

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI

ZEMĚPISNÉ

ROČ. 74

3

ROK 1969



ACADEMIA

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

Redakční rada

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

OBSAH

HLAVNÍ ČLÁNKY

- J. Korčák*: 75 let Československé společnosti zeměpisné 133
75th Anniversary of Czechoslovak Geographical Society
- J. Loučková*: K problematice antropogenních tvarů 186
On the Problems of Antropogenous Relief
- B. Balatka—J. Sládek*: Závrtý v neovulkanitech Manětínské kotliny 195
Sinkholes in Neovolcanites of the Manětín Basin
- J. Korčák*: Jednotka geografie obyvatelstva 203
The Unit of Population Geography
- I. Vlček*: Struktura venkovského osídlení jako podklad koncepce dopravy 215
Structure of Provincial Settlements as Basis for the Concept of Transport

ROZHLEDY

- S. Šprincová*: Geografie cestovního ruchu v ČSSR 234
Geography of Tourism in Czechoslovakia
- M. Střída—V. Kašpar*: Československá geografická literatura v roce 1968 238
Bibliography of the Czechoslovak Geography in 1968

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

ROČNÍK 1969 • ČÍSLO 3 • SVAZEK 74

75 LET ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

Abstract: 75th ANNIVERSARY OF CZECHOSLOVAK GEOGRAPHICAL SOCIETY

In the opening article the author mentions the 75th anniversary of the Czechoslovak Geographical Society, values its importance, its programme, and activity in the past as well as at the present time. The society was founded in Prague in October 1896 as the second geographical society in a Slav country. Since 1895 the society has own magazine called the Journal of the Czech Geographical Society changed later into the present Journal of the Czechoslovak Geographical Society which became one of the first Czech scientific magazines at all.

After its establishment the society had 153 members, at the present their number having reached 940. In 1969 when two federal states, the Czech Socialist Republik and the Slovak Socialist Republik originated, the society was also divided into the Czech Geographical Society with its seat in Prague, and the Slovak Geographical Society having its seat in Bratislava.

Československá společnost zeměpisná (nazvaná původně zeměvědnou) byla založena v Praze v říjnu 1894. Byla to tehdy druhá zeměpisná společnost slovan-ská, ruská byla založena 50 let předtím. U nás se začali zeměpisci sdružovat už v letech sedmdesátých minulého století, ale jen v rámci Historického klubu. Tehdy totiž na rakouských univerzitách zeměpis tvořil s dějepisem jednu aprobační skupinu. Dějepisci měli ovšem v Čechách vědeckou společnost už od r. 1822. i když původně zaměřeni vlastivědného (Spolek vlastivědného muzea v Čechách). Na Moravě podobně působila od r. 1849 Matice moravská, která měla zvláštní historickou sekci. V jejích časopisech se vyskytovaly zeměpisné články jen pořídku.

Spojení s dějepisem se postupem času uvolňovalo, zvláště když se v letech devadesátých počal zeměpis přetvářet v duchu přírodovědném. Tento vývoj se odráží nejen v původním pojmenování Společnosti, ale také v jejím vedení. První valné shromáždění českých zeměpisců řídil sice kartograf Karel Kořistka, ale prvním zvoleným předsedou Společnosti byl Jan N. Woldřich; také dva další její předsedové byli geology, Alfred Slavík a Filip Počta. Teprve v roce 1920 se dostal do čela Společnosti geograf, Stanislav Nikolau, geograf universitní až v roce 1931 — Václav Švambers. Ovšem vědeckými tajemníky čili jednatelem Společnosti byli vždy geografové, prvním z nich Jindřich Metelka a druhým Josef Frejlach.

Úkoly Společnosti byly jejím prvním předsedou nastíněny jen velmi všeobecně a skromně: „Společnost naše ponechává vědecké vedení čelným ústavům našim, popřejtež jí na poli zeměvědném tichou práci podrobnou a snahu o zpoučarizování její ku blahu, dalšímu rozkvětu a duševnímu povznesení národa našeho, ku slávě vlasti naší.“ Ale již v druhé výroční zprávě byla naznačena řada konkrétních úkolů. Nejdůležitější vědecký úkol se tu výslovně neuvádí, ačkoli jej měli zakladatelé na mysli od počátku. Už oběžník rozesílaný českým zeměpisčům začátkem

r. 1894 začíná větou: „... nelze se nám dále obejít bez zeměpisné společnosti a časopisu odborného.“

Takový odborný časopis skutečně představuje dosud nejdůležitější složku činnosti Společnosti. Od svého založení v r. 1895 až do r. 1949, kdy začal vycházet samostatný zeměpisný časopis slovenský (původně nazvaný Zeměpisný sborník), byl Sborník čís. společností zeměpisné jediným vědeckým časopisem v oboru zeměpisu u nás. S jeho vydáváním je spojena široce rozvětvená výměna se zahraničními zeměpisnými časopisy, což má veliký vědecký význam, který v době řízeného devizového hospodářství ještě vzrůstá.

Z ostatních úkolů, které si Společnost na začátku vytyčila, nebyly dosud všechny uskutečněny. Byl vydán všeobecný zeměpisný atlas (Ottův zeměpisný atlas, dokončený 1917), v letech 1928—1936 bylo vydáno velké dílo vlastivědné, soustavná bibliografie českých geografických spisů se uveřejňovala pravidelně v letech 1930 a opět od r. 1960. Také po válce si Společnost předsevzala další vědecké úkoly, a také z nich se plní jen některé. Organizuje a řídí zpracování geografického katastru československých obcí, organizačně přispívá k regionálnímu výzkumu životního prostředí a začala uveřejňovat příspěvky k všeobecné geografické terminologii.

Od r. 1930 se stalo velmi důležitým úkolem Společnosti pořádání sjezdů československých geografů. Via facti se staly vrcholným jejím orgánem, na Slovensku pak de iure (od r. 1955). Jako jiné geografické sjezdy se také naše snaží soustředit práci k několika předem určeným tématům, ale ani našim se to zpravidla nedaří. Nicméně i tak mají tyto sjezdy pro naši geografii nepopíratelný význam. Dosud bylo uspořádáno 10 takových sjezdů, další byl úplně připraven pro srpen 1963, ale pro známé události byl o rok odložen.

Pro aktivizaci členstva v širším rozsahu má největší význam činnost přednášková, popřípadě pořádání menších exkurzí a geografických výstav. Úkoly Společnosti byly nově formulovány po jejím zařazení do rámce Čs. akademie věd a vyhlášeny v organizačním řádu r. 1955. Úkoly Společnosti se tam vymezují zhruba takto: podněcování a pěstování vědecké a výchovné práce v oborech zeměpisných věd, udržování spolupráce vědy s praxí a přenášení nových poznatků vědy do širokých řad odborných pracovníků, propagace a popularizace výsledků pokrokové, hlavně sovětské vědy, spolupráce s vědeckými a odbornými zahraničními institucemi a pracovníky zejména ze socialistických zemí.

Organizačním řádem z r. 1955 bylo nesporně upevněno postavení Společnosti v organizační soustavě našich věd, ale samo zřízení ČSAV mělo na činnost Společnosti také vliv nepříznivý. Nejen tím, že vlastní, tj. výzkumná vědecká práce nebyla pojata mezi úkoly Společnosti — což bylo r. 1965 částečně napraveno — ale hlavně tím, že všechna vědecká činnost zeměpisná se provádí buď v geografických ústavech Akademie, nebo na universitních katedrách, takže jejich pracovníci nemají dost zájmu o činnost ve Společnosti. Jsou sice jejími členy, ale jejich vědecká činnost se projevuje mimo ni. Proto také ryze vědecké přednášky se objevují na programu Společnosti jen zřídka.

Aktivizace členstva však do jisté míry podporuje regionální decentralizace. Roku 1926 byla založena odbočka v Brně, později v Bratislavě a v jiných městech, takže nyní je jich v činnosti devět. Tím se počet řádných členů Společnosti zvýšil na 940 (po jejím založení jich bylo 153). Aktivizační členstva napomáhá v poslední době také zřizování odborných skupin (sekcí), jež dosud byly ustaveny pro školskou geografii, pro ekonomické ražonování, pro geografickou fotografii, pro historickou geografii a nejnověji odborná skupina pro biogeografii.

Čs. společnost zeměpisná upouští od zvláštní oslavy 75. výročí svého založení Věnuje mu toto číslo svého Sborníku, jehož některé články byly přímo tímto jubileem vyvolány. Připomene je ovšem u příležitosti 11. sjezdu čs. geografů a zahajuje práce směřující k sepsání soustavných dějin Společnosti. I tak se stává rok 1969 důležitým mezníkem ve vývoji Společnosti, neboť toho roku se osamostatňuje Slovenská zeměpisná společnost a v důsledku toho se přirozeně omezuje působnost ostatních útvarů Společnosti na území České socialistické republiky a vytváří se Česká zeměpisná společnost, jak tomu bylo před 50 lety. Nepochybujeme, že tato změna bude prospěšná, neboť vytváří nové vnější podmínky pro soutěžení s bohatě rozkvetlou geografii slovenskou.

V Praze dne 1. července 1969

Prof. dr. Jaromír Korčák,
předseda
Československé společnosti
zeměpisné
v letech 1959—1969

JAROSLAVA LOUČKOVÁ

K PROBLEMATICE ANTROPOGENNÍCH TVARŮ

Cílem předkládané práce je poukázat na příkladu Teplicka a Bílinska na tvarovou rozmanitost antropogenních tvarů vznikajících při povrchové těžbě hnědého uhlí a na ní závislém způsobu projevů následných exogenních činitelů. V úvodu k této ukázce následků důlních prací se zdržme kratičkou úvahou nad antropogenními vlivy na přetváření povrchu zemského vůbec. Studium těchto vlivů je jedním z nejmladších oddílů geomorfologického výzkumu. V přítomné době nabývá stále většího významu v souhlasu s tím, jak člověk a jeho práce stále více a více zasahuje do přírodního rázu krajiny. Člověk začal měnit a ovlivňovat přírodní vývoj reliéfu velmi záhy a s rozvojem vědecko-technické revoluce jsou jeho zásahy stále větší. Mezi první projevy náleží např. odlesňování, zakládání polí, dále vysušování bažin, upevňování písčinych přesypů, regulace řek aj., po nichž následují úpravy spojené se zakládáním sídel, komunikací atd. Z podobných úvah pravděpodobně vycházel V. Zapletal při svém genetickém dělení antropogenních tvarů reliéfu Severomoravského kraje. Extrémním, ale nutným následkem tohoto dělení je pak poznání, že zejména v hustě obydlených průmyslových oblastech se ryze přírodní reliéf povrchu prakticky neudržel, alespoň ne na větších areálech. Avšak přihlédneme-li kriticky k dosahům lidské činnosti, pak poznáváme, že jde většinou jen o jednotlivé antropogenní tvary nebo zásahy, které vystupují ve svém okolí jako více či méně cizorodý prvek (komunikace, haldy, lomy aj.). Přírodní vývoj reliéfu byl jimi částečně ovlivněn nebo usměrněn. Jen ve zvláště exponovaných oblastech, kde nakupené antropogenní tvary překrývají z větší části původní povrch lze hovořit o antropogenním reliéfu. Takovými oblastmi jsou především území postižená povrchovou těžbou nerostných surovin. V Čechách je to větší část Mostecké a Sokolovské kotliny. Avšak ani zde se činností člověka nezměnil typ reliéfu, tj. akumulární až erozně akumulární reliéf pahorkatin, vzniklý na nezpevněných terciérních a kvartérních sedimentech v oblasti podkrušnohorského prolomu.

Jako studijní území byl v Mostecké kotlině zvolen prostor mezi Teplicemi, Duchcovem a Bílinou a to proto, že antropogenní tvary této poměrně malé části Severočeského hnědohorného revíru vykazují značnou rozmanitost v závislosti na vývoji hnědohorné těžby s typickým přechodem od malovýroby k velkovýrobě. Zatímco v okolí Teplic těžba pomalu ustává, nabývá oblast duchovsko-bílinská na své hospodářské důležitosti a některé její lomy jsou již přebudovány ve velkolomy se všemi důsledky pro změny antropogenních tvarů. Studované území je na mapách gen. štábu v měřítku 1:25 000, listy M-33-52-Ab (Lom u Mostu), M-33-52-Ad (Most,) M-33-52-Ba (Teplice) a M-33-52-Bc (Bílina). Při práci jsem dále použila leteckých snímků z let 1963 a 1964. Protože jde o území, jehož povrch podléhá velmi rychlým změnám, bylo nutné kontrolovat údaje map i leteckých snímků vzájemně a se současným stavem zjištěným při terénních pracích. Výsled-

ky studia uvedených tří zdrojů poznání zkoumaného území odpovídají stavu z léta 1968.

Geologicky náleží oblast k mostecké a teplické části severočeské hnědouhelné pánve. Dělítkem mezi nimi je lahošský hřbet. Pro vytčený úkol výzkumu antropogenních tvarů jsou z geologického složení oblasti důležité horniny nadložního souvrství, neboť tyto jsou při těžbě hnědého uhlí přemísťovány a navršovány do nových tvarů. V teplické oblasti dosahuje nadložní souvrství spočívající na souvrství hnědouhelných slojí maximálně mocnost 150 m, v části mostecké je až 500 m mocné. Převážnou většinou je tvoří šedohnědé až hnědošedé jíly a jílovce, nevrstevnaté, silně zhutnělé. Řídké jsou polohy tence lupenitě vrstevnatých jílu až jílovců. V mostecké části se vyskytují též polohy zvodnělých písků (kuřavek), jejichž mocnost kolísá od několika dm až do 50 m. Laterálně i vertikálně přecházejí do písčných jílu. S těmito vložkami kuřavek se ve studované oblasti setkáváme v prostoru Duchcova, Hrdlovky, Bíliny, místně se vyskytují též v prostoru Světec—Podhradice, Loučná—Osek—Domaslavice. Nadložní souvrství je nejmohutnějším komplexem celé miocenní sedimentace. Na základě nových nálezů lze mu přisuzovat helvetské až spodnotortonské stáří.

Největším zdrojem poznání antropogenních tvarů v oblasti SHR jsou četné nepublikované práce ryze technického charakteru, dále výnosy a vyhlášky související s plánováním technicko-ekonomického rozvoje SHR. Obsahují údaje o rozloze existujících i plánovaných výsypek a lomů ve vztahu ke plochám devastované půdy. O tyto údaje se opírá ve své diplomové práci J. Šebor, který též přistoupil ke klasifikaci pozitivních i negativních (vypuklých i vydutých) antropogenních tvarů. Ryze zeměpisný charakter má práce J. Dosedly věnovaná poklesům na Mostecku. Příkladem pro posuzování antropogenních tvarů studované oblasti, jejichž těžištěm jsou rozsáhlé, většinou značně převýšené výsypky, je práce V. Kroutilíka (Haldové pokryvy na území města Ostravy), ačkoliv mezi ostravskými haldami a severočeskými výsypkami jsou mnohé, především kvantitativní rozdíly. Rozličné je již samotné označení hmot akumulovaných člověkem. Starší, na Ostravsku všeobecně užívaný název haldy nebo odvaly je v oblasti SHR nahrazen názvem výsypky. Pod tímto pojmem se rozumějí akumulace přemísťovaných nadložních zemin a to v prostoru lomů i mimo něj. Z toho plyne první dělení výsypek na *vnější* a *vnitřní*. Naproti tomu není ve studované oblasti třeba přihlížet k dělení výsypek podle jakosti sypaného materiálu. Naprostá většina všech výsypek obsahuje terciérní vrstvy — jíly a jílovce — nadložního souvrství (*výsypky hornické*). Ojedinele jsou tzv. *průmyslové výsypky*, v nichž je ukládán odpad průmyslových závodů (elektráren aj.). Důležitější je dělení výsypek podle způsobu sypání a podle použitých mechanizačních prostředků, protože obě tato kritéria přímo ovlivňují výsledný tvar výsypek, který je současně výchozím stavem pro následující geomorfologické pochody.

Podle použitých mechanizačních prostředků třídíme výsypky na *ruční*, *splavné*, *polomechanizované*. Při stále stoupající mechanizaci těžby bylo od ručního způsobu sypání zcela upuštěno. Také tzv. polomechanizování výsypek, při jejichž zakládání jsou používána rypadla, pluhy a buldozery jsou již výjimkou. Další z uvedených druhů jsou výsypky splavné, jejichž materiál je dopravován vodním proudem a ukládán ve vhloubených prostorech. Pro tento způsob zakládání výsypek nejsou v dané oblasti vhodné podmínky (petrografické složení materiálu, nepropustnost podloží, nedostatek vody v oblasti SHR aj.), a proto není používán. V naprosté většině všech případů se dnes pro zakládání nových výsypek zv. *mechanizované*, používá zakladačů. Dopravu materiálu obstarává úzkokolejná

železnice nebo transportéry. Při práci se zakladači vznikají téměř rovnoběžné nebo mírně se rozbíhající hřbety — tj. při prstovém způsobu sypání, nebo poměrně ploché výsypky — při bočním způsobu sypání. V obou případech je po ukončení prací povrch výsypek dále upravován a větší nerovnosti jsou zarovnávány. V prvním případě je zarovnání povrchu možné jen v rámci jednotlivých nasypaných hřbetů. Povrch těchto výsypek je rozčleněn v ploché hřbety a rokliny — *výsypky hřbetové*. Příkladem je výsypka Václav na severovýchodním okraji Duchcova. V případě bočního způsobu sypání je vyrovnání povrchu mnohem snadnější. Vzniká poměrně plochý povrch ostře kontrastující s příkrými okrajovými svahy. Tyto výsypky mnohdy značně převýšené vyčnívají pak izolovaně od okolní reliéfu v podobě tabulových hor — tzv. *tabulové výsypky*. Jako příklad slouží osecká výsypka u obce Hrdlovka. Oba uvedené typy výsypek si své charakteristické rysy zachovávají jen v případě, že nejsou příliš rozlehlé.

Převážná většina výsypek v teplické i bilinské oblasti se však rozkládá na větších plochách. Jejich povrch není pak dokonale zarovnan, naopak vykazuje vždy menší nerovnosti. Vyšší a nepravidelné hřbety vyčnívají nad nevelké plošiny a uzavřené deprese. Celkové převýšení nad okolím činí obvykle 20—25 m. V některých případech je povrch výsypky výškově rozlišen do několika stupňů, patrně v důsledku etážového sypání. Vzhledem k značným rozlohám těchto výsypek se tvarový ráz jejich povrchu v různých částech liší. Proto je nadále nazývám *rozlehlými výsypkami s nepravidelně zvlněným povrchem*.

Dalším typem jsou tzv. *svahové výsypky*, jejichž zarovnaný povrch navazuje na přírodní svahy terénu. Jsou to v podstatě tabulové výsypky umístěné ve svahu. Od svého okolí jsou odděleny příkrými svahy jen na třech stranách, zatímco na straně čtvrté přecházejí téměř plynule v přírodní svah. Jejich povrch se většinou mírně sklání souhlasně s okolím, nebo je upraven stupňovitě. K tomuto typu náleží výsypka lomu Maxim Gorkij I na severozápadním okraji Biliny, nebo výsypka lomu Barbora jižně od osady Střelná.

Staré vyuhlené prostory vyplňují tzv. *vyrovnávací výsypky*. Sypání hmot v těchto případech ustalo jakmile povrch výsypky dosáhl úrovně okolního přirozeného povrchu. Příkladem je výsypka vyplňující opuštěný lom v obci Světec.

Mezi uvedenými možnostmi tvarů výsypek jsou velmi četné přechody, někdy určené přímo pracovním postupem. Mnoho výsypek bylo založeno ve starých lomových prostorách, tedy jako výsypky vyrovnávací. Po dosažení úrovně okolního terénu, někdy jen v určité části lomu, pokračuje však navršování materiálu dále v rozmanitých tvarech převýšené výsypky. Byl-li lom situován ve svahu nebo na jeho úpatí, vznikají zde nejčastěji výsypky jednostranně převýšené, tedy různé varianty a přechody mezi výsypkami vyrovnávacími, svahovými i rozlehlými převýšenými výsypkami s nepravidelně zvlněným povrchem. V oblasti teplické sem náleží výsypka vyplňující prostor bývalého lomu Karel I mezi obcemi Košťany a Mstišov, nebo rekultivovaná výsypka jižně od železniční stanice Teplice—Lesní brána v prostoru bývalého lomu Osvobození. V duchcovsko-bilinské oblasti je to nově vznikající výsypka mezi obcemi Chudeřice, Lyskovice a Světec, o jejímž konečném tvaru není zatím rozhodnuto.

Další druh výsypek tzv. *velkoprostorových* není ve zkoumaném území dosud zastoupen. Zmiňuji se o něm jen proto, že jsou tyto výsypky již známé ze sousední mostecké oblasti. Na Bilinsku je plánováno založení velkoprostorové výsypky na území obce Radovesice, Hetov, Dřínek a Lyskovice, tedy mimo území hnědouhelné pánve v údolí jednoho z potoků, které z Českého středohoří stékají do Mostecké

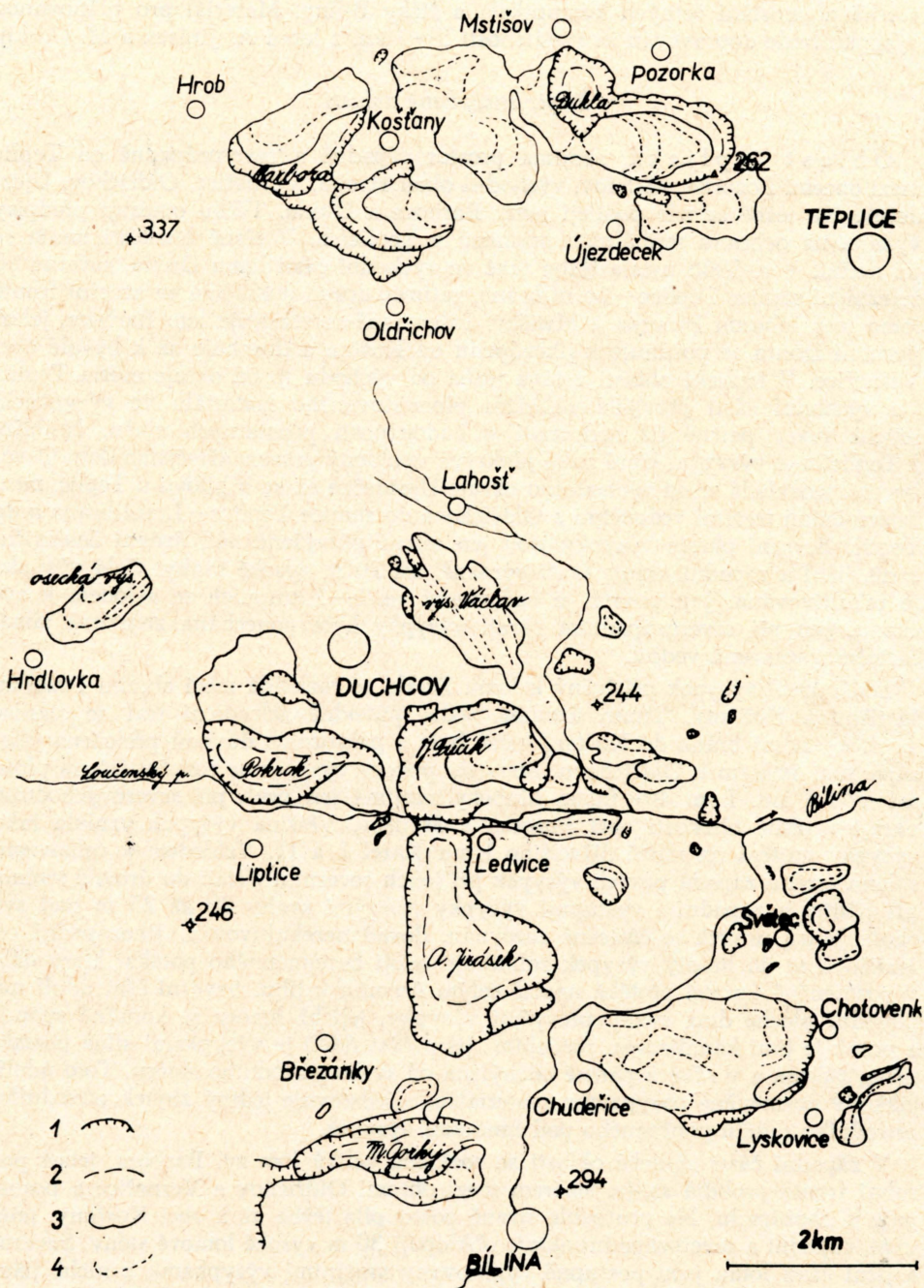
kotliny. Výsypka má zaujímat plochu 1750 ha, při maximální výšce 200 m by pojala 1,5 mld. m³ zeminy. Z uvedených čísel si lze alespoň rámcově představit rozměry budoucího tvaru. Za tímto účelem byla zahájena výstavba transportéru včetně přemostění četných komunikací a říčky Bíliny. Materiál pro plánovanou výsypku bude dopravován ze vzdálenosti 5–7 km z lomů A. Jirásek a M. Gorkij.

Popis studované oblasti

Oblast teplická zaujímá prostor západně a severozápadně od Teplíc mezi obcemi Pozorka, Mstišov, východní okolí Hrobu, Verneřice, Oldřichov, Újezdeček. Na těžbě se zde podílejí lomy Barbora a Dukla. Těžbu omezují předpisy vydané na ochranu termálních pramenů v Teplících. V těsné blízkosti města se již netěží. V r. 1968 ustala těžba také ve východní části lomu Dukla, severně od železniční stanice Teplice—Lesní brána, zatímco dosud pokračuje na severní frontě lomu mezi obcemi Pozorka a Mstišov. Intenzivně se rozšiřuje lom Barbora, jehož porubní fronta se posunuje k jihozápadu od Košťan a dosahuje až k bývalé obci Verneřice. V teplické oblasti ustává těžba od východu tj. od okraje města Teplíc. Ve východní části převládá ukládání přemísťovaného materiálu ve výsypkách, jejichž tvary patrně již nedoznají v budoucnosti podstatných změn. Nejbližší k Teplícím je výsypka, které zcela překrývá vyuhlený prostor dřívějšího dolu Osvobození. Rozkládá se od východního okraje Újezdečka až ke hřbitovu u Teplíc, mezi železničními tratěmi vedoucími z Oldřichova do stanice Teplice—Lesní brána a do Teplíc. Severní okraje výsypky jsou jen mírně převýšené nad úrovní železniční tratě, jižní a západní okraje tvoří výrazné, asi 20 m vysoké svahy. Celá výsypka je rekultivována. Její povrch je narovnaný ve 2–3 stupních se sklonem k východu. Jen při severozápadním okraji výsypky byla ponechána zbytková jáma, částečně zaplavená vodou.

Další areál výsypek příslušný k lomu Dukla se rozkládá mezi obcemi Pozorka, Mstišov a Košťany. Tímto územím vedla původně železniční trať ze stanice Teplice—Lesní brána do Košťan, která byla z provozních důvodů přeložena jihozápadním směrem k Oldřichovu. Souvislý pokryv výsypek se rozprostírá na ploše asi 4×1,5 km. Lom 40–60 m hluboký zaujímá jen pruh při severovýchodním okraji v těsné blízkosti obcí Pozorka a Mstišov. Většina výsypek vznikla jako výsypky vnitřní na místě dřívějšího lomu Karel I a II. Vzhledem k celkovému sklonu terénu zapadá povrch výsypek při jejich severním okraji do úrovně terénu, při jižním a západním vystupují výsypky příkrými svahy 20 až 25 m nad své okolí. Jejich povrch je částečně zarovnan, dosud nerekulitován. Jihozápadně od Mstišova se do hmoty výsypek zahlubuje údolí bezejmenného potoka, který dále v pozměněné úpravě protéká napříč celým územím k jihu. Severní část údolí má původní ploché dno, svahy převyšují výsypky, jejichž hmoty se konečně spojují a potok je jimi kanalizován potrubím. Jižní část údolí je výsypkami silně pozměněna, zúžena a v závěru patrně odchýlena od svého původního směru. Toto údolí, jakkoliv pozměněné nasypáním materiálem, představuje jediný zbytek původního přírodního reliéfu pohřbeného pod hmotami výsypek.

V západní části teplické oblasti se rozkládá veliký lom zv. Barbora, jehož porubní fronta probíhá sz.-jv. směrem mezi obcemi Oldřichov a Verneřice a postupuje k jihozápadu. Na protilehlé straně postoupila těžba až k obci Košťany, jejíž jižní, západní a severozápadní okraje obklopují 30 m vysoké lomové stěny. Severní a jižní části lomu jsou postupně vyplňovány vnitřními výsypkami, z nichž jižní vycínvá 15 m nad okolní reliéf, severní se přimyká ke svahu pod obcí Střelná.



Rozlehlou oblast duchcovsko-bílinskou lze zhruba rozdělit na dvě části. Severní, přimykající se k městu Duchcov a jižní, ke které náleží severní a východní okolí Bíliny. Přibližně ve středu celé této oblasti leží obec Ledvice a ledvická elektrárna. Nejdále na severozápad je tzv. osecká výsypka, severovýchodně od obce Hrdlovka. Výsypka má zhruba oválný půdorys. Příkré a vysoké okrajové svahy vyčnívají na celém obvodu nad okolní reliéf.

Nad východní okraje Duchcova se zdvíhají příkré až 25 m vysoké svahy výsypky Václav. Celá výsypka byla sypána do tvarů téměř rovnoběžných hřbetů, oddělených hlubokými, místy roklím podobnými depresiemi. Ačkoliv je povrch v celém rozsahu rekultivován, přece na poměrně příkrých svazích uvnitř nerovného terénu vznikly četné ronové rýhy a výmoly, obnažující kořeny nově zasažené vegetace.

Západní a jihozápadní část Duchcova obklopují výsypky, které vyplňují starší vyuhlený prostor lomu Pokrok. Porubní fronta lomu se posunuje k západu, zasahuje až do blízkosti obce Liptice. Výsypky mají zarovnaný povrch. Zbytkové jámy dosud zejí ve východní části v těsné blízkosti okrajových domů Duchcova a železniční tratě vedoucí z Duchcova do Břežánek. Protilehlou stranu železničního náspu sledují porubní fronty dolů J. Fučíka a A. Jiráska. Oba lomy byly původně oddělené úzkou hrází (pilířem) západně od Ledvic. V létě 1968 bylo započato s postupným spojováním obou lomů. Lom J. Fučíka je až 90 m hluboký, na východě dosahuje až k nově vybudované železniční trati z Duchcova do Bíliny. Od tohoto okraje je postupně vyplňován vnitřními výsypkami. Lom A. Jiráska je protažen severojižním směrem v délce asi 2 km; je téměř 100 m hluboký. Jeho jižní okraj zahrnuje dřívější prostor lomu Ludvík. Jeden z výhledových plánů předpokládá spojení lomu Jirásek přes úsek Emerán s křídlem lomu Maxim Gorkij I, který je již nyní propojen s Maxim Gorkým II a zasahuje tak až do mostecké oblasti. Jižní okraj Maxima Gorkého I sleduje výsypka navršená na východním svahu vrchu pod kótou 378,2. Její povrch sleduje spád reliéfu, je zarovnaný ve třech stupních. Nejvyšší z nich je rekultivován.

Rozlehlý dříve vyuhlený prostor mezi Chudeřicemi, Lyskovicemi a Světcem je postupně vyplňován materiálem transportovaným sem z lomu A. Jirásek a Maxim Gorkij. Z dosud neupraveného povrchu výsypek vyčnívají jednotlivé značně převýšené hřbety, západně a severně od Lyskovic zejí hluboké jámy starého lomu.

Menší výsypky duchcovsko-bílinské oblasti jsou uloženy na svazích omezujících Mosteckou kotlinu východně od obcí Chotovenka, Lyskovice a Světec. Tyto výsypky zaplňují částečně jámy starších lomů. Zcela zaplněn je menší lom přímo v obci Světec. Povrch této výsypky je zarovnaný a upraven pro polní

Přehledná mapka antropogenních tvarů teplické a duchcovsko-bílinské oblasti. 1 — okraj lomů; 2 — úpatí stěny lomu; 3 — vymezení výsypky; 4 — hřbet výsypky.

General map on anthropogenous forms in the Teplice and Duchcov-Bílina area. 1 — margin of quarry; 2 — foot of quarry wall; 3 — outline of refuse pile; 4 — top part of refuse pile.

hospodářství. Zajímavá je výsypka u kóty 267,0 severně od Světce. Je navržena na malém výběžku okrajového svahu Mostecké kotliny. Její povrch je zarovnan a v celém rozsahu rekultivován. Plně rekultivována je též menší výsypka na pravém břehu Loučenského potoka východně od Ledvic.

Vliv exogenních činitelů na povrch výsypek

Povrch výsypek je již v průběhu svého vzniku vystaven účinkům exogenních činitelů, kteří se podílejí na jeho pozvolných změnách. Který z oněch činitelů bude ve vývojovém procesu výsypky převládat a s jakou intenzitou bude působit, to je již předem dáno tvarem výsypky. Tak člověk mimovolně předurčuje i průběh dalších přírodních pochodů.

Prvé místo v řadě exogenních činitelů náleží zemské tíži. Její vliv se projevuje hned při ukládání materiálu částečným tříděním sypaných hmot. V nižších částech svahů, případně na jejich úpatí se hromadí nejtěžší části. Vzhledem k petrografickému složení výsypek jsou to pevně stmelené hroudy jílovitých sedimentů. Gravitace se uplatňuje jako modelační činitel především na příkrých okrajových svazích výsypek.

Naproti tomu eroze srážkových vod se projevuje na všech svazích. Jílovité horniny, které tvoří podstatnou část hmoty výsypek jsou špatně propustné. Srážková voda se po dopadu na povrch výsypek velmi málo vsakuje. Většina jí stéká po povrchu a vymílá přitom mělké i hlubší stružky. Hloubka erozních stružek závisí na množství erodující vody (na intenzitě deště a velikosti sběrné oblasti) a na sklonu. Příkré svahy jsou rozrušeny hlubšími rýhami, na jejichž konci se ukládají menší dejekční kužele z jemnějšího a písčitéjšího materiálu. Nepochopitelnost jílovitých hornin umožňuje udržování srážkové vody v četných depresích na povrchu výsypek. V některých hlubších depresích se voda udržuje po celý rok. Mělké deprese se postupným zanášením mění v mokřiny nebo zavlhčená místa, která se od svého okolí liší změnou vegetačního krytu. Na tomto místě je nutné poznamenat, že mnohé trvale zaplavené sníženiny na úpatích okrajových svahů, tedy v předpolí výsypek, nejsou napájeny jen srážkovou vodou přitékající erozními stružkami, ale že se na jejich vodní zásobě podílí i spodní vody, vytlačené na povrch vahoú výsypek.

Celý povrch výsypek je nepřetržitě vystaven účinkům slunečního záření a větru, které spolu s dešťovou vodou podmiňují proces mechanického zvětrávání. Poněkud rychleji zvětrávají polohy tence až lupenitě vrstevnatých jílu a jílovců. Rozpadají se na menší střípkovité úlomky, které nejsou zpevněné a stékající voda je rozplavuje. V jílovitých polohách, které tvoří větší část výsypek se vlivy mechanického zvětrávání projevují zvláště objemovými změnami provlžené nebo vysychající nejsvrchnější vrstvy. Vznikají tím četné bahenní praskliny. Na vhodných místech (na plochem povrchu nebo v depresích) se při dalším vysychání nejsvrchnější vrstva šupinovitě odlupuje a obnažuje tak dosud nerozrušené polohy.

Srovnáme-li nyní význam exogenních činitelů a dosah jejich působení s rozličnými typy výsypek, dojdeme k poznání, které jejich části jsou rušivými vlivy nejvíce postiženy. Z toho plyne význam tvarového uspořádání výsypky pro její zachování. Na mírně ukloněných svazích uvnitř výsypek způsobují exogenní činitelé většinou jen malé změny. Jejich činnost zde směřuje k pozvolnému vy-

rovnávání menších nerovností (zánášení depresí). Naproti tomu podléhají nejvíce rušivým účinkům příkré, většinou okrajové, svahy. Dobrým příkladem je již zmíněná výsypka Václav u Duchcova. Stékající srážkové vody rozrušují svahy hřbetů erozními stružkami. Splavený jemnější materiál je jen místy ukládán v podélných depresích mezi jednotlivými hřbety. Častěji je unášen dále k okrajům výsypky. Tím je původně ploché dno depresí přehlubováno erozními rýhami a relativní výškové rozdíly se zvětšují, což vede k stálému oživování erozní činnosti. K původnímu příčnému rozčlenění terénu výsypky na hřbety a deprese postupně přibývá rozčleňování též ve směru podélném. Jednotlivé deprese jsou nejhlubší na okrajích výsypky, zhruba středem probíhá rozvodí erozních rýh.

Z tohoto příkladu vyplývá, že chceme-li, aby činnost exogenních činitelů, kterou nelze nikdy vyloučit, napomáhala práci člověka, pak je nutné ji usměrnit náležitou předběžnou úpravou terénu. Je přímo paradoxní, že při zakládání výsypek, které je stejně tak plánováno jako veškerá jiná práce, nejsou stále ještě odstraněny všechny negativní momenty tohoto způsobu ukládání přemístovaného materiálu. Přestože při plánovaném rozvoji kraje je pamatováno na odstraňování starých lomů a na povrchovou úpravu výsypek, což umožňuje lesnickou a zemědělskou rekultivaci, přece zůstává v novém antropogenním reliéfu dost rušivých elementů. Z hlediska geomorfologického jsou to například zbytkové jámy nebo přílišná příkrost okrajových svahů výsypek, především, jsou-li v těsném sousedství sídlišť. Bohužel příkré okrajové svahy výsypek, které lze jen s velkými obtížemi rekultivovat, a které tak rušivě zapadají do mírně zvlněného reliéfu Mostecké kotliny, jsou z hospodářského hlediska odůvodněné. Umožňují maximální využití prostorů určených pro devastaci a tím zabraňují dalšímu zabírání sousedních ploch, které mohou sloužit jiným účelům (zemědělství a jiné). To je hlavní důvod, pro který se patrně i v budoucnosti budeme muset smířit s výrazně cizorodými tvary, které nikdy nemohou docela splynout se svým okolím. Do morfologického rámce kraje snadněji zapadnou výsypky svahové, zejména je-li jejich povrch zarovnan do několika nepříliš vysokých stupňů. Pozvolně, stupňovitě klesající povrch těchto výsypek umožňuje rekultivaci lesnickou i zemědělskou. Pak zbývá jen náležité vyřešení situace na spodním (dolním) okraji výsypky. Také zde nesmí být svahy příliš strmé a nad své okolí vyvýšené, nemá-li nový akumulací tvar narušit ráz kraje. Jisté pokusy v tomto směru byly konány na jižním okraji Mostecké kotliny mezi obcemi Světec a Lyskovice. V tomto prostoru jsou uhlonosné vrstvy mělce pod povrchem a okrajové svahy příslušející již k Českému středohoří byly ve svých úpatních částech rozrušeny řadou malých povrchových lomů. Při pozdější úpravě terénu byla většina jam zasypana, i když některé jen částečně, a přemístovaný materiál byl ukládán též na horské svahy. Bohužel tato práce nebyla ukončena, a tak zde zůstaly jednotlivé malé svahové výsypky s částečně upraveným povrchem mezi silně rozčleněným neschůdným terénem, který vzniká na volně nasypávaných zeminách, v nichž přívalové vody vyhloubily bohatě větvené erozní rýhy. Toto území je přímo názornou ukázkou následků nedostatečně provedených nebo předčasně ukončených asanačních prací, což bývá často podmíněno změnami v plánování hospodářského rozvoje kraje. Domníváme se, že stejné důvody asi podmiňují též existenci mnohých zbytkových jam, s nimiž se setkáváme na okrajích většiny výsypek, též již rekultivovaných, (např. u Oldřichova).

Při dnešním stavu rozpracovanosti a poměrně rychlých změnách si lze jen těžko představit, jak bude vypadat reliéf kraje po zakončení těžby. Jisté však je to, že existence vhloubených tvarů je jen dočasná. Hlavním prvkem příštího reliéfu budou tvary vypuklé — výsypky. Na jejich patřičném uspořádání závisí do jaké míry se změní vzhled kraje. Proto by bylo třeba při zakládání dalších výsypek uvažovat vedle hospodářských hledisek i hlediska krajinářská, aby se výsypky nestaly negativním rysem krajiny, ale aby co nejvíce odpovídaly celkovému charakteru reliéfu i ostatním přírodním činitelům.

Literatura:

1. DOSEDLA J.: Ke změnám povrchu, způsobeným hlubinnou těžbou na Mostecku. Sborník ČSZ, 68 : 76—80. Praha 1963.
2. KROUTILÍK V.: Haldové pokryvy na území města Ostravy. Příloha Přírodovědeckého sborníku Ostravského kraje, 14 : (3—4) : 1—39. Opava 1954.
3. ŠEBOR J.: Antropogenní formy reliéfu v severočeském hnědouhelném revíru. Nepublikovaná diplomová práce. Katedra geografie přír. fakulty Univ. J. Palackého v Olomouci. Olomouc 1966.
4. ZAPLETAL L.: Antropogenní reliéf Severočeského kraje. Novoročenka 1968. Vyd. ČSZ, pobočka Opava, 1968, 4 p.

