. Emile Gagneau za spolupráce jednoho z autorů (Cousteau). Měli jej na zádech a přístroj automaticky reguloval přívod vzduchu; plovali nazí s ploutvemi na nohách. Uvádají v knize 5 000 sestupů pod mořskou hladinu. S tímto přístrojem sestoupili nejhluběji do 90 m pod hladinu; ještě hlouběji jen když dýchali směs kyslíku s heliem nebo vodíkem. Jejich obdivuhodná odvaha a houževnatost jim umožnila nabýti bohaté zkušenosti a vzácných poznatků o vlastnostech mořské vody, teplotě, barvě, pohybu a zvláště překvapující mnohotvárnosti mořského života. Je vskutku požitkem číst líčení o pozorování mořských živočichů, o jejich klidu i o útocích v boji za život. S dramatickou živostí je např. líčena velkolepá podivaná na lov tuňáků do ohromné sítě, zvané madragua, se 4 komorami, jež se postupně zavírají, až ve čtvrté se tuňáci hromadně ubíjejí. Autoři plavali společně s tuňáky a po-

zorovali je až do konce hrůzné tragédie a líčí zděšení v jejich očích. Velmi mnoho poznatků nabyli o žralocích, kteří se jim většinou jeví jako zbabělí tvorové. Jen jednou byli jimi vážně ohroženi. Nejvíce se autoři zasloužili o zcela nové chápání významu mořských hlubin. Ukazují, jak v celém mnohokrát větším prostoru mořském se vše zachvívá životem. Správně zdůrazňují, že člověk musí dobýt moře, které může člověka zásobit hojností masa, zeleniny, nerostů, krmiv, antibiotik apod. Pro zeměpisce je kniha poučná a měli by ji všichni číst. Dosud se v zeměpisce moře zanedbávalo a přece skýtá tolik možností doplnit potřebné suroviny, o něž bude na souši brzo nouze. Lidskému důvtipu se i tu nabízejí vydatné zdroje bohatství všeho druhu. Ale i v mořích bude nutné zrovna tak plánované hospodářství jako na souši, a to za mezinárodní spolupráce.

Kl. Urban

MAPY A ATLASY

Plány československých měst. Vydává Ústřední správa geodézie a kartografie v Praze.

Praha. 1 : 15 000, rozměr 76 × 62 cm, brožura 54 stran. Praha 1950, 5 Kčs.

Brno. 1 : 15 000, rozměr 63 × 50 cm, brožura 36 stran. Praha 1959, 4 Kčs.

Karlovy Vary. 1 : 10 000, rozměr 63 × 62 cm, brožura 24 stran. Praha 1959, 4 Kčs.

ÚSGK za spolupráce měřických středisek vyšla vstříc volání veřejnosti a zahájila zásadnou edici podrobných plánů našich významných měst. Plány jsou určeny veřejnosti. Jsou tištěny ofsetem a vycházejí jako přílohy úhledných brožur (formát 13,5 × 21 cm). Plány obsahují topografickou situaci a všechny ulice. Jednotlivé městské obvody jsou odlišeny barvami. Je vyznačena síť městské hromadné dopravy. Lesy jsou kryty zeleně, vodní toky modře. Na plánech Prahy a Brna ruší příliš křiklavě vyznačený okruh sběrné dálkové dopravy, což je ale výhodné pro motoristy. Brožura obsahuje seznam městských obvodů a adresy veřejných zařízení, poštovních úřadů, hotelů atd. až po kina, koupaliště a garáže. Dále jsou uvedeny linky hromadné městské dopravy a abecední seznam ulic a náměstí s odkazem na plán. Je připojen i seznam stavebních památek, lázeňských a turistických zařízení a výletních míst v okolí města s jednořádkovými charakteristikami. To nepovažujeme za dostačující. Brožura by měla obsahovat i základní zeměpisné informace. Její uživatelé by to jistě uvítali. Součástí publikace je plánek tratí městské hromadné dopravy a dále plánek města s obrázkovými kresbami nejpozoruhodnějších budov a dalších významných objektů v městě.

V roce 1960 vyjdou v podobné úpravě i plány Mariánských Lázní, Luhačovic a Opavy. Těšíme se, že i v dalších letech bude v zásadně edici pokračováno a že se tak odstraní dlouho pocítovaný nedostatek plánů našich měst, určených pro veřejnost. Tím se na tomto úseku přibližujeme k situaci, jaká je v NDR a v Polsku, kde jsou k dostání dobré městské plány.

Ct. Votrubec

Imperium Romanum. Školní nástěnná mapa 1 : 3 500 000. Autor odborného obsahu prof. dr. K. Stloukal. Vydala Ústřední správa geodézie a kartografie. Praha (Kartografický a reprodukční ústav) 1959. Kčs 22,35.

Nové vydání mapy římského imperia (stejnoploché azimutální zobrazení) je proti prvému vydání z r. 1956 poněkud změněno. Vypustilo mořské cesty, ale nově zakresluje vzpoury otroků a porobných národů, některá historicky významná data a přibližné hranice územních zisků. Podstatně byl zlepšen obsah doplňkové mapy území našeho státu, která proti prvnímu vydání vedle římských stanic podává přibližný rozsah souvisle osídleného území a Marobudovy říše, keltská sídliště a předpokládané cesty. Mapa římského imperia velmi přehledně zachycuje jeho teritoriální vývoj a i ostatní její náplň je dobře volena tak, aby vyhovovala účelu školní nástěnné mapy. Názvy moří, zálivů a poloostrovů jsou uváděny česky a v závorce latinsky, ostatní názvy nejdříve latinsky a pak dnešním, event. zžitým českým názvem. Proti takovémuuto používání latinských názvů je možno mít některé námítky. Mapa by působila jednotněji a historičtěji, kdyby zásadně užívala na prvním místě latinských názvů a kde je to vhodné, raději latinské formy než zčeštěné (tedy raději Germania než Germánie, Britannia než Británie, Sarmatia než Sarmatsko apod.). Ojedinelé, nedůsledné vzhledem k celkovému způsobu psaní, je užito latinské formy, např. Noricum.

Několik následujících připomínek chce jen upozornit, protože se jedná o školní mapu, i na menší nesrovnalosti a omyly, které bude možno opravit v příštím vydání. Uváděné letopočty vztahují se k římské historii v rozpětí sedmi století, ale jejich výběr je poněkud kusý a není zachycena řada stejně důležitých dat, ač příslušné lokality jsou zakresleny (Pydna, Arausio,

Aquae Sextiae, Tigranocerta, Carrhae, Ilerda, Dyrrhachium — zde mohl být uveden i název Epidamnus, Thapsus, Munda, Mutina, Philippi). Chybí některá historicky významná místa (např. Alesia, Bibracte, Zela), ale mohla být uvedena i další města jako Valentia na Rhodanu, Mantua, Parma, Forum Julii, Portus Cale, Conembriga aj. Výjimečně chybí dnešní název, např. Astigi (později Augusta Firma) je dnešní Ecija, nebo je uveden současný název Ischia bez latinského Aenaria, latinisovaný řecký název Pithocussai je třeba psát Pithocussae nebo Pithocussa. Místo Brigantia má být Brigantium, místo Temosa Tamosa, místo Regni castrum lépe Regnum, místo Pampaelo Pompaelo. Dnešní Ronda je nesprávně ztotožněna s antickou Mundou. Řeka Maecustus je nesprávně označena jako Granicus, který se vlévá do Propontidy západněji u Hellespontu. Limes začínal jižněji než jak je zakreslen (jižně od Bonnu), Agri decumates měly hranice položeny východněji, Turnacum (Tournai) leželo přímo na Seldě, Deva castrum (Chester) neleželo přímo u moře, Patavium západněji a Sardes východněji než jak má mapa. Římská komunikační síť, která mohla být hustší, není vždy kreslena dosti přesně, např. Via Appia je bezdůvodně přerušena mezi Tarentem a Brundisiem, v Británii Venta Belgarum byla spojena s městy Durnovaria a Isca silnicí, která nešla přímo k moři, jak udává mapa, Eburacum bylo napojeno na severojižní komunikační osu. V Gallii bylo by možno např. doplnit významnou cestu jdoucí přes Divodurum (Mediomatricum) do Colonia Agrippina.

Jar. Kolář

Peterburg - Leningrad. Istoriko-geografičeskij atlas. Vydal Geografičesko-ekonomičeskij naučnyj institut Leningradskogo gosud. universiteta im. A. A. Ždanova. Stran XIV a 54, 33 vyobrazení 32 map a plánů. Moskva (Izdat. Leningradskogo gos. universiteta) 1957. Cena 31 rublů.