ON THE PROBLEMS OF ANTHROPOGENOUS FORMS

Due to the growing human interference with the natural development of the earth's surface, the study of anthropogenous forms of the relief has become more and more important. This is especially the case in areas where raw materials are extracted on the surface, and consequently large quantities of overlying beds have to be transferred. Such accumulations of transferred material continuously disturb the character of the relief in these areas, whereas negative forms, i. e. quarries have gradually been filled up. Therefore, in the exploration of anthropogenous forms it is necessary to study refuse piles before all, and to consider especially the secondary denudation processes to which newly accumulated material is exposed, and which might make its recultivation difficult if not impossible. It is within the power of man to select the proper place as well as form for newly arising refuse piles so that they may not disturb the relief of the region.

In Bohemia, the North Bohemian brown-coal district — which takes up a larger part of the Most and Sokolov Basins — may serve as an example of such transformed region. The area under investigation — in the vicinity of Teplice and Bílina — is situated in the north-eastern part of the brown-coal district. It displays almost all possible variations of anthropogenous forms, such as newly arising as well as older forms, partly or completely recultivated.

Explanations to the photos:

1. Plateau-shaped Osek refuse pile east of Hrdlovka.
2. Recultivated depressions between individual ranges of refuse pile Václav east of Duchcov.
3. Erosion furrows in slope of one of the depressions of refuse pile Václav.
4. Detail of erosion furrows in slope of one of the depressions of refuse pile Václav. Depth of furrows 80 cm.

(Photos by J. Loučková)

PŘETISLAV BALATKA, JAROSLAV SLÁDEK

ZÁVRTY V NEOVULKANITECH MANĚTÍNSKÉ KOTLINY

Manětínská kotlina (součást Jesenické pahorkatiny), tvořící okrajovou geomorfologickou jednotku Plzeňské pahorkatiny při styku s Tepelskou vrchovinou, se vyznačuje plochým, mírně zvlněným reliéfem na permokarbonských sedimentech, zpeřtřeným v jižní části několika výraznými neovulkanickými elevacemi. Tyto geomorfologicky pozoruhodné vrchy tvoří jednak kužely (Zbraslavský vrch 674,4 m, Špičák 599,3 m u Mezí, Pekelec 602,8 m u Březína), jednak rozsáhlé stolové hory, zvedající se nápadně nad širokým údolím Manětínského a Starého potoka (Kozelka 659,8 m, Chlumská hora 650,3 m). Neovulkanické horniny budující zmíněné elevace patří k hlavní (spodnomiocenní) vulkanické fázi Českého masívu a regionálně představují periferní oblast vulkanismu Doupovských hor (L. Kopecný 1961, 1963). Stolové hory Kozelky a Chlumské hory jsou denudační zbytky lávových příkrovů.

Při geomorfologickém výzkumu této části Plzeňské pahorkatiny jsme zjistili na plochém povrchu obou stolových hor mělké uzavřené prohlubeniny, které připomínají v mnohých směrech závrtvy vyvinuté v pískovcovém reliéfu Jičínské pahorkatiny (B. Balatka — J. Sládek 1968). Tyto formy lze označit jako pseudokrasové jevy v neovulkanitech, které dosud nebyly v odborné literatuře z území Čech zaznamenány. Při výzkumu jsme sledovali geomorfologický ráz a polohu těchto tvarů vzhledem k reliéfu a rozpukání horniny, dále jsme si všimli morfometrických ukazatelů jednotlivých forem, které jsme statisticky zhodnotili (rozměry, tvar a typ). Statistické zpracování umožnilo stanovit vývojová stadia závrtvů a porovnat obě lokality Manětínské kotliny navzájem i s podobnými jevy v pískovcích Jičínské pahorkatiny, které jsme zpracovali v r. 1967.

1. Kozelka (659,8 m)

Západní, menší stolová hora Manětínské kotliny, budovaná trachybazaltem, se zvedá mezi údolím Starého potoka a Manětínského potoka severně od Doubravice. Relativní výška Kozelky nad údolními nivami těchto potoků, tekoucích ve vzdálenosti 1—1,5 km od vrcholu elevace, činí 150—200 m, nad úzkým rozvodním hřbetem na permokarbonu na jihozápadě 130 m.

Stolová hora Kozelky představuje hřbet s plošinným povrchem, protáhlý ve směru západojihozápad—východoseverovýchod, dlouhý asi 1,5 km a široký kolem 0,5 km. Vrcholová část stolové hory tvoří plošinu s malými výškovými rozdíly, mírně ukloněnou k severu (pod úhlem 2—5°) a rozdělenou mělkým sedlem (v 652 m) na západní část (Kozelka 659,8 m) a východní část (Doubravický vrch 659,4 m). Celková délka této plošiny činí asi 1 km, šířka se pohybuje mezi 100 m až 150 m (ve východní části klesá až na 30 m). Plošinný povrch je na

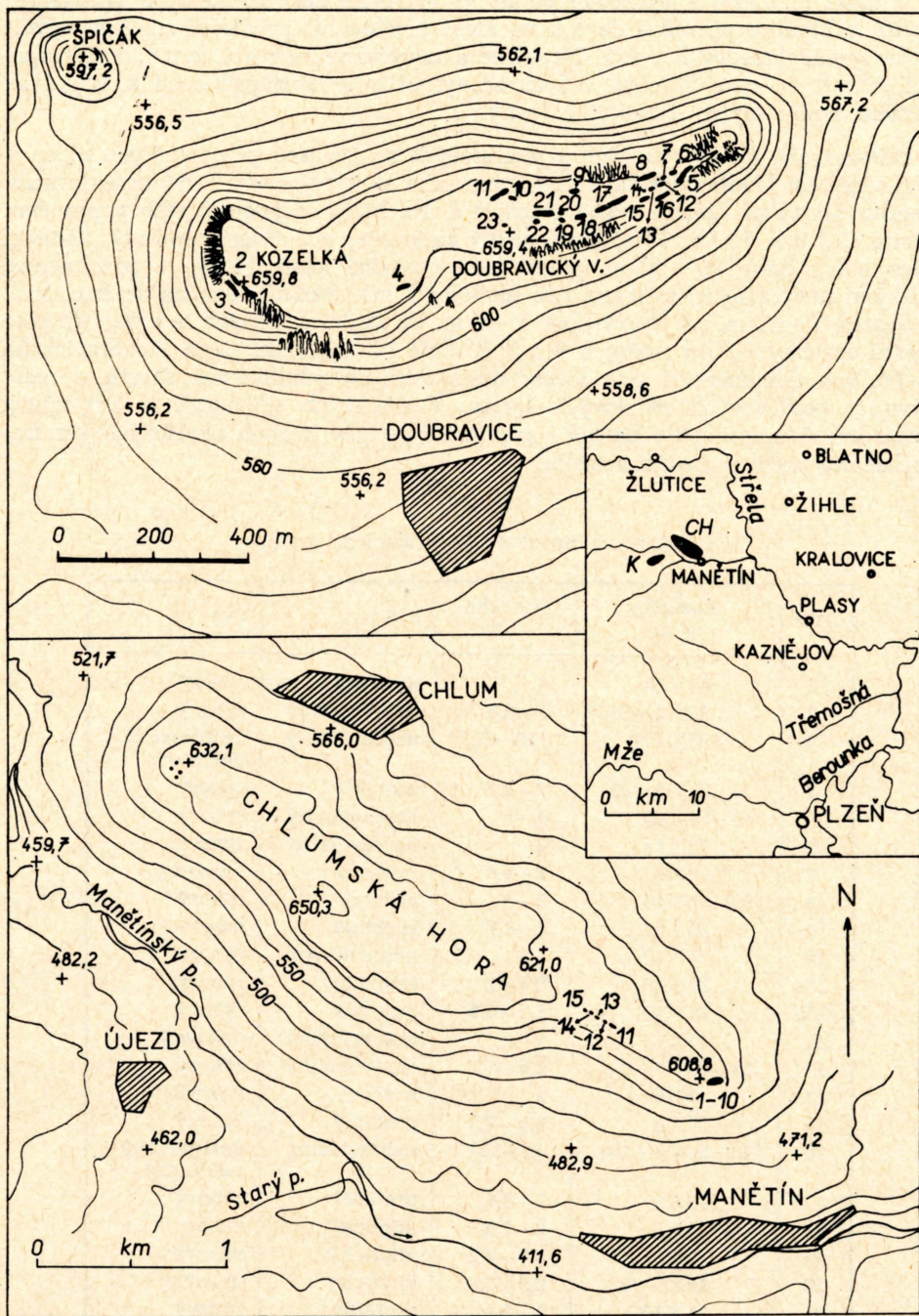
všech stranách omezen příkrými svahy (o sklonu zpravidla přes 30°). Na četných místech jsou vyvinuty výrazné skalní formy (skalní stěny, izolované sloupky) jako produkty periglaciálního zvětrávání horniny. Vývoj těchto tvarů byl podmíněn intenzivním rozpukáním trachybazaltu, rázem odlučnosti (drobně deskovité) a dobrou propustností porézní horniny. Tyto skalní mezoformy reliéfu připomínají v mnohém tvaru jev s vrchnokřídových kvádrových pískovců, což místy zdůrazňuje i kvádovitá odlučnost trachybazaltu. Pod těmito skalními formami jsou vyvinuty akumulací produkty periglaciálního mrazového větrání (mohutné balvanové proudy a haldy). Při úpatí příkrého svahu se vytvořil plášť soliflukčních sufových sedimentů porušených sesuvy.

Na plošině Kozelky jsme zjistili celkem 24 závrťů, soustředěných převážně do oblasti Doubravického vrchu (východně od k. 659,4), v západní části Kozelky byly zaznamenány jen 4 závrty. V nejzápadnější části Kozelky se v okolí k. 659,8 nacházejí dva rýhové závrty, sledující ve vzdálenosti 7–15 m hranu skalní stěny v místě jejího ohybu ze směru sever–jih do směru severozápad–jihovýchod. Závrť č. 1 ležící těsně na jihovýchod od k. 659,8 patří k nejvýraznějším sufózním formám na Kozelce vůbec. Jeho podélná osa dlouhá 40 m sleduje směr h 9 a h 7. Maximální hloubka závrťu je 4 m. Severozápadně od tohoto závrťu leží méně výrazný a mělký rýhový závrť (č. 2), který vznikl patrně spojením tří sousedních mísovitých forem.

Z vývojového hlediska je pozoruhodný silně destruovaný puklinový závrť západně od k. 659,8 v horní části skalní stěny (závrť č. 3). Má ráz malého kaňonu, otevřeného na obou koncích a probíhajícího souběžně s okrajem plošiny; místy jde o skalní stupeň v příkrém svahu. Jeho podélná osa má převážně směr h 9. V nejvýraznějším úseku je dno, široké asi 10 m, přehloubeno mělkou mísovitou depresí, hlubokou kolem 1 m. Na severovýchodě je tato forma omezena svislou stěnou, vysokou 15–20 m, na jihozápadě je od nižší části svahu oddělena úzkým skalním hřbetem, vysokým až 10 m. Dno destruovaného závrťu (ve výši asi 640 m), který již nemá původní závrťovou formu, je vyplněno trachybazaltovými balvany o průměru 1–2 m, které vytvářejí při úpatí skalních stěn výrazné haldy. Celková délka závrťu dosahuje 65–70 m. Při vzniku tohoto tvaru se uplatňovaly svislé pukliny směru h 9 a h 3. Trachybazalt větrá v tenkých destičkách ukloněných zde pod úhlem 20° k jihu.

Závrť č. 4 při jižním okraji západně od sedla mezi Kozelkou a Doubravickým vrchem je pozoruhodný tím, že jde o přechodné vývojové stadium rýhového závrťu, který je ohrožen načepováním mělkou erozní rýhou na východě.

Oblast Doubravického vrchu zahrnuje převážnou většinu závrťových forem na Kozelce. Lze zde rozlišit 3 hlavní typy závrťů. Nejvýraznější jsou protáhlé rýhové závrty, sledující převážně směr h 4 až h 6, tj. směr okrajových hran skalních stěn. Tyto rýhové závrty dosahují často značných délek (30–75 m), šířky převážně do 10 m, a vzhledem k tomu, že vznikly na mírně ukloněném svahu (k severu až k severozápadu), jsou v příčném profilu asymetrické, tj. mají vyšší a příkřejší jižní a jihovýchodní svahy. Nejdelsí z těchto závrťů (č. 17) o délce 75 m sleduje ve směru h 5 severní okraj vyšší plošiny na jihu Doubravického vrchu ve vzdálenosti 35 m od skalní stěny. Dno tohoto závrťu, široké maximálně 2–3 m, leží 3,5 m pod povrchem vyšší plošiny na jihu a 1 m pod povrchem nižší plošiny na severu. V západní části je dno zaplněno četnými balvany, které pokračují i dále k západu do vzdálenosti 15 m od tohoto závrťu jako úzký hranáčový pruh, vysoký 1–1,2 m. Tento balvanový pruh připomíná celkovým vzhledem puklinové hranáčové strouhy.



1. Mapky výskytů závrťů na Kozelce a na Chlumské hoře v Manětínské kotlině.

V okolí k. 659,4 a východně od ní se vytvořilo několik mělkých mísovitých závrtů o hloubce převážně do 1,5 m, které představují počáteční stadium vývoje těchto pseudokrasových tvarů. Nepatrné a nevýrazné mísovité formy, nepřesahující průměr 10 m a hloubku 0,5 m, se vytvořily severozápadně od k. 659,4 na mírném svahu krytém četnými balvany.

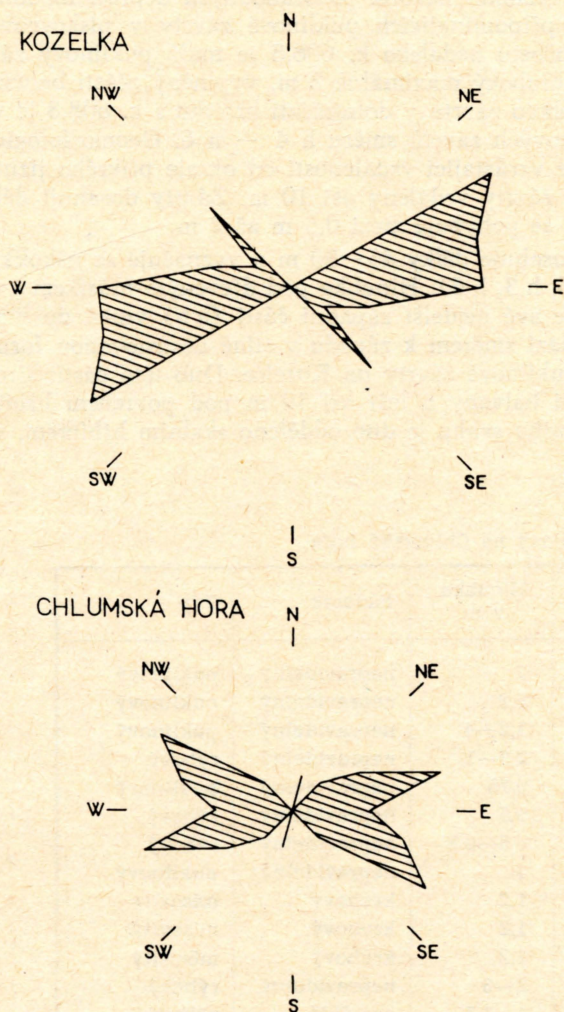
Destruované formy rýhových a puklinových závrtů jsou příznačné pro zúženou východní část Doubravického vrchu a pro jižní okrajový svah. Příkladem destruovaného závrtu při jižním svahu je závrt č. 16, který se podobá výše popsanému závrtu č. 3 u k. 659,8. Tvoří malý visutý kaňon, na obě strany otevřený, sledující směr h 4 v délce 40–50 m, jehož dno, vyplněné místy bloky, je přehloubeno mělkými nevýraznými miskami (do hloubky 1 m). Skalní stěna na severozápadě je vysoká 7–12 m, na jihovýchodě 5–6 m. Ve skalních stěnách se uplatňují jako hlavní systémy puklin směry h 9 a h 3. Celá jihovýchodní stěna Doubravického vrchu, jak dokumentují tyto formy destruovaných puklinových závrtů, vznikla vývojem puklinových závrtových forem. V některých případech se při vývoji těchto tvarů uplatňovaly patrně i gravitační pohyby úzkých okrajových ker trachybazaltu podél rozsedlin a trhlin.

Závrtý na Kozelce (Doubravickém vrchu)

Číslo	Rozměry v m	Hloubka v m	Půdorys	Typ
1	40×10	4	protáhlý	rýhový
2	30×8–10	2–2,5	nepravidelný	rýhový
3	(65×10)	(10–20)	nepravidelný	destruovaný puklinový
4	23×8–10	2–2,5	protáhlý	rýhový
5	45–50×20	4–5	nepravidelný	rýhový
6	30×15	2	nepravidelný	rýhový
7	6×6	1–1,5	kruhový	mísovitý
8	50–55×10	2–3	protáhlý	rýhový
9	20×10	1–1,7	protáhlý	mísovitý
10	15×10	1,5	nepravidelný	rýhový
11a	25×10	0,5–2	protáhlý	rýhový
11b	25×10	1,5–3,5	protáhlý	rýhový
12	15×7	1–2	nepravidelný	mísovitý
13	15–20×7–8	0,5–1,7	nepravidelný	rýhový
14	5×5	1	kruhový	mísovitý
15	35×8	1,5–2,5	protáhlý	rýhový
16	(40–50×5–10)	(5–12)	nepravidelný	destruovaný puklinový
17	75×8	1–3,5	protáhlý	rýhový
18	20×8	2–2,5	eliptický	mísovitý
19	7×3	0,5–1,2	eliptický	mísovitý
20	15×5–6	0,5–1,5	eliptický	mísovitý
21	35×10	1–2,5	protáhlý	rýhový
22	8×7	1–1,5	eliptický	mísovitý
23	10×8	0,5–1	eliptický	mísovitý

2. Chlumská hora (650,3).

Rozsáhlá stolová hora severozápadně od Manětína na jih od obce Chlum tvoří široký hřbet směru severozápad-jihovýchod, dlouhý 4 km, široký 1–1,5 km, při jihozápadní a jižní straně sledovaný údolím Manětínského potoka, nad jehož dnem se ve vzdálenosti kolem 1 km zvedá o 200–220 m. Relativní výška proti mírně ukloněnému reliéfu Manětínské kotliny na severu a na severovýchodě je kolem 100 m.



2 Růžicové diagramy směrů podélných os závrtů na Kozelce a na Chlumské hoře.

Chlumská hora představuje příkrov nefelinického bazanitu, který spočívá na oligocenních pískách a drobných štěrcích o mocnosti kolem 25 m. Efúzní ráz vulkanického tělesa Chlumské hory dokazuje dále 5 m mocná poloha tufů, zastížených vrtem na bázi nefelinického bazanitu (R. Tásler — V. Skoček 1964).

V příčném profilu je Chlumská hora asymetrická s příkřejšími jihozápadními až jižními svahy, sklánějícími se pod úhlem 30–35°. Na rozdíl od Kozelky vyskytují se zde skalní formy periglaciálního mrazového větrání poměrně vzácněji, což je podmíněno odlišným charakterem horniny. Vrcholová část Chlumské hory tvoří mírně zvlněnou plošinu širokou 200–600 m, většinou mírně ukloněnou k severovýchodu. Její povrch je porušen místy jednak nízkými elevacemi (od 2 m do 10 m relativní výšky), jednak mělkými úpady s nepatrným sklonem širokého dna, které končí visuté při okrajových svazích. V jihovýchodní části se Chlumská hora nápadně zužuje a vytváří zde úzký asymetrický hřbítek s k. 608,8.

V této části Chlumské hory vzniklo několik pozoruhodných depresí na mírně až středně ukloněném svahu, připomínajících puklinové závrtvy v pískovcovém reliéfu. Na východním konci hřbetu nedaleko k. 608,8 je malý puklinový závrt (č. 1) o rozměrech 5×2,5 m, hluboký maximálně 2 m, vyplněný zčásti balvany. Přibližně 10 m východně od tohoto závrtu v dolní části hřbítku s k. 608,8 je vyvinuta řada puklinových a rýhových závrtů směru h 4 – h 6. Geomorfologická výraznost těchto forem klesá se vzrůstající vzdáleností od okraje příkřeho jižního svahu, od něhož jsou nejbližší závrtvy vzdáleny asi 10 m. Závrtvy dosahují délky nejvýše 15–16 m, jejich šířka se pohybuje mezi 0,5 m až 2 m.

Nejvýraznější závrt (č. 3) dosahuje délky 45–50 m a vyznačuje se několikrát lomeným průběhem (h 7½, h 6, h 3, h 6). Hloubka pod dřevěným můstkem s turistickou značkou činí 4 m. Ve své nejdelší západní části (h 6) vniká do horní části okrajového svahu a přechází směrem k západu v silně destruovanou formu, která připomíná destruované puklinové závrtvy na Kozelce. Dno této části, široké 3–4 m, je vyplněno suťovými balvany a leží asi 10 m pod povrchem hřbítku s k. 608,8. Od pokračování jižního svahu je dno odděleno skalním hřbítkem, vysokým kolem 3 m.

Závrtvy na Chlumské hoře

Číslo	Rozměry v m	Hloubka v m	Půdorys	Typ
1	5×2,5	2	nepravidelný	puklinový
2	13×0,7–2	2,2	nepravidelný	puklinový
3	45–50×0,6–4	1,2–4	nepravidelný	puklinový
4	16×1–2	0,5–1	nepravidelný	rýhový
5	2,5×1	0,75	nepravidelný	puklinový
6	5×1	0,5	nepravidelný	rýhový
7	15×1–1,5	0,5–0,8	nepravidelný	rýhový
8	3×0,7–1	1	nepravidelný	puklinový
9a	0,5×0,5	1,2	kruhový	mísovitý
9b	0,3×0,3	1,2	kruhový	mísovitý
9c	0,5×0,5	1,2	kruhový	mísovitý
10	9×1–2	2–3	nepravidelný	rýhový
11	40–45×8–10	1–1,5	protáhlý	rýhový
12	15×7	1–1,5	eliptický	mísovitý
13	9×7	1	eliptický	mísovitý
14	25×6–10	1–2	protáhlý	rýhový
15	15×10	1	eliptický	mísovitý

U některých závrtů byly zjištěny ve dnech rozšířené pukliny, mající funkci hltačů. Z rázu tvarů a z jejich půdorysného uspořádání i z celkové geomorfologické pozice vyplývá, že tyto formy v jihovýchodním cípu Chlumské hory jsou patrně přechodným stadiem mezi puklinovými závrtvy a trhlinami, vzniklými od-sedáním ker nefelinického bazanitu při horním okraji svahu. Lze předpokládat i spolupůsobení periglaciálních mrazových procesů.

Skupina mělkých závrtů byla zaznamenána $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ km severozápadně od k. 608,8 při jhozápadním okraji plošiny. Závrtvy, které lze klasifikovat zčásti jako mísovité, zčásti jako rýhové, jsou seřazeny v linii směru h 8, sledující ve vzdálenosti 30 m hranu okrajového svahu. Hloubka těchto závrtů se pohybuje mezi 1 m až 2 m, delší osa mísovitých forem nepřevyšuje 15 m, u rýhových závrtů dosahuje maximálně 40 m (závrt č. 11).

Několik mělkých mísovitých závrtů bylo zjištěno na plošině v severozápadním cípu Chlumské hory u k. 632,1 v blízkosti jižního okrajového svahu. Rozměry delší osy zpravidla nepřesahují 10 m, jejich hloubka nepřevyšuje 1–1,2 m. Vzhledem ke geomorfologické nevýraznosti nebyly tyto tvary statisticky zpracovány.

Závěr

Z uvedeného popisu obou lokalit závrtů v neovulkanických horninách Manětínské kotliny vyplývá, že vznik povrchových sufózních tvarů byl zde podmíněn jednak příznivými geomorfologickými poměry, jednak vhodnou geologickou strukturou. Významnou podmínkou pro vývoj těchto tvarů jsou vysoko položené plošinné povrchy stolových hor, omezené na všech stranách příkrými svahy, často s výraznými tvary periglaciálního mrazového větrání. Druhou nezbytnou podmínkou je intenzivní rozpukání neovulkanitů soustavou puklin několika směrů, svírajících navzájem většinou pravý úhel; hlavní směr puklin sleduje zpravidla okraje příkrých svahů stolových hor.

Příznivější litologicko-tektonické podmínky pro vznik závrtů byly v trachybazaltu Kozelky, kdežto Chlumská hora z nefelinického bazanitu, ačkoliv v podobné geomorfologické poloze, nebyla vhodným prostředím pro vývoj těchto sufózních tvarů. Vzhledem ke genetické závislosti na směrech puklin patří většina závrtů na Kozelce k rýhovému typu, kdežto mísovité závrtvy jsou zastoupeny více než jednou třetinou. Puklinové závrtvy jsou zde ve stadiu silné destrukce a tvoří součást okrajových svahů Kozelky. Na Kozelce jsou zastoupeny vývojové fáze od mělkých embryonálních mísovitých tvarů přes rýhové až po destruované puklinové závrtvy, které dokumentují vývoj skalních forem v horních částech okrajových svahů a naznačují ústup hrany plošinného povrchu.

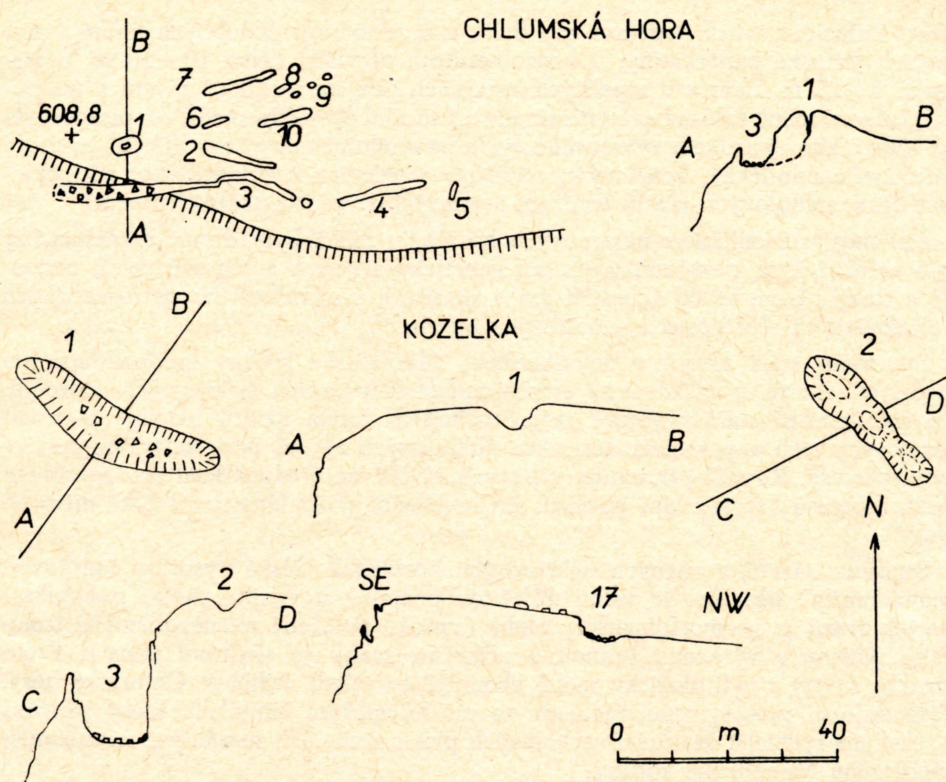
Při vývoji puklinových závrtů podobně jako při modelaci okrajových svahů se výrazně uplatnilo periglaciální mrazové větrání, využívající silného rozpukání trachybazaltu. Naproti tomu u vývoje rýhových a mísovitých závrtů, ležících na plošině dále od jejího okraje, se uplatnily sufózní procesy, tj. odnos zvětraliny příčnými puklinami, vyústujícími na příkrých okrajových svazích. Ojedinele došlo k „načepování“ rýhových závrtů mělkými erozními rýhami, založenými patrně na příčných puklinách. Vzhledem k velmi dobré propustnosti trachybazaltu jsou formy malých erozních rýh na Kozelce velmi vzácné, takže hrana plošiny není prakticky porušena svahovými erozními rýhami, zatímco destrukce podél hrany probíhá velmi intenzivně a určuje charakteristický geomorfologický ráz této neovulkanické stolové hory.

Přehledná tabulka závrtů v neovulkanitech Manětínské kotliny

	Kozelka		Chlumská hora		Celkem	
	Počet	%	Počet	%	Počet	%
Pádorys:						
kruhový	2	8,3	3	17,6	5	12,2
eliptický	5	20,8	3	17,6	8	19,5
protáhlý	9	37,5	2	11,8	11	26,8
nepravidelný	8	33,3	9	52,9	17	41,5
Rozměr delší osy:						
do 5 m	1	4,2	7	41,2	8	19,5
5—10 m	4	16,7	2	11,8	6	14,6
10—25 m	9	37,5	6	35,3	15	36,6
25—50 m	7	29,2	2	11,8	9	22,0
50—100 m	3	12,5	—	—	3	7,3
Hloubka:						
do 1 m	2	8,3	6	35,3	8	19,5
1—2,5 m	15	62,5	9	52,9	24	58,5
2,5—5 m	5	20,8	2	11,8	7	17,1
5—10 m	—	—	—	—	—	—
10—20 m	2	8,3	—	—	2	4,9
Typ:						
mísovitý	9	37,5	6	35,3	15	36,6
rýhový	13	54,2	6	35,3	19	46,3
puklinový	—	—	5	29,4	5	12,2
destruovaný						
puklinový	2	8,3	—	—	2	4,9

Závrtý na Chlumské hoře jsou ve srovnání s Kozelkou méně výrazné a patří převážně k mísovému typu. Proto se nepodílejí výrazně na vývoji okrajů plošiny, jako je tomu na Kozelce. Na rozdíl od Kozelky jsou zde vyvinuty četné mělké široké úpady, takže plošinný povrch Chlumské hory byl modelován exogenními procesy, kdežto na Kozelce se uplatnily hlavně sufozní procesy. Výrazné formy puklinových a rýhových závrtů jsou omezeny na jihovýchodní cíp Chlumské hory, kde však v geomorfologicky exponované poloze se uplatnily i gravitační pohyby ker omezených puklinami.

Studium závrtů v neovulkanitech Manětínské kotliny umožnilo rozlišit 4 vývojová stadia. K I. stadiu patří mělké mísovité závrtý malých až středních rozměrů do 15—20 m délky a o hloubce do 2—2,5 m. II. stadium tvoří závrtý rýhového typu, založené na puklinách rovnoběžných zpravidla s okrajem plošin. Dosahují délky většinou 20—50 m a hloubky do 5 m. Horninový podklad vystupuje v těchto závrttech jen vzácně. III. stadium charakterizují poměrně vzácné závrtý založené na puklinách, tj. omezené po stranách puklinovými plochami. IV. stadium představují destruované puklinové závrtý, nacházející se v horních částech okrajových svahů stolových hor.



3. Půdorysy a příčné profily některých závrtů v neovulkanitech Chlumské hory a Kozelky. Číslo závrtů odpovídají číslům v mapkách. A—D — linie příčných profilů.

Sufózní povrchové jevy v neovulkanitech Manětínské kotliny se podobají svým vzhledem, vývojem a geomorfologickou pozicí závrtům vyvinutým na pískovcových plošinách Jičínské pahorkatiny (B. Balatka — J. Sládek 1968). Pozoruhodná je zvláště analogická geomorfologická pozice výskytu, tj. v obou případech se závrtý nacházejí na mírně ukloněných vysoko položených plošinách, omezených příkrými svahy, a to zpravidla v blízkosti výše položené hrany. U kvádrových pískovců i povrchových neovulkanických těles se vytvořila podobná vývojová stadia závrtů. Na rozdíl od pískovcového reliéfu není v neovulkanitech vyvinuto stadium nálevkovitých závrtů, což je důsledkem toho, že sufózní tvary v sopečných horninách vznikaly na jednom směru puklin, kdežto v kvádrových pískovcích vznikají nálevkovité formy často v místě křižování puklin navzájem kolmých. Proto jsou v neovulkanitech nejhojněji zastoupeny rýhové závrtý, zatímco u kvádrových pískovců jsou nejtípicější mísovité tvary.

U závrtů v neovulkanitech Manětínské kotliny převládá silně nepravidelný a protáhlý půdorys, naproti tomu u kvádrových pískovců Jičínské pahorkatiny je nejhojněji zastoupen eliptický a kruhový půdorys a nepravidelný půdorys se vyskytuje vzácněji, podobně jako kruhový půdorys v sopečných horninách. Vlivem převládajících rýhových závrtů u neovulkanitů Manětínské kotliny má většina

těchto sufózních tvarů podélnou osu delší, než je tomu u podobných forem v pískovcích Jičínské pahorkatiny; v neovulkanitech převládá délka 10—50 m, u pískovců 5—25 m. Závrtv v sopečných horninách jsou na rozdíl od závrtů v pískovcích celkově méně zahloubené (maximálně 4 m hluboké). Na rozdíl od pískovcového území, kde výsledkem vývojového cyklu jsou údolní tvary (erozní rýhy a visuté kaňonovitá údolníka), končí vývoj závrtů v sopečných horninách destrukcí okrajové části vrcholových plošin vznikem svahových stupňů a skalních forem.

Ani naprostá odlišnost nekrasových hornin, v nichž byly dosud zaznamenány tyto sufózní jevy, nezabránila vzniku geneticky stejných a tvarově velmi podobných forem, které se od sebe liší jen v detailech v závislosti na petrografických a litologických vlastnostech jednotlivých hornin.

Stanovení stáří závrtů v neovulkanitech Manětínské kotliny znesnadňuje (na rozdíl od závrtů v pískovcích) nepřítomnost kvartérních pokryvných uloženin. Na pleistocenní stáří vývojově nejpokročilejších forem závrtů ukazuje porušení okrajových stěn a pokročilá destrukce puklinových závrtů periglaciálními mrazovými procesy. Rovněž při vzniku rýhových závrtů lze předpokládat spolupůsobení těchto procesů (rozšiřování puklin). Za holocenní pokládáme jen mělké mísovité tvary.

Studium závrtů v různých nekrasových horninách České vysočiny (pískovce, neovulkanity) ukazuje, že velmi důležitou podmínkou vzniku těchto pseudokrasových tvarů je geomorfologická poloha (vysoko položené mírně ukloněné izolované plošiny s výraznou hranou a příkrými svahy se skalními tvary). Proto vznikly závrtv i v litologicky méně vhodném prostředí čedičové Chlumské hory. Tyto sufózní procesy jsou významným morfologickým činitelem, který přispívá k relativně rychlejší destrukci vrcholových plošiných částí rozsáhlých neovulkanických vrchů Manětínské kotliny.

Literatura

1. BALATKA B.: Plzeňská pahorkatina. In: J. Demek a spol.: Geomorfologie Českých zemí, str. 149—156, Praha 1965.
2. BALATKA B.: Jesenická pahorkatina. Archív Geografického ústavu ČSAV, in lit., 25 str., Praha 1968.
3. BALATKA B. — SLÁDEK J.: Závrtv v pískovcích Jičínské pahorkatiny. Československý kras, 20 (1968), Praha.
4. KUNSKÝ J.: Typy pseudokrasových tvarů v Československu. Československý kras, 10: 108—125, Praha 1957.
5. TÁSLER R. — SKOČEK V.: Geologie a litologie manětínské pánve. Sborník geologických věd, řada G, 6: 7—64, Praha 1964.
6. SVOBODA J. S KOLEKTIVEM AUTORŮ; Regionální geologie ČSSR. Díl I — Český masív. Svazek 2 — Algonkium-kvartér, 544 str., Praha 1964.
7. Vysvětlivky k přehledné geologické mapě ČSSR 1:200 000. M-33-XIV Teplice, M-33-VIII Chabařovice. Sestavili redaktoři listů V. Zoubek a V. Škvor s kolektivem autorů. 260 str., Praha 1963.
8. Vysvětlivky k přehledné geologické mapě ČSSR 1:200 000. M-33-XX Plzeň. Sestavili, redaktor listu L. Čepek a V. Zoubek s kolektivem autorů. 214 str., Praha 1961.

SINKHOLES IN NEOVOLCANITES OF THE MANĚTÍN BASIN

The authors have described sinkholes in neovolcanites of the Manětín Basin (about 30 km north of the Plzeň). On the plateaus of the table mountains Kozelka (659,8 m) and Chlumská hora (650,3 m) representing denudation remnants of lava sheets of Lower Miocene age the shallow sinkholes have been developed in dependence on the jointing of trachybasalt and nepheline basanite.

Four evolution stages of suffosion forms have been distinguished. The shallow dish-shaped sinkholes of small and middle dimensions (of a length up to 20 m and a depth up to 2,5 m) belong to the first stage. Fissure type of sinkholes, created on joints parallel mostly with the border of the plateaus, represent the second stage; they reach a length mostly of 20—50 m and a depth up to 5 m. The third stage is characterized by few sinkholes of joint type. The destroyed joint sinkholes in the upper parts of the border slopes of the table mountains represent the fourth stage. Disturbing by periglacial frost processes shows to Pleistocene age of the most progressive forms of sinkholes (the joint and fissure sinkholes).

Sinkholes in neovolcanites of the Manětín Basin, found in the territory of Bohemia for the first time, are from point of view of form, development and geomorphological position similar to sinkholes created in block sandstones of the Jičín—Hilly Land (B. Balatka — J. Sládek 1968). From the study of these surficial pseudokarst forms in various rocks of the Bohemian Massif (sandstones, neovolcanites) it follows that besides the geological structure the geomorphological position (the high situated, mildly inclined and isolated plateaus) is the important condition of the origin of suffosion processes. The suffosion processes are significant morphogenetic agents that contribute to relative fast destruction of the summit platform parts of neovolcanite table mountains of the Manětín Basin.

Explanations to the figures:

1. Maps of the localities of sinkholes on the Kozelka and on the Chlumská hora in the Manětín Basin.
2. Plans and cross profiles of some sinkholes in neovolcanites of the Chlumská hora and of the Kozelka. Numbers of sinkholes correspond to the numbers in the maps. A—D lines of cross profiles.
3. Rose diagrams of directions of longitudinal axes of sinkholes on the Kozelka and on the Chlumská hora.

Explanations to the photos:

1. Trachybasalt table mountain Kozelka (659,8 m) near the village Doubravice in the Manětín Basin; view from south-west. *Photo B. Balatka.*
2. Fissure sinkhole no. 1 in the western part of the Kozelka (659,8 m). *Photo B. Balatka.*
3. Fissure sinkhole no. 2 in the western part of the Kozelka (659,8 m). *Photo J. Sládek.*
4. Destroyed joint sinkhole no. 3 on the western slope of the Kozelka (659,8 m). *Photo B. Balatka.*
5. Weathering forms of trachybasalt on the southern slope of the Doubravický vrch (659,4 m) in the area of the table mountain Kozelka in the Manětín Basin. *Photo B. Balatka.*
6. Rock scarp on the western slope of the Kozelka (659,8 m) near the village Doubravice in the Manětín Basin. *Photo J. Sládek.*

JAROMÍR KORČÁK

JEDNOTKA GEOGRAFIE OBYVATELSTVA

V poslední době vyšly tři učebnice resp. všeobecné příručky geografie obyvatelstva (J. Beaujeu—Garnier 1965, W. Zelinski 1966, L. Kosiński 1967), ale žádná z nich se nezabývá problémem geografické jednotky, ačkoliv vědecká hodnota geografického srovnávání velmi závisí na správném pojetí sledované jednotky, zvláště když se používá statistické metody. Pojem statistického souboru totiž předpokládá, že všechny jeho jednotky jsou stejnorodé a vymezeny stejným způsobem.

Máme-li posoudit stejnorodost daných populačních jednotek a pochopit jejich podstatu, musíme sledovat jejich strukturu z hlediska sekulárního vývoje a poznané redukovat na jednoduché základní vztahy.

Obyvatelstvo žije od pravěku v různých seskupeních, větších nebo menších, a při studiu populačních jevů se zpravidla vychází od takových skupin, např. obcí nebo okresů. Ale ani při takových notorických jednotkách není jejich vymezení jednotné, zvláště pokud jde o vymezení administrativní. Geografové se tedy snažili uvést administrativní vymezení v soulad s poměry geografickými anebo s požadavkem jednotného způsobu vymezení. Také naše geografie obyvatelstva přináší řadu příspěvků toho druhu, konkrétních i teoretických; v našem časopise například S. Vorel 1946, J. Korčák 1955 a 1960, V. Häufler 1690, O. Vrána 1961, J. Hürský 1962 a 1963, M. Blažek 1964. Ale málo pozornosti se věnovalo vnitřní povaze takových seskupení obyvatelstva, procesům, které k němu vedly a které způsobily jejich rozrůznění.

Lidské rodiny se začaly sdružovat do větších skupin už v mladším paleolitu za účelem úspěšnějšího lovu. Účel sám byl tedy hospodářský, ale už pro tuto nejstarší a nejjednodušší formu sdružování nutno předpokládat společného náčelníka, který představuje vnitřní sjednocující sílu. Její význam se dalším vývojem zvětšoval. Skupiny založené a udržované pokrevním příbuzenstvím přecházely postupně ve skupiny spojené společným územím, které bylo nutno hájit pevně organizovanou mocí. Bylo účelné ji posilovat i svazky iracionálními, nadsmyslnou představou dávného společného předka, který svůj kmen ochraňuje magickou mocí. K šíření a upevňování takových představ napomáhala instituce čarodějů nebo kněží, takže integrující složka se zvětšovala.