Atlas velkého formátu (48 × 39 cm) byl vydán péčí redakčního kruhu v čele s S. V. Kalesnikem. Předmluva (str. VII) připomíná, že již v letech 1824—1838 bylo sestaveno sedm alb tehdy známých rukopisných plánů Petrohradu. Byly chovány jako unikát a dnes jsou v Museu dějin města Leningradu (Majerovy atlasy). Tiskem vyšel r. 1843 atlas petrohradských plánů z let 1714—1839 a nedlouho na to r. 1848 soubor 9 historických plánů. Posléze r. 1853 vyšly plány Petrohradu z let 1705 až 1853. Dnešní atlas vychází tedy po více než stu letech. Účelem této edice je jednak zpřístupnit prameny kartografického obrazu města minulých let pro studijní účely, jednak z hlediska historicko-zeměpisného ukázat vývoj hrdinného města Leningradu od dob založení až po současnou dobu. První část obsahuje mapy a plány do Velké říjnové socialistické revoluce, druhá část bude na toto rozhraní navazovat. Obsáhla úvodní stať atlasu seznamuje ve dvou etapách (1703—1860, 1861—1917) se základními liniemi vývoje Petrohradu z pera V. V. Mavrodina a A. L. Frajmana; na tomto místě není však možno se věnovat ani stručnému tlumočení obsahu této textové části atlasu; bude jistě příležitost se k tomu vrátit. I ve vlastní, mapové části atlasu je vždy každá mapa nebo plán doprovázen na protější straně textem. Stručná a při tom vyčerpávající textová stránka umožňuje seznámit nejen s každým kartografickým dílem, s jeho vznikem, autorem apod., ale i s dobou po stránce politické, se státním a administrativním zřízením příslušné doby, se zeměpisným vylíčením kraje a vždy s pečlivým nástinem růstu Petrohradu. Přes 30 reprodukcí map a plánů dává příležitost vylíčit dějiny města od dob jeho založení až do roku 1917 (v této první části atlasu). Zvláštní pozornost je při tom věnována historické stránce ekonomicko-zeměpisného obrazu růstu města. Autory těchto stať jsou pracovníci rozličných sovětských institucí.

Ani všem mapám a plánům nelze věnovat pozornost, i když každé reprodukované dílo má svoji historii a zvláště místo ve vývoji kartografického obrazu města. Nejstarším reprodukováným dílem je mapa Ižorské země a přilehlých oblastí z r. 1656 (str. 2—3), jejíž rukopisný originál bez názvu, měřítka a data byl vyhotoven v Novgorodě pro moskevského cara. Představuje území leningradské, novgorodské a pskovské oblasti, tehdy ovládané z Novgorodu. Ižorskou zemí byla zvána tato krajina, ohraničená na severu Ladožským jezerem a na západě tokem Narvy. Po r. 1617 část této země připadla Švédsku a byla zvána Ingermanlandia. Již dávno před tím tu Novgorodští vystavěli pevnosti proti Švédům (pevnost Orešek zal. 1323) a toto území — přístup Ruské říše k Baltu — bylo předmětem a jevištěm dlouhých rusko-švédských bojů. Mapa nvyznačuje ještě terén a rostlinný pokryv. Je to především mapa sídel a hlavní místo na ni zaujímá plán Novgorodu. Vzdálenosti ve verstách uvádí mapa textem. Barevná čísla, vepsaná editorem přímo do plánu, odkazují na text vysvětlivek. To je šťastné řešení, které neruší obraz originálu mapy. Na další mapě bazénu řeky Něvy (str. 4—5) se poprvé objevuje ekonomicko-zeměpisná náplň: je vyznačeno 7 průmyslových objektů, 3 pilské mlýny, 2 cihelny, kamenolom a mlýn na řece. Poměrně četné mapy těchto krajín zřejmě souvisely s jejich důležitostí a s vojenskými operacemi. Takový účel měla i mapa Noteburgu a okolí, pevnosti z počátku 17. století na vodní cestě Něvou do Finského zálivu. Již od 14. století tu byla ruská pevnost Orešek, přezvaná po r. 1612 Švédý na Noteburg. Když tuto cestu trvale již ovládli Rusové, nazvali r. 1702 místo Schlüsselburgem (nyní Petrokrepost). Jméno Petrohrad (Peterburg) se objevuje poprvé na bohatě zdobené mapě Ižorské země z let 1704

až 1705, věnované Petru I. (str. 8—9). Následuje několik plánů Petrohradu z let 1703—1706 a pak (str. 12—13) r. 1898 v Berlíně objevený německý plán Petrohradu z roku 1716, kdy Petrohrad měl již 30 až 40 tisíc obyvatel. Plán z dalšího roku (str. 14—15) byl vytvořen Francouzem N. de Ferem, „geografem jeho katolického veličenstva“. Pozůstatkem rozsáhlého plánu vydat Atlas Ruské říše je mapa Ingermanlandie z r. 1727 (str. 16—17) v měřítku přibližně 1 : 400 000. Úmysl vydat zmíněný rozsáhlý atlas Ruska na 360 listech pojal vrchní sekretář senátu Ivan Kirilov. Vyšel jen zkušební výtisk o několika mapách, známý dnes jen ve čtyřech exemplářích. Mapa Ingermanlandie byla ryta Alexejem Rostovcevem a je pozoruhodná i tím, že byla r. 1734 překreslena a pojata do Homanových atlasů. Plán Petrohradu z r. 1737 vydala r. 1741 Akademie věd (str. 18—19) stejně, jako plán z r. 1753, který je součástí alba, vydaného k oslavě 50 let od založení města. To je zvláště cenný dokument, zobrazující věrně sídelní město v polovině 18. století. Dokonalost a věrnost zobrazení přirozeně stoupá s dobou. Z r. 1797 pochází první podrobný atlas Petrohradu, zachovaný ve dvou rukopisných exemplářích. Barevný plán tohoto atlasu má důležité statistické údaje o budovách všech 11 částí města a o plochách jednotlivých parcel. Ekonomický význam soudobého Petrohradu byl již obrovský. Ke konci 18. století procházela jeho přístavem více než polovina obratu zahraničního obchodu státu a více než dvě třetiny jeho obratu námořního. Na černobíle reprodukcí mapy okolí Petrohradu z let 1796—1800 je reliéf vyznačen čárkováním různé hustoty (str. 30—31). Práci vojenských topografů je plán Petrohradu ve 24 listech z roku 1828 v měřítku 1 : 4 200. Petrohrad má tehdy téměř 450 000 obyvatel na 54 km². Z roku 1852 pochází plán hlavního města s textem N. Overčenska a s podrobným seznamem 319 průmyslových objektů. Rozsáhlý atlas Ruské říše z r. 1871 obsahuje v měřítku 1 : 840 000 i mapu Petrohradské gubernie a v měřítku 1 : 84 000 plán Petrohradu (str. 46—47). Řadu předrevolučních kartografických vyobrazení zakončují reprodukce plánů z roku 1887, z r. 1903 a z r. 1914, kdy Petrohrad se 2,217 500 obyvateli na rozloze 114 km² hraje nejdůležitější roli v ekonomickém, politickém i kulturním životě carského Ruska (str. 52—53). Orientační úlohu má plán předrevolučního Petrohradu s označením 115 míst, památných z politického a kulturního života z let 1703 až 1917 (str. 54—55). Někdejší Peterburg byl na počátku I. světové války přezván na Petrograd.

Atlas je dílem rozsáhlého kolektivu redakčního i autorského a vznikl za spolupráce řady archivů, muzeí aj. institucí. Je šťastnou realizací myšlenky s edicí mapy nebo plánu spojit vylíčení ekonomických, politických a kulturních poměrů doby. Vzhledem k významu Leningradu je tato edice více než kartografickým a dějinným obrazem velkoměsta, které po dlouhou dobu bylo sídelním, hlavním, městem obrovského státu. I tematicky, jak patrně, publikovaný soubor map a plánů vztahuje se na oblast podstatně rozsáhlejší, než by ukazoval jeho název. Ve skutečnosti se tu před očima rozvíjí historicko-zeměpisný a kartografický obraz i k otázce dějin ruského přístupu k Baltu od 16. století, k tomu, jak se otevíralo „okno do světa“. Převážná většina reprodukcí je černobílých, barevných je menší počet. Reprodukce některých krajinových snímků, doprovázejících textovou část publikace, nejsou dosti ostré. Pečlivost výkladu v připojených textových částech je příkladná a jejich rozsah uvážen, i když nebyly do atlasu pojata podrobnější údaje kartometrické. I na reprodukčních map a plánech, jejichž originály nemají měřítko, mohlo být připojeno alespoň grafické měřítko. To tím spíše platí o posledním plánu souboru (na str. 55), zobrazujícím památná místa Petrohradu z let 1703—1917.

Ota Pokorný

Rudolf Ira, Edgar Klettner, Atlas do Brasil „Globo“. 26 celostránkových map (44 × 32 cm). Odkazový a popisný rejstřík o 36 p. (sestavil Lourenço Mario Prunes), přehled o sčítání obyvatelstva (1872—1950), 3 p. tabulek. Porto Alegre (Globo) 1953.

Atlas je sice soukromým obchodním podnikem, ale za spolupráce ústavů „Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística“ a „Serviço Geográfico de Exército“. Atlas má dvě celé mapy Brazílie, jednu politickou a jednu fyzickou a potom mapy federálních států, federálního distriktu a teritorií. Pro tyto politické jednotky je určena plocha jedné stránky bez ohledu na jejich velikost, takže například je věnována státu Amazonas (1,586 473 km²) tatáž plocha jako teritoriu Fernando de Noronha (27 km²). Tato závada je ovšem zmírněna tím, že největší brazilské státy jsou téměř lidoprázdne a že lidnatější jsou právě menší státy. Ale některé státy, zejména São Paulo a Minas Gerais vyšly proto topograficky poměrně chudě. Dále je tu ta okolnost, jak se podotýká v úvodu díla, že některé oblasti Brazílie nebyly ještě vůbec zmapovány nebo že pro některé existují pouze zastaralé mapy.