Další vývoj přinášel s sebou diferenciaci výroby a narůstání hospodářských potřeb. Lidské skupiny se začaly uvnitř i mezi sebou rozrůžňovat podle funkce hospodářské, vytváří se složka řemeslníků a obchodníků, pracující zprvu jen pro potřeby představitelů vládní moci. Takové základní sociálně ekonomické vztahy byly po mnohá tisíciletí a u všech lidských populací zhruba stejné.

Hlubší a širší diferenciacie nastává teprve vlivem tzv. zemědělské revoluce, jejíž počátky se kladou do povodí Jordánu a jižního Zábu někdy v 10. tisíciletí. Před tím se hospodářská struktura lidských skupin diferencovala jen podle základních

podmínek geografických. Jiná byla v oblastech polopustých, jiná ve stepích, jiná v oblastech lesních. Zemědělstvím však bylo obyvatelstvo těsněji spoutáno k půdě a tím se mohlo více využívat rozmanitostí zemského povrchu. Zemědělství bylo proto rozmanitější a také obtížnější než lov a vyžadovalo trpělivou a pozornou práci, trávající mnoho hodin denně. Postupně se vytvořily oblasti hospodářsky bohatší než jiné a vytvořil se tedy jakýsi hospodářský gradient mezi nimi. Analogické rozdíly vznikaly i uvnitř územních jednotek, neboť všechny pozemky nedávaly stžený výnos. Když se ustálilo soukromé vlastnictví, vytvořilo se tedy vnitřní napětí mezi rodinami chudšími a bohatšími.

Z takových poměrů se dá usuzovat, že zemědělství vyžadovalo pevnější organizaci, než byla ve skupinách loveckých, zvláště když šlo o oblasti uměle zavodňované. Pevnější organizace byla nutná také proto, že hospodářské rozdíly mezi oblastmi vyvolávaly občasně migrace obyvatelstva z oblastí chudších do oblastí bohatších. Takové migrace byly organizovány vojensky a obyvatelé museli pevně ovládat porobené obyvatelstvo nejen proto, že bylo početnější, ale i proto, že muselo vykonávat mnohem těžší práce, než vykonávali dobyvatelé. Takový vládní tlak sílil vlivem populačního vývoje. Zemědělství se stávalo také obtížnějším, protože bylo nutno postupně obdělávat půdu méně úrodnou a přitom se vyžadovaly stále větší výnosy, protože potřeby vládnoucí vrstvy se stále zvětšovaly.

Pro geografické rozložení obyvatelstva mělo dále zemědělství pronikavý vliv tím, že zavedením pevných sídel se populační jednotky ustálily. Tím přispělo zemědělství také k fixaci, neboť občasně migrace nemohly podstatně proměnit domorodou populační základnu. Na migracích se podíleli daleko více muži než ženy, takže dobyvatelé se spojovali se ženami domorodými. Nad to je známo z genetiky, že mužské gény jsou asi dvakrát více proměnlivé než gény ženské. Regionální kontinuita zemědělství je nejdůležitější podmínkou populační i etnické diferenciaci ve smyslu geografickém a je základem sociálně ekonomické struktury populační jednotky.

Během dalšího vývoje se vytvořila další příčina regionální diferenciaci obyvatelstva, a to města, jejichž počátky se kladou rovněž do Přední Asie. Ve městech byla sociálně ekonomické diferenciaci mnohem pronikavější a rychlejší než v ostatní zemi. O tom máme již informace statistické a jako příklad uvádíme nejstarší publikovaná data z Prahy a z Čech z r. 1790, která uveřejnil F. Dvořáček r. 1926. Data převzatá z vojenských soupisů, které byly spolehlivější než civilní, shrnujeme zde do tří základních hospodářských sektorů. Do sektoru A zahrnujeme „rolníky, domkaře, zahradníky a jiná zaměstnání pro výživu“, do sektoru B „měšťany ve městech a řemeslníky na venkově“, do sektoru C pak „duchovní šlechtu, úředníky a honorace“. V našich datech je sektor C poněkud podceňen, protože mezi měšťany byli zajisté také obchodníci. Pro srovnání připojujeme analogická relativní data pro Prahu 1961 (bez stavebnictví).

	Čechy 1790		Praha 1790		Praha 1961
	absol. v tis.	v %	absol. v tis.	v %	v %
Sektor A	571,4	86,0	11,5	65,3	1,5
Sektor B	83,5	12,4	3,4	19,7	36,3
Sektor C	10,4	1,6	2,4	14,0	56,1
Úhrnem	665,4	100,0	17,3	100,0	93,9

Pražská data za rok 1790 samozřejmě nezahrnují celé dnešní území, vztahují se jenom na tehdejší 4 pražská města (s městem židovským). Tím více je pozoruhodné, že na tomto malém území byly téměř dvě třetiny hospodářsky činných zaměstnány v zemědělství, a že už tehdy měla šestina zaměstnání průmyslové.

Pro srovnání připojujeme analogická data pro Anglii z doby před průmyslovou revolucí, která sestavil na základě daňových statistik G. King r. 1688. Tehdy bylo městech a řemeslníky na venkově, do sektoru C pak „duchovní, šlechtu, úředníky v Anglii zaměstnáno v zemědělství asi 84 % zdaněných, v průmyslovém 4,5 %, v sektoru služeb však 12 %. Překvapuje tu nízký podíl průmyslu a vysoký podíl služeb, ale nezapomínejme, že Anglie měla už tehdy značnou námořní dopravu a Londýn už tehdy měl něco více než půl milionu obyvatel. Již W. Petty 1691 se pozastavoval nad tím, jak rychle v Anglii přibývá zaměstnání v obchodu a jiných službách.

Abychom zdůraznili základní význam hospodářské struktury pro geografické seskupování obyvatelstva, doplňujeme svůj výklad zjednodušujícím grafickým schématem určité hypotetické jednotky. Kvantitativní poměry se v něm znázorňují jen velmi zhruba, protože v daném měřítku není možno je přesně vyjádřit. Má se v něm totiž znázornit nejen počet obyvatel příslušných ke sledovaným sektorům, ale i jejich kvantitativní poměr k rozloze územní jednotky. Rozloha územní bezprostředně využívaného je v obráceném poměru k intenzitě resp. efektivitě hospodářské činnosti. Už v sektoru průmyslovém je velmi malá a v sektoru služeb ještě menší. Např. v Československu připadá na veškerou zastavěnou plochu jen 1,4 % rozlohy státu, takže na plochy průmyslové sotva čtvrtina procenta. Plocha obdělníků má na schématu znázorňovat nárys frekvenčních hranolů, jichž základnou je příslušná rozloha a výškou počet obyvatel jednotlivých hospodářských sektorů. Vertikální osa schématu představuje složku integrační. Také se neustále zvětšuje, protože postupující hospodářská i sociální diferenciacce vyžaduje stále pevnější organizaci.

Schéma zároveň znázorňuje vnitřní diferenciaci, tj. postupné proudění obyvatelstva z primárního sektoru do průmyslu a hlavně do služeb. Takové pohyby existují ve všech populačních jednotkách, zvláště v jednotkách vyššího řádu, okresech, krajích a provinciích. Jsou to pohyby koncentrické a téměř bez výjimky nevratné (ireversibilní). Příčinou je rozvoj výrobní techniky a hlavně rozmnožování, jakož i diferenciacce lidských potřeb. Tato druhá příčina souvisí přímo se soustředováním obyvatelstva do měst, neboť ono samo se stává zdrojem nových potřeb, jež musejí uspokojovat zaměstnání dopravní a obchodní.

Soustředování obyvatelstva do měst a vylidňování venkova má tedy povahu určité zákonitosti, jež ovládá všechny populační jednotky a mnohé dokonce přivádí k zániku, např. v jižní Francii nebo v některých odlehlých krajích USA. Zde je zvláště pozoruhodné, protože venkovská sídla tu byla zakládána až v nové sociálně ekonomické formaci, v níž byla relativní potřeba pracovníků v zemědělství mnohem menší než za feudalismu, kdy byly zakládány vesnice v Evropě.

Z hlediska geografického jsou takové pohyby nepřímou závislé na rozloze bezprostředně využívané plochy. Hospodářská odvětví, která zabírají největší rozlohu a nejsou schopna územní koncentrace, tedy zemědělství a lesnictví, shromažďují obyvatelstva stále méně, kdežto stále více ho přibývá v odvětvích vyžadujících plochy mnohem méně. Jsou to však pohyby ireversibilní jen z hlediska geografického. Z hlediska sociologického se zjišťuje současné proudění odstředivé. Je to jen proudění představ a idejí, ale jeho následky jsou fyzické. Z velkých měst na ven-

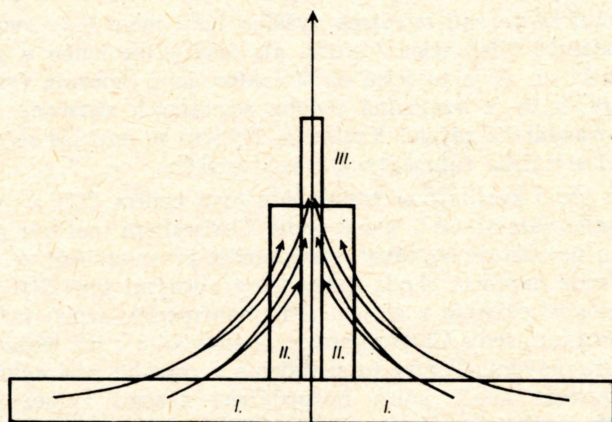
kov se šíří představy lepšího životy a jimi se proměňují tradiční názory na rodinu, což nakonec vede k ubývání počtu dětí.

Občas se vyskytují také populační pohyby odstředivé v tom smyslu, že městské obyvatelstvo se stěhuje na venkov. Takové výjimečné pohyby jsou většinou způsobeny zásahem vládní moci. Velkolepým příkladem je nedávné osazování západosibiřských celin, na němž se podílelo i obyvatelstvo městské. Drobným, ale zvláště pozoruhodným příkladem je zemědělská kolonizace Izraele, jež má židovskému etniku vrátit nezbytnou zemědělskou základnu a tak je zachránit před zánikem.

Z dosavadního výkladu vyplývá, že sociálně ekonomická struktura je základním činitelem geografického rozložení obyvatelstva a jeho regionální diferenciaci. Na sociálně ekonomické struktuře závisí jak velikost populační jednotky, tak i její hospodářský vývoj i její řád v určitém systému hierarchie.

Velikost populační jednotky se měří zpravidla počtem obyvatel a ve smyslu biologického pojmu populace se při tom předpokládá souvislost s příslušným územím, což je ostatně spojení evidentní. Okolní území je nejen nezbytnou podmínkou osídlení, ale ve velké většině případů zároveň bezprostředním zdrojem obživy. Tato poslední závislost se sice vlivem hospodářského rozvoje uvolňuje, ale opět zpevňuje, když hospodářské spojení se vzdálenými oblastmi je ohroženo.

Hospodářská hodnota území se naopak zvětšuje úměrně s tím, jak obyvatelstva přibývá, neboť území se může zvětšovat jen výjimečně a s ohromnými náklady. Zvyšuje se také hospodářský potenciál území podle toho, jak se s rozvojem techniky objevují nové suroviny a staré lépe využívají. Území populační jednotky má kromě toho zvláštní vědecký význam v tom, že je zdrojem geografické rozmanitosti, a tedy regionální diferenciaci obyvatelstva. Aby se lépe zdůraznily tyto rozmanitosti, zavádí se jakožto základní ukazatel velikosti populační jednotky součin rozlohy území a současného počtu obyvatelstva.



1. Schema znázorňuje, jak hospodářské a sociální rozdíly uvnitř jednotky i mezi jednotkami vyvolávají mobilitu obyvatelstva, která je ireversibilní a směřuje do terciárního sektoru. Plocha obdélníků znázorňuje frekvenční hranoly sektorů I, II, III, jejichž základnou je rozloha a výškou je počet obyvatel těchto sektorů. Vertikální osa schématu znázorňuje složku integrační, špičky směr všeobecné mobility obyvatelstva.

Hospodářská potence populační jednotky však nezávisí jenom na současném počtu obyvatelstva a velikosti území. Rozhoduje také kvalita obyvatelstva a ta je věcí času. Sociálně ekonomickou hodnotu území tedy charakterizuje součin $A \cdot P \cdot T$, kde T je počet století, po které bylo sledované území osídleno. V oblastech průměrně rozsáhlých anebo poskytujících přirozenou ochranu před ničivými vpády, charakterizuje tento počet nepřetržitou kulturní kontinuitu. Není pochyby, že v ní se zakládá jakási „historická velikost“ a také podle ní se určuje hierarchie populační jednotky; čím je ona starší, tím diferencovanější je v ní výroba i spotřeba.

Hierarchický stupeň (řád) jednotky jakož i její hospodářství závisí tedy na její sociálně ekonomické struktuře a na relativní vyspělosti jejího hospodářství, které je přirozeně ovládáno polaritou výroby a potřeby. „Relativní“ vyspělost se myslí vzhledem k širší hospodářské základně sledované jednotky. Jednotky vyššího řádu se vyznačují strukturou složitější než okolní, a proto vyžadují určitý počet jednotek nižšího řádu jakožto hospodářských partnerů v širším okolí.

Z takových poměrů v jižním Německu odvodil W. Christaller 1933 určité zákonitosti, které teprve v poslední době vyvolaly hlubší zájem teoretické geografie. Kvantitativní poměry mezi jednotkami různého řádu generalizuje Christaller v tom smyslu, že jednotek nižšího řádu je vždy třikrát více než jednotek řádu nejbližší vyššího. A. Lösch upravil tuto základní poučku v tom smyslu, že počet měst takto neroste trojnásobkem, nýbrž čtyřnásobně. S tím souhlasí také vynikající britský ekonom Colin Clark 1964. Tímto způsobem se oba posledně uvedení autoři vyrovnávají s faktem postupující koncentrace obyvatelstva.

V uvedené poučce se však sledují územní změny geografického rozložení obyvatelstva jen z jedné strany, jen z hlediska největšího centra, které se postupně zvětšuje a hospodářsky diferencuje, takže potřebuje do svého zázemí zahrnout stále více jednotek. Naproti tomu stojí fakt, že počet sídel nižšího řádu se zpravidla zmenšuje: předměstské obce splývají s městem a kromě toho se sídlo nejnižšího řádu populačně zmenšuje vlivem emigrace. Tím se jednotka vyššího řádu uvolňuje do hospodářské závislosti na jednotkách nižšího řádu, protože počet jejich hospodářských partnerů se zvětšuje rychleji na jejím vlastním území.

Vlastní ekonomické zázemí středisek vyššího řádu mění tedy svou rozlohu nejen podle hospodářské diferenciaci centra, ale také podle změn v počtu obyvatel jednotek řádu nižšího. A je tu ještě další faktor, jenž omezuje územní růst této ekonomické sféry, a to je vzájemná poloha sousedních středisek stejného řádu. Např. vlastní hospodářská zázemí Kolína n. Rýnem se nemůže rozšířit pro příliš blízké sousedství střediska ruhrského a frankfurtského.

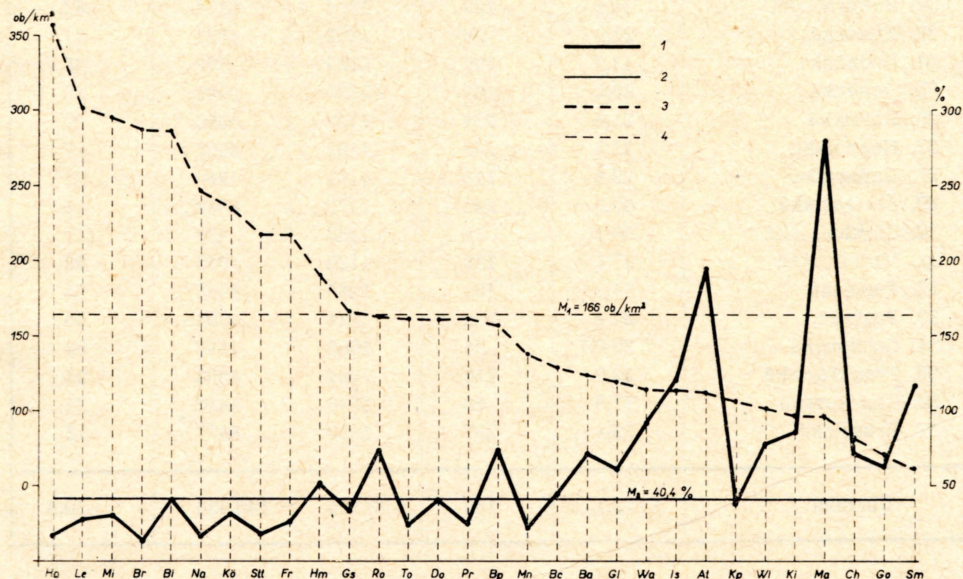
V podstatě tu jde o kvalitativní poměr lidnatosti centra (C) a ostatního území jeho hospodářského zázemí (A), který podle Christallera měl být relativně stálý. Rozumí se, že tu nemůžeme očekávat pravidelnost přesnou. Ani ve tvaru krystalů neexistuje v přírodě naprostá shoda s krystalografickými pravidly. Taková hrubá pravidelnost skutečně existuje v sídelní síti jihoněmecké, aspoň pokud jde o jednotky nejvyššího řádu, tedy Christallerovy „Landstädte“, jež jediné můžeme sledovat v širším srovnávání. Centra tu sledujeme v rozsahu celé aglomerace, jak je vymezil O. Boustedt 1960, jejich hospodářská zázemí vymezujeme v rámci administrativních krajů tak, aby se příliš nelišily od evropského průměru 31 tisíc km^2 . Podle dat z r. 1962 činí průměr počtu obyvatel $C:A$ u Stuttgartu 18 %, u Mnichova 21 %, Frankfurtu n. Mohanem 23 % a u Norimberka 18,5 %.

Taková pravidelnost však mizí, jestliže svoje srovnávání rozšíříme na celou Evropu. Zjišťujeme tu velké rozdíly v kvantitativním poměru centrální aglomerace k ostatnímu hospodářskému zázemí. Výsledky ovšem z velké části závisejí na

geografickém vymezení oné sféry. Vymezili jsme ji zde v rámci administrativních regionů vyššího řádu, tedy provincií nebo krajů či „oblastí“, protože nemáme data pro jednotky menší (s výjimkou Polska a obou německých států). U Francie jsme sloučili dvě „circonscriptions d'action régionale“ (région parisienne a Champagne), v Anglii dvě, resp. tři „Standard regions“ (London, South-Eastern a Southern, North-Western a Northern, Riding and Eastern). Ve snaze vymezit sféry stejné velikostní třídy jsme sféry obou konurbací lankasterských spojili; jejich centra jsou sice vzdálena bezmála 50 km, ale jsou spojena nejen rušným námořním průplavem, ale také řetězem velkých průmyslových závodů. U Leningradu a Gorkého naopak byla z téhož důvodu od administrativní „oblasti“ oddělena východní, resp. severní polovina.

Pokud jde o vymezení ústřední aglomerace, použili jsme většinou údajů úředních (jež bohužel neuvádějí výměru). Pro NSR jsme použili citovaných dat Boustedtových po extrapolaci do r. 1962. Rozumí se, že průmyslovou konurbaci rurskou a hornoslezskou jsme uvažovali jako jeden celek stejně jako Doněck s Majejkou a dvěma nejbližšími městy dalšími. V Nizozemsku pokládáme za centrum konurbaci Haag—Delft—Rotterdam (s Schiedam a Vlaardingen). Data o rozloze a lidnatosti všech 37 evropských aglomerací s více než 1 milionem obyvatel a jejich takto vymezených hospodářských zázemí uvádíme podle stavu z let 1960 až 1962 v tab. 1. Sestava obsahuje:

- rozloha hospodářského zázemí v 1000 km²
- průměrná hustota jeho zalidnění na 1 km²
- počet obyvatel největší aglomerace v 1000 (C)
- počet obyvatel ostatního hospodářského zázemí (A)
- procentní poměr C:A



2. Statistická korelace mezi hustotou zalidnění a poměrem C:A u 37 velkých evropských měst.

Tab. 1.

	a	b	c	d	e
1. Londýnská	44,7	356	8177	5753	142
2. Pařížská	37,6	257	7369	2309	320
3. Moskevská	46,9	233	6408	4541	141
4. Ruhrská	26,4	468	5403	7406	73
5. Lancasterská	26,4	377	3841	5978	64
6. Leningradská	43,0	99	3607	649	550
7. Berlínská	32,2	200	3253	3172	102
8. Madridská	35,5	94	2443	869	280
9. Birminghamská	29,3	286	2392	6017	40
10. Římská	32,4	162	2279	3145	72
11. Budapeštská	28,0	156	1888	2491	75
12. Hamburská	26,5	190	1884	3148	61
13. Athénská	24,6	93	1853	430	430
14. Glasgowská	40,6	119	1802	3013	60
15. Leedská	25,1	316	1717	6186	28
16. Barcelonská	32,0	123	1634	2292	71
17. Vídeňská	43,5	101	1631	2171	75
18. Milánská	23,8	297	1620	5430	30
19. Hornoslezská	39,1	164	1582	4837	32
20. Haagská	32,4	356	1562	9994	16
21. Istanbulská	23,5	114	1466	1209	120
22. Bukureštská	34,6	129	1354	3114	43
23. Kijevská	28,9	98	1292	1531	87
24. Kodaňská	43,0	106	1262	3302	38
25. Doněcká	26,6	160	1220	3045	40
26. Kolínská	21,9	234	1199	3950	30
27. Neapolská	32,9	248	1192	6997	17
28. Varšavská	29,8	116	1171	1280	91
29. Štutgartská	35,7	235	1170	6582	18
30. Stokholmská	33,6	64	1160	988	117
31. Mnichovská	37,6	138	1125	4053	28
32. Turinská	34,1	161	1080	4448	24
33. Pražská	27,4	159	1071	4291	25
34. Gorkovská	36,0	74	1066	1598	66
35. Frankfurtská	23,9	216	1064	4658	23
36. Charkovská	31,6	80	1048	1472	71
37. Bruselská	33,4	287	1030	8677	12
Úhrnem	1.172,1	188	73.715	146.434	50,4

Druhá z uvedených řad připomíná tu, kterou sledoval F. Auerbach 1913 pro německá města s více než 25 tis. obyvateli. On však se zajímal jen o kvantitativní poměr mezi jednotlivými městy a nevěnoval žádnou pozornost jejich zázemí.

V našich datech jde především o poměr mezi hlavní aglomerací a jeho vlastní hospodářskou základnou, jež byly vymezeny tak, aby měly rozlohu stejné velikostní třídy. Průměrná odchylka činí jen 54 km², což je 0,2 % průměru 31.678 km². Pokud jde o velikost aglomerací, je jich většina, tj. 30 ve stejné velikostní třídě 1.000—2.499 tisíc obyvatel.

Podle citovaného pravidla Christallerova by měly k těmto „zemským“ městům příslušet zhruba stejné počty středisek nižšího řádu, a tedy také obyvatel. Naše data však ukazují, že tomu tak není. Číselný poměr obyvatelstva aglomerace k ostatní populaci sledované oblasti vykazují velké rozdíly, od 12 % (Brusel) až k 550 % (Leningrad). Už z toho by se dalo usuzovat na nepřímou závislost na hustotě zalidnění. Ale připojený korelační diagram, vztahující se na 30 oblastí s městy s 1 až 2,5 milióny obyvatel, ukazuje jen velmi slabou takovou závislost a jen vlivem aglomerace athenské, madridské, istanbulské a stockholmské. Jde tu vesměs o oblasti řídké zalidněné s nepřiměřeně velkým hlavním městem.

Na diagramu je však pozoruhodné, že celkový průměr nevyrovnané regresní čáry sleduje směr zhruba rovnoběžný s osou x, což svědčí o minimální závislosti na průměrné hustotě zalidnění. Pozoruhodné je také, že celkový průměr hustoty zalidnění leží téměř uprostřed řady (146:166), což znamená, že nejen rozloha sledovaných oblastí, ale i velikost jejich obyvatelstva jsou navzájem vyrovnány. Obě tyto statistické výsledky jsou důkazem, že mezi evropskými městy s 1—2,5 milióny obyvatel jsou poměrně jen malé odchylky v kvantitativním poměru počtu obyvatelstva hlavního města k počtu obyvatelstva jejich zázemí, což by potvrdovalo citované Christallerovo pravidlo.

Pokud jde o evropská města s více než 2,5 milióny obyvatel, neexistuje taková shoda, což je způsobeno především výjimečnou povahou Leningradu. Počet jeho obyvatelstva je pětikrát větší než obyvatelstvo jeho zázemí vymezeného podobně jako u jiných měst miliónových. Kdyby se ten poměr měl snížit na evropský průměr, muselo by se leningradské zázemí rozšířit na 215 tisíc km², tedy rozlohu 6,5krát větší než je evropský průměr. Je však pozoruhodné, že v tom případě by se ono území dotýkalo analogického zázemí moskevského. Co do rozlohy zázemí, jsou u těchto sedmi největších evropských měst rozdíly značně větší než u ostatních miliónových měst. Průměrná odchylka činí 20 % průměru proti zlomku procenta u druhé skupiny měst (u níž ovšem ten poměr ovlivňuje 4krát větší počet případů).

Zbývá určit, do jaké míry existuje analogická shoda mezi evropskými středisky nižšího řádu. Určitou pravidelnost můžeme předpokládat na základě skutečnosti, že dnešní sídelní síť trvá v podstatě z doby feudalismu, kdy v hospodářské struktuře naprosto převládalo jednoduché zemědělství spojené s chovem dobytka. Naproti tomu však nelze předpokládat relativně stejné kvantitativní poměry v zemích mimo evropských, neboť v nich se hospodářská struktura a tedy i síť sídel vyvíjela jiným způsobem než v Evropě. Např. v severní Americe byla zakládána v poměrech kapitalistických, takže zemědělská sídla byla mnohem menší a střediska vyššího řádu měla od počátku hospodářskou strukturu složitější.

Konkrétní rozbor těchto poměrů přenecháváme dalšímu studiu.

Literatura:

1. AUERBACH F., Das Gesetz der Bevölkerungskonzentration, Petermanns g. Mitt. 1913 (59) 1-74-76.
2. BEAUJEU J. — GARNIER J., Géographie de la population I. 1956, II. 1958.
3. BOUSTEDT O., Stadtreionen in der Bundesrepublik Deutschland, Bremen 1960.
4. CLARK C., Distribution of Industry and Population, The Town Planning Review, 1964, 35, 3.
5. CHRISTALLER W., Die zentralen Orte in Süddeutschland, Jena 1935.
6. KOSIŃSKI L., Geographia ludności, Warszawa 1967.
7. KORČÁK J., The main Concept of political Geography. Sborník Čs. spol. zem. 1968.
8. ZELINSKI W., A prologue to population geography, Englewood Cliffs 1966.

THE UNIT OF POPULATION GEOGRAPHY

In the interest of the quantification of the population geography, it is necessary to pay attention not only to the delimitation of units but also to their internal character. In the first part of the article the author treats of the substance of a population unit. The concentration of population into smaller or larger geographical wholes has taken place since primeval ages for economic purposes, and since its very beginning it was contingent on a definite integration power; as a prototype may serve the function of a clan chief or the mayor in a municipality. Occupational differentiation occurred due to the technical development, and regional differences increased in this way, too. Economic and social differences inside the unit, and between individual units caused the shifting of population which is irreversible, tending to the tertiary sector. These conditions are represented at a graphical chart (Fig. 1.). The area of the oblong represents the frequency prisms of sector I, II, and III whose base is the area, and height the number of inhabitants in those sectors. The vertical axis of the chart represents the integration factor. Arrows mark the direction of the general shifting of population.

If the shifting inside a unit is everywhere of the same character and is directed to the same destination, i. e. to sector III, and if the shifting between the units is of the same character and is directed to a unit of a higher order, then the quantitative proportion between the numbers of inhabitants of the biggest town and the population of its economic hinterland should equal in all places. Such conditions are mentioned by W. Christaller as prevailing in South Germany.

In the second part the author tries to verify any periodicity of this kind in Europe at least for the units of the highest order, i. e. for Landstädte, according to Christaller. For these 37 towns the author compiled the following statistical data:

- a) extent of the economic hinterland in 1000 km²
- b) average density of population on 1 km² in 1000
- c) number of inhabitants in largest agglomerations (C) in 1000
- d) number of inhabitants in other economic hinterlands (A)
- e) ratio C:A in percent

The ratio C:A remains in 30 areas with capitals having 1000 up to 2500 inhabitants, approximately the same, the average deviation being 20 % from the total average. Greater periodicity cannot be expected since even the shape of natural crystals never corresponds exactly to crystallographic rules. The statistic correlation between the density of population and the ratio C:A is plotted into a graph in Fig. 2. The values of this coefficient are on the whole parallel with the axis x (abstracted from external values exceeding 100 %), which indicates the maximum dependence upon the density of population. It is also interesting that the ratio lies almost in the middle of the variation series. The above mentioned Christaller rule is effective for European centres of the highest order. It is impossible to carry out an analogical analysis for centres of lower order because of the lack of sufficiently detailed data. It may be expected, however, that the periodicity will be the greater, the higher is the order of the biggest town in the area under investigation.

IVAN VLČEK

STRUKTURA VENKOVSKÉHO OSÍDLENÍ
JAKO PODKLAD KONCEPCE DOPRAVY

Vědecké podložení záměrného ovlivňování naší sídelní struktury, které směřuje k dosažení lepších životních podmínek a k vyšší účinnosti prostředků vynakládaných na investiční výstavbu, vyžaduje také zřetel k souvisejícím dopravním problémům. O některých studiích prováděných na pražském pracovišti Výzkumného ústavu výstavby a architektury, které mají vztah také k hospodářské geografii, bylo již jednáno v tomto sborníku i v jiných časopisech. Nyní se u nás věnuje mimo jiné pozornost také struktuře venkovského osídlení, která z podstatné části určuje vznik přemísťování nároků i možnosti jejich uspokojení.

*Vznik nároků na dopravu a možnosti jejich uspokojení
ve vztahu k sídelní struktuře*

Nároky na dopravu vznikají v podstatě tehdy, když obyvatelstvo nemůže uspokojit své potřeby a životní funkce v blízkosti svého bydliště, v dosahu pěší docházky, a když tedy musí používat dopravní prostředky k cestám za prací, za občanským vybavením, za rekreací, k návštěvám příbuzných a známých apod. Potřeba dopravy je tedy určována dislokací bydlení a zařízení a míst plnění různých životních funkcí, tedy především sídelní strukturou.

Velké nároky na dopravu vznikají hlavně jednak ve větších městech, kde zejména vzdálenost bydliště—pracoviště přesahuje mez přijatelnou pro pěší docházku, jednak v malých i menších nevybavených sídlech, která postrádají někdy i jakékoliv občanské vybavení. Není tu tedy ani to vybavení, s nímž se musí obyvatelstvo stýkat denně (základní škola) nebo alespoň velmi často (prodejna potravin).

Nedostatek vybavení malých sídel vyplývá z toho, že účelný provoz jednotlivých zařízení vyžaduje, aby zařízení sloužilo alespoň určitému minimálnímu počtu obyvatel. S racionalizačními tendencemi a s vyššími nároky kladenými na zařízení občanského vybavení počty obyvatel vyžadované pro provoz zařízení rostou a síť zařízení se zjednodušuje. V souvislosti se socializací obchodu došlo např. k rušení mnoha venkovských obchodů, hostinců a různých živností. V současné době probíhá zjednodušování sítě ve školství, rušení malotřídních škol. Tím ovšem vzniká nutnost dopravy k těmto zařízením a náklady dopravy i časové ztráty obyvatelstva je třeba brát v úvahu při rozhodování o takových opatřeních. Výhledové zjednodušování sídelní struktury, dožívání malých nevybavených sídel, je velmi vzdálené a i když určité znevýhodnění malých sídel je žádoucím faktorem napomáhajícím postupnému dožívání, nelze nerespektovat potřeby života obyvatelstva, které je na bydlení v těchto malých sídlech odkázáno, někdy i natrvalo, do konce svého života.

Velikost sídel má vliv i na možnost a ekonomii uspokojení nároků na dopravu, zejména u dopravy hromadné. Malá sídla dávají vznik malým přepravním množstvím a v osídlení s drobnými sídly je tedy hromadnost dopravy, která podmiňuje

její efektivnost (pokud neřídí jeden z cestujících), malá. Zvláště obtížné je zajišťování veřejné přepravy k místním střediskům a u časově nesjednocených nepravidelných cest. Při malých celodenních přepravních množstvích vyplývá z požadavku udržet alespoň určitou efektivnost dopravy tendence k velkým intervalům mezi spoji, tím se ovšem kvalitativně hromadné dopravy snižuje, klesá její soutěživost s individuální dopravou a tak dochází k dalšímu zmenšení substrátu připadajícího na hromadnou dopravu. Nepříznivě se projevuje zároveň větší vzdálenost sídel, rozptýlené osídlení vyžaduje relativně vyšší dopravní výkon, větší délku dopravních cest i trati hromadné dopravy.

V některých případech je možno nahradit pohyb obyvatelstva za zařízením, které v místě nemá, pohybem opačným, zajištěním ambulantních zařízení za obyvatelstvem. V rozptýleném osídlení účelnost ambulantních služeb je větší, omezuje se ovšem jen na některá zařízení a je vždy jen částečným řešením. Naše průzkumy dotazováním ve více než třech stech domácností např. ukázaly, že v pojižděných prodejnách potravin (masa) nakupuje sice 84 % (85 %) zkoumaných domácností, ale jen 11 % (42 %) domácností jinde nenakupuje, ostatní nakupují jinde částečně nebo i převážně.

Předmět našich rozborů

Objasnění vztahu mezi velikostí sídla a některým občanským vybavením, stejně jako i řady dalších vztahů důležitých z hlediska našeho problému, mohou přinést rozbor dat uvedených ve Statistickém lexikonu obcí a výpočty provedené na jejich podkladě. Pro některé rozborů je možno využít dalších dat ze statistické evidence v dopravě a mimo to výsledků průzkumů cestování venkovského obyvatelstva, které od r. 1964 provádíme ve spolupráci s katedrou ekonomické a regionální geografie Karlovy university.

Předmětem rozborů je

- vztah mezi velikostí sídla a jeho občanským vybavením,
- podrobná charakteristika venkovského osídlení podle velikosti sídel,
- vyhledání zjednodušujících ukazatelů umožňujících klasifikaci sídelní struktury venkova a ověření ukazatelů určením jejich vztahu k různým dalším charakteristikám,
- klasifikace státního území z hlediska struktury venkovského osídlení a přehledy sídelní struktury podle takto vyhledaných ukazatelů pro celý stát a jeho části.

Po stránce územního záběru jsou tři skupiny rozborů:

1. Rozborů vztahující se na celé státní území v členění na země (Čechy, Morava, Slovensko), na kraje a na okresy.

2. Rozborů devíti vybraných okresů. Původně byly vybrány okresy, ve kterých se dříve prováděly

- průzkumy dopravní obsluhy (Beroun, Tachov),
- průzkumy cestování venkovského obyvatelstva (Třebíč, Kutná Hora, Mladá Boleslav, Č. Budějovice),
- experimentální studie dopravy (Třebíč, Znojmo).

Po zjištění, že soubor těchto sedmi okresů nezahrnuje okresy s nejsoustředěnější strukturou venkovského osídlení, byl doplněn ještě o dva reprezentanty Slovenska,

Nové Zámky, kde je koncentrace maximální a o Žilinu ležící z tohoto hlediska asi uprostřed mezi Znojmem a Novými Zámky.

3. Rozbory z území ve zmíněných okresech podrobených průzkumům cestování venkovského obyvatelstva.

Všechny rozbory se vztahují jen na sídla uváděná v Lexikonu, tedy na části obcí (dříve osady) a na ty celé obce, které nesestávají z více částí.

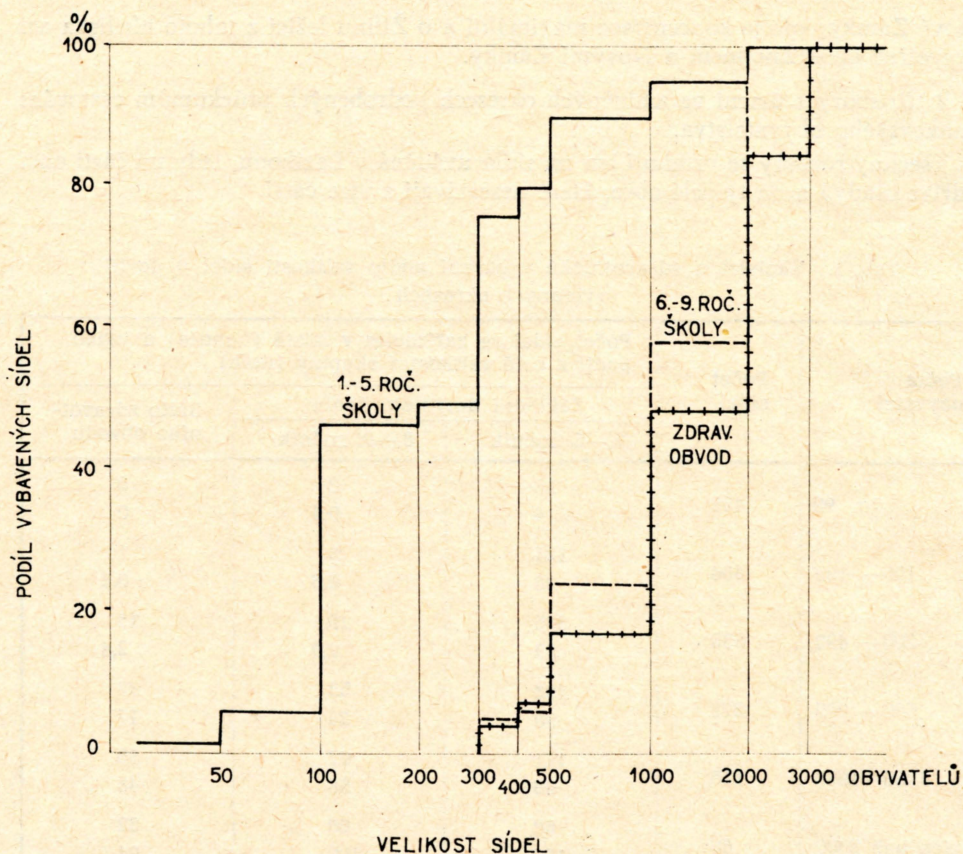
Tab. 1. Školské a zdravotnické vybavení podle velikosti sídel v devíti vybraných okresech

Počet obyvatel	Počet sídel	Počet sídel se zařízením v místě (nahore) a jejich podíl z celé velikostní skupiny (dole)		
		Základní devítiletá škola		Sídlo zdravotního obvodu
		1.—5. ročník	6.—9. ročník	
do 99	459	19	2	0
		4	0,4	0
100—199	486	124	3	1
		26	0,6	0,2
200—499	535	335	16	13
		63	2,9	2,4
500—999	221	198	53	37
		90	24	17
1000—1999	116	111	67	56
		96	58	48
více než 2000	66	66	66	62
		100	100	94

Závislost vybavenosti na velikosti sídel

Pro průzkum vztahu mezi velikostí sídla a jeho školským a zdravotnickým vybavením se použilo dat Lexikonu. V devíti vybraných okresech bylo zjištěno pro různé velikostní kategorie sídel vybavení zdravotním střediskem a školou, a to 1.—5. ročníkem a 6.—9. ročníkem. V tab. 1 jsou vypočteny pro jednotlivé velikostní kategorie podíly sídel vybavených těmito zařízeními. Jak vyplývá z tabulky, sídla do 100 obyvatel nemají až na malé výjimky žádné ze zkoumaného vybavení, jen asi 4 % z nich má 1.—5. ročník školy. Podíl sídel s tímto vybavením roste rychle do velikosti 500 obyvatel a sídla větší s malými výjimkami mají 1.—5. ročník školy v místě. Vyššími ročníky a zdravotním střediskem jsou sídla do 500 obyvatel vybavena jen výjimečně. Se zvětšováním velikosti podíl sídel s tímto vyšším vybavením vzrůstá a sídla přes 2000 jsou téměř všechna takto vybavena. Graficky ukazují tyto vztahy v podrobnějším velikostním třídění obr. 1.

Protože zařízení občanského vybavení vyžaduje určitý počet obyvatelstva ve spádovém území, v rozptýlenějším osídlení slouží zařízení obyvatelstvu více sídel, než v osídlení koncentrovanějším a jsou tu vybavena vyšším zařízením někdy i sídla velmi malá. Přitom však počet obyvatel připadající na jedno zařízení není pevný, v



1- Školské a zdravotnické vybavení podle velikosti sídel v devíti vybraných okresech

rozptýleném osídlení bývá nižší. Tak např. ve venkovských sídlech do 2000 obyvatel okresu Tachov, který má z devíti vybraných okresů i celostátně nejrozptýlenější sídelní strukturu, připadá na 1 sídlo s 1.—5. ročníkem školy 445 obyvatel, kdežto průměr pro všechny zkoumané okresy je 730. Přesto rozdíly v zastoupení malých sídel v jednotlivých oblastech vedou k velkým rozdílům v počtu nevybavených sídel. Tak např. podle průzkumu vybraných okresů je počet sídel, která nejsou vybavena 1.—5. ročníkem školy, ve dvou okresech s největší koncentrací osídlení 9 a 21, kdežto u čtyř okresů s největším rozptylem se tento počet pohybuje mezi 163 a 228.