Jednotlivé mapy tohoto národního atlasu jsou spíše jen mapami přehlednými. Nemají výškově odstupňovaný terén. Jsou tu jen trochu naznačeny svahy horstev a udávají pouze vodní síť — tu dosti podrobně — síť železniční a silniční a odlišně města, městyse a některé menší osady. Proti tomu je rejstřík dosti bohatý; je chorografickým slovníčkem Brazílie. Kromě odkazů k mapám, obsahuje vedle údajů o místech ještě údaje o vodstvu, a pokud to mapy uvá-

ději, také o horstvu a horách. Jsou to především data statistická a polohopisná. Jelikož název municipia a název municipálního města je vždy týž, jsou při každém příslušném názvu též statistické údaje o počtu obyvatel celého municipia. Brazilské municipium není pouz, jak by pojmenování naznačovalo, oblastí města, nýbrž je to celý okres nebo kraj našeho pojetí.

Jar. Miller

Guia Rodoviário e Turístico do Estado de São Paulo e Parte dos Estados Limitrofes. 4. vydání. 34 stran. São Paulo (Edições Melhoramentos) 1955.

Jde o brožurku, k níž je připojena dosti podrobná mapa státu São Paulo ve dvou velkých listech v měřítku 1:1 milionu. Jsou tu zakresleny i přilehlé oblasti hraničících států, avšak o něco méně podrobně. Kromě toho je ještě v brožurce mapa nejbližšího okolí města São Paulo v měřítku 1:400 000 a pak tu jsou výjezdové mapky São Paulo, Santos a Campinas. Rejstřík míst má vedle odkazu k mapě státu také silniční vzdálenost od hlavního města. Na 34 stránkách jsou dosti podrobné statistické, historické a turistické údaje o jednotlivých městech a některých dalších důležitých místech, sestavených v abecedním pořadí. Údaje doprovází 18 ilustrací s náměty z některých měst. V brožurce jsou ještě stručné povšechné údaje o státu São Paulo, hlavně dějepisné a zeměpisné povahy, a pak přehled význačných lázeňských míst a letovisek se stručným popisem.

Jar. Miller

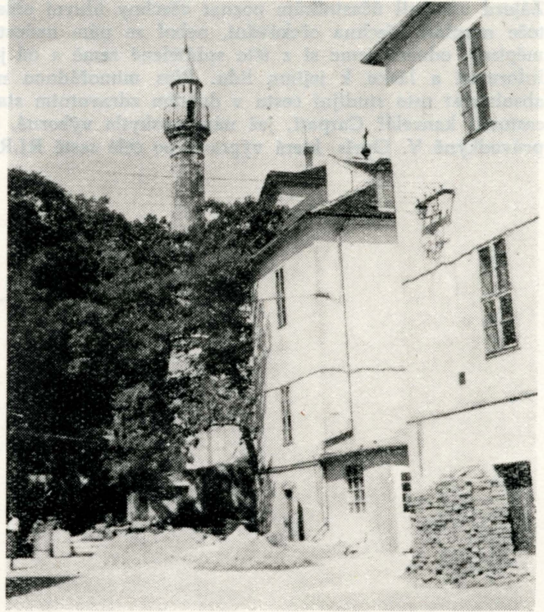
ZEMĚPIS A ŠKOLA

První zeměpisná exkurse do SSSR. Katedra hospodářského a regionálního zeměpisu KU mohla vzácným pochopením ministerstva školství a kultury a v odpověď na cestu prof. I. M. Majergoje ze 4 sovětskými studenty nejvyššího ročníku r. 1958 vypravit do SSSR skupinu studentů a absolventů (V. Krška, J. Brinke, M. Klinkera, A. Šebesta), vedenou podepsaným. Akce, kterou lze nazvat první zeměpisnou exkurzí (i když jen o 5 členech, ostatně byl to počet optimální) do SSSR, spadala již do dohody o široké spolupráci mezi univerzitou Lomonosovou v Moskvě a Karlovou v Praze. Exkurse, trvající 6 týdnů, uskutečnila se v druhé polovině dubna a v květnu t. r. Pobyt v SSSR se dělí mezi Moskvu (velká většina času), kde účastníci byli pracovní a organizačně vázáni, Charkov a Leningrad, které navštívili vždy skoro na týden (včetně cest). Pochopením velkých nakladatelství, jimž touto cestou děkujeme jménem naší katedry, především ČSAV, SAV, Stát. nakl. zemědělské liter., Orbisu, Melantricha, ÚSGK, Sport. a turist. nakl., SPN aj., mohla být shromážděna naše zeměpisná a příbuzná literatura (asi 120 knih) a mnoho map, které byly předány hlavně zeměpisné fakultě MGU. V programu zájezdu byl potlačen turistický a podtržen pracovní ráz. Účastníci měli rozdělena témata (přemysl, doprava, přírodní poměry, zásobování, resp. příměstské pásmo) v souhrnu představující zeměpis Moskvu. Výběr ovlivnila snaha zvolit téma, které nelze dobře studovat v ČSR (Moskva je čtvrté nebo páté největší město světa). Tato práce byla usnadněna přístupem do knihoven a pracoven zeměpisné fakulty (účastníci byli ubytováni přímo v universitní budově na Leninských horách), ochetou všech vědeckých pracovníků k pomoci a také předcházející více než půlroční přípravou v Praze, ale znesnadněna překvapujícím nedostatkem diplomních či disertačních prací o Moskvě a přísnějším utajováním statistických informací, než je tomu u nás. Také exkurse v Moskvě (v tom automobilka ZIL) a okolí (Zvenigorod, Leninské gorky) sloužily tomuto úkolu. Vedoucí skupiny se mimoto zabýval studiem pedagogických forem práce na fakultě, konzultoval s odborníky v hospodářském zeměpisě ČSR, SSSR aj. Mohl prostředkovat další jednání mezi rektoráty obou universit, resp. pomoci při tom, předat návrhy děkana zeměpisným institucím v ČSR, dále jednal s nakladatelstvím Geografiz o některých edičních záležitostech, s pracovníky Zeměpisného ústavu AN, sjednal dohodu s časopisem Vokrug sveta (za časopis Lidé a země) atd. Při exkurzi do Charkova a Leningradu nebyla cílem jen návštěva zeměpisných fakult tamních universit, ale i poznání města, tj. zeměpisného hlediska, případně i okolí. Z Charkova byla navštívena nově otevřená ložiska plynu u Šebelinky a pro náš národ památná obec Sokolovo; v okolí Leningradu Petrodvorec, Lomonosov a Puškino a podniknuta i krátká vyjížďka parníkem. Exkurse více než splnila všechna očekávání a pobyt v SSSR se navždy vtiskl v paměť všech účastníků, které velice obohatil jak v úzce odborném, tak v politickém slova smyslu. Největší zásluha o to patří sovětským zeměpisům. Platí to o všech, s nimiž jsme přišli do styku, od děkana s. Rjabčikova po nejčastější naši průvodkyni s. Volkovovou, všechny členy Katedry hospodářského zeměpisu lidově demokratických zemí, doc. Jmvalskou atd. Ale měli bychom vlastně poděkovat i těm stovkám lidí všech povolání, které jsme poznali, abychom se znovu přesvědčovali, jak milují Čechoslováky.

Vl. Häufler

Zájezd do Maďarska. Ve dnech 20. až 27. srpna 1959 uspořádala Čs. společnost zeměpisná třetí zájezd do zahraničí, autobusem, s trasou Praha — Bratislava — Ráb — Veszprém — Balatonfüred — Székesfehérvár — Sztalinváros — Pétikosteli — Moháč — Segedin — Kecskemét — Budapešť — Ostřihom — Komárno — Bratislava — Praha, jehož se účastnilo 39 osob. Vedoucím exkurze byl O. Vrána. Před vstupem na území Maďarska měl úvodní zeměpisný referát J. Dosedla, D. Trávníček probral historicko-politické poměry v Maďarsku do r. 1918 a odtud až do dnešní doby zhodnotil politický vývoj země B. Kvasnička. Na území Maďarska referoval ještě J. Dosedla o jednotlivých úsecích cesty a městech, D. Trávníček o bitvě u Moháče ve vztahu k Českému království a J. Bokés podal sídelně zeměpisný obraz etapy Segedin—Kecskemét—Budapešť. V Pécsi uvítal exkursi prof. dr. P. Z. Szabó, který podal geomorfologický výklad okolí města, a dr. J. Kolta, který referoval o sídelně zeměpisných problémech. V Budapešti se členů exkurze ujal doc. dr. S. Láng. Z rozhledny na Janos Hegz vyloužil fysicko-zeměpisné poměry Budapešti a jejího okolí. Svědomitě se exkursi věnovala maďarská průvodkyně prof. Hilda Baranová, která ve slovenštině podala výklad zeměpisný a kulturně historický, a jejíž vztah k exkursi byl velmi srdečný. Exkurze byla všude dobře přijata a maďarští hostitelé jí vycházeli vstříc. Všechny tyto podmínky a velmi dobrý kolektiv účastníků vytvořily prostředí úspěšného zájezdu.

O. Vrána



Poslední památka na tureckou nadvládu v Maďarsku. Minaret a džamije v Pétikosteli.