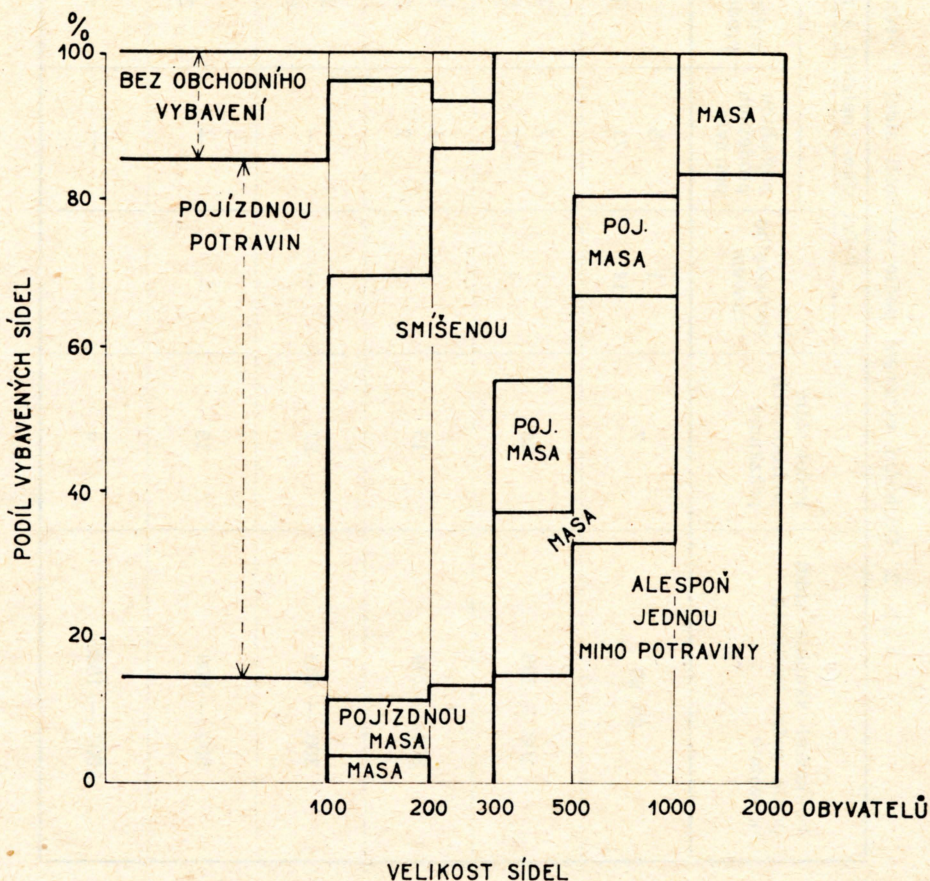
Není-li škola v místě a převyšuje-li vzdálenost ke škole mez přiměřenou pro pěší docházku (2 až 3 km), musí se zajišťovat pravidelná dojízdka žáků. Proto je rozmístění škol závažným faktorem z hlediska dopravy, na cesty do škol připadá u nás 12 % všech cest obyvatelstva, z pravidelné dojízdky (pravidelné cesty za prací a do škol) téměř 1/5. V přepravním výkonu je sice podíl menší, protože střední přepravní vzdálenost v porovnání s ostatními sledovanými skupinami cest je kratší, ale jak v počtu cest, tak ve střední přepravní vzdálenosti a tím více ovšem v jejich součinu, přepravním výkonu, je vzrůstající tendence.

T a b. 2. Obchodní vybavení podle velikosti sídel v sedmi průzkumových oblastech

Velikostní skupina sídel podle počtu bydlících obyvatelů	Počet sídel podrobených průzkumu	Počet sídel (nahoře) a podíl z celé velikostní skupiny (dole)					
		bez obchodního vybavení	vybavených nejvýše				alespoň jed- nou pro- dejnou mlmo potravin
			pojízdnou prodejnou potravin	smíšenou prodejnou	pojízdnou prodejnou masa	prodejnou masa	
do 99	7	1 14	5 71	1 14	—	—	—
100 — 199	26	1 4	7 27	15 58	2 8	1 4	—
200 — 299	15	1 7	1 7	11 73	2 13	—	—
300 — 499	27	—	—	12 44	5 19	6 22	4 15
500 — 999	15	—	—	3 20	2 13	5 33	5 33
1000 — 1999	6	—	—	—	—	1 17	5 83

I rozmístění zdravotních středisek má určitý význam, na cesty za zdravotnictvím připadá podle našich průzkumů asi 15 % nepravidelných cest (nezahrnují se cesty za prací a do škol). Větší význam z hlediska četnosti nepravidelných cest má ovšem obchodní vybavení sídel. Na tyto cesty připadá podle našich průzkumů více než třetina nepravidelných cest a vybavení místa bydliště je tu rozhodujícím činitelem. Tak např. sídla vybavená nejvýše smíšenou prodejnou mají v cestách za nákupem zhruba dvojnásobnou cestovnost ve srovnání se sídly, do nichž alespoň zajíždí pojízdna prodejna masa. Vztah mezi obchodním vybavením sídla a jeho velikostí pro téměř 100 sídel podrobených průzkumu ukazuje tab. 2 a obr. 2.

Pokud by bylo zkoumáno dostatečně velké území, byl by vztah mezi velikostí a podílem sídel s určitým vybavením vyjádřen esovitou křivkou s horní asymptotou odpovídající stoprocentnímu vybavení, hrubé velikostní dělení a malý počet případů vede ke stupňovitým čarám v obou obrázcích. Jednoduše, ovšem velmi zhruba, lze vztah mezi vybavením a velikostí sídel vyjádřit přibližným určením míst, ve kterých esovitá křivka mění prudce svůj směr, jak je to provedeno v tab. 3. Nejčastější meze (změny směru křivky) jsou 500 obyvatel (4 případy), dvakrát se opakují meze 50, 100, 300, 1000 a 2000 obyvatel.



2. Obchodní vybavení podle velikosti sídel v sedmi průzkumových oblastech

T a b. 3. Občanské vybavení podle velikosti sídel (číslo značí počet obyvatel sídla)

Druh vybavení	Dolní část esovitě křivky	Přibližná dolní mez	Střední část esovitě křivky	Přibližná horní mez	Horní část esovitě křivky	Přibližný strop (mez, od které jsou vybavena všechna sídla)
Základní devítiletá škola		100		500		2000
— 1.—5. ročník		500		2000		2000
— 6.—9. ročník		500		2000		3000
Sídlo zdravotního obvodu		—		—		—
Obchodní vybavení		—		—		—
Sídla vybavená alespoň prodějnou		—		—		—
— pojízdnou		50		200		200
— potravin		100		500		300
— smíšenou		300		1000		1000
— pojízdnou masa		—		—		—
— masa		300		1000		1000
— jedinou mimo potravinu		300		1000		2000
	Dolní část esovitě křivky		Střední část esovitě křivky		Horní část esovitě křivky	
	jen zřídka vybavena		Sídla mezi oběma mezemi jsou vybavena částečně		Sídla větší než předcházející mez jsou jen zřídka bez vybavení	

T a b. 4. Sídlní struktura okresů Kutná Hora (horní čísla) a České Budějovice (dolní čísla)

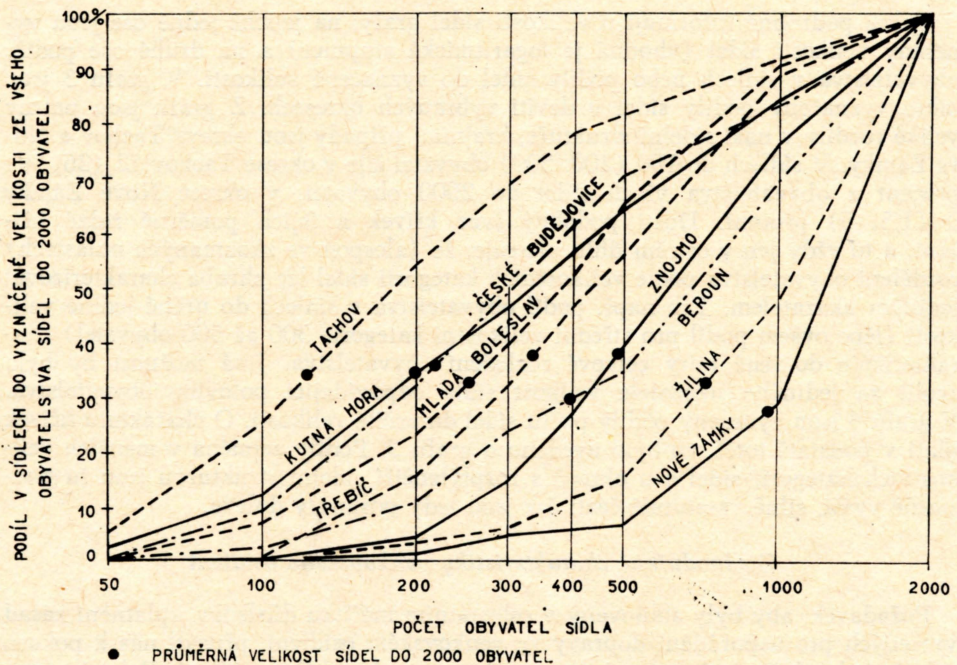
Sídla s počtem obyvatel do	Sídla		Obyvatelstvo		
	Počet	Podíl ze všech sídel okresu	Počet	Podíl	
				ze všeho obyvatel- stva okresu	z obyvatelstva sídel do 1999 obyvatel
99	114	39	6490	8	11
	102	30	6187	4	9
199	210	71	19 951	23	34
	216	64	22 968	16	32
499	267	90	37 731	44	65
	307	91	50 402	35	71
999	285	96	49 282	57	85
	320	95	59 388	41	83
1999	292	99	58 238	68	100
	329	97	71 308	49	100
Všechna sídla	296	100	86 299	100	—
	338	100	144 241	100	—

Obdobně by bylo možno zkoumat i další vybavení, např. kulturní a sportovní zařízení, jejichž význam je však z hlediska dopravy a zejména z hlediska pravidelné hromadné dopravy (tj. dopravy provozované podle jízdního řádu) menší; k těmto zařízením se cestuje povětšinou mimo pracovní dobu, cestují mladší lidé a převládá individuální doprava.

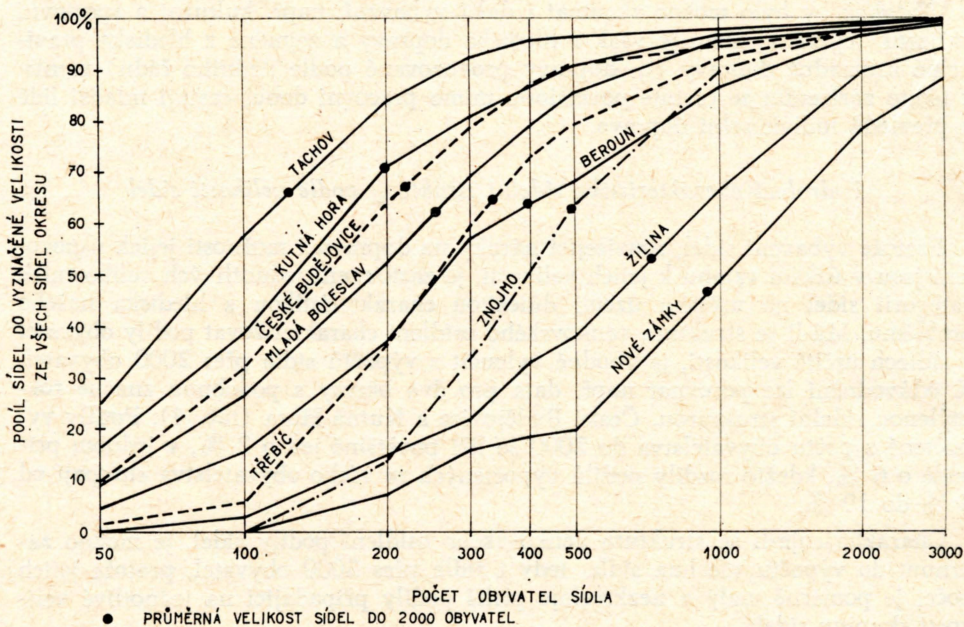
Podrobná charakteristika sídelní struktury podle velikosti sídel

Protože vybavení sídel, související nároky na dopravu i možnosti jejich uspokojení jsou v úzkém vztahu k jejich velikosti, je zastoupení jednotlivých velikostních kategorií sídel na určitém území důležitou charakteristikou z hlediska našeho problému. Má-li se struktura venkovského osídlení charakterizovat podíly obyvatel v sídlech určité velikosti, je vhodné vyloučit z výpočtů sídla přes 2000 obyvatel. K odůvodnění lze porovnat např. data pro dva okresy s podobnou značně rozptýlenou sídelní strukturou, České Budějovice a Kutná Hora (tab. 4). Podíly vypočtené z počtu obyvatelstva do 2000 se liší povětšinou jen o 2 %, v jednom případě o 6 %, kdežto rozdíly podílů vypočtených ze všeho obyvatelstva stoupají od 4 % do 19 %.

Charakterizuje-li se struktura venkovského osídlení podíly sídel, je možno zahrnout do výpočtu všechna sídla, tedy i sídla přes 2000 obyvatel, protože jejich počet je poměrně malý a nezkrusuje příliš podíly připadající na jednotlivé velikosti skupiny sídel.



3. Rozdělení obyvatelstva podle velikosti sídel v devíti vybraných okresech



4. Rozdělení sídel podle velikosti v devíti vybraných okresech

Velmi podrobně informují o velikosti sídel grafy, na jejichž jedné ose jsou vyneseny velikosti sídel (vhodná je logaritmická stupnice) a na druhé ose podíly obyvatelstva v sídlech nebo podíly sídel do vyznačené velikosti. V grafu 3 jsou takto vyznačeny podíly sídel v devíti vybraných okresech. Z grafu jsou patrné velké rozdíly v naší sídelní struktuře, krajními případy jsou okresy Tachov a Nové Zámky. V sídlech do 100 (200, 500) obyvatel žije v okrese Tachov 12 (26, 39) procent z obyvatelstva všech sídel do 2000 obyvatel, v okrese Nové Zámky 0 (1,5, 6) procent. Dostí podobný tvar křivek a jejich poměrně řídké křížení, a to vždy jen v ostrém úhlu ukazuje, že (alespoň ve zkoumaných oblastech) rozdělení obyvatelstva podle velikostních kategorií sídel lze zhruba charakterizovat jediným ukazatelem. Tak např. podíl obyvatelstva v sídlech do určité jediné velikosti (lépe ovšem podíl pro střední velikostní kategorie 300 až 500 obyvatel) charakterizuje do jisté míry celkové rozložení obyvatelstva. Jiná možnost by byla zvolit za jediného ukazatele velikost sídla odpovídající polovině obyvatelstva. V grafu 4 jsou vyneseny podíly počtu sídel do určité velikosti. O charakteru křivek platí v podstatě totéž, co bylo uvedeno o grafu 3. Podíly zejména v menších velikostních kategoriích sídel a u okresů s rozptýlenější sídelní strukturou jsou tu podstatně vyšší, silně vzestupné části čar jsou tedy posunuty doleva.

Zjednodušené charakteristiky venkovského osídlení

Požadavek, aby byly stanoveny v celostátním měřítku důsledky uplatnění zásad vytčených pro uspořádání dopravy ve venkovském osídlení, přivedl nás k pokusu velmi zjednodušené charakteristiky struktury venkovského osídlení. Pokusili jsme se vyhledat ukazatele, které je možno snadno vyčíslit na základě údajů Lexikonu

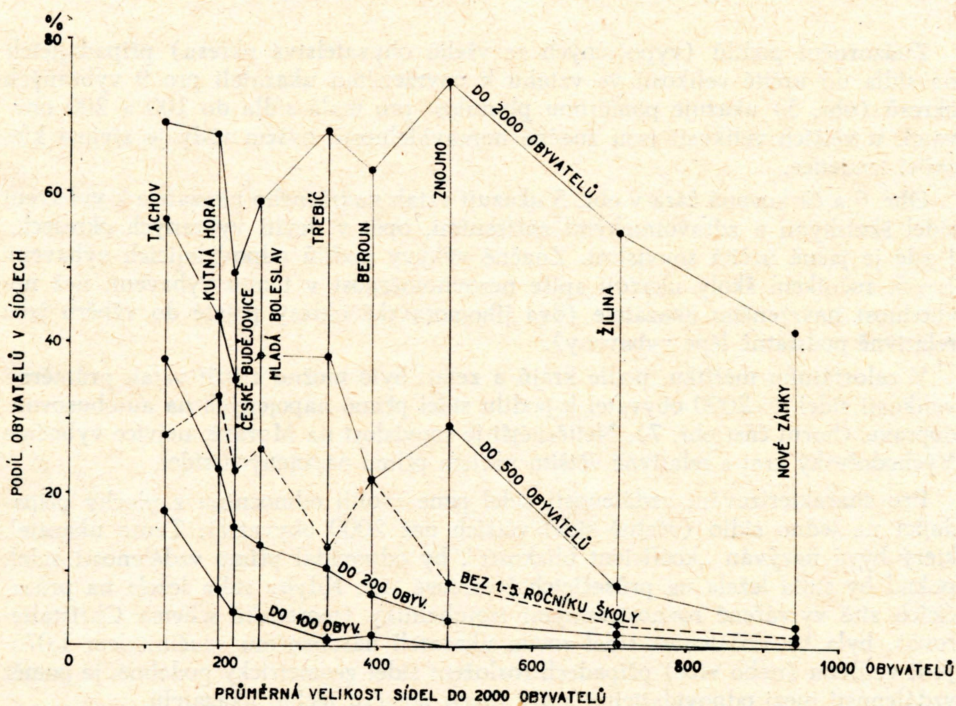
pro jednotlivé okresy a vyšší územní celky. Dospělo se ke dvěma ukazatelům, z nichž jeden charakterizuje velikost sídel, druhý jejich vzájemnou vzdálenost.

Za ukazatele velikosti byla navržena průměrná velikost sídla do 2000 obyvatel. Pro vyloučení větších sídel z výpočtu vedou tytéž důvody, které byly naznačeny v předchozím oddíle. Vypočte-li se tento ukazatel pro dříve porovnané okresy, dospívá se v okrese Kutná Hora ke 199 obyvatelům, v okrese Čes. Budějovice k 217 obyvatelům, kdežto v průměrné velikosti všech sídel, i přes 2000 obyvatel, jsou značné rozdíly vyplývající z rozdílu ve velikosti středisek okresů (Kutná Hora 286 obyvatel, Č. Budějovice 436 obyvatel).

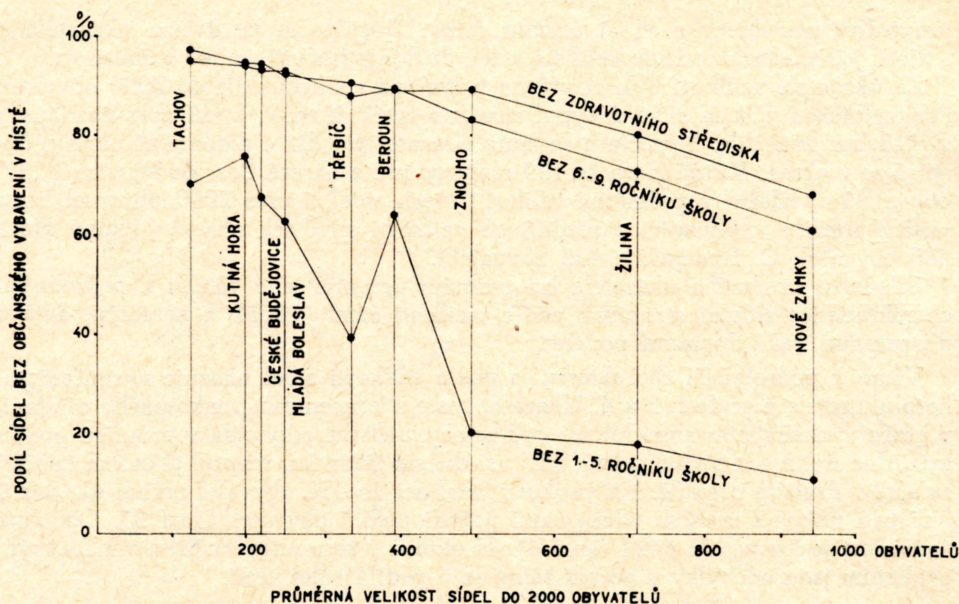
Vhodnost zvoleného ukazatele lze posoudit určením jeho vztahu k podrobnější charakteristice sídelní struktury podle velikosti sídel, jednak k některým dalším ukazatelům, také dopravní povahy.

Vztah k podrobnější charakteristice podle velikosti sídel ukazuje vyznačení tohoto ukazatele v grafech 3 a 4. Ukazatel roste s koncentrací venkovského osídlení, v grafu vyznačujícím kumulované podíly obyvatelstva odpovídá v průměru podílu asi jedné třetiny, u podílů počtů sídel asi dvěma třetinám, rozptýl je ovšem značný zvláště v druhém případě. Při velikosti sídel asi do 450 obyvatel pořadí ukazatelů velikosti určuje s malými odchylkami pořadí podílů obyvatel (graf 3). Obdobná souvislost je i u podílů sídel (graf 4). U okresů s koncentrovanějším venkovským osídlením jsou odchylky v pořadí zejména u podílů sídel větší.

5-7. Charakteristiky osídlení ve vztahu k ukazateli velikosti venkovských sídel



5. Obyvatelstvo podle velikostí sídel v devíti vybraných okresech



6. Sídla podle školského a zdravotnického vybavení v devíti vybraných okresech

Znárodnění podílů (vypočtených ze všeho obyvatelstva okresu) připadajících na sídla do určité velikosti ve vztahu k navrženému ukazateli pro 9 vybraných okresů (obr. 5) ukazuje poměrnou plynulost pro malá sídla do 100 a 200 obyvatel, u větších velikostí jsou značné nepravidelnosti, ovšem vždy je zřejmá klesající tendence.

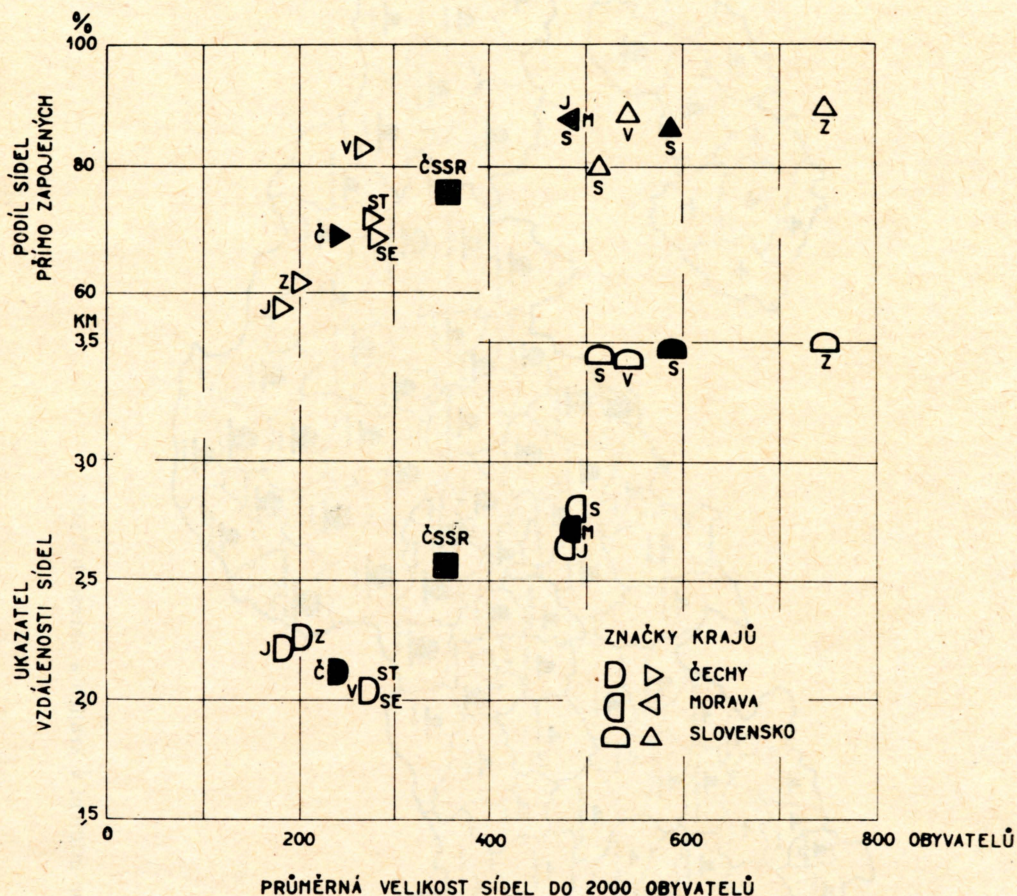
Obr. 6 a čárkovaná čára v obr. 5 ukazují vztah navrženého ukazatele k vybavení sídel školskými a zdravotnickými zařízeními, opět v devíti vybraných okresech. I zde je jasná určitá souvislost. Značné výkyvy podílů odpovídajících vybavení 1.-5. ročníkem školy ukazují spíše nerovnoměrnost v tomto vybavení, než nevhodnost navrženého ukazatele (dva jihomoravské okresy pojaté do výběru jsou relativně podstatně lépe vybaveny).

V celostátním měřítku, podle krajů a zemí, bylo možno zjistit vztah průměrné velikosti sídel do 2000 obyvatel k podílu sídel přímo napojených na autobusovou dopravu (horní část obr. 7). Nejtěsnější je souvislost na Moravě, nejvíce vybočuje Východočeský kraj s relativně větším počtem přímo napojených sídel.

Pro charakterizování vzdálenosti sídel jsme zvolili odmocninu z plochy připadající na jedno sídlo (včetně sídel větších než 2000 obyvatel). Tento ukazatel, který bývá nazýván „koeficient blízkosti“, by odpovídal přímo vzdálenosti sídel, pokud by sídla ležela na průsečících čtvercové síti. Kdyby sídla ležela na průsečících síti vytvářené rovnostrannými trojúhelníky (teoretické schéma Christallerovo), byla by vzdálenost sídel rovna ukazateli násobenému součinitelem 1,075. Je-li ve dvou (nebo více) případech rozložení sídel geometricky podobné, je poměr vzdáleností mezi odpovídajícími sídly roven poměru těchto ukazatelů.

Výhodou obou zvolených ukazatelů je to, že každý z nich představuje konkrétní, snadno představitelnou skutečnost, ne složitý, uměle vykonstruovaný pojem. Zjed-

nodušení na jeden syntetický ukazatel by vyžadovalo již právě takovou konstrukci ukazatele a nebylo by účelné. Konečně větší význam ukazatele velikosti a jeho vztah k druhému ukazateli (dolní část obr. 7 a další grafy a tabulky) dovoluje pro hrubší klasifikaci venkovského osídlení v některých případech ukazatele vzdálenosti zanedbávat. *)

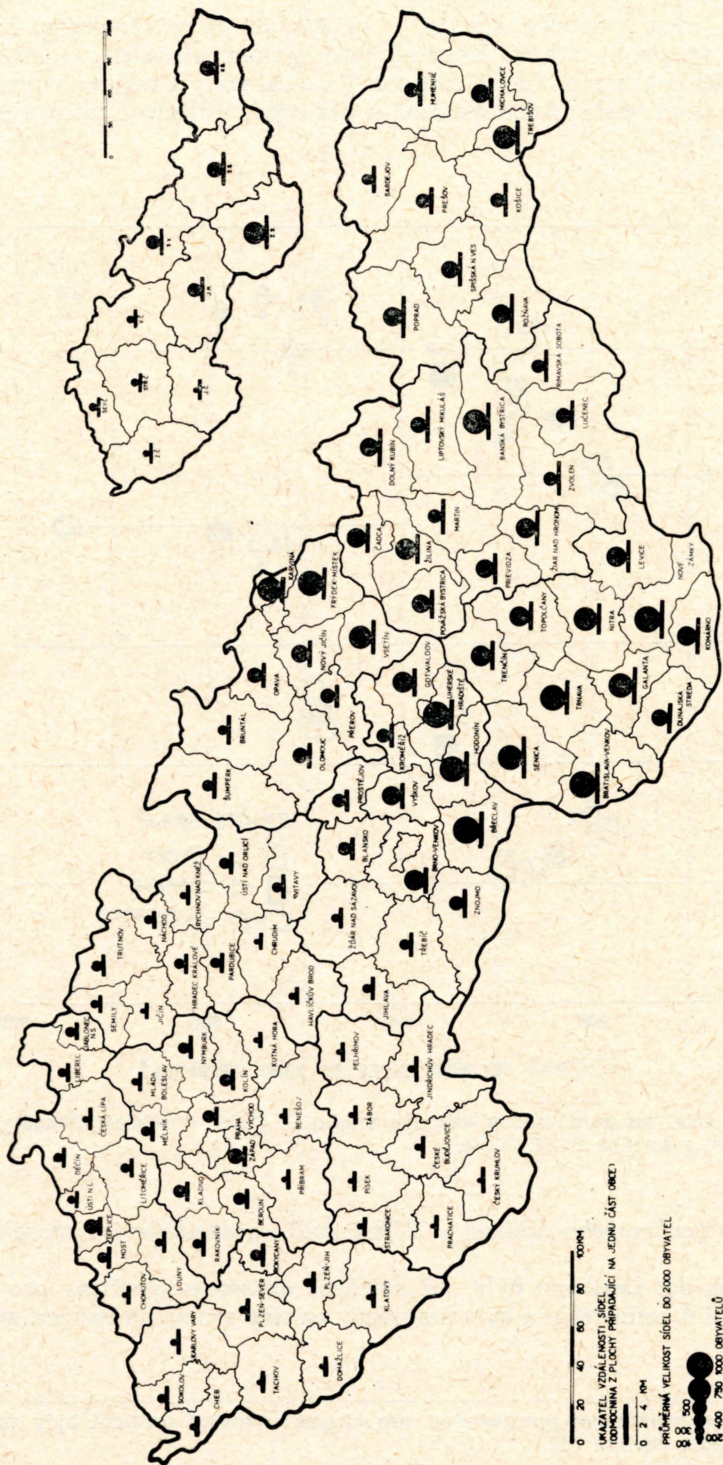


7. Zapojení sídel na autobusovou dopravu v krajích ČSSR (nahore). Ukazatel vzdálenosti sídel v krajích ČSSR (dole)

Klasifikace venkovského osídlení v ČSSR podle zjednodušených charakteristik

S použitím dat Lexikonu byly oba navržené ukazatele vypočteny pro všechny okresy a větší územní celky a byly provedeny sestavy pro určitá rozmezí zvolených ukazatelů.

*) Vztahy mezi veličinami používanými pro charakterizování osídlení byly vysvětleny v článku doc. Pavlíka [6].



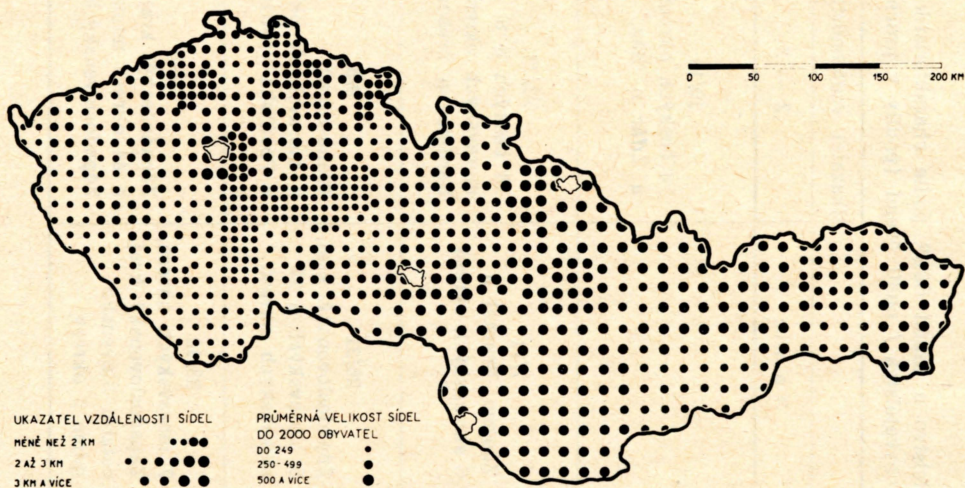
8. Struktura venkovského osídlení v krajích a okresech ČSSR

T a b. 5. Obyvatelstvo a území ČSSR podle charakteristik struktury venkovského osídlení v okresech
Podíl obyvatelstva / podíl území (podíl v procentech z celé ČSSR)

Průměrná velikost sídel do 2000 obyvatelů	Ukazatel vzdálenosti km		Celkem
	3 a více	2 — 3 méně než 2	
do 249	—	10/19 16 českých okresů a Žďár n. Sáz.	17/26 Jihočeský kraj, 17 českých okresů a Žďár n. Sáz.
250 — 499	7/11 Znojmo, Bruntál a 6 slovenských okresů	22/23 18 českých a 8 moravských okresů, Bardějov a Prešov	34/37 42 okresů mimo Jiho- český a Západo- slovenský kraj
500 a více	26/31 Západoslovenský kraj, 5 moravských a 12 slovenských okresů	9/6 Praha-západ, 6 moravských okresů a Povážská Bystrica	35/36 Západoslovenský kraj, Praha-západ, 11 okresů moravských a 13 slovenských
Celkem	33/42 7 moravských okresů, Západoslovenský kraj, ostatní Slovensko mimo 3 okresy	41/48 Západočeský kraj a 44 okresů mimo Západoslovenský kraj	86/99 ČSSR mimo Prahu, Plzeň, Brno, Ostravu a Bratislavu

Ukazatele vypočtené pro všechny okresy státu jsou znázorněny na kartogramu v obr. 8. Zřejmě jsou jednak velké rozdíly zejména v ukazateli charakterizujícím velikost venkovských sídel, jednak se ukazuje, že okresy s obdobnými charakteristikami vytvářejí na většině území státu větší oblasti s relativně málo odlišnou strukturou venkovského osídlení.

Průměrná velikost sídel do 2000 obyvatel je nejmenší v okrese Tachov (125 obyvatel), největší v okrese Nové Zámky (944 obyvatel), poměr je tedy 1:7,6. Zvolí-li se na rozmezí poměrné velikosti sídel hodnoty 250 a 500 obyvatel, rozdělí se státní území na tři hlavní oblasti (tab. 5 a velikost teček v obr. 9): jižní část Čech (celý Jihočeský kraj a části krajů Středočeského a Východočeského) spolu se západní částí Západočeského kraje tvoří souvislou oblast s nejmenšími venkovskými sídly; jihovýchodní a východní část Moravy a západní část Slovenska tvoří souvislou oblast s největšími venkovskými sídly; na zbytku státního území převažují okresy s průměrnou velikostí venkovských sídel mezi 250 až 500 obyvateli. S výjimkou okresu Praha-západ se v Čechách nevyskytuje v žádném okrese velikost spadající do nejvyšší skupiny (500 a více obyvatel), naopak na Moravě a na Slovensku se nevyskytuje s výjimkou okresu Žďár n. Sáz. nejnížší skupina (do 250 obyvatel). Ve Středočeském a Jihomoravském kraji jsou zastoupeny všechny tři skupiny průměrné velikosti sídel. Všechny okresy Jihočeského kraje spadají do nejnížší skupiny průměrné velikosti sídel, Západoslovenský do skupiny nejvyšší, ostatní kraje obsahují okresy dvou různých skupin.



9. Struktura venkovského osídlení v ČSSR

Ukazatel vzdálenosti je — velmi zhruba — v přímém poměru k velikosti sídel, rozdíly krajních hodnot jsou tu podstatně nižší. Poměr nejnížší hodnoty (1,63 km, okres Benešov) a hodnoty nejvyšší (4,26 km, okres Senica) je 1:2,6. Obdobně jako u ukazatele velikosti lze i z hlediska ukazatele vzdálenosti klasifikovat státní území volbou určitých rozmezí. Zvolí-li se rozmezí 2 a 3 km, rozdělí se státní území (hustota sítí v obr. 9) na oblasti dosti podobné rozdělení pro kategorie velikostních průměrů sídel. Kategorie největších ukazatelů vzdálenosti (3 km a více)

se v Čechách nevyskytuje, naopak na Moravě a na Slovensku se nevyskytuje kategorie nejnižší (méně než 2 km). Vůbec se nevyskytuje okres, který by spadl do skupiny nejmenší průměrné velikosti sídel a zároveň do nejvyšší skupiny ukazatele vzdálenosti a také ne opačný extrém, okres, který by spadl do skupiny největší průměrné velikosti sídel a nejmenších ukazatelů vzdálenosti.

Jediným krajem, jehož všechny okresy spadají do téže skupiny jak po stránce průměrné velikosti sídel (největší sídla), tak i z hlediska ukazatele vzdálenosti (střední vzdálenosti) je Západoslovenský kraj, po stránce vzdálenosti spadají do jediné (střední) skupiny i všechny okresy Západočeského kraje. V ostatních krajích se vyskytují okresy dvou skupin ukazatele vzdálenosti.

Podrobněji je popsáno územní rozložení typů venkovského osídlení vyplývající ze zvolených mezi zjednodušených ukazatelů v tab. 5. Je tu zároveň vyznačen podíl obyvatelstva a podíl území spadající na takto vytvořené skupiny. Protože krajní kombinace se nevyskytují, rozpadají se okresy do sedmi skupin. Největší podíl obyvatelstva (34 % a 41 %) i území (37 % a 48 %) připadá na střední skupiny vytvořené z obou hledisek, na střední skupinu průměrné velikosti sídel i na střední skupinu ukazatele vzdálenosti, nejméně jsou zastoupeny skupiny nejmenších vzdáleností a nejmenších sídel (u sídel zejména v počtu obyvatelstva).

Jasně odstupňování ukazují ukazatele vypočtené za celé kraje, které jsou vyneseny v obr. 7 a značkami znázorněny také v obr. 8. Pro každé ze sledovaných hledisek lze vytvořit čtyři skupiny. Pro průměrnou velikost sídel do 2000 obyvatel je to

- Jihočeský a Západočeský kraj (181–200 obyvatel),
- ostatní Čechy (264–274 obyvatel),
- Morava a Slovensko mimo Západočeský kraj (480–421 obyvatel),
- Západoslovenský kraj 745 obyvatel.

Pro ukazatele vzdálenosti sídel je to

- Středočeský, Severočeský a Východočeský kraj (2,0–2,1 km),
- Jihočeský a Západočeský kraj (2,2–2,3 km),
- Morava (2,6–2,8 km),
- Slovensko (3,4–3,5 km).

Ukazatele za celé země a ČSSR jsou v tab. 6.

T a b. 6. Ukazatelé struktury venkovského osídlení v ČSSR

	Průměrná velikost sídel do 2 000 obyvatel	Ukazatel vzdálenosti sídel (odmocnina z plochy, připadající na jednu část obce) v km
Čechy	241	2,1
Morava	483	2,7
České kraje	294	2,3
Slovensko	587	3,5
ČSSR	354	2,6

Od dosud provedených celostátních charakteristik sídelní struktury se popsany způsob odchyľuje tím, že

- více zjednodušuje,
- vychází z částí obcí (osad) podle Lexikonu,
- určuje charakteristiky za celé nové okresy.

Zvolený způsob vyplynul z potřeby naší práce a z možnosti pracoviště. Při klasifikaci venkovského osídlení by bylo možno přihlížet ještě k dalším znakům sídel (tvar), pro některé účely by bylo možno vylučovat větší neosídlené plochy (lesy) a mohlo by se vycházet z podrobnějšího územního členění s větší stejnorodostí venkovského osídlení (např. bývalé okresy). V současné fázi práce popsany způsob pokládáme za postačující. Pro celé území státu bude však třeba získat další charakteristiky, zejména dopravní, např. klasifikovat území podle kvality dopravní obsluhy venkovských sídel, která je určena především uspořádáním radiálních dopravních systémů autobusových tratí kolem středisek a provozem na nich. Teprve pak bude možno vybrat vhodné representanty četnějších případů a na nich spolehlivěji prověřovat účelnost zásad vytyčovaných z hlediska zájmů obyvatelstva pro naši dopravu, reálnost navrhovaných standartů dopravní obsluhy apod. Zdá se, že i tyto další práce přinesou poznatky širšího významu.

Poznámka: V době mezi odevzdáním rukopisu a vytištěním článku došlo k určitým změnám ve správním uspořádání ČSSR. Upozorňujeme proto, že data v článku se vztahují na územní členění z r. 1965.

Literatura

1. Atlas Československé socialistické republiky. Praha 1966.
2. BLAŽEK M.: Sídla v Československu. Praha 1951.
3. BLAŽEK M.: Hospodářský zeměpis Československa. Praha 1958.
4. CHRISTALLER W.: Die zentralen Orte in Süddeutschland. Jena 1933.
5. Statistický lexikon obcí ČSSR. Praha 1965.
6. PAVLÍK Z.: Tendence stěhování obyvatelstva v Československu v posledních letech. Sborník Čs. spol. zeměpisné 64:324—337. Praha 1959.
7. PAVLÍK Z., VLČEK I.: The mobility of rural population. Acta Universitatis Carolinae — Geographica 2:3—37, Praha 1967.
8. Rozvoj životního prostředí měst a vesnic v ČSSR. Výzkumný ústav výstavby a architektury — urbanistické pracoviště, Brno 1966.