Zájezd do Rumunska. Ústřední výbor a pražská pobočka ČSSZ uspořádaly ve dnech 5.—24. července 1959 autokarový studijní zájezd do Rumunské lidové republiky za účasti 40 osob. Trasa cesty vedla z Prahy přes Brno a Bratislavu do Komárna, následujícího dne do Budapešti, jejíž prohlídka bylo věnováno odpoledne a večer. Jízda 7. července přes Szolnok a Karczag do Oradey umožnila poznat ráz východního Maďarska. Dalšího dne pokračovala výprava údolím Rychlého Křiže v Západních horách (Munții Apuseni) přes Huedin do Kluže; prohlídka tohoto města a jeho pěkné botanické zahrady za poutavého výkladu jejího ředitele si vyžádala většinu odpoledne; k večeru následovala zastávka v historicky významné Albě Iulii, takže jízda skončila teprve večer v Sibini. Po odpolední prohlídce města jsme zajeli do průsmyku Červené věže až po Ciineni a pokračovali pod Fagarašskými horami do Orașul Stalin, který nám byl v následujících dvou dnech základnou pro exkurze do okolí. 10. července byl věnován návštěvě velkého horského rekreačního střediska Poiana Stalin. Následujícího dne zajela výprava do Sinaie, kde se rozdělila na polovinu, jež věnovala den prohlídce rekreačních center v Predealu (Sinaia, Bușteni), a polovinu, která podnikla namáhavou, ale velmi poučnou exkursi na pohoří Bucegi, jež účastníkům ukázala pro zeměpisce mimořádně zajímavý povrch modelovaný ledovci, vodou a větrem, horskou flóru v květu, ale i tamnější salašnictví a turistická zařízení. Následujícího dne jsme znovu projeli Predealem do Ploești a Bukurešti, před níž jsme ještě navštívili jezero Snagov, jedno z hlavních míst rekreace obyvatelů hlavního města. Dopoledne 13. července se účastníci výpravy seznamovali s Bukureští, odpoledne cestou přes Baraganskou step s poměry ve východní části Valašské nížiny. Pětidenní pobyt v Mamaii sloužil jednak oddechu po vyčerpávajících túrách předchozích dnů, jednak exkursi po východní

Dobrudži do zřícenin starověké Istrie a návštěvám Constanty, lázeňských míst Eforie a Vasile Roaita a turecké vsi Agigea; někteří účastníci výpravy podnikli též leteckou exkursi nad dunajskou deltou. 19. července jsme se vrátili do Bukurešti, jejíž prohlídce bylo věnováno následující dopoledne; odpoledne jsme navštívili Museum Satului (Muzeum vesnice) s charakteristickými stavbami a zařízeními z vesnic různých oblastí Rumunska; odborný výklad nám podal ředitel muzea. Následující dne byl nejnamáhavějším úsekem celého zájezdu, neboť bylo nutno ujet přes 600 km Valašskou nížinou přes Craiovu, Turnu Severin a Orşovu do Kazanské soutěsky a přes Baile Herculane údolím Timiše do Timişoary. 22. červenec byl stráven v tomto třetím největším městě RLR, 23. červenec vyplnila jízda do Oradey a přes Maďarsko s krátkou zastávkou v Budapešti do Komárna, 24. návrat přes Bratislavu a Brno do Prahy. Zájezd umožnil účastníkům poznat všechny hlavní oblasti Rumunska, kromě Multanska, a přestože nesplnil všechna očekávání, neboť se nám nedostalo slíbeného doprovodu rumunských zeměpisců, odnesli jsme si z této spřátelené země a od jejích přátelských obyvatel mnoho cenných informací a lásku k jejímu lidu. Přes mimořádnou namáhavost podařilo se všem účastníkům absolvovat tuto studijní cestu v dobrém zdravotním stavu, o což měla hlavní zásluhu rumunská cestovní kancelář Carpați, jež nám poskytla výborné, často i luxusní cestovní podmínky, a její průvodkyně V. Opris, která výpravu po celé cestě RLR provázela a velmi pečlivě se o ní starala.

R. Málek

SBORNÍK
ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

Číslo 1, ročník 65, vyšlo v únoru 1960

Vydává: Československá společnost zeměpisná v Nakladatelství ČSAV, Praha 2, Vodičkova 40. Autoři odpovídají sami za obsah svých pojednání. ● Adresa redakce: Praha 2, Albertov 6. ● Administrace: Poštovní novinový úřad, Praha 3, Jindřišská 14. ● Rozšiřuje: Poštovní novinová služba, objednávky přijímá každý poštovní úřad a doručovatel. ● Tiskne: Knihtisk, n. p., závod 3, Praha 2, Jungmannova 15. A-24027

Jedno číslo Kčs 7,—. Celý ročník (4 čísla) Kčs 28,—, Rbl 12,—, \$ 3,—, £ 1,15.

© by Nakladatelství Československé akademie věd, 1960



Jedno ze suchých údolí, jimiž je rozčleněna hrana velčické terasy.

Foto J. Tyráček



Výrazně modelovaná hrana velčické terasy u Velké Chocholné, v pozadí Povážský Inovec.

Foto J. Tyráček

(Příloha ke článku: V. Ložek, J. Tyráček: Příspěvek k poznání vývoje údolí Váhu ...)



Čelní stěna západní cihelny v Novém Městě—Mnešicích; místo nálezu interglaciální fauny je označeno X.
Foto J. Tyráček



Sprašovitě polohy ve štěrcích velčické terasy.

Foto J. Tyráček



Kladno-Rozdělov, výškové stavby vystavěné v letech 1954—56 pro zaměstnance hutí a uhelných dolů.



Praha-Karlín; pohled s Vítkova na obytnou čtvrť s ortogonální dispozicí, v pozadí oblouk Vltavy v Holešovicích a na obzoru vrch Ladví (358 m). *Foto K. Votrubcová*
(Příloha ke článku: C. Votrubec: Stěhování do větších měst...)



Turnu Roșu v průsmyku Černé věže.



Lázeňské místo Eforia v Rumunsku.

(Příloha ke zprávě: Záj-zd do Rumunsku.)

Foto J. Křesálková

KNIHY Z PRODUKCE NČSAV

Československý kras 12/1959

1960, str. 252, obr. 86, obr. příl. na křídě 32, rozkl. příl. 4, brož. Kčs 39,—.

Ročenka 1959 přináší pojednání z krasové geomorfologie a speleologie jak z území našeho státu, tak i ze zahraničí. Obsahuje pojednání o morfologickém vývoji Moravského krasu, obšírnou zprávu o výzkumu nově objevených jeskyní u Bozkova na Turnovsku, pojednání o výzkumu další propasti v Jihoslovenském krasu a stať o významu krasových oblastí pro výzkum čtvrtor. Ze zahraničních prací je zastoupen zejména Sovětský svaz, Rumunsko a Čínská lidová republika. Různé krátké příspěvky podávají obraz nejnovějších výzkumů a literatury domácí i zahraniční, přehled nejdůležitějších speleologických časopisů a jejich obsah.

Naučný geologický slovník I (A-M)

1960, str. 704, příl. na křídě 40 str., obr. 888, váz. Kčs 80,—.

Naučný geologický slovník, sestavený autorským kolektivem pod vedením dr. J. F. Svobody, bude vydán v dvou dílech a zahrne celkem 20.000 hesel. Právě vydaný první díl zahrnuje v jedenácti tisících heslech písmena A—M. Druhý díl bude vydán počátkem příštího roku. Slovník obsahuje hesla z oboru geologie v širším slova smyslu, tj. hesla z geologie všeobecné a historické, ze stratigrafie, drobné tektoniky, z petrografie vyvřelých hornin, sedimentů, uhlí a metamorfovaných hornin, z paleontologie, mineralogie, geochemie, geologie ložisek rud, uhlí, keramických surovin a nafty, z hydrogeologie, inženýrské geologie, petrologie, geomorfologie a geofyziky. Jde o první encyklopedii toho druhu v české geologické literatuře.

V nejbližší době vyjde publikace

Zeměpis Československa

od autorů: J. Korčák, V. Häufler a V. Král. Bude to první poválečný důkladnější zeměpis lidově demokratického Československa a přinese přehled o přírodě, obyvatelstvu, hospodářství a ekonomickogeografických poměrech jednotlivých krajů naší republiky. Text je doplněn množstvím původních fotografií, mapek a kartogramů a nejnovějšími statistickými daty. Zajištěte si knihu včas v Nakladatelství ČSAV.

Knihy obdržíte v každé prodejně kniha n. p. nebo přímo

v knihkupectví Nakladatelství Československé akademie věd, Praha 2, Václavské nám. 34.

Ydavatelstvo Slovenské akademie věd upozorňuje čtenáře, že časopis

Naša veda

vychází od 1. ledna 1960 jako populárněvědecký měsíčník.

Časopis se zaměří na všechny vědní obory a bude přístupnou formou popularizovat nejnovější vědecké poznatky a výsledky výzkumu u nás i v zahraničí.

Časopis Naša veda bude vycházet v nové grafické úpravě, bude mít čtyřbarevnou křídovou přílohu a dvoubarevný tisk na 64 stranách. Roční předplatné činí Kčs 42,—, cena jednotlivého sešitu Kčs 3,50.

Neopomeňte si zajistit pravidelný odběr u PNŮ, Bratislava, Gottwaldovo n. 48/7.

Cena jednoho čísla časopisu Kčs 7,—.