STRUCTURE OF PROVINCIAL SETTLEMENTS AS BASIS FOR THE CONCEPT OF TRANSPORT

Claims laid to transport facilities by provincial population and meeting them depends substantially upon the structure of settlements. Since a rational operation of different facilities (manufacturing plants, civil facilities) requires at least a certain capacity or a minimum number of inhabitants whom services are rendered, small settlements still remain unprovided with such facilities. In scattered settlements with small groups of houses mass transport is necessary, and it is always rather difficult to meet the requirements of all passengers. In connection with the investigation of transport in the country, the Research Institute for Building and Architecture designed a simple classification of provincial settlements. As a characteristic size of settlements was chosen the average size with up to 2000 inhabitants. This coefficient characterizes also the distribution of inhabitants in settlements of different sizes, and as has become evident, also the portion of settlements and the portion of population in the settlements provided with individual kinds of civil facilities — besides further factors important from the point of view of the transport — depend upon it. For the characterization of distances between individual settlements the square root of the area of one settlement (without regard to its size) was chosen.

Calculations carried out on the basis of data provided by the Statistical Lexicon of Settlements in Czechoslovakia (including juridical division dating from 1965) for all districts in Czechoslovakia and their graphical and tabular representation show that the average size of settlements ranges between 125 and 944 inhabitants, and the coefficient of distance between 1,6 and 4,3 km. Consequently there are great differences. Districts with less differing characteristics form larger areas on a larger territory of the state. The largest settlements occur in districts situated along the Moravo-Slovakian border, and in western part of Slovakia. West and east of this area the size of settlements except several irregularities has a tendency to decrease, the decrease being greater towards the west. The smallest settlements and the smallest distance between individual settlements occurs in the South Bohemian territory, and in some other districts adjacent to the western boundary.

STANISLAVA ŠPRINCOVÁ

GEOGRAFIE CESTOVNÍHO RUCHU V ČSSR

Geografie cestovního ruchu patří k nejmladším disciplínám hospodářské geografie. P. JAMES a F. JONĚŠ (American Geography, Inventory and Prospect, Association of American Geographers, Syracuse 1954, ruský překlad Moskva 1957) uvádí, že jednou z nejstarších prací, kterou lze počítat do oblasti geografie cestovního ruchu, je studie MAC MURRAYE, uveřejněná v roce 1930 (The use of land for Recreation, *Annals of the Association of American Geographers*, 1930). To však neznamená, že prvenství patří americké geografii, protože evropští geografové se problematikou cestovního ruchu zabývali již dříve. Tak například K. SPUTZ podal na vídeňské universitě již v roce 1919 disertaci s tematikou geografie cestovního ruchu (Die geographischen Bedingungen und Wirkungen des Fremdenverkehrs in Tirol). V třicátých letech pracovali v oboru geografie cestovního ruchu například A. GRÜNTHAL (*Allgemeine Geographie der Kurorte*, Archiv für den Fremdenverkehr 5, č. 1, Berlin 1934) a G. WEGENER (Der Fremdenverkehr in geographischer Betrachtung. In: Fremdenverkehr, Beiträge von Leonhard Adler u. a., Hrsg. v. d. IHK zu Berlin, 1929, s. 25—53). K nim přistoupilo během desetiletí několik dalších geografů, zejména německých, polských a francouzských (zvláště z university v Grenoblu). Z té doby je zvláště pozoruhodná na tomto poli aktivita polského geografa S. LESZCZYCKÉHO, který jen v rozmezí let 1937—1939 publikoval více než 10 studií z geografie cestovního ruchu.

LESZCZYCKI dal svými pracemi základ a svou organizátorskou činností vytvořil na universitě ve Varšavě i organizační rámec pro vznik celé polské školy geografie cestovního ruchu.

V roce 1939 vyšla práce J. POSERA o cestovním ruchu v Krkonoších (*Geographische Studien über den Fremdenverkehr im Riesengebirge*, *Abhandlungen der Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen, math.-phys. Kl.*, 3. Folge, H. 20, Göttingen 1939), která se zabývá i otázkami obecně teoretickými a je pokládána za základní dílo svého oboru.

Teprve v době mezi oběma světovými válkami byly dány předpoklady pro zformování geografie cestovního ruchu jako samostatné disciplíny. Právěho rozmachu však dosáhla až v padesátých letech, tj. v údobí zvaném „turistická expanze“. Roční více než stamiliónové migrace nemohly zůstat bez povšimnutí geografů, nejprve těch zemí, kde se turistická expanze projevovala v plném rozsahu. Brzy budila pozornost i v zemích ležících v té době ještě mimo její sféru. Byli to především geografové polští (díků tragici založené S. LESZCZYCKIM) a brzy poté i geografové jugoslávští v souvislosti s prudkým růstem cestovního ruchu v Jugoslávii.

Vývoj geografie cestovního ruchu v Československu měl podobné rysy jako vývoj této disciplíny v Evropě. I u nás se na sklonku třicátých let objevují práce řešící některé problémy jednotlivých forem cestovního ruchu, zejména lázeňství

a rekreace, a to především z hlediska klimatologie, jako např. práce A. GRE-GORA (2, 3, 4) a J. STIBORA (4, 20).

Teprve po druhé světové válce se v naší literatuře objevuje hospodářsko-geografická práce zaměřená k cestovnímu ruchu z pera slovenského geografa A. ŠIMY (21, 22). Značnou pozornost věnuje cestovnímu ruchu a jeho geografii V. HÄUFLER v práci týkající se horských oblastí v Československu (5). V té době již geografové studují v rámci komplexního geografického výzkumu též předpoklady cestovního ruchu ve zkoumaných oblastech. Tak tomu bylo například u geografického výzkumu Vysokých Tater, který uskutečnil kolektiv katedry hospodářské geografie Vysoké školy ekonomické v Praze v roce 1953*).

V práci o hospodářské geografii severní Moravy a severozápadního Slezska (23) věnuje S. ŠPRINCOVÁ mimořádnou pozornost cestovnímu ruchu jako jednomu z potenciaálně nosných prvků ekonomiky této oblasti. Výsledky výzkumů geografických předpokladů cestovního ruchu, prováděné v souvislosti s přípravou hospodářské geografie severní Moravy a severozápadního Slezska byly samostatně publikovány (24). Cestovnímu ruchu a jeho geografii je věnována ve sborníku a geografii rajónu Východoslovenských železáren samostatná stať P. MARIOTA (10). C. VOTRUBEC při studiu zájmové oblasti Prahy sleduje i rekreační funkce jejíhož bezprostředního zázemí (30). V měřítku jedné obce se předpoklady pro cestovní ruch krkonošské obce Malé Úpy zabýval L. JOURA (8).

Vedle těchto prací, v nichž cestovní ruch je sledován jako součást studia celé ekonomickogeografické struktury zkoumaných oblastí, existuje několik málo monografií, zpracovávajících určité území jen z hlediska cestovního ruchu. Takto byly zpracovány některé významné oblasti cestovního ruchu, jako Sázava L. JOUROU a nejnověji S. MURANSKÝM (17), České Švýcarsko J. HÜR-SKÝM (7), Jeseníky S. ŠPRINCOVOU (29) a Beskydy v dosud bohužel nepublikované práci E. CAHY**). Problematikou rekreačního zázemí ostravské průmyslové aglomerace se zabývá M. HAVRLANT (6).

Rostoucí zájem o problémy cestovního ruchu vede k tomu, že se někteří geografové začínají postupně na tyto otázky ve výzkumu specializovat. Je to zvláště P. MARIOT, zabývající se jednak problematikou geografie cestovního ruchu na Slovensku (12, 13, 14), jednak studiem a hodnocením zahraničních prací o geografii cestovního ruchu (11). S. ŠPRINCOVÁ zpracovává vedle již zmíněné problematiky regionální dále teoretické otázky geografie cestovního ruchu jako vědecké disciplíny (29), otázky rajonizace cestovního ruchu (26, 28) a jeho vlivu na určité funkce měst (27). Cestovnímu ruchu se dále věnuje V. GARDAVSKÝ, který mj. studuje problémy rekreace Pražanů ve středních Čechách. (Geografické komponenty rekreačního zázemí města. Referát, ohlášený na XI. sjezd Čs. geografů v Olomouci 1969.)

Jednotlivé práce, týkající se problematiky cestovního ruchu, napsali další geografové, jako V. MATOUŠEK (15), Z. MOCKO (16), K. SKRBK (18) a C. VOTRUBEC, který se zabývá zahraniční tematikou.

*) Návrh na vymezení rajónního plánu Tatranské oblasti. Sestavil pracovní kolektiv katedry hospodářské geografie VŠE v Praze za účasti a vedení M. BLAŽKA a J. NED VÍDKA, rukopis, 1953.

**) E. CAHA, Cestovní ruch Vsetínských vrchů a moravské části Javorníků. Dipl. práce, katedra geografie přír. fakulty UJEP, Brno.

Také řada výzkumných pracovišť zařazuje do svých pracovních plánů otázky cestovního ruchu a jeho geografie a do svých badatelských týmů geografy. Z nich se problematikou cestovního ruchu zabývají zejména E. ČAHA a G. ŠKVAR-ČEKOVÁ. Terplan (Ústav pro rajónové plánování v Praze) vypracoval oficiální rajonizaci cestovního ruchu v ČSSR*) a rajónové plány řady významných rekreačních oblastí v Československu. Tento ústav se podílel i na některých pracích v zahraničí. V Bratislavě byl v roce 1967 založen samostatný Ústav cestovního ruchu. Již dříve, jako odbor cestovního ruchu Výzkumného ústavu obchodu, se zabýval výzkumem cestovního ruchu nejen na Slovensku, ale i v Českých zemích, například v Krkonoších.

Na střední ekonomické škole v Karlových Varech je výuka zeměpisu zaměřena na zeměpis cestovního ruchu. Pro účely této školy bylo vydáno několik učebnic zeměpisu cestovního ruchu (1, 19).

Přes dosažené výsledky ve výzkumné a publikační práci v oboru geografie cestovního ruchu v Československu nutno konstatovat, že je zde tato disciplína stále ještě v počátcích. Vzhledem k neustále stoupajícímu rozvoji cestovního ruchu u nás lze však počítat i s dalším rozvojem jeho geografie.

Literatura

1. ČERNÝ — NOSKA — TLUSTÝ: Zeměpis cestovního ruchu, SNP, Praha 1964.
2. GREGOR A.: K otázce letovisek aklimatických míst. „Krásy našeho domova“ 1940, s. 121.
3. GREGOR A.: Lázeňsko-klimatické oblasti. Věstník fysiatrické společnosti XVIII: 3. 36—000, Praha 1938.
4. GREGOR — KOCOUREK — STIBOR: Směrnice pro přiznání titulu klimatického místa. „Věstník fysiatrické společnosti“ XVII, 1938, s. 36.
5. HÄUFLER V.: Horské oblasti v Československu a jejich využití. NČSAV, Praha 1955.
6. HAVRLANT M.: Problémy rekreačního zázemí ostravské průmyslové aglomerace. „Sborník ČSSZ“ 73, 2, s. 143—148, Praha 1968.
7. HÜRSKÝ J.: Die Böhmische Schweiz als Erholungsgebiet. Versuch einer vergleichender Strukturuntersuchung. In: Wiss. Veröffentlichungen des Deutschen Institutes für Länderkunde. Leipzig 1963.
8. JOURA L.: Malá Úpa. Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Facultas rerum naturalium 8. Geographica-Geologica III., SPN, Praha 1961.
9. KOTRBA M.: Rajonizace cestovního ruchu v ČSSR. Merkur, Praha 1968.
10. MARIOT P.: Tourism in the Region of the East Slovakian Iron Works. In: The Geography of the Region of the East Slovakian Iron Works. Kap. XVII. Pod redakciou K. Ivaničky. Acta Geologica et Geographica Universitatis Comenianae, Bratislava 1964.
11. MARIOT P.: Príspevok k bibliografii prác z geografie cestovného ruchu. „Geografický časopis“ XX, (1968), 1, Bratislava.
12. MARIOT P.: Priestorové rozptýlenie cestovného ruchu na Slovensku. Geografický časopis“ XVIII, (1966), č. s. 333—345, Bratislava.
13. MARIOT P.: Veränderungen im Rekreaionsgebiet der Stadt Košice im Zusammenhang mit dem Aufbau des Eisenwerkes Východoslovenské železářny. In: Probleme der Geographie des Fremdenverkehrs. Leipzig 1968.
14. MARIOT P.: Cestovný ruch v Tatrách. „Zeměpis ve škole“ Praha 1968—1969, s. 28—32.
15. MATOUŠEK V.: Několik poznámek k metodickému postupu při vymezování rekreačních a lázeňských oblastí. „Geografický časopis“ VII, 3—4, Bratislava 1955.
16. MOCKO Z.: K niektorým otázkám geografie cestovného ruchu. In: Teoretické problémy geografie. Kolektivná práca pod redakciou K. Ivaničky, Acta geologica et geographica Universitatis Comenianae, Bratislava 1963.

*) Rajonizace cestovního ruchu v ČSSR. Redakce KOTRBA M. — PŘIKRYL F., Státní ústav pro rajónové plánování v Praze. Praha, říjen 1961.

17. MURANSKÝ S.: Podmínky rekreační funkce Posázaví. „Sborník Čs. společnosti zeměpisné“ 73: 1, s. 27—39, Praha 1968.
18. SKRBEK K.: Beitrag zur Geographie des gegenwärtigen Reise- und Fremdenverkehrs in der ČSSR. In: Probleme der Geographie des Fremdenverkehrs, Leipzig 1968.
19. SLÁDEK — ČERNÝ — MICHLÍK — NOSKA: Zeměpis cestovního ruchu. (Učebnice); SPN, Praha 1968.
20. STIBOR J.: Klasifikace a posuzování našich klimatických míst z hlediska lékařského. „Věstník fysiatrické společnosti“ XIX: s. 93, Praha 1939.
21. ŠÍMA A.: Príspevok k rajonovému plánu Vysokých Tatier. „Geografický časopis“ VIII, 4, Bratislava 1956.
22. ŠÍMA A.: Cestovný ruch Tatier vo svetle hospodárskej geografie. In: Sborník SVŠHV, Bratislava 1949.
23. ŠPRINCOVÁ S.: Hospodářská geografie severní Moravy a severozápadního Slezska. In: Acta Universitatis Palackianae, Facultas rerum naturalium 14, SPN, Praha 1964.
24. ŠPRINCOVÁ S.: Předpoklady rozvoje cestovního ruchu v oblasti Jeseníků, Praha 1958.
25. ŠPRINCOVÁ S.: Význam Olomouce pro cestovní ruch. In: Olomouc v nejnovějších dějinách. Sborník prací k 20. výročí osvobození Olomouce. Městský národní výbor v Olomouci 1965.
26. ŠPRINCOVÁ A.: The regionalization of Tourism, Referát na konferenci Komise pro metody ekonomické rajonizace při Mezinárodní geografické unii (IGU), Brno 1965.
27. ŠPRINCOVÁ S.: The Stage-Town as a Special Type Urban Functions, „Sborník ČSSZ“ 73: 3 str. 261—263, Praha 1968.
28. ŠPRINCOVÁ S.: The Tourism as a Regionalizing Factor. In: Functions and Forming of Regions, Acta geographica Universitatis Comenianae, Economico-geographica Nr. 8, s. 197—220, Bratislava 1968.
29. ŠPRINCOVÁ S.: Příspěvek ke geografii cestovního ruchu na příkladu rekreační oblasti Jeseníků. In: Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, facultas rerum naturalium. Tom 23, Geographica-geologica VII., SPN, Praha 1969.
30. VOTRUBEC C.: Praha, zeměpis velkoměsta. SPN, Praha 1965.

GEOGRAPHY OF TOURISM IN CZECHOSLOVAKIA

The development of the geography of tourism in Czechoslovakia was similar to the development of this discipline in other Europe. In Czechoslovakia first of all smaller monographies appeared at the end of the Thirties treating of individual forms of the tourism, especially the spa treatment and recreation from the viewpoint of climatology (A. Gregor, J. Stibor).

After World War II new works were published paying attention to the problems of tourism. A. Šíma, V. Häufner dealt in their work the mountain areas in Czechoslovakia; the team of the department of economic geography at the Commercial High School in Prague under the leadership of M. Blažek and J. Nedvídek described their investigations of the Tatra region; S. Šprincová described her investigations of economic-geographical problems in North Moravia; P. Mariot dealt in his geography with the area of East Slovakian Ironworks, C. Votrubec described his studies of special areas of Prague, and L. Joura his investigation of a small village in the Giant Mountains.

Besides the above mentioned works — in which the geography of tourism is studied as a part of the whole economic-geographical structure of the area under investigation — there are monographies treating of certain areas only from the viewpoint of tourism. In this way L. Joura, and most recently S. Muranský, dealt with the region situated along the river Sázava, J. Hůrský with the Bohemian Switzerland, S. Šprincová with the Jeseníky Mountains, E. Čaha with the Beskydy Mountains, and M. Havrliant with the recreation area of the Ostrava industrial district.

Some geographers concentrate more or less in their works upon problems of tourism (P. Mariot and S. Šprincová). The author gives also a list of geographers publishing works treating tourism only occasionally, as well as a survey of departments predominantly interested in the geography of the tourism. The paper is supplemented with bibliographical data.

ČESKOSLOVENSKÁ GEOGRAFICKÁ LITERATURA V ROCE 1968

V minulém roce se dále rozšířil okruh původních, odvozených a pro zeměpisce bezprostředně užitečných prací geografických a regionálních o Československu. Kalendářní rok je ovšem příliš krátké období, než aby mohl posloužit pro hodnocení odborné produkce. Pravidelný roční přehled ve Sborníku Čs. společnosti zeměpisné obsahuje i za rok 1968 podstatný výběr domácích i zahraničních geografické literatury o československém území v tradiční úpravě. Uvádějí se především veřejně přístupné práce, které lze běžně získat na knižním a časopiseckém trhu. Provedení odpovědného výběru v roce narušeného mimořádnými událostmi v jeho druhé polovině, bylo tentokrát obtížnější než jindy, hlavně pro četné vydavatelské skluzy, potíže tiskáren a narušené spolupráce, což se nemohlo neprojevit i v bibliografii.

Významnější teoretické a metodické stati všeobecného charakteru jsou uvedeny v souboru „Všeobecná geografie“ a zařazeny před oddíl souboru o Československu, jen pokud jsou dílem českých a slovenských autorů. Vlastní soubor „Československo“ je rozdělen na oddíly a části. Práce, vztahující se na celé území státu, Slovenska nebo Českých zemí se řadí do oddílu „Obecné práce“, včetně těch, které nelze začlenit do oddílů tematických či regionálních. Z oddílu Fyzická geografie je vyčleněna část „geomorfologie“ spolu s převážnou většinou statí o krasovém výzkumu. Ve společné části se uvádějí „klimatologie, hydrologie, biogeografie, pedologie“, pokud tvoří předmět geografického zájmu. Rovněž oddíl Hospodářská geografie je rozdělen na část „obyvatelstvo a sídla“ a část „hospodářství“, která zahrnuje problematiku ekonomické geografie ve vlastním slova smyslu. Vzestupnou tendencí má počet knih, statí a map všeobecně oblastního a místního zaměření, které naplňují oddíl Regionální práce. Jsou zde zahrnuty i významnější příspěvky z turistické a vlastivědné literatury a mapy.

Jsme si vědomi toho, že prosté přehledy ve Sborníku ČSSZ jsou jen skromnou formou informace o geografické produkci. Systematická práce na bibliografii československé literatury pokračovala přesto v roce 1968 a v prvních měsících roku 1969 za málo příznivých podmínek. Sestavitelé se setkali jen s částečným pochopením pro řádně organizovanou spolupráci, která je nezbytným předpokladem kvalitní úrovně bibliografie. Další postupně zhoršování podmínek odborné bibliografické činnosti v rámci geografických pracovišť by mohlo ohrozit vydávání i těchto přehledů zeměpisné literatury.

Prosíme naše čtenáře o laskavé zaslání doplňků a připomínek k výběru a k uspořádání geografické bibliografie za rok 1968 na adresu: Geografický ústav ČSAV, pracoviště Praha 1, Na Příkopě 29. Bude možno je využít v příštím roce, popřípadě i pro mezinárodní výběr Bibliographie Géographique Internationale, která z naší bibliografie vychází.

BIBLIOGRAPHY OF CZECHOSLOVAK GEOGRAPHY IN 1968

Bibliography of Czechoslovak geography in 1968 presents a wide choice of original and derived books, articles, maps and other geographical and regional works on Czechoslovakia, published in the last year.

The general theoretical and methodical studies by Czech and Slovak authors only contain the system of GENERAL GEOGRAPHY. The regional system of CZECHOSLOVAKIA is divided into several sections and parts. Works covering the whole Czechoslovak or Slovak territory are summed up as Generalities. The section Physical Geography is divided into the part 'Geomorphology' including the karst investigation and into the part 'Climatology, Hydrology, Biogeography, Pedology'. In the same way distinguished the section of Human Geography the part of 'Population and settlements' and 'Economics'. The books, articles and maps of regional and local character, the guides get into the section Regional Works.

Concerning further bibliographical references to Czechoslovak geography we should like to mention a review of geographical works published for the period 1961—1965.¹

¹ M. STRÍDA (editor): Československá geografická literatura 1961—1965. (Bibliography of Czechoslovak Geography in the Years 1961—1965.) Czechoslovak Academy of Sciences, Institute of Geography, Brno 1966.

VŠEOBECNÁ GEOGRAFIE — GENERAL GEOGRAPHY

- BALÁTOVÁ M. — TULÁČKOVÁ E.: Grundwasserganglinien und Wiesengesellschaften 37 str., Brno 1968.
- BLAŽEK M.: On the Problem of Administrative Regionalisation. Sborník ČSZ 73: 278 až 282, Praha 1968.
- BUČKO Š.: Mezinárodné sympozium o problémoch fyzickogeografickej racionalizácie v Moravanech (1967). Sborník ČSZ 73: 162—165, Praha 1968.
- CIMPLOVÁ M.: Pomůcky k výpočtu rozměrů značek a diagramů na tematických mapách a kartodiagramech. Sborník ČSZ 73: 392—398, Praha 1968.
- DEMEK J.: Monostruktury na mezinárodní geomorfologické mapě Evropy 1:500 000. Sborník ČSZ 73: 244, Praha 1968.
- HORÁK B. — TRÁVNÍČEK D.: Dějiny zeměpisu. 3. díl. Novověk od 17. století. 284 str., Praha 1968.
- IVANIČKA K.: Economico-Sociale Space and Territorial-Administrative Division. Geografický časopis 20: 212—221, Bratislava 1968.
- KORČÁK J.: Central Concept of Political Geography. Sborník ČSZ 73: 266—277, Praha 1968.
- KUDRNOVSKÁ O.: Příspěvek k metodám konstrukce map sklonu topografické plochy. Zprávy GÚ ČSAV, č. 6, 15—28, Brno 1968.
- LOYDA L.: Pohyby pobřeží a lidská sídla. Sborník ČSZ 73: 14—26, Praha 1968.
- Mapový lexikon obcí, 1:200 000, 1. vyd. české, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- MARIOT P.: Contribution to the Possibilities to Extent the Graphical Methods of Multifactorial Analyses in Geography. Geografický časopis 20: 280—290, Bratislava 1968.
- MAZÚR E.: Grundprobleme der geomorphologischen Regionalisation. Nauka o zemi, Geographica, č. 2, 1—10. Bratislava 1968.
- MAZÚR E.: The Geography of Today and Its Perspectives. Geografický časopis 20: 201 až 211, Bratislava 1968.
- NEKOVÁR F.: Klimatologie a geografie. Sborník ČSZ 73: 115—117, Praha 1968.
- NOSEK M.: Geografická statistika a střední škola. Dějepis a zeměpis ve škole 1967/68 10: 185—186, SPN Praha.
- NOSEK M.: Předmět a úkoly geografické statistiky. Sborník ČSZ 73: 107—110, Praha 1968.
- NOVÁK V. viz ŠUTOR J.
- PEŠEK J.: Vznik a vývoj bolsonů. Sborník ČSZ 73: 328—335, Praha 1968.
- PLESNÍK P.: K otázce hranic lesa a stromu na Zemi. Sborník ČSZ 73: 374—380, Praha 1968.
- STEHLÍK O.: K odnosu umělých hnojiv erozí půdy. Sborník ČSZ 73: 359—365, Praha 1968.
- STRÍDA M.: Applied Geography in Regional Planning. Sborník ČSZ 73: 283—284, Praha 1968.
- ŠPRINCOVÁ S.: Tourism as a Regionalizing Factor. Acta geographica, Universitatis Comenianae, Economico-Geographica Nr. 8: 197—221, Bratislava 1968.
- ŠUTOR J. — NOVÁK V.: Experimentální výzkumu interakcie gradientu teploty půdy a výparu z jej vrchu. Vodohospodársky časopis, r. 18. 1: 100—101, Bratislava 1968.
- TARÁBEK K.: Problémy klímogeografickej regionalizácie. Geografický časopis 20: 3—17, Bratislava 1968.
- TRÁVNÍČEK D. viz HORÁK B.
- TULÁČKOVÁ E. viz BALÁTOVÁ M.
- URBÁNEK J.: Slide Classification. Geografický časopis 20: 221—136, Bratislava 1968.
- URBÁNEK J.: Zosuny a teória systémov. Geografický časopis 20: 18—33, Bratislava 1968.

ČESKOSLOVENSKO — CZECHOSLOVAKIA

Obecné práce — Generalities

- CZUDEK T. A KOL.: Mapa fyzicko-geografických regionů ČSSR 1:200 000, list Olomouc. GÚ ČSAV a Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- Československo. Soubor „Poznááme svět“, 4. vyd. české, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- Číslo pro každého 1968/9. Stat. ročenka 1: 361 stran, Brno 1968.
- DEMEK J.: Complex physico-geographical research in Czechoslovakia: its principales problems and practical utilization. Sborník ČSZ 73: 229—241, Praha 1968.

- DEMEK J. — QUITT E. — RAUŠER J.: Komplexní fyzicko-geografický výzkum v Československu a jeho praktický význam. Sborník ČSZ 73: 242, Praha 1968.
- DROPPA A.: Krasové oblasti v Československu. Zeměpis ve škole roč. 1968—1969. 11—15, Praha 1968.
- Fysická mapa ČSSR 1:1 500 000 — příruční, 5. vyd. slovenské, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- GÖTZ A.: National Atlas of Czechoslovakia. Yearbook of the Czechoslovak Academy of Sciences, str. 95—100. Academia, Praha 1968.
- GÖTZ A. viz STRÍDA M.
- HAMPL M.: Complex Economic Geographical Differentiation of Environment. (Taking the region of Mladá Boleslav as an example). Acta Universitatis Carolinae, Geographica 2, str. 19—50, Praha 1968.
- HÄUFLER V.: Ein Beitrag zur Bevölkerungsgeographie der Böhmisches Länder (Unterschiede in der Bevölkerungszahl der Gemeinden in der Zeitspanne 1869—1921). Acta Universitatis Carolinae, Geographica 1, str. 3—28, Praha 1968.
- HÄUFLER V.: Dějiny geografie na Universitě Karlově 1348—1967. 421 str., Universita Karlova, Praha 1968.
- HRADÍLEK L.: Spatial Triangulation in Mountain Regions. Acta Universitatis Carolinae, Geographica 1, str. 29—50, Praha 1968.
- IVANIČKA K.: Problems Connected with the Research of Regions in Czechoslovakia. Acta geographica, Universitatis Comenianae, Economico-Geographica, M. 8.: 11—53, Bratislava 1968.
- ĀKÁL J.: Prehľad názorov na vývoj krasových území a ich odraz vo výzkume krasu Slovenska. Geografický časopis 20: 163—177, Bratislava 1968.
- KAŠPAR V. viz STRÍDA M.
- KLÍMA J.: Aplikace hospodářské geografie v ČSSR. Zprávy GÚ ČSAV, č.8: 8—11, Brno 1968.
- KORČÁK J.: Československá geografie v období mezisjezdovém. Sborník ČSZ 73: 101—106, Praha 1968.
- KRIPPEL E.: Význam komplexného výskumu prírodných pomerov pre plánovanie krajiny na príklade územia listu Plavecký Mikuláš, Ochrana prírody 3, Praha 1968.
- KUČERA F. viz NOVÁK J.
- KUNSKÝ J.: Fyzický zeměpis Československa. 537 str., SPN, Praha 1968.
- KUNSKÝ J. viz ZOUBEK V.
- LOUČEK D.: Zeměpis v československé encyklopedii. Sborník ČSZ 73: 155—159, Praha 1968.
- Mapa kulturních památek ČSSR. 1:500 000. 3. vyd. české, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- NOSEK M.: Příspěvek k otázkám předmětu a úkolů školské geografie. Sborník ČSZ 73: 111—114, Praha 1968.
- NOVÁK V. — PECKA K. — KUČERA F.: Vývoj československé kartografie v letech 1918—1968 a hlavní současné problémy. Geodetický a kartografický obzor 14: 123—127, Praha 1968.
- PECKA K. viz NOVÁK V.
- PICKA V.: ČSSR jako cíl cestovního ruchu. Lidé a země 17: 350—352, Praha 1968.
- Plastická mapa ČSSR 1:500 000. 2. vyd. české, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- PLEŠNÍK P.: Physical geography in Czechoslovakia. Earth Science Review, 4: 41—43. Berlin 1968.
- Politická mapa ČSSR 1:1 500 000 — příruční. 3. vyd. české, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- QUITT E. viz DEMEK J.
- RAUŠER J. viz DEMEK J.
- SABAKA J.: Geografia zemiakárstva na Slovensku. Acta Universitatis Carolinae, Geographica 2, str. 51—66, Praha 1968.
- STRÍDA M.: Administrativní členění republiky a geografické oblasti. Lidé a země 17: 337—339, Praha 1968.
- STRÍDA M. — KAŠPAR V.: Bibliography of Czechoslovak Geography in 1967. Sborník ČSZ 73: 307—316, Praha 1968.
- STRÍDA M. — GÖTZ A.: L'atlas national tchécoslovaque et la géographie. Mélanges de géographie physique, humaine, économique, appliquée offerts à M. Omer Tu lippe, II; 646—654, Liège 1968.
- VEJNAR M.: Problémy pohraničních oblastí. Plánované hospodářství 21: 58—66, Praha 1968.
- Všeobecná zeměpisná mapa ČSSR 1:500 000. Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- ZOUBEK V. — KUNSKÝ J. [redaktoři]: Československá vlastivěda. Díl I. Příroda. sv. 1: Geologie, fyzický zeměpis. 854 str., 16 str. bar. příl., 8 listů map, Praha 1968.

- BALATKA B. — SLÁDEK J.: K pojetí terasového systému středního Polabí. Sborník ČSZ 73: 195—201, Praha 1968.
- BŘÁZDA Č.: Geomorfologické poměry území mezi Židlochovicemi a Nosislaví. Sborník ČSZ 73: 351—357, Praha 1968.
- CZUDEK T.: Periglaciální jevy v okolí Slavkova u Brna v ČSSR. Sborník ČSZ 73: 248, Praha 1968.
- CZUDEK T.: Současné geomorfologické procesy ve Ždánickém lese v jižní části listu mapy M-33-118-A-6 (Hustopeče). Zprávy GÚ ČSAV, č. 6:6—9, Brno 1968.
- ČINČURA J.: Použití Kolmogorovho — Smirnovovho testu při morfometrických analýzách terasových štrkov. Geografický časopis 20: 318—327, Bratislava 1968.
- ČINČURA J.: Some New Aspects of the Analysis of Heavy Minerals in River Terraces of the West Carpathians. Geografický časopis 20: 237—245, Bratislava 1968.
- DEMEK J. (editor): Report of the Working Team for the Geomorphological Map of Europe on 1:500 000. 82 str. GÚ ČSAV, Brno 1968.
- DEMEK J. — STEHLÍK O.: Výzkum současných svahových pochodů v Československu a jeho praktický význam. Sborník ČSZ 73: 243, Praha 1968.
- DROPPA A.: Neue Forschungen in der Demänova-Höhlen. Actes du IV. Congrès int. de Spéléologie, sv. III, Ljubljana 1968.
- DROPPA A. — RYŠAVÝ P. — SKŘIVÁNEK F.: Karst Investigation in Czechoslovakia. Československý kras 19: 111—112, Praha 1968.
- DROPPA A.: Vysokohorské krasové oblasti ČSSR, Československý kras 19: 59—66, Praha 1968.
- HORSKÝ O.: Abraze břehů Oravské nádrže. Geologický průzkum 4: 139—140, Praha 1968.
- HRÁDEK M.: Drobné tvary v pegmatitu Čertových kamenů v Hrubém Jeseníku. Zprávy GÚ ČSAV č. 3: 1—8, Opava 1967.
- HRÁDEK M.: Pedimenty v České vysočině. Sborník ČSZ 73: 247, Praha 1968.
- IVAN A.: Neotektonické pohyby na severním okraji České vysočiny. Sborník ČSZ 73: 246, Praha 1968.
- KARÁSEK J.: Dosavadní názory na geomorfologický a stratigrafický význam správní Moravy a přilehlých území. Folia přírodovědecké fakulty University J. E. Purkyně v Brně, sv. IX, Geographia 4, spis 6, 42 str., Brno 1968.
- KARÁSEK J.: Reliéf střední části Bobravské vrchoviny. Spisy PF UJEP 486: 394—417, Brno 1968.
- KOŠTALÍK J.: Periglaciální jevy v okolí Nitry. Acta Fytotechnica Universitatis Agriculturae, Nitra: 157—166, Bratislava 1967.
- KRÁL V.: Geomorfologie vrcholové oblasti Krušných hor. Rozpravy ČSAV 78, seš. 9, 66 str., Praha 1968.
- KVITKOVIČ J.: Die geomorphologischen Verhältnisse im NO-Teil des Ostslowakischen Tieflandes. Würzburger geographische Arbeiten, sv. 22/III, Geographische Gesellschaft, Würzburg 1968.
- LOCHMANN Z.: Geomorfologický vývoj oblasti Bělé nad Radbuzou. Sborník ČSZ 73: 336—350, Praha 1968.
- PŘIBYL J.: Vývoj propastí Silické planiny a jejich vztah k recentním jeskynním systémům na základě výzkumu propasti Barazdaláš. Časopis Moravského muzea, Vědy přírodní 52: 65—84, Brno 1967.
- RUBÍN J.: Obětní mýsy, skalní mýsy a tafoni. Zeměpis ve škole 1968/69: 37—38, Praha 1968.
- RYŠAVÝ P. viz DROPPA A.
- SKŘIVÁNEK F. viz DROPPA A.
- SLÁDEK J. viz BALATKA B.
- STÁRKA V.: Pseudokrasové sluje v čedičovém příkrovu Pohanského vrchu u Hajnáčky. Československý kras 19: 81—86, Praha 1968.
- STEHLÍK O.: K odnosu umělých hnojiv erozí půdy. Sborník ČSZ 73: 359—365, Praha 1968.
- STEHLÍK O. viz DEMEK J.
- ŠILAR J.: Tektonické zdvihy a jejich vliv na vývoj krasu u Poník jihovýchodně od Banské Bystrice. Československý kras 19: 69—80, Praha 1968.

Klimatologie, hydrologie, biogeografie, pedologie
Climatology, hydrology, biogeography, pedology

- BALATKA B. — SLÁDEK J.: České řeky v roce 1967, Lidé a země 17: 252—253, Praha 1968.
- BALATKA B. — SLÁDEK J.: Mimořádné odtokové poměry na Jizeře a Orlici v hydrologickém roce 1966. Sborník ČSZ 73: 1—13, Praha 1968.
- BALATKA B. — SLÁDEK J.: Neobvyklé rozložení srážek na území Čech v květnu 1967. Sborník ČSZ 73: 83—86, Praha 1968.
- BALATKA B. — SLÁDEK J.: Vodnost v Čechách v roce 1967. Sborník ČSZ 73: 405—410, Praha 1968.
- FOLTÁNOVÁ D.: Srážkové charakteristiky nadnormálně vlhkých roků 1965—1966 z oblasti jižní Moravy. Zprávy GÚ ČSAV č. 6: 6—9, Brno 1968.
- HRAŠKO J.: Some Characteristic Features of the Soil Cover in the Žitný ostrov. Geografický časopis 20: 246—257, Bratislava 1968.
- Hydrologická bibliografie za rok 1966. Československo 20: 279 str., Kladno 1968.
- CHMELÍČEK T.: Vodní díla v povodí Ohře. Dějepis a zeměpis ve škole 1967—1968. 186—187, Praha 1968.
- KRIPPEL E.: Map of Vegetation Degrees as a Foundation for the Physical-Geographical Regionalization. (On the Example of South-Western Slovakia). Geografický časopis 20: 257—266, Bratislava 1968.
- LHOTSKÝ O.: Krasové vody jako hygienický problém. Československý kras 19: 23—33, Praha 1968.
- MIKYŠKA R.: Geobotanická mapa ČSSR. Díl I. České země, Strakonicko, 1:200 000, Praha 1968.
- NOVÁK M. — ŠIMONEK P.: Příčiny a důsledky současného stavu jakosti vod horního povodí Jizery. Sborník ČSZ 73: 366—373, Praha 1968.
- PELIŠEK J.: Geographie und Charakteristik der Böden auf den äolischen Sanden in der Tschechoslowakei. Acta scientiarum naturalium Academiae scientiarum bohemoslovacae, sv. 2: 41 str., Brno 1968.
- PETROVIČ Š.: Komplexná klíma Turčianských Teplíc. Meteorologické zprávy 21: 34—39, Praha 1968.
- PÍŠE J. — VLČEK V. — VODIČKA J.: Některé výsledky hydrologických výzkumů v Moravském krasu. Československý kras 19: 41—58, Praha 1968.
- POSEKANÝ J.: Jihočeské rybníční soustavy. Vodní hospodářství 18: 431—437, Praha 1968.
- QUITT E.: Metodika klimatické rajonizace západní části ČSSR. Sborník ČSZ 73: 118 až 129, Praha 1968.
- QUITT E.: Přehledné a podrobné klimatologické mapování na území Československa. Sborník ČSZ 73: 249—253, Praha 1968.
- QUITT E.: Příspěvek k metodě klimatologické rajonizace ČSSR. Meteorologické zprávy 21: 65—70, Praha 1968.
- SLÁDEK J. viz BALATKA B.
- ŠIMONEK P. viz NOVÁK M.
- ŠMARDA J.: Die Flora um die Höhlen-scheinwerfer im Mährischen Karst. Die Höhle: 18—35, Wien 1968.
- ŠVEC R.: Vodohospodářské poměry Jihočeského kraje. Zeměpis ve škole 1968—1969: 33—35, Praha 1968.
- RAUŠER J.: K biogeografii krasových území ČSSR, Ochrana přírody 10: 153—156, Praha 1967.
- VLČEK V. viz PÍŠE J.
- VODIČKA J. viz PÍŠE J.
- ZÁTKO M.: Niektoré otázky geografie podzemných vod Slovenska. 118 str., Bratislava 1968.
- ZUSKA V.: Přehled o vlastnostech půd v ČSSR a o jejich geografickém rozšíření. Zeměpis ve škole 1968—1969: 105—115, Praha 1968.

- ANDRLE A. — POJER M.: Poznatky z jednoho průzkumu dojížďky do zaměstnání. Demografie 9: 119—126, Praha 1967.
- BARAN V.: Centralization and Decentralization Processes in the Network of Settlement in the Central Slovakia Region. Acta geographica, Universitatis Comenianae, Economico-Geographica, Nr. 8: 221—249, Bratislava 1968.
- BARTOŠ E.: Zdroje pracovních síl na Slovensku a problémy ich využitia. Ekonomický časopis 16: 448—462, Bratislava 1968.
- BAŠOVSKÝ O.: Communting to Work as an Element of Economic-geographical Regionalization of the Territory (based on Orava). Acta geographica, Universitatis Comenianae, Economico-Geographica, Nr. 8: 53—95, Bratislava 1968.
- BAŠOVSKÝ O.: The Functional Classification of Settlements as an Element in Economic-Geographical Regionalization of the Area (on the example of Orava Land). Geografický časopis 20: 267—280, Bratislava 1968.
- BLAŽEK M.: Sídelní struktura v ČSSR a otázky správy. Studie a informace, Ústav státní správy, 21—32 str., Praha 1968.
- BLAŽEK M.: Vymezování zájmových území měst. Sborník ČSZ 73: 130—137, Praha 1968.
- ČERNÝ M.: Přirozený pohyb obyvatelstva v Československu v letech 1964—1968. Demografie 10: 259—263, Praha 1968.
- DAVÍDEK V.: Geografie a toponymie valašských dědin v československých Karpatech. Sborník ČSZ 73: 55—70, Praha 1968.
- FORMÁNEK J. — ZAHŘÁDKA J.: Velká Praha — vývoj města v minulosti. Zeměpis ve škole 1968—1969: 52—58, Praha 1968.
- HÄUFLER V.: „Potential of Population“ as a Measure of the Geographical Distribution of the Population in Czechoslovakia. Sborník ČSZ 73: 285—293, Praha 1968.
- HERNOVÁ Š.: Demografická charakteristika Slováků, Poláků a Němců podle výsledků sčítání lidu z let 1950 a 1961. Slezský sborník 66: 289—309, Ostrava 1968.
- HILSKÝ V.: Přestavba Kladna. Architektura ČSSR 27: 19—28, Praha 1968.
- JANČUROVÁ J.: Dojížďka za prací na Ostravsko. Demografie 10: 115—124, Praha 1968.
- JUREČEK Z.: Národnostní složení obyvatelstva. Demografie 10: 97—109, Praha 1968.
- KORČÁK J.: 50 let obyvatelstva v Československu. Lidé a země 17: 289—291, Praha 1968.
- KRIŽANOVÁ E.: Košice metropola východného Slovenska. Krásy Slovenska 45: 143—145, Bratislava 1968.
- KUČERA M. viz SRB V.
- MATOUŠEK V.: Organisation und Aufgaben der Raum- und Städtebauforschung in der Tschechoslowakei. Archiv Kommunalwiss. 7: 121—134, Berlin 1968.
- MATOUŠEK V.: Poznatky ze zahraničí a dosavadní teoretická příprava projektu osídlení ČSSR. Architektura ČSSR 27: 131—136, 137—140, Praha 1968.
- MURDYCH Z.: Demograficko-kartografická analýza pohybu za prací v Praze a okolí. Demografie 9: 333—342; Demografie 10: 33—46, Praha 1967, 1968.
- MUDRYCH Z.: The Maps of Demographic Potentials from the Territory of Czechoslovakia. Sborník ČSZ 73: 294—298, Praha 1968.
- OČOVSKÝ Š.: Typizácia zmien počtu obyvateľstva na príklade Československa v rokoch 1960—1966. Geografický časopis 20: 56—71, Bratislava 1968.
- OTRUBA J.: Niektoré vzťahy medzi meteorologickými činiteľmi a čistoťou ovzdušia v meste. Životné prostredie 2: 131—135, Bratislava 1968.
- FOJER M. viz ANDRLE A.
- PRAŽÁKOVÁ I. viz SRB V.
- PROKOP R.: Ke geografické strukture a funkčným významu Ostravy. Slezský sborník 66: 182—201, Ostrava 1968.
- PROKOP R.: K hospodářské strukture městských sídel Ostravského regionu. Sborník ČSZ 73: 138—142, Praha 1968.
- SRB V. — PRAŽÁKOVÁ I.: Cikánské obyvatelstvo v roce 1967. Demografie 10: 264—272, Praha 1968.
- SRB V. — KUČERA M.: Přirozený pohyb obyvatelstva v Československu v roce 1967. Demografie 10: 164—173, Praha 1968.
- SRB V.: Třídní a sociální složení obyvatelstva ČSSR v roce 1967. Demografie 10: 181, Praha 1968.

- ŠPRINCOVÁ J.: The Stage-Town as a Special Type of Urban Function. Sborník ČSZ 73: 261—265, Praha 1968.
- VEREŠÍK J.: Bratislava. Lidé a země 17: 372—376, Praha 1968.
- VEREŠÍK J.: Bratislava, hlavné mesto Slovenska. Dějepis a zeměpis ve škole 1967—1968, Praha 1968.
- ZAHRÁDKA J. viz FORMÁNEK J.
- ZAPLETAL L.: Olomouc. Lidé a země 17: 277—182, Praha 1968.

Hospodářství — Economics

- BERAN F.: Die tschechoslowakische Zellstoff- und Papier-Industrie. Österreichische Papier Ztg. 5: 74 str., Wien 1968.
- BUDÍN J.: Československá a světová ekonomika. Plánované hospodářství 21: 78—80, Praha 1968.
- CAGÁN J.: Projekt zúrodňovania Záhoria očami geografa. Lidé a země 17: 61—65, Praha 1968.
- GADOMSKI W.: Z badań nad użytkowaniem ziemi w regionie górnej Nitry Spółdzielnia Nitrianske Sučany. Dokumentacja geogr. Inst. geogr. PAN 1: 5—26, Warszawa 1967.
- HAVRLANT M.: Problémy rekreačního zázemí pro obyvatelstvo ostravské průmyslové aglomerace. Sborník ČSZ 73: 143—148, Praha 1968.
- HOFFMANN Z.: Půl století vývoje a pokroku v čs. zemědělství. Lidé a země 17: 97—100, Praha 1968.
- HOFFMANN Z.: The recent state of land utilization research in Czechoslovakia. Sborník ČSZ. Land utiliz. in East. Europe. Studies in Geography IV: 35—44, Budapest 1967.
- HOLEČEK M.: Československá doprava po 50 letech. Lidé a země 17: 193—197, Praha 1968.
- HŮRSKÝ J.: K problému dopravně-geografických hranic. Sborník ČSZ 73: 254—260, Praha 1968.
- MAREŠ J.: Územní rozvoj průmyslu od vzniku ČSR. Lidé a země 17: 1—6, Praha 1968.
- MARIOT P.: Cestovní ruch v Tatrách. Zeměpis ve škole 1968—1969; 28—33, Praha 1968.
- MARIOT P.: Príspevok k bibliografii prác z geografie cestovného ruchu. Geografický časopis 20: 72—84, Bratislava 1968.
- MIHÁLY M.: A Contribution to the Knowledge of the Economic Structure in the Economically Backward District of Bardejov. Acta geographica, Universitatis Comenianae, Economico-Geographica, Nr. 8: 123—153, Bratislava 1968.
- MÍSTERA L.: Výroba v Západočeském kraji a její rozmístění. Zeměpis ve škole 1968—1969: 123—128, Praha 1968.
- MÍSTERA L.: Význam Západočeských keramických závodů pro zaměstnanost severní části Plzeňska. Demografie 9: 132—141, Praha 1967.
- MLÁDEK J.: Concentration and Centres of Industry in Middle Považie. Acta geographica, Universitatis Comenianae, Economico-Geographica, Nr. 8: 163—197, Bratislava 1968.
- MOCKO Z.: Problems Connected with Economic-Geographical Regionalization of Grape Production in Czechoslovakia. Acta geographica, Universitatis Comenianae, Economico-Geographica, Nr. 8: 249—271, Bratislava 1968.
- MOUDRÝ M.: Současný stav palivové a energetické základny v ČSSR. Zeměpis ve škole 1968—1969: 73—75, Praha 1968.
- MURANSKÝ S.: Podmínky rekreační funkce Posázaví. Sborník ČSZ 73: 27—29, Praha 1968.
- OLAS G.: Potravinársky priemysel v ČSSR. Zeměpis ve škole 1968—1969: 75—80, Praha 1968.
- SABAKA J.: Pestovanie a spracovanie zemiakov na Slovensku. Zeměpis ve škole 1968 až 1969, Praha 1968.
- STRÍDA M.: Ke geografii průmyslového závodu Tatra Kopřivnice. Sborník ČSZ 73: 40—54, Praha 1968.
- SMOLÍK D.: Vliv suchých poklesů na zemědělskou půdu v ostravsko-karvinském revíru. Uhlí 10: 242—243, Ostrava 1968.
- ŠLAMPA O.: Brněnská průmyslová oblast. Zeměpis ve škole 1968—1969: 86—90, Praha 1968.
- ŠPRINCOVÁ S.: Cestovní ruch v Československu. Zeměpis ve škole 1968—1969: 49—51, Praha 1968.
- ŠPŮREK I.: Československé silniční hospodářství v letech 1918 až 1968. Invest. výstavba 6: 315—322, Praha 1968.

- TURČAN P.: Štruktúralne problémy rozvoja priemyslu na Slovensku. Politická ekonomie 16: 205—226, Praha 1968.
- UJHÁZY K.: Výstavba chemického priemyslu v Československu. Investiční výstavba 6: 272—276, Praha 1968.
- VACHEL J.: 50 let ekonomiky Československa. Plánované hospodářství 21: 1—12, Praha 1968.
- ZAHÁLKA J.: Strukturální změny v ekonomice Severočeského kraje. Plánované hospodářství 21: 47—54, Praha 1968.

Regionální práce, průvodce a mapy — Regional works and maps

- Automapa západočeských lázní 1:200 000, 2. vyd. české, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- BABICKÝ S.: Františkovy lázně. Průvodce po městě a okolí. 65 str., Plzeň 1968.
- BEZPALEC F. viz BROŽ M.
- BROŽ M. — BEZPALEC F. — ŠOTEK M.: Jihočeský kraj. Hospodářsko-geografický přehled. Zeměpis ve škole 1968—1969: 99—104, Praha 1968.
- Český ráj 1:100 000, 3. vyd. české, soubor turistických map, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- DEGOŇA J.: Geografia okresu Nitra. 149 str., Bratislava 1968.
- DEMEK J.: Problémy jižní Moravy. Lidé a země 17: 253—256, Praha 1968.
- DENEŠ L.: Slovenský ráj. Lidé a země 17: 465—469, Praha 1968.
- Der Nationalpark Krkonoše. 28 str. Správa Krkonošského národního parku a Krajské komise cestovního ruchu Východočeského KNV, Hradec Králové 1967.
- Děčínsko 1:100 000, 2. vyd. české, soubor turistických map, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- DOLEŽEL J. — VESELÝ E.: Historická města ČSSR (obrazová publikace). Olympia, 240 str., Praha 1968.
- DVOŘÁK J. — RUBÍN J.: Novohradské hory a podhůří. Lidé a země 17: 219—223, Praha 1968.
- ĎURČEK J.: Slovenské rudohorie. III. Východná časť. Turistický sprievodca ČSSR, sv. 51, 252 str., Šport, Bratislava 1968.
- ERHART J. — ERHARTOVÁ M.: Šumava (obrazová publikace). Olympia, 189 str., Praha 1968.
- GONAK M.: Peculiarities of Specialization and of Complex Development of the East-Slovak Economic Area. Acta geographica, Universitatis Comenianae, Economico-Geographica, Nr. 8: 153—163. Bratislava 1968.
- Gottwaldov, automapa okolí 1:200 000, 1. vyd. české, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- HALAŠA J.: Za krásami Považia. Krásy Slovenska 45: 90—93, Bratislava 1968.
- HOCHMUTH Z.: Na hlavnom hrebeni Nízkých Tatier. Krásy Slovenska 43: 82—86, Bratislava 1968.
- HOSTIČKA M.: Přírodní rezervace „Kladské rašeliny“, „Zámecké jezero“ na Kladské. 11 str., České Budějovice 1967.
- JANOTA D. — PACANOVSKÝ M.: Chránená krajinná oblasť Malá Fatra. (Skúsenosti s prípravou a vyhlásením jej ochrany). Ochrana prírody 23: 25—30, Bratislava 1968.
- KALINA A.: Bohdanečské Polabí. Lidé a země 17: 149—152, Praha 1968.
- KOMÁRKOVÁ V.: Průvodce naučnou stezkou v Krkonošském nár. parku. 20 str., České Budějovice 1967.
- KOSÍR J. — VEREŠÍK J.: Východné Slovensko v obrazoch, Učebné pomôcky, 17 str., 30 str. obrázků, Banská Bystrica 1968.
- Krušné hory — automapa 1:200 000, 2. vyd. české, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- LOBOTKA V. — VEREŠÍK J.: Stredné Slovensko v obrazoch, 28 str., 51 str. obrázků, Učebné pomôcky, Banská Bystrica 1968.
- LOBOTKA V. viz VEREŠÍK J.
- LOŽEK V.: Barrandien. Lidé a země 17: 82—86, Praha 1968.
- Lužické hory — automapa okolí 1:200 000, 2. vyd. české, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- MAJER J.: Jizerské hory v nebezpečí. Lidé a země 17: 317—320, Praha 1968.
- Malá Fatra 1:100 000, 2. vyd. slovenské, soubor turistických map, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.

- MARŠÁKOVÁ — NĚMEJCOVÁ M.: Český ráj. Chráněná krajinná oblast: 8 str., České Budějovice 1968.
- NOVOTNÝ J. a kol.: Nepískovcové skalní oblasti v Čechách, 300 str., Olympia, Praha 1968.
- Okolí Prahy, III. díl. Od Jizery k Sázavě. Turistický průvodce ČSSR, sv. 11, 182 str., Olympia, Praha 1968.
- OLŠANSKÁ E.: Praděd. Průvodce po přírodních rezervacích hlavního pásma Hrubého Jeseníku: 32 str., České Budějovice 1968.
- Orientační plán Českých Budějovic, 2. vyd. české, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- Orientační plán Děčína, 2. vyd. české, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- Orientační plán Hradce Králové, 1. vyd. české, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- Orientační plán Prahy — střed města, 2. vyd. franc., 3. vyd. české, angl., něm., Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- PACANOVSKÝ M. viz JANOTA D.
- PETERKA M.: Kostelec na Hané a okolí. 31 str., Prostějov 1967.
- Prachovské skály 1:100 000, 2. vyd., soubor turistických map, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- PROKOP R.: Region-forming Aspects of Ostrava Region. Acta geographica, Universitatis Comenianae, Economico-Geographica, Nr. 8: 95—123, Bratislava 1968.
- PROKOP R.: Hospodářsko-geografický přehled Ostravska. Zeměpis ve škole 1968—1919; 4—10, Praha 1968.
- REITER E.: Povážská Bystrica a okolí. 38 str., Banská Bystrica 1968.
- RIEDL M. a kol.: Jihočeské rybníčné pánve. Turistický průvodce ČSSR, sv. 6: 202, Olympia, Praha 1967.
- RUBÍN J. viz DVORÁK J.
- Sborník vlastivědných prací z Podblanicka, č. 8: 170, Benešov 1967.
- SLEZÁK L.: Moravský kras. Lidé a země 17: 180—185, Praha 1968.
- Slovenský kras. Turistický sprievodce ČSSR, sv. 52, 75 str., Šport, Bratislava 1968.
- STANĚK J.: Broumovské stěny. 22 str. Hradec Králové 1967.
- STANĚK J. a kol.: Krkonoše a Podkrkonoší. Turistický průvodce ČSSR, sv. 17, 240 str., Olympia, Praha 1968.
- ŠMARDA J.: Moravský kras. Chráněná krajinná oblast. 31 str., Praha 1968.
- ŠOTEK M. viz BROŽ M.
- TOMÁŠEK R. a kol.: Okolí Prahy — díl. III. Od Jizery k Sázavě, sv. 22. Turistický průvodce ČSSR. Okolí Prahy, Olympia, Praha 1968.
- TYL O.: Severočeský hnědouhelný revír. Dějepis a zeměpis ve škole 1967—1968: 129—133, Praha 1968.
- Velká Fatra 1:100 000, 2. vyd. slovenské, soubor turistických map, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.
- VEREŠÍK J. viz KOSÍR J.
- VESELÝ E. viz DOLEŽAL J.
- VLACH J. a kol.: Nízký Jeseník a Oderské vrchy. Turistický průvodce ČSSR, sv. 28. 141 str., Olympia, Praha 1968.
- VEREŠÍK J. — LOBOTKA V.: Západné Slovensko v obraze, 16 str., 41 str. obrázků, Učebné pomůcky, Banská Bystrica 1968.
- Vlastivědný sborník. Litoměřicko. 76 str., Litoměřice 1968.
- Vlastivědný sborník Třeště a okolí. 37 str., Jihlava 1967.
- VLAŠÍK C.: Bojnice kúpele. Slovenské kúpele 10: 3—5, Bratislava 1968.
- ZÁVLADSKÝ O.: Sněžensko. 25 str., Brno 1967.
- Západočeské lázně 1:100 000, 2. vyd. české, soubor turistických map, Kartografické nakladatelství, Praha 1968.

Šedesátiny RNDr. Vladimíra Havrdy. Dne 20. VII. 1969 dovršil Vladimír Havrda 60 let života; narodil se v Novém Bydžově, absolvoval Vyšší státní reálku v Praze-Karlíně a poté studoval zeměpis a přírodopis na Karlově universitě v Praze. Studium zakončil doktorátem přírodních věd ze zeměpisu a filosofie. Kratší dobu studoval také francouzštinu v Dijonu.

Během studií byl funkcionářem Akademického odboru Československé společnosti zeměpisné. Po splnění vojenské služby krátce působil ve školství i jiných pracovních oborech; od r. 1945 byl místopředsedou Obchodní a živnostenské komory a od r. 1947 jejím tajemníkem v Ústí n. L. Po zrušení komor zastával místo vedoucího souborného plánu na Krajském národním výboru v Ústí n. L. a od r. 1952 je přednostou oddělení komunální hygieny v Krajské hygienické stanici v Ústí n. L.

Havrda dosud publikoval asi 100 prací většinou sice geografických, ale i vodohospodářských a hygienických, tematicky převážně zaměřených na Severočeský kraj. Řada prací je věnována Československu i zahraničním zemím. Havrda se během svého dlouholetého působení v Severočeském kraji vypracoval na velmi dobrého znalce zejména vodohospodářských poměrů a problémů. Tyto své zkušenosti uplatnil jako konservátor státní ochrany přírody. Z jeho četných cest do ciziny vzniklo několik prací o problému Uzboje, o vysýchání střední Asie ve Sborníku prací Pedagogické fakulty v Ústí n. L. Spolu s O. Vránou napsal dvoudílný Zeměpis Ústeckého kraje (Ústí n. L. 1957, 1958) a samostatně desítky článků zeměpisných, vodohospodářských i vlastivědných se severočeskou náplní. Tyto články jsou roztroušeny v různých časopisech, zejména v Lidé a země, Vodním hospodářství, Sborníku Čs. společnosti zeměpisné a ve sbornících některých muzeí.

Jako expert vypracoval pro některé instituce, např. KNV, Státní ústav pro rajonové plánování apod. četné odborné práce a posudky. Z těchto prací je třeba uvést studii o povodí Ohře a Bíliny a dvoudílnou publikaci z r. 1965 „Podkrušnohorská oblast v Severočeském kraji“.

Je také autorem některých statí v Zeměpisu světa, který vychází v nakladatelství Orbis, např. ve svazku Asie napsal Blízký východ, ve svazku Evropa Německo.

Havrda je od založení severočeské pobočky Čs. společnosti zeměpisné jejím předsedou; několik let působil jako externí přednášející na Pedagogické fakultě v Ústí n. L.

Do dalších let přejeme jubilantovi další úspěchy.

O. Vrána

K 200. výročí narození Alexandra von Humboldta. K velkolepému rozvoji věd v našem věku vytvořilo 19. století ideové předpoklady a položilo pevné základy. Bylo tomu tak i u geografie. Ačkoliv máme jasné doklady o pěstování této vědy již v minulých stoletích, přece teprve 19. století dalo geografii vědecký charakter určením jejích metod, podstaty a úkolů, poměru k ostatním vědám apod. Jedním z vědců, jimž moderní geografie děkuje za to, že svým dílem podstatně přispěli k její vědecké výstavbě, byl německý přírodopisec, geograf a cestovatel Alexander v. Humboldt (1769—1859). Byl z těch mála učenců, jimž bylo dopřáno mít snad všechny příznivé životní podmínky, které jsou tak důležitým předpokladem úspěšné a plodné tvůrčí činnosti. Byl hmotně velmi dobře zaopatřen a těšil se během svého dlouhého života znamenitému zdraví; mohl se proto zcela věnovat svým studiím a vědeckým cestám, jejichž výsledky výrazně obohatily geografii i jiné vědní obory. Letos 14. září vzpomněl vědecký svět dvoustého výročí Humboldtova narození. Proto i česká geografická věda, jsouc si vědoma světového významu tohoto koryfeje vědy na rozhraní 18. a 19. století, připomíná toto významné výročí.

Humboldt je považován za posledního polyhistora, muže všestranné činnosti a zájmu, jak je podrobně vylíčeno v díle K. Bruhnse, E. Pleweho, L. Döringa, S. Günthera a H. Becka, který je autorem vědecky hluboce založené bibliografie Humboldtovy. Naše stať se nezabývá popisem jeho života a vědeckého díla; jejím úkolem je ukázat, v čem tkví Humboldtův význam pro vývoj geografie jako vědy.

Životní dráha mnoha vynikajících mužů se velmi často vyvíjela vlivem některého z jejich učitelů. Bylo tomu tak i u Humboldta. Na studích v Göttingen se seznámil s Georgem Försterem, významným učencem a cestovatelem. Jeho vlivem se stal Humboldt

výzkumným cestovatelem a geografem. Kromě několika menších cest podnikl dvě velké výzkumové výpravy do Jižní Ameriky (1799—1804) a do Asie (1829). Cestovatelské zážitky, dojmy a vědecké výsledky z jihoamerické cesty vylíčil v rozsáhlém díle „Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent fait dans les années 1799—1804 par Alexander de Humboldt et Aimé Bonpland“. O své výzkumné výpravě v Asii vydal v Paříži v r. 1843 dílo „Asie centrale, recherches sur les chaînes de montagnes et la climatologie comparée“.

Humboldtův badatelský zájem na těchto výpravách se týkal především problémů, jež tvoří vědecký obsah a náplň geografie. Zabýval se astronomickým určováním polohy místa, barometrickým měřením výšek, měřil teplotu vody a vzduchu, jeho tlak a vlhkost, elektrické napětí v atmosféře, studoval zemský magnetismus, vulkanické jevy, faunu i flóru. Humboldt nebyl duch spekulativní, nýbrž empirický. Nejvyšší cíl bádání spatřoval ve zjištění kauzálních vztahů. Humboldt se netáze jen „jak“ se určitý jev udal, nýbrž také „proč“ se tak udal. Nespokojuje se s pouhým popisem fakt, ale hledá jejich příčiny a vzájemné vztahy. Geografii chápe jako chorologickou vědu, která popisuje rozšíření jevů na Zemi a vysvětluje jejich vzájemné vztahy. Tím, že vnesl do geografie otázku kauzální souvislosti geografických zkušeností, postavil ji na samostatný vědecký základ. V tom tkví jedna z jeho velkých zásluh o její rozvoj a pokrok.

Své přírodovědecké a geografické názory vyložil Humboldt v řadě svých prací, zejména však v monumentálním díle „Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung“, z něhož vyšly za jeho života 4 svazky v letech 1845, 1847, 1850 a 1858. Po jeho smrti vyšel ještě pátý svazek (1862), obsahující zbytek nedokončeného rukopisu a rejstřík. Podle S. Günthera, Humboldtova životopisce, lez k tomuto dílu přirovnat z minulosti snad jen dílo řeckého myslitele Aristotela a středověké učence sv. Alberta Velikého.

Jihoamerická cesta vynesla Humboldtovi veliký a neobyčejně cenný materiál, z něhož vytěžilo několik vědních oborů řadu nových vědeckých poznatků. Humboldt vykonal na této cestě na 200 astronomických měření polohy místa a na 500 výškových měření. Aby získal přesné výsledky, často opakoval měření několikrát na témže místě. K vývoji kartografie přispěl zdokonalením měřických a znázorňovacích metod. Do oceánografie zasáhl přesným zjištěním příčin povrchových proudů severního Atlantického oceánu. Také fyto geografie má v Humboldtovi svého zakladatele. Do klimatologie zavedl pojem isotherm a povznesl ji na vědeckou úroveň. Také k vulkanologii a orometrii položil základy.

O Humboldtovi, jehož jménem byly pojmenovány i některé přírodní objekty (například Humboldtovo pohoří, Humboldtova řeka, Humboldtův ledovec), víme též, že zjistil ubývání magnetické intenzity od magnetických pólů směrem k rovníku, určil příčiny pasátů, vysvětlil závislost teploty na výšce, stanovil povahu zemětřesení a poukázal na problém geografických homologií, k němuž byl přiveden úvahami o tvárnosti základních rysů zemského povrchu. Z tohoto stručného přehledu je patrné, jak hluboce zasáhl do řady problémů, jejichž rozřešením byl dán mohutný impuls k vědeckému pokroku geografie a přírodních věd.

J. Dlouhý

Památka na Alexandra von Humboldta na Bukové hoře v Českém středohoří. Hodně se už napsalo a jistě se ještě mnoho napíše o Alexandru von Humboldtovi. Jeho osoba i zásluhy o vědu jsou tak výjimečné, že na ně nelze zapomenout, zvláště když leckteré jeho myšlenky a postřehy jsou ještě dnes stále aktuální.

U Humboldta je zřejmě charakteristickým rysem povahy nezměrná touha po objevování a poznání, vedoucí k neúnavnému hledání podstaty, příčin a souvislostí jevů, a to na všech polích, jechž se jeho zájem dotkl. Stačí vzpomenout na jediný příklad z počátku jeho vědecké dráhy.

Humboldtův první vědecký zájem je pochopitelně zaměřen na jádro sporu mezi neptunisty a plutonisty, tj. na otázku čedičů — je přece žákem A. G. Wenera, zakladatele neptunismu. Ještě v době studií vydává několik pojednání o této hornině a zmiňuje se i o našich čedičích z okolí Lovosic, které zná ovšem zatím jen z literatury. V této vysloveně geologické práci se však nadále objevuje zcela neobvyklá stať, kterou by dnešný geolog nebo geograf do podobného pojednání určitě nezařadil. A. v. Humboldt totiž líčí rozhovor, vedený s opatem Soulavie o poznatcích jen poněkud souvislích s čediči, které získal pan opat studiem povahy obyvatel při svém působení v oblasti Vivarais ve střední Francii. Ve zkratce: „Podle apata Soulavie lze obyvatele čedičových území jen těžko ovládat — jsou to buřiči, svému náboženství málo oddaní ap. Přesto však u nich převládá rozum nad smysly. Naproti tomu ve vápencových, břidličných a žulových pohořích je povaha lidí zcela jiná — rozum je zde vždy pod vahou smyslí, láska má všude přívržence a nejnevzávanější touhy se domáhají rychlého uvolnění.“

Pan opat se domnívá, že v čedičových krajinách je atmosféra přesycena elektřinou — a nervová citlivost vůči ní je přece známa. Není divu, že lidský organismus je v blízkosti vyhaslých sopek ve stálém napětí, zatímco v oblastech sedimentů a žul, které jsou neelektrické, dochází k zeslabení fyzických i intelektuálních sil.“

Pana opata je třeba samozřejmě pochválit za jistě neobyčejný postřeh a výstižný výklad. A mladý Humboldt tuto stať ke svému pojednání nepřipojil zcela určitě proto, že už neměl o čedičích dále co psát, ale jistě jen z toho důvodu, že sdělení nesporně vzdělaného a rozumného opata považoval nejen za zajímavé, ale protože v něm viděl i důležitý problém, který by mohl vědu zajímat a být snad někdy i řešen. Dnešní geofyzika by jej sice už mohla značně zpřesnit, avšak medicína a psychologie o vlivu zemského magnetismu a elektřiny na lidskou povahu toho pravděpodobně nevědí o mnoho více než bystrý opat Soulavie.

Humboldtova touha po poznání nikdy neumdlela a vydržela až do jeho pozdního věku. Ve svých 68 letech navštěvuje České středohoří a na Bukové hoře (Zinkenstein) zanechává několik veršů, jak o tom svědčí tento zašlý nápis na pamětní desce (viz fotografii v příloze):

Alexander von Humboldt besuchte den Zinkenstein im Jahre 1837.

„Wenn wir an dem Fusse des Himmels
und über dem Haupte der Erde stehn
dort was erlebt uns die Brust?
Ist es heimliche Sehnsucht
näher den Göttern zu kommen
oder ist es das Glück ferner
den Menschen zu sein?“

Drüben zu Gott kann die Natur zeigen
doch kannst du bis zu ihm empor nicht steigen
die Klugheit schliesst dir das Tor.
Nur durch die Menschheit geistig umberühren
steigst du empor zu höheren Stufen.
Der Gott steigt her durch Geistiges empor?

A. v. Humboldt

Báseň by bylo jistě možno vykládat jako projev náboženského zanícení nebo i za módní vešik, jejichž psaní bylo v té době obvyklé — kdyby ovšem jejím autorem nebyl právě A. v. Humboldt. Zanícení je z těchto řádků jasně cítit, ale u vědce jeho formátu je to spíše touha a vůle jít neustále vpřed za dalším poznáním.

Pro úplnost: Alexander von Humboldt se narodil 14. 9. 1769 a zemřel 6. 5. 1859. Nikdy nebyl placeným vědcem z povolání a vždy pracoval jen jako soukromý učenec. Článek o čedičích napsal před 180 lety. Je to jisté, že nejen pro rozsah vědeckých spisů, ale hlavně pro řadu objevených a naznačených vztahů a souvislostí, postřehů a podnětů je právem považován za jednoho z největších přírodovědců.

I jeho lidská stránka je však v mnoha směrech příkladná. Po celý život neúnavně vystupoval proti násilnému omezování lidských svobod — otroctví. Teprve 2 roky před svou smrtí, r. 1857, se však dočkal toho, že otroctví bylo — a to vysloveně jeho zásluhou — v Prusku zrušeno.

Nápis na skále na Bukové hoře je už téměř nečitelný. Zřejmě byl kdysi přemalován a dnes je zapomenut. U nás jeto však snad jediná a přitom jen zcela malá památka tohoto druhu a její zničení by bylo nejen kulturní ztrátou, ale i nezaslouženým zapomenutím na velkého člověka, jehož lidské názory jsou stále živé a v dnešní době nám zvlášť blízké.

L. Loyda

Seznam prací prof. dr. Františka X. Vilhuma. Seznam zemřelých členů Československé společnosti zeměpisné připravený pro olomoucký sjezd společnosti r. 1968 nám připomněl opomenutou povinnost přinést alespoň seznam prací ThDr. et RNDr. Františka X. Vilhuma, O. Cr., dlouholetého profesora Akademického gymnasia v Praze.

Vilhum se narodil 17. října 1906 v Plešovicích u Zlaté Koruny a zemřel ve Višňově u Příbrami 13. března 1964. Svými výbornými znalostmi klasičtých a řady moderních jazyků by byl přinesl našim dějinám zeměpisu a historickému zeměpisu mnoho nových výsledků. Stěžl brzy najdeme dalšího pracovníka těchto znalostí. Obíral se dějinami zeměpisu, etnografií a problémy všeobecného zeměpisu. Z jeho prací vyniká:

Hydrografie na pražské universitě na počátku 18. století. (Misterský disput P. H. M. Čzechury O. Cis: Mare philosophicum). Věstník Královské české společnosti nauk, tř., fil, roč. 1944, Praha 1946, 160 p.

Podal v něm rozbor díla z fyzického zeměpisu, které vzniklo u nás v první polovině 18. století po vzniku zakladatelské koncepce a systematicky zeměpisné Bernarda Varenia. Rozbor díla Mare philosophicum ukazuje stav našeho fyzického zeměpisu zvláště hydrografie na Karlově universitě. Bylo soudobou učebnicí a Vilhum ukázal, že Čechura byl ještě geocentrikem a zcela pod vlivem autority církve a Aristotela a v dalších odborných názorech věrným žákem Athanasia Kirchera (1601—1690), současníka Vareniova. Jeho teologické pojetí je stejné, jaké ukázal i ve své Physicae synopsis Jan Ámos Komenský, ve snaze sloučit výsledky přírodních věd a názory bible.

Tři knižní práce Vilhumovy jsou:

Čeští misionáři v Egyptě a v Habeši. Knihovna Čs. spol. zeměpisné, sv. 13, Praha 1946, 59 p. *Hrdinové vědy a víry.* Olomouc (Velehrad) 1947, 184 p. *Ve stopách objevitelů.* Světem a přírodou sv. 5. J. R. Vilímek, Praha 1947, 217 p.

První kniha zpřístupňuje kriticky z rukopisné pozůstalosti život a dílo našich dvou misionářů v Egyptě a v Habeši Jakuba Rimaře a Václava Prutkého v 18. století. Druhá kniha podává výsledky i osudy zeměpisců-misionářů. Třetí kniha podává popis vývoje zeměpisných poznatků a objevů tak, jak se vyvíjely asi do konce 17. století. Shrnuje jednotlivé skupiny zeměpisného poznání v kapitolách popisujících vývoj názorů a tvaru a velikosti Země, o jejích pohybech, povrchu, vodstvu a ovzduší.

Do našeho Sborníku napsal Vilhum tyto články: *Sinica Franciscana.* Sborník ČSZ, Praha 1942, 47: 1—5. *První výzkumné cesty do Tibetu.* Sborník ČSZ, Praha 1943, 48: 1—6. *Čemu a jak se učilo v zeměpisu, zvláště v hydrografii na vysokém učení Pražském kolem r. 1700.* (O prof. F. M. Čzechurovi a jeho díle.) Sborník ČSZ, Praha 1944, 49: 97—105. *Pojetí zeměpisu.* Sborník ČSZ, Praha 1945, 50: 19—21. *Deníky P. Rimaře O. F. M.* Sborník ČSZ, Praha 1948, 53: 14—17. *Jihočeští Doudlebové.* Sborník ČSZ, Praha 1958, 63: 148—154.

Do Sborníku mimoto přispíval zprávami a literárními recenzemi. Další články populárního rázu napsal do prvního a druhého ročníku časopisu Zeměpisný magazín a zprávy do sborníku Československý kras.

J. Kuský

Česko-rakouské symposium o životě a díle prof. dr. Aloise Musila. Prof. dr. Alois Musil je jednou z velkých sice, avšak opomíjených osobností, které proslavily naši vědu v zahraničí a jejichž dílo má co říci i naší současnosti. Proto je třeba ocenit uspořádání tohoto symposia dne 19. III. t. r. v sále Muzea dělnického hnutí v Brně. Jeho pořadatelem byla pobočka Čs. společnosti zeměpisné v Brně spolu s Českou socialistickou akademií Brno-venkov a s kabinetem zeměpisu Krajského pedagogického ústavu v Brně.

Na symposiu přednesli hlavní referáty rakouští hosté. Zejména zajímavé a nové poznatky přinášející byla přednáška pana vyslance dr. Breychy-Vautiera z Diplomatické akademie ve Vídni, který se vědecky zabývá Blízkým východem a je dobrým znalcem Musilova života a díla za jeho vídeňského působení. Prof. dr. Ernst Bernleithner přednášel o výsledcích geografické a kartografické práce prof. Musila. Značným přínosem byla ta část přednášky, která se zabývala u nás málo známými či neznámými mapami, jež zhotovil prof. Musil na svých cestách a které dosud mohou být předmětem vědeckého zkoumání. Univ. prof. dr. Franz Loidl, děkan katolické teologické fakulty univerzity ve Vídni referoval o vědecké a pedagogické práci prof. Musila na této fakultě a o cestách, které v této době vykonal. V jeho referátě byla velmi zajímavá zpráva o tématech Musilových universitních přednášek.

Dále přednášel prof. dr. Ant. Kleveta z cyrilometodějské teologické fakulty v Olomouci o pedagogické a vědecké činnosti prof. Musila v dobách jeho působení na této fakultě. Poslední byla přednáška dr. Zdeňka Šedy, CSc. z přírodovědecké fakulty Univerzity J. E. Purkyně v Brně, v níž zhodnotil botanické sběry prof. Musila z jeho cest.

Pořad symposia byl uzavřen přečtením vzpomínky bývalého Musilova posluchače dr. Jiřího Kousala z Geografického ústavu ČSAV v Brně, v níž seznámil účastníky s tím, jaký byl Musil jako vysokoškolský učitel a jak ho viděli jeho posluchači na Karlově universitě v Praze.

Na úspěchu dobře navštíveného symposia se organizační i odbornou činností podílel odb. asistent dr. Miloš Drápal. Přesto se pořadatelé symposia pozastavili nad malým zájmem učitelů a profesorů zeměpisu středních škol z Brna a z okresu Brno-venkov, kteří byli na toto symposium pozváni. Vždyť Musilovy knihy měly dříve velký význam pro zeměpisné i všeobecné vzdělání mládeže!

Po skončení symposia byla uspořádána tisková konference s brněnskými novináři, kteří zveřejňovali v brněnském tisku zprávy o výstavě, symposiu i o životě a díle profesora Musila.

Potěšitelný byl i zájem MěNV v Brně o akce naší pobočky jak účastí jeho zástupců na nich, tak i tím, že rakouští hosté byli přijati na brněnské radnici předsedou kulturní a školské komise s. Pazourkem a vedoucím kulturního odboru rady MěNV s. Tomáškem z pověření primátora města Brna s. Vaverky.

Dne 20. března 1969 byla pro rakouské hosty pořádána exkurze do Musilovy rodné obce Rychtářova, kde se poklonili Musilově památce u jeho hrobu a dále do výškovského muzea, které vlastní a shromažďuje veškerý materiál týkající se velkého vědce a cestovatele.

V závěru této zprávy je třeba vzpomenout, že o úspěch symposia i výstavy se poskytnutím finančních prostředků zasloužila celá řada organizací. Patří jim velký dík, protože finanční prostředky, které měla k dispozici pořádající organizace, by nestačily ke krytí všech nutných výloh.

M. Noseř

První zasedání Komise geomorfologického výzkumu a mapování Mezinárodní geografické unie. Ve dnech 19.—21. března 1969 se v Geografickém ústavu Československé akademie věd v Brně konalo ustavující zasedání Komise geomorfologického výzkumu a mapování Mezinárodní geografické unie (IGU). Souhlas s ustavením komise byl dán 12. valným shromážděním IGU, které se konalo při příležitosti XXI. mezinárodního geografického kongresu v Indii dne 6. 12. 1968. Současně byl zvolen předsedou komise Doc. dr. J. Demek (Československo). Komise navazuje na činnost subkomise pro geomorfologické mapování (předseda prof. dr. M. Klimaszewski — Polsko), která působila v letech 1962—1968 v rámci Komise aplikované geomorfologie IGU (prof. dr. J. Tricart — Francie).



Celkový pohled na zasedání Komise geomorfologického výzkumu a mapování v Geografickém ústavu ČSAV v Brně ve dnech 19.—21. 3. 1969.

Účast na ustavujícím zasedání byla omezena na řádné členy komise, kterými byli ustanoveni prof. N. V. Bašenina DSc. (SSSR), prof. dr. J. F. Gellert (NDR), prof. dr. F. Gullentops (Belgie), prof. F. Joly (Francie) a prof. dr. H. Th. Verstappen (Nizozemí — sekretář komise). Jako hosté se zúčastnili dr. E. Walter (representant UNESCO), dr. K. Duphorn (sekretář komise pro mezinárodní kvartéerně-geologickou mapu Evropy při INQUA), dr. H. W. Walther (generální sekretář komise pro Mezinárodní geologickou mapu Evropy při Mezinárodním geologickém kongresu), prof. N. V. Dumitraško DSc. (SSSR), ing. D. Čmolíková (KN Praha) a geomorfologové Geografického ústavu ČSAV v Brně.

Úkolem 1. zasedání komise bylo ve smyslu 1. oběžníku generálního sekretáře IGU prof. dr. Ch. D. Harrise jednak ustavení komise a jednak projednání programu komise na léta 1968—1972. Hlavní pozornost na zasedání komise byla věnována programu činnosti komise. Po diskusi byly do programu činnosti komise zařazeny následující problémy:

1. zpracování a vydání Mezinárodní geomorfologické mapy Evropy 1:2,5 mil.,
2. zpracování a vydání příručky terénního geomorfologického mapování v měřítku 1:25.000—1:100.000,

Projekt Mezinárodní geomorfologické mapy Evropy 1:2,5 mil. úzce navazuje na výše zmíněnou činnost Subkomise pro geomorfologické mapování. V rámci této subkomise byly totiž v minulých letech zpracovány legendy pro podrobné geomorfologické mapy (srov. The unified key to the detailed geomorphological map of the World, Folia Geographica II, Kraków, 1968) a mapy měřítko 1:500.000 (srov. Report of the working team for the Geomorphological Map of Europe 1:500.000, Geografický ústav ČSAV, Brno, 1968). Projekt vychází právě ze zkušeností získaných při sestavování legendy map 1:500.000. Obsahem mapy mají být:

- a) genetické typy reliéfu na základě morfostruktur,
- b) morfografické a morfometrické třídy reliéfu na základě výškové členitosti,
- c) vybrané konkrétní tvary reliéfu (příp. jejich genetické skupiny). U genetických typů reliéfu bude uvedeno jejich stáří.

Pod typem reliéfu rozumíme víceméně výrazně omezené území, které má stejné povrchové tvary, stejnou absolutní výškovou polohu a stejnou genezi reliéfu, která je závislá na stejné morfostruktuře, stejném souboru morfogenetických činitelů a stejné historii vývoje. Vznik typu reliéfu odpovídá velkým etapám ve vývoji reliéfu. Pod pojmem morfostruktura (I. P. Gerasimov 1946) pak rozumíme velké strukturálně-geologické jednotky, které buď vlivem vlastností hornin (pasivní morfostruktury) nebo neotektonických pohybů (aktivní morfostruktury) se projevují jako základ, na kterém pak působí soubory exogenních morfogenetických činitelů. Na mapě budou rozlišeny následující typy reliéfu:

1. *Typy reliéfu souše.* 1. Typy erozně-denudačního reliéfu: 1. 1. starých štítů a platformem, 1. 2. aktivovaných platformem, 1. 3. alpské orogenní zóny.
2. *Typy akumulárního reliéfu:* 2. 1. starého denudačního reliéfu štítů a platformem, 2. 2. neotektonických depresí, 2. 3. erozně-denudačních depresí.
3. *Typy vulkanického reliéfu:* 3. 1. recentního vulkanismu, 3. 2. starého vulkanismu.
4. *Typy pseudovulkanického reliéfu.* II. Typy podmořského reliéfu: 1. typy reliéfu šelfu, 2. typy reliéfu kontinentálního svahu, 3. typy reliéfu dna.

Vzhledem k tomu, že při přípravě mapy 1:500.000 nebyla řešena otázka klasifikace typů podmořského reliéfu, byla pro tento problém vytvořena zvláštní pracovní skupina vedená prof. dr. F. Gullentopsem.

Dále budou na mapě rozlišeny 4 třídy reliéfu, a to:

	výšková členitost:	převládající sklony:
1. plochý reliéf (nížiny, sníženiny, náhorní roviny)	0 — 30 m	0 — 15°
2. zvlněný reliéf (pahorkatiny, vrchoviny)	30 — 200 m	2 — 35°
3. členitý reliéf (středohory)	200 — 1.000 m	5—55°
4. velmi členitý reliéf (velehory)	více než 1.000 m	15—90°

Typy a třídy reliéfu budou doplněny vybranými tvary reliéfu, které budou rozděleny podle geneze na:

1. tvary endogenního původu;
2. tvary exogenního původu
 - 2, 1 erozně-denudační; 2, 2 akumulační;
3. antropogenní tvary.

Po kartografické stránce budou typy reliéfu vyjádřeny plošnou barvou, třídy reliéfu odstíny barvy (případně rastry) a tvary reliéfu čarovými a bodovými značkami sytou barvou. Tímto uspořádáním se dosáhne plasticity mapy a čitelnosti i na větší vzdálenost. Starší typů reliéfu bude vyjádřeno indexy v černé barvě.

Mapa bude zpracována autory z jednotlivých zemí pod vedením redaktorů jednotlivých listů, kterými budou členové komise. V případech, kdy jsou k dispozici vyhovující geomorfologické mapy jednotlivých zemí, bude využit přímo tento materiál. Topografickým podkladem mapy bude nová mapa světa 1:2,5 mil., kterou vydávají topografické služby socialistických států. Počítá se celkem asi s 10 listy. Rozsah mapy bude koordinován s jinými tematickými mapami Evropy měřítka 1:2,5 mil. (geologickou, tektonickou, kvartérně-geologickou), které jsou vydávány pod patronátem UNESCO. Představitel UNESCO na zasedání — dr. E. Walter — seznámil členy komise s probíhajícími pracemi a možnostmi účasti UNESCO na tvorbě geomorfologické mapy. Dr. K. Duphorn pak podal přehled prací na kvartérně-geologické mapě Evropy a zkušeností při práci získaných. Dr. H. W. Walther podrobně pojednal o organizaci prací na mezinárodních geologických mapách. Tyto referáty podstatně přispěly k přípravě projektu geomorfologické mapy. Geomorfologická mapa bude mít řadu společných prvků, zejména s kvartérně-geologickou mapou Evropy, a proto je třeba úzké spolupráce mezi komisemi IGU a INQUA.

Projekt Mezinárodní geomorfologické mapy Evropy 1:2,5 mil. bude nyní zaslán národním komitétům IGU jednotlivých evropských zemí se žádostí o připomínky a podporu. Současně budou národní komitétové požádány, aby prostřednictvím národních komitétů UNESCO podporovaly návrh na zařazení projektu do akcí UNESCO.

Rovněž projekt příručky podrobného terénního geomorfologického mapování navazuje na činnost výše zmíněné subkomise geomorfologického mapování. Účelem příručky má být jednak sjednocení metod podrobného geomorfologického mapování, jednak jeho propagace v zemích, kde dosud geomorfologické mapování není dostatek rozšířeno. Zvláštní pozornost bude v příručce věnována mapování v rozvojových zemích. Publikace bude založena na jednotné legendě podrobných geomorfologických map, která byla zpracována pracovní skupinou subkomise.

Podle projektu se příručka má skládat z 8 částí, a to:

1. Předmět a problémy podrobného geomorfologického mapování
2. Koncepce a obsah podrobných geomorfologických map
3. Způsoby zobrazení na podrobných geomorfologických mapách
4. Legenda podrobné geomorfologické mapy (tj. komentář k jednotné legendě zpracované pracovní skupinou subkomise pro geomorfologické mapování)
5. Postup prací při sestavení podrobné geomorfologické mapy
6. Zvláštnosti mapování v různých typech reliéfu
7. Aplikace geomorfologického mapování v praxi
8. Závěr.

Příručka bude mít asi 300 stran s grafickými přílohami, zejména barevnými ukázkami podrobných geomorfologických map. Bude publikována v jazycích, ve kterých byla publikována legenda. Pouze vzhledem k účelu bude polština nahrazena španělštinou. Redaktory jednotlivých verzí budou prof. dr. H. Th. Verstappen (anglická), prof. dr. F. Joly (francouzská), prof. N. V. Bašenina (ruská) a prof. dr. J. F. Gellert (německá). O redakci španělské verze bude požádán prof. A. L. Cardenas (Venezuela). Publikace by měla být hotova do XXII. mezinárodního geografického kongresu v Kanadě 1972.

Otázky geomorfologické regionalizace budou průběžně sledovány při řešení dvou výše uvedených problémů.

V souvislosti s programem komise byla řešena i otázka členů korespondentů. Národní komitétové IGU evropských států budou požádány, aby jmenovaly geomorfology, kteří se budou podílet na tvorbě Mezinárodní geomorfologické mapy Evropy 1:2,5 mil. a budou členy-korespondenty komise. Dalšími členy-korespondenty pak budou geomorfologové z mimoevropských států a geomorfologové, kteří se podílejí na druhém projektu. V této skupině byli zvoleni: prof. A. L. Cardenas (Venezuela), dr. Belaid (Tunis), prof. N. V. Dumitraško (SSSR), prof. dr. N. R. Kar (India), prof. dr. M. Klí-

maszewski (Polsko), dr. J. A. Mabbutt (Australia), dr. Dov Nir (Israel), dr. G. E. K. Ofomata (Nigeria), dr. M. Ohya (Japonsko), dr. Denis St. Onge (Kanada), D. A. Timofějev (SSSR), dr. M. G. Wolman (USA).

Na závěr zasedání bylo rozhodnuto, že příští zasedání Komise se bude konat v Paříži začátkem září v rámci mezinárodního kongresu INQUA.

J. Demek

Francouzsko-československé geografické sympozium. Oficiální dvoustranná mezinárodní setkání našich geografů byla až dosud poměrně vzácná. K neúspěšnějším je možno nepochybně počítat pražské seminárium polských a českých universitních geografů v dubnu 1965 jak pro jeho početnou účast, tak pro řadu pozoruhodných referátů, které byly publikovány.*) Francouzsko-československé sympozium vzniklo z francouzské iniciativy a ze zájmu o spolupráci s našimi geografy. Uspořádal ho Geografický ústav Pařížské university ve dnech 13.—20. října 1968. Z československé strany se ho zúčastnilo sedm delegátů z Geografického ústavu ČSAV a z Karlovy university.

Dohodnutou tematikou sympozia byla geografie měst, ovšem některé zvláště francouzské referáty se daného tématu držely jen velmi rámcově a přecházely spíše už do otázek regionalizace, které jsou nyní ve Francii velmi aktuální. Jednání předsedal ředitel ústavu prof. J. DRESCH, který provedl i závěrečné zhodnocení, seznámil hosty s rozvojem geografie na Pařížské universitě a snažil se neustále vytvořit prostředí co nejsrdčnější.

Na sympoziu bylo předneseno 12 sdělení s touto tematikou: Stupeň urbanizace Československa (M. Blažek), Úloha měst při regionalizaci Francie (H. Chabot), Regionální funkce ve struktuře francouzských měst (H. Rochefort), Městská sídla v Československu a jejich poloha (Z. Láznicka), Region města Paříže (J. Beaujeu-Garnier), Průmyslová města (M. Střída), Růst měst ve Francii (M. Pinchemel), Obchodní vybavení velkoměst (M. Coquery), Doprava a dojíždka do měst (J. Hůrský), Rekreace a druhé obydlí v zázemí velkoměst (V. Gardavský), Severní předměstí Paříže (A. Josse). V diskusi bylo tlumočeno mimo jiné i sdělení o dojíždce, imigraci moravských měst (B. Nováková). Některé referáty byly doprovázeny mapami, grafickými přílohami, jiné doplnily diapozitivy. Francouzští pořadatelé přislíbili otištění všech sdělení v časopise *Annales de géographie*.

Celé sympozium se konalo v posluchárně university jako veřejná akce přístupná i ostatním kolegům, studentům a veřejnosti. Podařilo se tak značně rozšířit okruh jeho zájmu a rovněž diskuse k některým nově uvedeným metodám výzkumu byly velmi živé.

Pro československé účastníky byla neméně užitečná i druhá, poznávací část sympozia, během níž se uskutečnily exkurze, návštěvy geografických pracovišť i četná neformální jednání a diskuse. A. Josse vedl exkurzi, která se zaměřila na studium některých otázek územních změn v rozvoji města Paříže a zvláště její rozsáhlé hustě obydlené aglomerace. S tradičním, dnes však již poněkud stísněným a starodávným Geografickým ústavem na Rue St. Jacques v pařížské Latinské čtvrti bylo možno porovnat Zeměpisný ústav University v Rennes, umístěný v nových prostorách (včetně jeho pracoviště aplikované geografie) a právě založený Geografický ústav v nově vybudovaném areálu University v Rouenu.

Celodenní exkurze vedla průmyslovým údolím dolní Seiny z Paříže do Rouenu a nově vybudovaného atlantského přístavu Le Havru, kde bylo přijetí zvláště srdečné. Výklady k zeměpisným problémům Normandie podali paní A. Bonamour a M. Gay z university rouenské. Zvláště pečlivě byla připravena dvoudenní exkurze do Bretagne, kterou vedl prof. M. Philipponneau, předseda komise aplikované geografie IGU. Navštíveny byly bretaňské vesnice, které mění svoji výrobní i stavební strukturu, severní pobřežní oblasti poloostrova a zejména město Rennes a jeho okolí. Po skončení sympozia v Paříži měli ještě někteří českoslovenští účastníci možnost individuálně navštívit zeměpisná pracoviště a terény v jižní Francii, na severu, v Alsasku a jinde.

Francouzští kolegové připravili organizaci celé akce velmi pečlivě, přes zjevné nesnáze vyvolané bouřlivými studentskými událostmi na universitách v Paříži a jinde na jaře roku 1968. K pracovnímu průběhu a srdečnému ovzduší symposia přispěl i nefor-

*) J. Korčák: Universitní seminárium česko-polské. Sborník ČSZ, 70 : 364—365, Praha 1965. Týž: Acta Universitatis Carolinae, Geographica 1—2, Praha 1966.

mální způsob jednání bez mnoha usnesení a rezolucí, i když některé záležitosti, například podmínky příštího symposia v Československu, by bývalo třeba dohodnout přesněji. S jeho uskutečněním je možno počítat v roce 1970 či později, konkrétní termín ani odborné zaměření však nebylo zatím stanoveno.

M. Střída

Výstava „Prof. dr. Alois Musil. Život a dílo vynikajícího českého vědce a cestovatele.“
Brno 19. března — 20. dubna 1969. Pod výše uvedeným názvem byla v Technickém muzeu v Brně uspořádána výstava za součinnosti tohoto muzea, muzea Vyškovska, které poskytlo exponáty, a pobočky Čs. společnosti zeměpisné v Brně. Výstava byla slavnostně zahájena dne 18. března t. r. a trvala do 20. dubna t. r.

Na slavnostním zahájení výstavy zastupovali hlavní výbor ČSZ a brněnskou její po bočku prof. dr. Blažek, prof. dr. Miloš Nosek, DrSc., a odb. asistent dr. Miloš Drápal, který byl i autorem libreta výstavy. Dále byli přítomni zástupci různých politických, vědeckých a kulturních institucí. Zahájení výstavy se zúčastnili také univ. prof. doktor Franz Loidl, děkan katolické teologické fakulty university ve Vídni, na níž prof. Musil také působil, prof. dr. Ernst Bernleithner jako zástupce Rakouské geografické společnosti, již byl prof. Musil dopisujícím a čestným členem, dr. Arthur Breycha-Vauthier z Diplomatické akademie ve Vídni, zkušený orientalista a znalec Musilova díla a ko nečně pan Heinrich Kellner, okresní školní inspektor z Vídně.

Na zahájení zahráli čeští komorní sólisté smyčcový kvintet Es dur Josefa Myslivečka Po úvodních projevech ředitelů obou muzeí ing. Tomáše Šestáka a dr. Františka Jordána proslavil hlavní přednášku o životě a díle prof. dr. A. Musila odb. asistent dr. Miloš Drápal z přírodovědecké fakulty university J. E. Purkyně v Brně. Výstižně a zasvěceně referoval o Musilově významu pro československou i světovou vědu a o kladných ry sech osobnosti tohoto vědce a cestovatele. Pak promluvil prof. dr. Ernst Bernleithner, který zhodnotil zejména období působení prof. Musila na vídeňské universitě. Zahájení i průběh výstavy byly úspěšné.

K této velmi dobře působivě uspořádané výstavě byl vydán katalog, o němž je rovněž referováno na stránkách tohoto čísla našeho časopisu.

Výstava byla z Brna přenesena do Uh. Brodu a zahájena dne 27. dubna t. r. Potrvá až do skončení Uherskobrodských dní J. A. Komenského, aby si jí při této příležitosti mohli prohlédnout učitelé a profesori našich středních škol v co největší míře. Potom má výstava na přání rakouských hostů být instalována ve Vídni. Má se tak stát na počátku příštího roku.

Loňskou výstavou a oslavami při příležitosti 100. výročí narození prof. dr. Aloise Musila a letošní výstavou a sympoziem, které následovalo dne 19. března t. r. v Brně (zpráva o něm je rovněž na stránkách tohoto čísla našeho časopisu) při příležitosti 25. výročí jeho úmrtí, splatila naše veřejnost velký dluh vůči tomuto významnému vědci a cestovateli v poválečných letech neprávem dosti opomíjenému.

M. Nosek

Velký Aletschský ledovec. Ve struhjícím velehorském areálu Bernských Alp, v bezprostředí blízkosti čtyřtisícových vrcholků (Finsteraarhorn 4275 m, Aletschhorn 4182 m, Jungfrau 4167 m, Mönch 4105 m) upoutává pozornost na ploše 116 km² téměř 27 km dlouhý Velký Aletschský ledovec. Největší ledovec Alp délkou, rozlohou i objemem ledové hmoty byl jedním z výchozích bodů vědeckého výzkumu horského zalednění. Počátek exaktního bádání na území ledovce znamenala velmi cenná topografická měření J. R. Stengela z poloviny 19. století, která zachytila poslední maximální stav ledovce z roku 1830. Tento stav byl publikován také v měřítku 1:50 000 v Siegfriedově atlasu v letech 1880—1900. Díky stavbě Jungfraubahn byla umožněna systematická glaciologická pozorování provedená zejména E. Desorem (1841), J. Tyndallem (1850), F. A. Fogaelem (1880—1882), G. Agassizem (první přemožitel Jungfrau v roce 1911) a O. Lütsemgem. Ve dvacátých letech našeho století byl proveden pozemní fotogrammetrický výzkum v měřítku 1:25 000 a výsledky publikovány na mapě 1:50 000 v letech 1926—1927. (Die Landeskarte, Blatt 264,1:50000, vyd. Curych 1926—1927). Z řady dílčích glaciologických studií zasluhuje pozornost zejména práce H. Mothesa a B. Brockampa z roku 1929 (seismická měření mocnosti ledu a profilu ledovcového koryta), V. Vareschiho pylové analytické zkoušky v ablačním území (1930—1940), studie firnu G. Serignana (1934), M. F. Perutzova pozorování a výpočty rychlosti pohybu ledu a zvláště pak soustavná práce Švýcarské ledovcové komise. V roce 1957 byla vydána moderně zpracovaná mapa

Velkého Aletschského ledovce v měřítku 1:10 000. (Die Karte des Grossen Aletschgletschers 1:10 000, Stand September 1957, Blatt 1—4, vyd. 1962 Curych). Ze spolupráce několika švýcarských výzkumných ústavů bylo vytvořeno dílo, které graficky zachycuje nejen topografii ledovcového území, ale ukazuje svým obsahem glaciologické a některé historicky morfologické prvky oblasti. Při daném měřítku je věrně podán úplný obraz povrchu ledu i skalního reliéfu se všemi podrobnostmi. Kromě stavu ledovce v období MGR je zmapován i předpokládaný rozsah ledovce v ústupovém stadiu daunském a stavy z konce 16. stol. a z roku 1850. Zvláštní pozornost byla věnována malým izolovaným sněhovým polím. Terénních prací se zúčastnilo přes 50 specialistů, pilotů a horolezců. Podkladovým materiálem pro kartografické zpracování bylo letecké snímkování z výše 5200 m (kamera Wild RC-5, $f = 115$ mm, filmový formát 18×18 cm). Na ploše asi 200 km² bylo třeba 23 leteckých snímkových tahů. Hlavní obtíže při snímkování se jevily při vytyčení kontrolních bodů (celkem okolo 10 000) na skalních hřebenech a pohybujícím se ledu. Letecké výsledky byly ověřovány v terénu. Vzdálenosti vrstevnic v mapě jsou 10 m, na ledu jsou barvy modré, na skalním terénu černé, ostatní hnědé. Velmi podrobně jsou zachyceny morénové akumulace a detailní tvářnost povrchu ledovce (průběh trhlin, podledovcové toky, ledové mlýny, mrtvý led apod.). Celá práce je vzornou ukázkou vědecky citlivě řešeného přístupu k zeměpisnému zachycení velehorského terénu.

Dostatečná velikost sběrného území, jeho nadmořská výška a výhodné rozložení okolních horských masivů je příčinou mohutnosti Aletschského ledovce. Za posledních 150 roků dosáhl tento ledovec největší délky mezi lety 1835—1860. V roce 1950 byl po stálém ústupu o 1,7 km kratší. Malé přírůstky byly zaznamenány pouze v letech 1939 až 1940 a 1947 až 1948 vlivem velkých srážek a studeného léta. Podle měření echolotem byla zjištěna největší hloubka 800 m na Konkordiaplatz, široké ledové ploše ve sběrné oblasti, průměrně 550 m. Z příčných profilů je možno pozorovat v tomto místě zesílenou výmolinou činnost ledovce a intenzivní přehlubování dna. Povrchová rychlost ledu se pohybuje mezi 10—55 cm za den (tj. 40—200 m ročně). Rychlost je ovlivněna výškovou polohou měřeného ledu, šířkou ledovcového údolí (největší rychlost je při výtoku ledovce z Konkordiaplatz, nejmenší ve sběrném území, a u konce ledovcového splazu jsou zaznamenávány průměrné rychlosti 30—35 cm za den). Sněžná čára v posledních 30 letech kolísá mezi 3230 m a 2760 m nad mořem, při střední poloze 2900 m. Poměrný vztah mezi sběrnou a ablační částí ledovce je podle polohy sněžné čáry od 0,6:1 do 3:1, při střední hodnotě 1,9:1 (srv. Kasser 1962).

Sběrná oblast Velkého Aletschského ledovce je složena z několika území navzájem oddělených horskými masivy, které se spojují na Konkordiaplatz. Tato území nesou názvy Jungfraufirn (viz foto v příloze), Aletschfirn, Erwigschneefeld a Grünefirn. Spojení ledových mas těchto dílčích sběrných pánví jsou pod místy styku a na ledovcovém splazu označena mohutnými středními morénami. Měření přírůstků firnové hmoty ukazuje, že sběrná oblast Aletschského ledovce je i dnes vysoce aktivní, tj. že výsledkem zimního přírůstku sněhu a letního odtávání je celkový přírůstek firnového ledu (v nejvyšších částech Jungfraufirn činí ročně v průměru 3—5 m). Ablaci ovlivňuje pod sněžnou čarou vykazují vysoký stupeň závislosti na výškové vzdálenosti od sněžné čáry, ve výši 2600 m 2,43 m ročně, ve výši 2400 m 4,8 resp. 7,8 m ročně. Ablaci ovlivňuje kromě vzdálenosti od sněžné čáry struktura ledu, stupeň zakrytí sutí, expozice, horizontální zastínění apod. Konec ledovcového splazu se v posledních 20 letech pohyboval mezi 1340—1380 m n. m.

Z novějších publikovaných statí o Velkém Aletschském ledovci zasluhuje pozornosti zpráva o určení stáří recentních zbytků stromových kořenů pomocí radioaktivní metody C¹⁴, které byly nalezeny ve spodní moréně pod čelem ledovce. Jejich stáří bylo určeno na 720 ±100 let (modřínový kořen) a 800 ±100 let (kořen listnatého stromu). Autory H. Oeschgerem a R. Haefelím byl vysloven předpoklad, že okolo roku 1200 Aletschský ledovec nejen dosáhl dnešního stavu, ale odtud učinil i výpad. Pro malé množství srovnávacího materiálu z jiných ledovcových oblastí není však dosud určena míra přesnosti použití metody při glaciologickém výzkumu.

Literatura:

1. OESCHGER H., ROETHLISBERGER H.: Datierung eines ehemaligen Standes des Aletschgletschers durch Radioaktivitätsmessung an Holzproben und Bemerkungen zu Holzfundten an weiteren Gletschern. Mitteilungen der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau, Nr. 54, str. 191—265, Zürich 1962.

2. KASSER P.: Glaziologischer Kommentar zur neuen im Herbst 1957 aufgenommenen Karte 1:10 000 des Grossen Aletschgletschers. Mitteilungen der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau, Nr. 54, str. 216—222, Zürich 1962.

J. Kalvoda

Srážkové a odtokové poměry v Čechách v hydrologickém roce 1968. Po tříletém velmi vlhkém období 1965—1967 byl hydrologický rok 1968 z hlediska atmosférických srážek i vodnosti řek na území Čech jen mírně nadprůměrný se značnými rozdíly v regionálním rozložení. Srážkový úhrn pro území Čech činil v hydrologickém roce 1968 700 mm, tj. 103 % normálu z období 1901—1950. Z ročních dob byla výrazněji vlhčí jen zima se 171 mm srážek (132 % normálu), ostatní roční doby měly srážky v podstatě normální. Nejvlhčím měsícem byl srpen (98 mm, 126 % normálu), relativně nejvlhčí prosinec 1967 (76 mm, 162 % normálu). Nejméně srážek spadlo v únoru (27 mm, 69 % normálu), relativně nejsušší byl však listopad 1967 (28 mm, 58 % normálu). Šest měsíců v hydrologickém roce 1968 mělo nadnormální srážky: kromě prosince 1967 a srpna ještě leden, květen, červen a září.

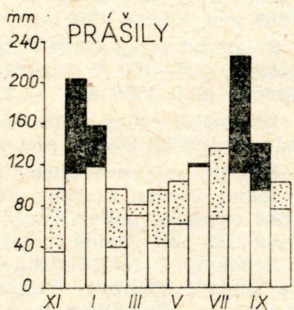
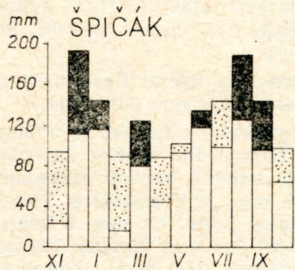
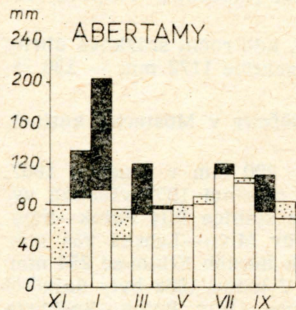
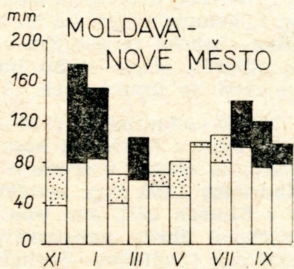
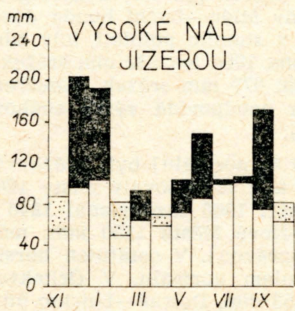
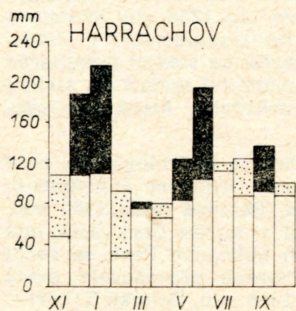
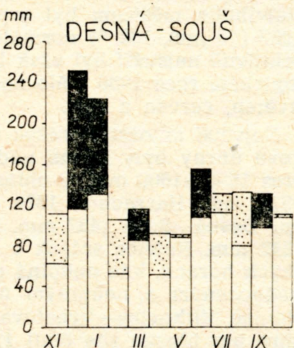
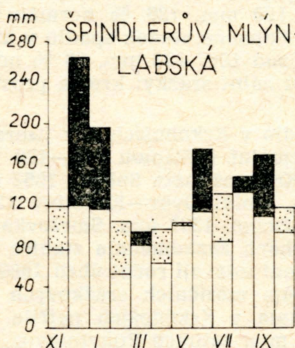
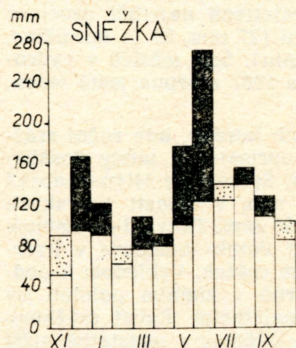
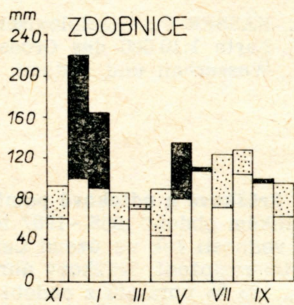
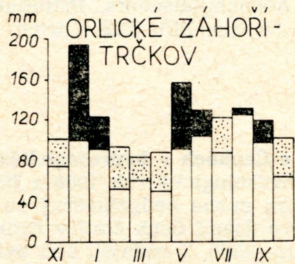
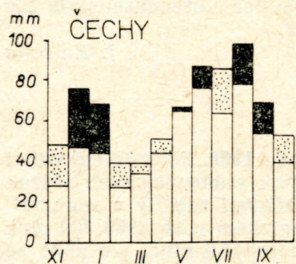
Největší množství srážek spadlo v Krkonoších a v Jizerských horách, kde roční srážkové úhrny byly mírně nadnormální (většinou 110—120 % normálu) a místy dosáhly přes 1500—1600 mm. V oblasti Krkonoš měla Sněžka 1552 mm, Špindlerův Mlýn—Labská 1511 mm, Harrachov 1370 mm, Dolní Dvůr—Rudolfov 1267 mm, v oblasti Jizerských hor Desná—Souš 1437 mm, Bedřichov 1397 mm, Smržovka 1256 mm, Tanvald—Šumburk 1242 mm. Nejvíce srážek v Čechách zaznamenala stanice Bílý Potok—Smědava v Jizerských horách, kde neúplná měření udávají roční úhrn 1689 mm srážek. Vzhledem k podhodnoceným a neúplným údajům měsíčních srážkových úhrnů v zimním pololetí by stanice Vítkovice—Vrbatova chata v Krkonoších patřila k nejvlhčím. Roční srážkový úhrn bez března zde činil 1390 mm, zatímco Rokytnice n. J.—Vilémov v podstatně nižší poloze má bez března 1327 mm srážek (za celý hydrologický rok 1426 mm). Roční srážkový úhrn na stanici Špindlerův Mlýn—Luční bouda dosahuje jen 1228 mm vzhledem k neúměrně nízkým hodnotám v zimním pololetí, kdy zde bylo zaznamenáno v období od 1. listopadu 1967 do 31. března 1968 jen 232 mm srážek, kdežto na stanici Špindlerův Mlýn—Labská ve stejném období 679 mm srážek. Naměřené množství srážek na stanici Špindlerův Mlýn—Luční bouda neodpovídá výšce sněhové pokrývky, která zde byla největší na území Čech (3 m).

Mírně nadnormální (110—120 % normálu) byly srážkové úhrny v hydrologickém roce 1968 také v Krušných horách, kde převyšovaly místy 1200 mm (Klínovec s neúplným měřením srážek v srpnu a v září 1968 zaznamenal 1246 mm, Bublava měla 1188 mm, Abertamy 1158 mm, Moldava—Nové Město 1150 mm; měření v Božím Daru 2209 mm a v Klínech 1610 mm jsou nesprávná). V ostatních horských oblastech Čech se roční srážkové úhrny pohybovaly kolem normálu. V Orlických horách převyšovaly místy 1400 mm (Sedloňov—Šerlich 1453 mm, Deštné—Luisino údolí 1448 mm, Orlické Záhoří—Trčkov 1232 mm, Zdobnice 1200 mm), na Šumavě jen 1200 mm (Modrava—Filipova Huť 1289 mm, Špičák 1269 mm, Prášíly 1243 mm).

Relativně velmi vlhké byly některé oblasti podhůří Krkonoš, kde roční srážkové úhrny dosáhly 130—150 % normálu (Čistá 1111 mm — 152 %, Roprachtice 1172 mm — 136 %, Vysoké n. J. 1355 mm — 133 %).

Minimální roční srážkové úhrny na území Čech byly naměřeny v Mostecké kotlině, kde výjimečně klesají pod 400 mm (Vilémov 391 mm).

Měsíční srážkové úhrny převyšovaly v horských oblastech 200 mm v prosinci 1967, v lednu, červnu a srpnu 1968. Mimořádné srážky zasáhly v prosinci 1967 všechna vysoká okrajová pohoří Čech: v Jizerských horách zaznamenala stanice Bílý Potok—Smědava 328 mm, Desná—Souš 251 mm, v Krkonoších Špindlerův Mlýn—Labská 264 mm, v Orlických horách Deštné—Luisino údolí 261 mm, v Krušných horách Klínovec 254 mm, na Šumavě Modrava—Filipova Huť 204 mm, Prášíly 204 mm. V lednu 1968 byly nejvlhčí Krkonoše (Rokytnice n. J.—Vilémov 254 mm), Jizerské hory (Bílý Potok—Smědava 239 mm) a Krušné hory (Boží Dar 236 mm). Vydatné srážky v červnu měly Krkonoše (Sněžka 271 mm, Špindlerův Mlýn—Luční bouda 268 mm, Malá Úpa—Horní Malá Úpa—Pomezní boudy 259 mm, Vítkovice—Vrbatova chata 251 mm) a Jizerské hory (Bílý Potok—Smědava 232 mm). Intenzivní srážky v srpnu postihly zejména Šumava (Prášíly 226 mm) a Český les (Nemanice—Nová Huť 202 mm).



1. Diagramy úhrnů srážek v jednotlivých měsících hydrologického roku 1968 ve srovnání s 50letým normálem (1901—1950) pro Čechy (úhrn srážek za hydrologický rok 1968 700 mm — 103 % normálu) a pro některé srážkoměrné stanice v horských oblastech Čech: Orlické Záhoří-Trčkov [1232 mm — 103 %], Zdobnice [1200 mm —

103 %), Sněžka (1552 mm — 126 %), Špindlerův Mlýn-Labská (1511 mm — 113 %), Desná-Souš (1437 mm — 110 %), Harrachov (1370 mm — 114 %), Vysoké nad Jizerou (1355 mm — 133 %), Moldava-Nové Město (1150 mm — 118 %), Abertamy (1158 mm — 112 %), Špičák (1269 mm — 100 %), Prášíly (1243 mm — 98 %). Plně — nadnormální hodnoty, tečkovaně — podnormální hodnoty.

Sněhová pokrývka dosáhla v Krkonoších výšky až 3 m (Špindlerův Mlýn—Luční bouda 300 cm 19.—20. III., Vítkovice-Vrbatova chata 280 cm 20.—21. III.), v Krušných horách až 2,5 m (Klínovec 252 cm 16.—19. III.), v Jizerských horách kolem 2 m (Desná-Souš 199 cm 19.—20. III.), v Orlických horách (Sedloňov-Serlich 195 cm 19. III.) a na Šumavě (Modrava-Filipova Huť 178 cm 19.—20. III.) 1,5—2 m. V průběhu zimy došlo k několikerému tání sněhové pokrývky, které vyvolalo na českých tocích vysoké vodní stavy. Teplota vzduchu vystoupila v těchto obdobích místy až nad 10 °C (v období 23.—25. XII., 15.—20. I., 30.—31. I., 10. II., 14.—15. II., 22.—24. II.).

Labe v Děčíně mělo v hydrologickém roce 1968 průměrný průtok 331 m³/s, tj. 109 % dlouhodobého průměru z období 1931—1960. Nejvodnějšími měsíci byly leden až duben následkem několikerého tání silné sněhové pokrývky. V extrémním měsíci lednu protékalo Labem v Děčíně 549 m³/s vody, to je 191 % dlouhodobého průměru. Maximální průtoky nedosáhly ani hodnoty jednoleté vody. Nejméně vodný byl červenec se 143 m³/s (57 % dlouhodobého průměru) a srpen se 148 m³/s (75 % dlouhodobého průměru). Mírně nadprůměrná vodnost Labe v Děčíně byla vyvolána značnou vodností středního Labe a Ohře, když povodí Vltavy jako celek bylo průtokově podprůměrné.

V povodí Vltavy stoupala relativní vodnost od jihu k severu, tedy nejméně vodnými toky byla horní Vltava a jihočeské vltavské přítoky (Malše, Lužnice, Otava), kdežto Sázava a Berounka byly průtokově mírně nadprůměrné. Relativní vodnost jihočeských toků se pohybovala převážně mezi 70 až 90 % dlouhodobých průměrů a byla podmíněna poměrně slabou sněhovou pokrývkou, takže v zimních měsících s výjimkou ledna měly jihočeské toky podprůměrnou vodnost.

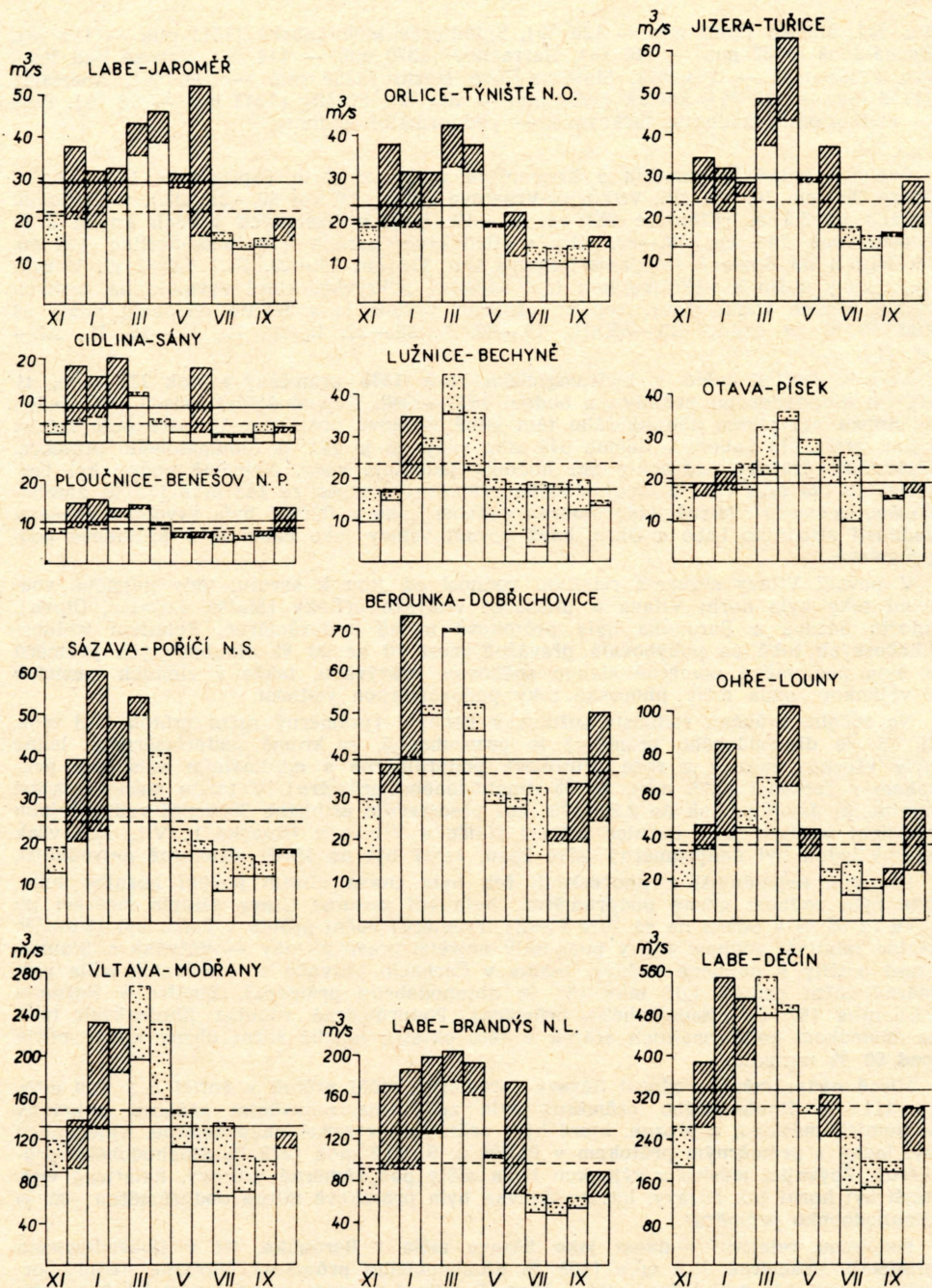
Na ročním průběhu vodnosti Lužnice v Bečyni (průměrný roční průtok 17,3 m³/s, tj. 73 % dlouhodobého průměru) je pozoruhodné, že kromě nadprůměrného ledne byly všechny měsíce v roce průtokově podprůměrné s minimálním měsíčním průtokem v červenci (3,75 m³/s, 20 % dlouhodobého průměru). V tomto měsíci poklesl minimální denní průtok na 2,20 m³/s, což představuje přibližně 360denní vodu. Stejnou relativní vodnost jako Lužnice měla i Malše a Vltava v Hluboké n. Vlt., kde však kromě ledna byl nadprůměrný ještě říjen, který byl na Malši absolutně nejvodnější.

Poměrně nejvodnější z jihočeských řek byla Otava vlivem povodí horního toku, kde byla vodnost mírně podprůměrná. Relativní vodnost Otavy klesala směrem po toku (z 95 % v Sušici na 84 % v Písku). Průměrný roční průtok v Písku byl 18,8 m³/s. Malou relativní vodnost Otavy podmínily největší pravé přítoky — Volyňka a Blanice, které patřily k nejméně vodným tokům v Čechách. Volyňka v Nemčicích měla průměrný roční průtok 1,65 m³/s (55 % dlouhodobého průměru), Blanice v Heřmaně 2,84 m³/s (67 % dlouhodobého průměru). Podprůměrná vodnost jihočeských toků je důsledkem podnormálních srážek v této oblasti, jejichž roční úhrny klesly místy pod 90 % normálu.

Mírně nadprůměrná vodnost Sázavy (průměrný roční průtok v Poříčí n. S. 26,9 m³/s, tj. 111 % dlouhodobého průměru) byla způsobena odtáváním sněhové pokrývky v zimních měsících a březnu, které byly průtokově výrazně nadprůměrné. Nejvodnější byl leden s průměrným průtokem v Poříčí n. S. 60,2 m³/s (272 % dlouhodobého průměru). Zbývající měsíce s výjimkou října měly podprůměrné průtoky. Relativně vodnější byl horní tok Sázavy, kdežto Želivka byla průtokově mírně podprůměrná (90 % dlouhodobého průměru).

Podobnou relativní vodnost jako Sázava měla i Berounka, již v Dobřichovicích protékalo průměrně 38,9 m³/s (109 % dlouhodobého průměru). Výrazně nadprůměrnou vodnost zde měl leden, září a říjen. Relativní vodnost pravých přítoků Berounky byla většinou podprůměrná a klesala od západu k východu směrem po toku. Mže a levé přítoky Berounky byly průtokově nadprůměrné.

Vodnost Vltavy v Modřanech odráží vodní režim jednotlivých přítoků i přes zásahy způsobené údolními nádržemi. Průměrný roční průtok zde byl 132 m³/s (90 % dlouhodobého průměru). Jen zimní měsíce a říjen byly průtokově nadprůměrné.



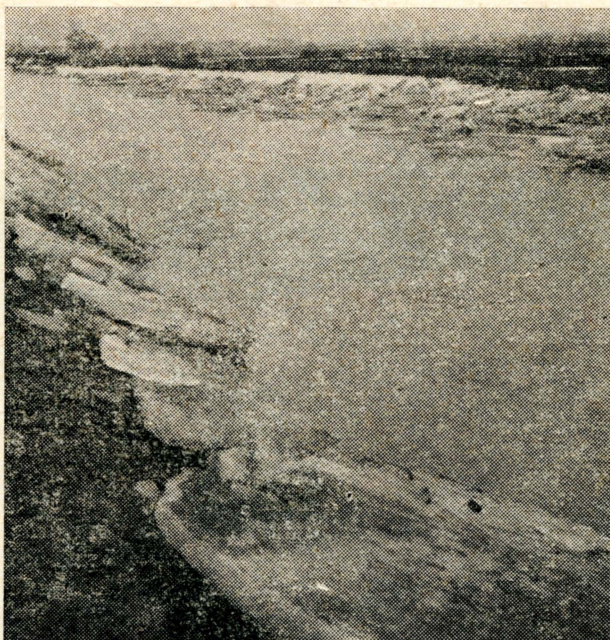
2. Diagramy průměrných měsíčních průtoků v m^3/s v hydrologickém roce 1968 na některých českých tocích. Šrafovaně — nadprůměrné hodnoty, tečkovaně — podprůměrné hodnoty; plná čára — průměrný průtok v hydrologickém roce 1968, čárkovaně — dlouhodobý průměrný roční průtok (za období 1931—1960).



3. Povodeň na dolní Sázavě v Poříčí n. S. v lednu 1968 (průměrný denní průtok 18. I. 166 m³/s). (Foto B. Balatka.)

Průběh vodnosti středního Labe v Brandýse n. L. se vyznačoval na rozdíl od Vltavy 8 průtokově nadprůměrnými měsíci a poměrně vyrovnanou vodností zimních měsíců, března, dubna a června. Trvale zvýšené vodní stavy v těchto měsících s výjimkou června způsobilo postupné odtávání poměrně silné sněhové pokrývky, které postupovaly z nižších poloh do horských oblastí, kde vyvrcholilo v březnu a dubnu. Velká vodnost v červnu byla vyvolána vydatnými srážkami, zejména v povodí horního Labe, Úpy, Metuje, Cidliny, Mrliny a Jizery. Největší průtoky na středním Labi v Brandýse n. L. se vyskytly při náhlém tání v prosinci 1967 (průměrný denní průtok 26. XII. 708 m³/s, tj. asi 4letá voda) a v červnu (průměrný denní průtok 13. VI. 420 m³/s). Vodnost středního Labe byla jenom nepatrně nižší než vodnost Vltavy, což je mimořádný jev, neboť v dlouhodobém průměru je poměr vodnosti obou řek 2 : 3.

Vodnost jednotlivých přítoků středního Labe se pohybovala mezi 110 až 140 ‰ dlouhodobých průměrů. Zřetelně nadprůměrnou vodnost měly Cidlina a Mrlina vlivem nadnormálních srážek v zimním období a v květnu a červnu. Roční srážkové úhrny v povodí Cidliny a Mrliny byly výrazně nadnormální a dosáhly kolem 130 ‰ normálu (v povodí Cidliny Žlunice 783 mm — 128 ‰, v povodí Mrliny Dymokury 743 mm — 129 ‰, Městec Králové dokonce 819 mm). Cidlina v Sánech měla průměrný roční průtok 8,38 m³/s (182 ‰ dlouhodobého průměru), Mrlina ve Vestci 3,54 m³/s (208 ‰ dlouhodobého průměru). Na Cidlině byl nejvodnější únor (20,3 m³/s, 234 ‰ dlouhodobého průměru) před červnem (17,9 m³/s, 705 ‰ dlouhodobého průměru), na Mrlině byl nejvodnější naopak červen (7,06 m³/s) před únorem (6,66 m³/s). Srážkové úhrny v květnu a červnu v povodí obou toků dosáhly místy 200—230 ‰ normálu. V povodí Mrliny zaznamenaly Dymokury v květnu 124 mm, v červnu 139 mm, Městec Králové v květnu 117 mm, v červnu 133 mm, v povodí Cidliny Žlunice v květnu 113 mm, v červnu 131 mm, Jičín v květnu 120 mm. Kulminační průtoky na obou tocích se objevily v prosinci 1967; na Cidlině v Sánech dosáhly 26. XII. 160 m³/s (tj. 20letá voda) a na Mrlině ve Vestci 25. XII. 38,2 m³/s (tj. 10letá voda).



4. Povodeň na dolní Mrlině u Vestce v lednu 1968 (průměrný denní průtok 18. I. ve Vestci 19,8 m³/s). (Foto J. Sládek.)

Na poměrně velké vodnosti Labe v Jaroměři (29,1 m³/s, 133 % dlouhodobého průměru) se podílely vcelku rovnoměrně horní Labe, Úpa a Metuje. Pozoruhodné je, že absolutně i relativně nejvodnějším měsícem zde byl červen (52,0 m³/s, 323 % dlouhodobého průměru).

Orlice v Týništi n. O. měla průměrný roční průtok 23,2 m³/s (123 % dlouhodobého průměru), přičemž Tichá Orlice byla relativně vodnější než Divoká Orlice. V nejvodnějším měsíci březnu činil průměrný průtok 42,3 m³/s (131 % dlouhodobého průměru), relativně nejvodnější byl prosinec 1967 s 38,1 m³/s (207 % dlouhodobého průměru), kdy kulminační průtok 24. XII. dosáhl 317 m³/s [tj. 8–9letá voda]. Podobnou hodnotu velké vody měla i Dědina v Mitrově (průměrný denní průtok 24. XII. 45,2 m³/s. Relativně nejvodnějším tokem v povodí Orlice byla Třebovka (průměrný roční průtok v Ústí n. O.—Hylvátech 2,29 m³/s, 214 % dlouhodobého průměru), k nejméně vodným patřila Bělá (průměrný roční průtok v Častolovicích 2,67 m³/s, 101 % dlouhodobého průměru).

Z ostatních levých přítoků středního Labe měla relativně nejmenší vodnost Chrudímka (průměrný roční průtok v Nemošicích 6,72 m³/s, 113 % dlouhodobého průměru).

Jizera se poměrně velkým průměrným ročním průtokem (v Tuřicích 29,6 m³/s, 124 % dlouhodobého průměru) řadí v hydrologickém roce 1968 k předcházejícím 3 velmi vodným rokům. Jenom 3 měsíce (listopad 1967, červenec, srpen) byly průtokově podprůměrné. Tání sněhu v horské oblasti horního toku podmínilo velkou vodnost v březnu a dubnu. Absolutně nejvodnější byl duben (62,8 m³/s, 145 % dlouhodobého průměru), relativně nejvodnější červen (36,9 m³/s, 208 % dlouhodobého průměru). Kulminační průtok 25. XII. 1967 258 m³/s dosáhl hodnoty 3leté vody. V úseku na území České tabule klesala relativní vodnost Jizery ze 132 % v Železném Brodě na 124 % v Tuřicích. Z jizerských přítoků byla relativně nejvodnější Žehrovka (průměrný roční průtok ve Žďáru 0,78 m³/s, 173 % dlouhodobého průměru). Některé toky České tabule v povodí Jizery měly mírně podprůměrnou vodnost (Klenice, Zábrdka).

Ploučnice v Benešově n. P. měla průměrný roční průtok 9,94 m³/s, (118 % dlouhodobého průměru) a vyznačovala se poměrně malými výkyvy mezi jednotlivými měsíci (poměr mezi nejvodnějším lednem a nejméně vodným červencem byl 3:1). Říjen zde byl druhým nejvodnějším měsícem.

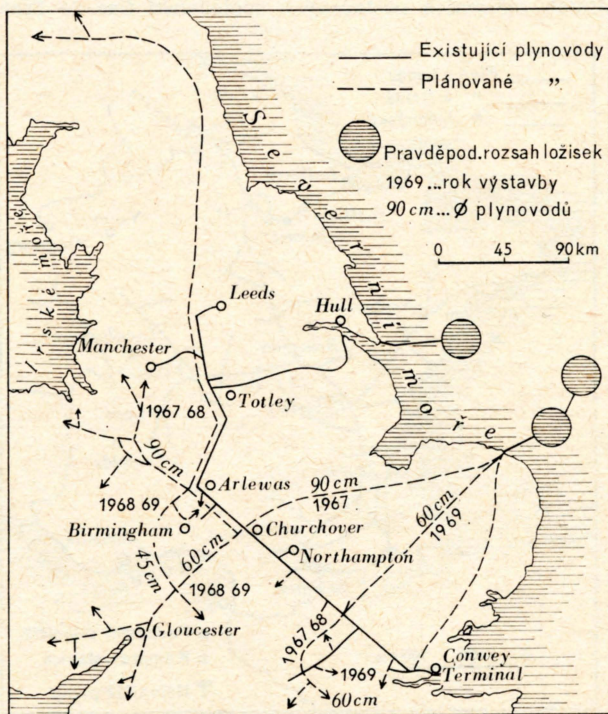
Sledování vodnosti Ohře jako celku narušilo napouštění Nechranické nádrže v zimních měsících 1967—1968, zejména v prosinci 1967, takže relativní vodnost středního toku je podstatně větší než na dolním toku. Průměrný roční průtok v Karlových Varech byl 35,3 m³/s [143 % dlouhodobého průměru], kdežto v Lounech 41,8 m³/s [jen 115 % dlouhodobého průměru]. Nejvodnějšími měsíci byly leden, duben a říjen. Poměrně velkou vodnost v ročním průměru měla i Bílina (v Trmicích 6,21 m³/s, 134 % dlouhodobého průměru).

Lužická Nisa a Smědá měly jen mírně nadprůměrnou vodnost (Lužická Nisa 104 % a Smědá 107 % dlouhodobého průměru).

Ráz srážkových a odtokových poměrů na území Čech v hydrologickém roce 1968 naznačil patrně ukončení vlhkého období 1965—1967. Výsledná mírně nadprůměrná vodnost byla podmíněna vlhčí severní částí Čech. [Použito údajů Hydrometeorologického ústavu v Praze.]

B. Balatka, J. Sládek

Ložiska zemního plynu při pobřeží Velké Británie. Zásoby zemního plynu objevené v Severním moři blízko pobřeží Velké Británie jsou odhadovány na 707,9 miliardy m³. Jejich využití podstatně mění energetickou bilanci státu. Investice na stavbu plynovodů, úpraven a čistících zařízení plynu dosáhly už částky 800 milionů a mají se dále zvyšovat. Nákladné je zejména obohacování zemního plynu přírodním methanem, což je v tomto případě nutné. Spotřeba zemního plynu rychle roste, očekává se, že v roce 1971—72 bude o 40 % vyšší, než v roce 1968—69.



Ložiska zemního plynu při pobřeží Velké Británie.
(Kreslil J. Mojdľ.)

Hlavní potrubí, už postavené, vede z nalezišť v moři přes Hull po trase Totley — Churchover — Northampton — Convey Terminal. Spotřebitelé jsou koncentrováni podél základní trasy plynovodu, dvě třetiny jich žije v pruhu 112 km širokém mezi Londýnem a Manchestrem. U Arlewasu, asi na poloviční cestě mezi Totley a Churchoverem se potrubí zatáčí k severu. Odtud bude vycházet nová větev vedoucí do Manchestru a Liverpoolu. Jeden plynovod bude zásobovat severní Wales, druhý Shrewsbury. Ze stejného místa bude vycházet smyčka, která protne odbočku do jižního Walesu. Smyčka a hlavní potrubí budou obepínat průmyslový Midland. Nejdůležitější plynárna Midlandu — Coleshill — je už v provozu. Předpokládá se, že stavba druhého magistrálního plynovodu bude pokračovat rychlostí 3,2 km za týden a vyžádá si náklady 17 miliard. Až bude nový plynovod v provozu, budou plynovody schopny dodávat 27,3 milionů m³ zemního plynu za 24 hodin, což odpovídá průměrné spotřebě Velké Británie v současné době.

Literatura: U. K. Petroleum and Gas Deposites, Oil and Gas Journal 1967, č. 3, s. 15—19.

C. Marková

Zásobování Francie zemním plynem. I když Francie v posledních letech značně zintenzívnila těžbu zemního plynu v okolí Lacq a Roussines-Vindécy, domácí těžba zdaleka nestačí rostoucí spotřebě. Koncem roku 1967 uzavřela francouzská vláda s Nizozemím dohodu o dodávce 99 miliard m³ zemního plynu v příštích dvaceti letech.

Zemní plyn z Nizozemí zásobuje severní a východní Francii a pařížskou pánev, tedy oblasti, kam už nesažá potrubí z Lacq. Holandský plyn nemůže být vhnán přímo do potrubí určených pro plyn z Lacq, neboť má obsah dusíku 14 % a nízkou zahřívací schopnost. Musí se tedy buď mísit s plynem dopravovaným z ložisek Hessi I Mer v Alžírsku (70 %) alžírského a 30 % holandského plynu) nebo se musí snížit obsah dusíku ve zvláštních zařízeních postavených společností Gas de France blízko Paříže.



Zásobování Francie zemním plynem. (Kreslil J. Mojdľ.)

Rozvodněná síť na francouzské straně hranic (plyn je dopravován přes Belgie) začíná jediným 5 km dlouhým potrubím o průměru 90 cm, které se dále větví. Artoiská větev jde k západu a zásobuje nejsevernější Francii, východní větev pokračuje až do Nancy. Nejdelší je třetí větev pařížská, která sahá až do Villiers — et — Bel u Paříže. Pařížská větev je spojena s podzemním skladištěm plynu v Beynes, které je spojeno se stanicí v Saint Illiers. Systém je velmi důmyslně propracován. V době menší poptávky je holandský plyn dopravován do Beynes, (kde se ho používá ke zlepšení kvality plynu dopravovaného z Alfortville) a do Saint Illiers, (kde se mísí se saharským plynem dopravovaným z Le Havru). Nadbytečný saharský plyn, tak upravený, že se může zaměňovat za plyn z Lacq, je dopravován ke spotřebitelům. Když poptávka vzroste, stejná potrubí dodávají plyn v opačném směru a slouží jako nouzový okruh zásobující síť plynovodů z podzemního skladiště v Saint Illiers. Dopravují pak směs různých plynů.

Podle smlouvy uzavřené mezi Alžírskem a Francií v roce 1967 bude Alžírsko dodávat zkapalněný plyn (zkapalňovací stanice na alžírském pobřeží). Před znovuzplyněním bude plyn zbaven těžších uhlovodíků ve zvláštní stanici v Marseille a pak bude plynovody dopravován do Grenoblu, Lyonu a dalších měst. S prvními dodávkami zkapalněného plynu se počítá v roce 1970.

Protože poptávka po zemním plynu ve Francii každoročně vzrůstá, pokračuje intenzivní geologický průzkum mořského dna podél francouzského pobřeží v Atlantiku.

Literatura: Dutch Gas in France. Pipeline Industry 1968, č. 2, s. 34—39.

C. Marková

Zemní plyn v NSR. Zásoby zemního plynu na území NSR se odhadují na 241 miliard m³. Největší část (50 % všech zásob) je soustředěna na území mezi Vesperou a Emží. Na druhém místě stojí oblast při ústí Emže (30 % odhadovaných zásob) a zbytek je uložen západně od Emže, mezi Labem a Vesperou a v podhůří Alp. V roce 1966 vytěžila NSR 2815 miliónů m³ zemního plynu, z toho 42 % mezi Vesperou a Emží. Oproti předchozímu roku se těžba zvýšila o 27 %. Zároveň silně vzrostla i spotřeba zemního plynu. Podíl průmyslu na spotřebě se zvýšil o 18 %, obchodu o 13 %, domácností o 12 %. Spotřeba zemního plynu na 1 obyvatele dosáhla 515 m³.

C. Marková

Hospodářská geografie na Vysoké škole ekonomické v Praze. Historie československé geografie úzce souvisí s ekonomickým školstvím. V minulosti téměř všichni naši vedoucí hospodářští geografové působili na školách ekonomického typu. Ať už to byl zakladatel československé hospodářské geografie a jeden z budovatelů vysokého ekonomického školství u nás — Viktor Dvorský, či jeho nástupce na Vysoké škole obchodní František Štůla, Karel Malík, Jan Hromádka, Leopold Joura, Rudolf Turčín, Jaromír Korčák nebo Miroslav Blažek.

Pětičlenná katedra hospodářské geografie na Vysoké škole ekonomické v Praze patří dnes mezi naše nejmenší vysokoškolská geografická pracoviště. Základní výuku se již po řadu let omezuje ve všech formách studia na semestrální kurs v prvním ročníku. Přitom však katedra seznamuje se základy naší disciplíny každoročně přes 1500 posluchačů, tedy mnohem více než všechna československá univerzitní pracoviště dohromady. Náklady učebních textů i první souborné učebnice vydané roku 1967 jsou značné; tyto materiály se zdaleka nepoužívají pouze na Vysoké škole ekonomické. Podíl kolektivu katedry na seznamování veřejnosti s naší vědní disciplínou, na formování československého „veřejného mínění“ o hospodářské geografii, není zřejmě zanedbatelný.

Základním úkolem, který kolektiv v současné době řeší, je zkvalitňování pedagogické práce: hledání cest a postupů, forem a metod, které mají zajistit, aby výuka moderní hospodářské geografie zaujala důstojné postavení v nově pojatém studijním procesu vysoké školy s negeografickým profilem. Řešení konkrétních pedagogických problémů předpokládá *využití nejnovějších poznatků vědní disciplíny*; nemůže se obejít bez ujasnění řady teoretických otázek. Především o tyto obecnější závěry a hypotézy bychom se chtěli s naší učitelskou veřejností podělit.

Kolektiv katedry chápe svůj předmět jako disciplínu mezní, ale v podstatě společenskovědní, ekonomickou. Rozhodně však přitom nepopírá význam spolupráce hospo-

dářské geografie s ostatními geografickými disciplínami. Nutnost takovéto kooperace je mimo jakoukoli diskusi.

Hospodářská geografie se, podle názoru kolektivu, zabývá problematikou *územní dělby práce*. Základní kurs katedry seznamuje posluchače s *rozmístěním* světového a československého hospodářství.

Společenská dělba práce je jednou z nejobecnějších kategorií ekonomických věd; územní dělba práce představuje (podobně jako odvětvová dělba práce) stránku společenské dělby práce.

Celkový společenský pracovní proces, směřující vždy k výrobě rozdílných užitečných hodnot, se člení na jednotlivé, postupně se osamostatňující části, dlouhodoběji „přidělované“ určitým lidem; ti rozvíjejí svou činnost na různých územích, v konkrétních oblastech, jež mají rozdílné předpoklady pro tu kterou výrobu.

Územní dělba práce (jejímž výrazem jsou územní ekonomické svazky) představuje zřejmě základní kategorií hospodářské geografie. V ní lze spatřovat pojítka, které nás svazuje s ostatními ekonomickými disciplínami.

Kurs hospodářské geografie v prvním ročníku Vysoké školy ekonomické pochopitelně zdaleka nezahrnuje veškerou problematiku hospodářské geografie jakožto vědní disciplíny. Úkolem katedry je seznamovat posluchače se současným rozmístěním hospodářství, naučit je *rozumět* současnému rozmístění, *vysvětlit*, proč je takové, jaké právě je, seznámit studenty s elementárními *zákonitostmi rozmístění*.

„Územní dělba práce“ a „rozmístění“ představují, podle našeho názoru, dva pohledy na zásadně shodný jev. Pod „rozmístěním“ se zpravidla rozumí územní uspořádání jednotlivých prvků ekonomiky, jednotlivých jejích složek, územně oddělených stanovišť (locus stanul). „Územní dělba práce“ charakterizuje geografické uspořádání samotného pracovního procesu; má dynamický obsah. Toto pojetí si přímo vynucuje, abychom k němu přistupovali aktivně, abychom usměrňovali jeho vývoj.

Předmět hospodářské geografie jako vědy se pochopitelně nemůže omezovat na charakteristiky, na vysvětlování existujícího rozmístění. U nás jde konec konců především o to, jak dosáhnout rozmístění, které by bylo v co nejlepším souladu s potřebami společnosti, jde o racionalizaci rozmístění, o *racionalizaci územní dělby práce*. Řešení této, lze říci *základní* hospodářskogeografické problematiky (i když pochopitelně ne pouze hospodářskogeografické!) předpokládá ovšem důkladnou znalost „teoretických“ ekonomických disciplín, národohospodářského plánování atd.

Hospodářská geografie není na Vysoké škole ekonomické jedinou disciplínou, za bývající se problematikou územní dělby práce. Na její výklady do značné míry navazuje (ve čtvrtém ročníku) kurs *světové ekonomiky*. Součástí státní zkoušky na směru národohospodářské plánování tvoří zkouška z *ekonomiky oblastí*, zahrnující teoretické poznatky moderní hospodářské geografie, oblastního plánování (jež se u nás zformovalo v rámci národohospodářského plánování) a také územního plánování, a tedy hospodářské politiky jednoho státu. Ekonomika oblastí se obecněji zabývá podmínkami a zákonitostmi územní dělby práce a především pak rozpracováváním metod, jak dosahovat — usměrňováním územní dělby práce — co neefektivnějšího rozvoje národního hospodářství. Hospodářská geografie není tudíž v současné době na VŠE izolovanou epizodou; stává se organickou součástí vzdělání budoucích ekonomů.

Cílem výuky hospodářské geografie v prvním ročníku Vysoké školy ekonomické je dát posluchačům systematickou, komplexní představu o rozmístění světového a československého hospodářství: (1) poskytnout globální přehled o rozmístění jednotlivých odvětví a oborů (v proporcích, které odpovídají jejich skutečné ekonomické „váze“, jejich významu) nejen podle hlavních států-podcentrů, ale také v rámci širších celků a integrací, a zároveň (2) otevřít komplexní pohled na jednotlivé ekonomické regiony. Průmětem obou „rovin“ (globálního odvětvového přehledu a komplexní charakteristiky regionů) by měla být výsledná, pokud možno systematická představa posluchačů o rozmístění hospodářství, „dotážená“ až do hlavních oblastí soustředění hospodářské aktivity, do vývozních oblastí i nejdůležitějších spotřebních, dovozních oblastí.

Smyslem studia hospodářské geografie se přitom nesmí stát memorování víceméně nesourodé tříšťa — jistěho kvanta místopisné a číselné faktografie. Nechceme připravovat chodící encyklopedie; naším úkolem je vychovávat myslící lidi.

Jednotlivé části zemského povrchu se, jak známo, výrazně odlišují svými předpoklady (podmínkami rozmístění), a to jak přírodními, tak i společenskými. Jednotlivé obory lidské činnosti se výrazně odlišují svými požadavky na určité podmínky (faktory rozmístění), jak přírodní, tak i společenské.

Racionální využívání těchto regionálních odlišností — racionální sladění „nabídky“ jednotlivých území a „poptávky“ jednotlivých oborů lidské činnosti — umožňuje získávat značný materiální efekt.

Jde především o to, aby posluchači pochopili tyto souvislosti, aby se seznámili s podmínkami a faktory rozmístění, aby se „prostřednictvím“ elementárních obecných teoretických poznatků, *logickou konfrontací podmínek a faktorů rozmístění* dobrali k *pokud možno hlubokému zvládnutí základního faktografického materiálu.*

Hospodářská geografie se na Vysoké škole ekonomické zabývá těmito *okruhy problémů:*

0 — Předmět hospodářské geografie

1 — Přírodní *podmínky* a zdroje, jejich rozložení a vliv na rozvoj a rozmístění hospodářství

2 — Obyvatelstvo, jeho skladba a rozložení, jeho úloha jako *podmínky* rozvoje a rozmístění hospodářství

3 — *Faktory* rozmístění průmyslových odvětví a oborů; současné rozmístění průmyslu jako *podmínka* dalšího vývoje územní dělby práce

4 — *Faktory* rozmístění zemědělských odvětví a oborů; současné rozmístění zemědělství jako *podmínka* dalšího vývoje územní dělby práce

5 — Doprava jako *nositel územních* ekonomických svazků, jako jedna ze základních *podmínek* rozmístění hospodářství

6 — Hospodářské oblasti jako *produkt územní dělby práce*

7 — Vnější hospodářské svazky jako *projev mezinárodní dělby práce.*

Uvedeným okruhům problémů (1—7) se hospodářská geografie nevěnuje jen „v obecné rovině“. Naopak, sleduje je především v jejich konkrétním projevu, podle konkrétních *územních celků:*

I — Svět jako celek

II — Vyspělé kapitalistické státy (širší oblasti — Severní Amerika, Evropa, ostatní oblasti; ekonomické integrace; nejdůležitější státy) -

III — Hospodářsky méně vyvinuté země (širší oblasti — Asie, Afrika, Latinská Amerika; ekonomické integrace; nejdůležitější země)

IV — Socialistické státy (země RVHP; Sovětský svaz, evropské země, asijské země; jednotlivé státy)

V — Československo.

Problematika uvedených okruhů podle konkrétních územních celků je (v platných osnovách předmětu) rozvedena do 22 studijních témat.

Úkolem přednášek z hospodářské geografie nemůže být reprodukování faktografie, obsažené v učebnici. Jde o to, naučit posluchače správnému obecnému přístupu ke konkrétnímu materiálu, učit je myslet. V přednáškách, věnovaných jednotlivým okruhům problémů, se studenti seznamují na konkrétních, typických příkladech, vybraných z oblastních přehledů, se základní problematikou rozmístění. (Výběr příkladů respektuje podle možnosti studijní specializaci: na obchodní fakultě pokládáme za vhodné využívat zejména příkladů ze světové ekonomiky, na ostatních směrech spíše z československého hospodářství.)

Věnovat zvláštní přednášky souborným regionálním popisům jednotlivých zemí bylo by v našich podmínkách neúčelným přepychem, prakticky nerealizovatelným, mj. i vzhledem k rozsahu kursu. Tyto popisné přednášky plně nahrazuje individuální studium učebních pomůcek.

Všechny uvedené náměty pokročily již značně daleko za rámec představ a plánů. Katedra vydala učební text Geografie průmyslu, zaměřený nikoli na vyčerpávající faktografický přehled, ale především na rozbor faktorů, které se prosazují v rozmístění jednotlivých odvětví a oborů, na osvětlení současného rozmístění jako podmínky dalšího vývoje územní dělby práce. V současné době se dokončuje nové skriptum Geografie dopravy. Následovat by měla podobně pojatá Geografie zemědělství. Připraveny jsou interní materiály k jednotlivým přednáškovým tematickým celkům. Celá práce by měla vyústit — po pečlivém prověření všech záměrů — v přípravě nové učebnice, kterou hodlá kolektiv katedry odevzdat do tisku v roce 1971 nebo 1972.

L. Skokan

Nafta při pobřeží Kalifornie. Naftové společnosti Texas, Humbl, Union, Mobil a Shell uzavřely dohodu s vládou města Long Beach o těžbě nafty v nalezištích East Wilmington v oblasti kontinentálního šelfu. Zásoby nafty v této oblasti se odhadují na

162,2 miliónu tun. Naftové společnosti postaví 4 umělé ostrovy ve vzdálenosti 0,4–2 km od pobřeží, kde hloubka moře nepřesahuje 9–12 m. Na každém ostrově (o ploše asi 4 ha) navrtají 125–250 vrtů. Z ostrovů budou naftu dopravovat potrubím do nádrží na pevnině.

Perspektivně se počítá s výstavbou dvou větších ostrovů, a to ostrovu Bolsa (plocha 16 ha) ve vzdálenosti 17 km jihovýchodně od města Long Beach a ostrovu Abalonia ve vzdálenosti 160 km západně od města San Diego. Na ostrově Bolsa má být vybudována také atomová elektrárna o výkonu 1,8 miliónu kwh a závod na odsolování mořské vody, který zpracuje 567 tisíc l vody za 24 hodin.

Literatura: Oil in the Sea. Petroleum Press Service 1968, č. 5, s. 20–23.

C. Marková

Výstavba atomových elektráren v NSR. Odborníci Euratomu předložili vládám členských států předpoklad spotřeby elektrické energie do roku 2000. Podle této prognózy má se spotřeba elektrické energie v letech 1965–1975 zvýšit z 417 na 789 miliard kwh. Do roku 2000 se spotřeba téměř zpětinásobí a dosáhne 3.500 miliard kwh.

V roce 1980 bude výroba elektrické energie kryta ještě rovnoměrně, a to jak z fosilních paliv, tak i výrobou v jaderných elektrárnách. Potom postupně nastanou změny v podílu zdrojů. V roce 2000 budou dvě třetiny elektrické energie získávány v jaderných elektrárnách a jenom jedna třetina v elektrárnách tepelných a vodních.

Předpokládaná produkce jaderných elektráren států EHS v megawatech:

	1970	1975	1980
NSR	1.500	5.000	25.000
Francie	1.700	6.000	17.000
Itálie	610	5.000	12.000
Belgie	150	2.000	4.000
Nizozemí	50	1.000	2.000
celkem EHS asi	4.000	19.000	60.000

Investiční náklady na výstavbu jaderné elektrárny o výkonu 500 megawattů jsou nyní zhruba stejné jako náklady na výstavbu konvenční elektrárny. Provozní náklady jaderných elektráren této kategorie jsou ovšem podstatně nižší a v důsledku toho bude v blízké budoucnosti cena 1 kwh 0,01 západoněmecké marky, což je polovina vlastních nákladů v konvenční elektrárně.

Západoněmecké spolkové ministerstvo pro vědecký výzkum plánuje výstavbu 30 až 50 jaderných elektráren o celkovém výkonu 30.000 megawattů. Tato perspektiva odpovídá současné situaci v USA, kde je v provozu 14 jaderných elektráren, ve výstavbě je dalších 16 objektů a již nyní se plánuje výstavba dalších 24 elektráren. Celková kapacita atomových elektráren, které jsou v provozu a ve výstavbě, je v USA 30.000 megawattů.

Bylo rozhodnuto, že v NSR budou postaveny další 2 jaderné elektrárny, takže jejich počet vzroste na 11. Jedna elektrárna o kapacitě 600 megawattů bude postavena v Hannoveru, druhá o kapacitě 630 megawattů blízko Hamburku. Cena proudu z těchto elektráren bude podle předběžných výpočtů o 25 proc. nižší, než cena proudu z konvenčních elektráren. Cenový rozdíl, který je v celkovém objemu odbytu značný, umožní dalekosáhlejší elektrifikaci a industrializaci oblastí vzdálených od dosavadních energetických center.

Po roce 1980 bude NSR vyrábět přes 40 procent celkového množství nukleární elektrické energie v rámci EHS.

Jaderné elektrárny v NSR

	kapacita v megawatech	rok zahájení výstavby	rok zahájení provozu
Kahl am Main	16	1958	1961
Karlsruhe	57	1961	1965
Jülich	15	1960	1966
Gundremmingen	250	1962	1966
Lingen	250	1964	1968

Obrigheim	300	1964	1968
Kahl am Main	25	1964	1968
Niederaichbach	106	1966	1970
Karlsruhe	20	1966	1970
Hannover	600	1967	1971
Hamburk	630	1967	1971

Literatura: Planung der Atomenergie. Wirtschaft und Statistik 1968, č. 1, s. 15-19.
C. Marková

Z P R Á V Y Z Č S Z

Založení biogeografické sekce ČSZ. Z podnětu konference o biogeografii pořádané v Brně ve dnech 12.—13. prosince 1968, o níž přinesl zprávu Sborník ČSZ 74: 146—148, schválil ústřední výbor Čs. společnosti zeměpisné založení samostatné biogeografické sekce při ČSZ. Vedoucím této sekce je doc. dr. Josef Mařan (Entomologické oddělení Národního muzea, Kunratice u Prahy — zámek). Zájemci o spolupráci v této sekci z řad geografů, biologů, popř. dalších odborníků, se mohou přihlásit buď v sekretariátě Společnosti v Praze 2, Na Slupi 14, nebo přímo u vedoucího sekce. Jedním z prvních úkolů sekce bude přispět ke sjednocení biogeografické terminologie a uskutečňování požadavků obsažených v rezoluci z brněnské konference.

J. Rubín

Sdělení redakce. Toto číslo Sborníku mělo podle výrobního harmonogramu vyjít v srpnu 1969, tedy ještě před zahájením XI. sjezdu čs. geografů v Olomouci. Příčina tak značného opoždění ve vydávání časopisů v poslední době je v havarijním stavu naší polygrafie. Také okolnost, že se od tohoto ročníku náš časopis tiskne v Opavě, nepřispívá k jeho včasnému vydávání, avšak musíme být rádi, že vychází vůbec. Zprávu o XI. sjezdu čs. geografů v Olomouci a valném shromáždění České společnosti zeměpisné přineseme v příštím čísle. Prosíme proto laskavě čtenáře ještě o trpělivost.

Red.

Nový výbor pražské pobočky. Na valné hromadě pražské pobočky ČSZ dne 2. dubna 1969 podal tajemník K. Stránský zprávu za uplynulé funkční období a poté byl zvolen nový výbor pobočky. Na jeho ustavující schůzi byly rozděleny tajnou volbou funkce takto:

Předsedou pobočky byl opět zvolen dr. J. Dosedla se dvěma místopředsedy (J. Rubín a V. Přibyl). Tajemníkem se stal K. Stránský, hospodářem dr. Z. Hoffmann, členy exkurzní a zahraniční komise jsou dr. J. Doskočil a dr. H. Tatrová, přednáškové komise L. Krajíček a M. Bartošková a členy školské komise A. Lippert, dr. K. Janečka, dr. A. Novotný a A. Zábranská. Tiskovým referentem je M. Holeček, členy výboru bez funkce prof. dr. M. Blažek a dr. J. V. Horák, náhradníkem dr. I. Zajíček. Členem výboru je též předseda pražské pobočky Akademického odboru ČSZ J. Kalvoda.

M. Holeček

C. Embleton — C. A. M. King: Glacial and Periglacial Geomorphology. London 1966, 608 str., 124 grafy, 30 fotografií, 70 s.

Dr. Clifford Embleton je docentem King's College londýnské University a dr. Cuchlaine A. M. King docentem university v Nottinghamu. Recenzovaná kniha se skládá z větší první části věnované glaciální geomorfologii (434 stran — 76 %) a menší druhé části věnované periglaciální geomorfologii (138 stran — 24 %).

První část je rozdělena na 3 kapitoly. První kapitola se zabývá příčinami glaciálů v pleistocénu, základními údaji o současných ledovcích a jejich fyzikálních vlastnostech. Podrobně se autoři zabývají režimem ledovců, fyzikálními vlastnostmi ledu a typy ledovců. Autoři klasifikují ledovce z hlediska tepelných poměrů, dynamiky a tvaru. Z hlediska tvaru autoři rozlišují 1. svahové ledovce, 2. karové ledovce, 3. údolní ledovce alpského typu, 4. údolní ledovce splazového typu, 5. splazy ledovcových čapek, 6. úpatní ledovce, 7. plovoucí jazyky a šelfové ledovce, 8. horské ledovcové čapky, 9. nížinné ledovcové čapky a 10. ledovcové štíty Grónska a Antarktidy. Dále autoři pojednávají o pohybu ledovců. Na závěr kapitoly se autoři zmiňují o nepřímých působeních pleistocenního zalednění. Jsou to fluvialní periody v nezaledněných oblastech, změny režimu toků, kolísání hladiny oceánů a glacioisostatické deformace zemské kůry.

V druhé kapitole autoři analyzují tvary reliéfu vytvořené glaciální a fluvio-glaciální erozí. Nejprve popisují drobné tvary vytvořené ledovci, jako jsou ledovcové škrapy, oblíky a jiné. Dále popisují trogy a kary. Následuje analýza působení ledovců v nížinném reliéfu a na pobřežích. Pozornost je věnována i diskusi kvantitativních aspektů glaciální eroze. Závěr kapitoly tvoří pojednání o erozi tavných vod a změnách v odvodňování.

Třetí kapitola je věnována glaciální a fluvio-glaciální akumulaci. Autoři nejprve podávají přehled metod studia glaciálních a fluvio-glaciálních sedimentů. Potom popisují drumliny, morény, eskery, kamy a formy mrtvého ledu. Následuje popis glaciálních akumulačních tvarů (sandrů aj.). Zajímavá je stať o glaciálních jezerech a lakustrinních sedimentech, které uzavírá první část.

V druhé části se autoři nejprve zabývají souborně periglaciálním prostředím. Koncepte periglaciální geomorfologie je dílem tohoto století. Autoři pojednávají o mrazovém větrání, působení vodních toků v periglaciální oblasti a vývoji údolí. Následuje stať o permafrostu. Mocnost permafrostu v Sibiři je větší než udávají autoři (1.500 m místo 600 m). Poměrně podrobný je popis podzemního ledu v permafrostu. Autoři rozlišují půdní led, žilný led, intrusivní led, extrusivní led, sublimační led a pohřbený led. Mezi formami a jevy spojenými s podzemním ledem autoři uvádějí involuce, thufury, pingos a naledi. Výstižná je charakteristika termokrasu. Při následujícím popisu mrazem tříděných půd autoři vycházejí z Washburnovy klasifikace. Vedle popisu se ovšem zabývají i dynamikou vzniku těchto půd, včetně laboratorních pokusů. Ve stať o periglaciálních pohybech hmot a svahových sedimentech je hlavní pozornost věnována soliflukci a tvarům, které vytváří. V části o svahových sedimentech jsou mezi rytmicky zvrstvenými sedimenty citovány i lokality v Československu [T. Czudek 1964]. Poměrně velká pozornost je věnována kryoplanáčním terasám, tors, kamenným mořím a balvanovým proudům. I v této části autoři věnují pozornost výsledkům prací čs. geomorfologů o kryoplanáčních terasách a tors v České vysočině [T. Czudek 1964, J. Demek 1964]. Výstižná je kapitola o geomorfologickém působení lavin. Kapitola uzavírá stať o působení větru v periglaciální zóně.

Knihu uzavírá podrobný rejstřík. Literatura je uváděna v jednotlivých kapitolách. Je to především anglicky psaná literatura a jen v menší míře např. německá a francouzská. Výběr literatury je reprezentativní a je doveden až do poslední doby.

Graficky je kniha pěkně upravená. Ilustrace jsou názorné a fotografie (většinou vlastní snímky autorů) dobře reprodukovány.

Recenzovaná kniha je moderní universitní příručkou glaciální a periglaciální geomorfologie, která názorně podává současný stav vědy v těchto oborech geomorfologie. Českým a slovenským geografům a geologům ji lze plným právem doporučit.

J. Demek

G. Ja. Narovljanskij: Aviacionaja klimatologia. Gidrometizdat, Leningrad 1968.

Význam meteorologie pro letectví je již dávno znám a vedl ke vzniku předmětu specializace meteorologie i k profesi leteckého meteorologa. Spadá do oblasti hraničních disciplín technické meteorologie. Vydáním výše uvedené učebnice se naznačuje formování další disciplíny technické klimatologie a možnost dalšího uplatnění klimatologie v praxi. Na rozdíl od mnoha jiných hraničních disciplín, u nichž náplň činnosti přechází spíše na pole působnosti druhé disciplíny (např. u lékařské meteorologie a klimatologie do medicíny), zůstává pole působnosti u letecké klimatologie v klimatologické problematice.

Kniha je prvním nám známým dílem tohoto druhu a podává tuto novou látku v pěti hlavách na 267 stranách.

V první hlavě se autor zabývá některými všeobecnými otázkami metodiky klimatologického zpracování letecko-klimatologických ukazatelů, tedy otázkami aplikací matematické statistiky v klimatologii. V druhé hlavě se diskutují ukazatelé a metodika jejich výpočtu pro potřeby projekce a využití letišť. Zatímco v této kapitole jde o klimatické prvky z klimatické (resp. synoptické) sítě stanic, v třetí hlavě, ze všech nejrozsáhlejší, zabývající se letecko-klimatologickými ukazateli podmínek letu, jde o klimatické prvky a jevy ve volné atmosféře. Zvláště velká pozornost je tu věnována větrným poměrům. Zajímavá je tu kapitola o získávání klimatických ukazatelů tryskového proudění. Další kapitoly se týkají teplotního režimu, oblačnosti a jevů, které vznikají průletem oblaků. Ve čtvrté hlavě se pojednává o metodice sestavování klimatografií pro potřeby letectví. Klade se v nich velký důraz na fyzicko-geografický úvod, neboť ten umožňuje správné hodnocení závěrů zpracování. Jednou ze součástí takové klimatografie je také klimatografie vzdušných tras letu.

V poslední, páté hlavě, jsou zařazeny klimatografie některých mezinárodních leteckých linek.

Kniha je provázena řadou grafů a mapek a je dobře metodicky uspořádána. Ukazuje se, že nejen teorie, nýbrž i praxe si vyžaduje při prohlubování studia makroklimatu v tradičním i dynamickém pojetí obracet stále větší pozornost ke klimatu volné atmosféry neboli k aeroklimatologii, která by neměla být, již vzhledem ke geografii letecké dopravy, geografii opomíjena.

M. Nosek

Jaroslav Suchý: Die Zigeuner. Rassengeschichte der Menschheit 1, pp. 185—221, R. Oldenbourg Verlag, München-Wien, 1968.

Práce J. Suchého je pro zeměpisce zajímavá tím, že hodnotí dosavadní znalosti o pravlasti Cikánů a o jejich migracích. Sleduje názory na migraci Cikánů z Indie v 7. až 8. století a vztahy migrace ke vzniku různých cikánských skupin, především pak se vznikem dvou základních cikánských větví, tj. *balkánské* a *severoafričké*. Při charakteristice cikánské větve balkánské pojednává autor o poměrně dlouhém pobytu Cikánů v Recku (vliv řečtiny na cikánský jazyk). Do Recka se Cikáni dostali snad v 9. až 10. století. Severoafričskou větev považuje autor za méně kvantitativně významnou. Tato větev však dávala Cikánům poměrně dlouhodobý kontakt s arabským světem (vztah Cikánů ke koním). V práci je konstatována existence Cikánů na Balkáně v 11. století, ve střední Evropě ve 12. až 13. století — tzv. první cikánská vlna. Druhá cikánská vlna, přibližně ze 14. století, přinesla již Cikány s určitým stupněm společenské diferenciací (kočovní a usedlí Cikáni). Další cikánská vlna pak již proběhla v 15. a začátkem 16. století (Čechy, Švýcarsko, Německo, Itálie, Francie, Španělsko, Anglie). Do severní Evropy přišli Cikáni z východní a západní Evropy, do Ameriky a Austrálie se dostali až v druhé polovině 19. století.

V práci je dále diskutována pověst o jejich egyptském původu, otázky jejich způsobu obživy, jejich diskriminace jinými skupinami obyvatelstva. Je zajímavé, že přestože počet Cikánů stále stoupal, nebyl jejich počet na přelomu 19. a 20. století v Evropě příliš velký. Teprve začátek 20. století znamená početní posílení této populace v Evropě. Po druhé světové válce se všemi důsledky německého rasismu zbyl jen malý počet Cikánů. Tehdy dochází k poslednímu stěhování Cikánů z východu do střední Evropy. Do Československa přišli hlavně z Maďarska a Rumunska. Od r. 1958 je snahou vlády přizpůsobit Cikány usedlému způsobu života.

V kapitole o zvycích a organizaci Cikánů zahrnuje autor údaje o povoláních, společenském postavení, rodinném uspořádání, odívání, potravě, náboženství a vzájemných kontaktech Cikánů. Pokouší se zhodnotit jejich diferenciaci (rozdílení cikánských skupin), a to primární, tj. v pravlasti, a sekundární, tj. především v jednotli

vých evropských zemích. Při tom podle autora má sekundární diferenciaci dva vektory, jednak asimilaci, jednak izolaci, které se uplatňují prakticky současně. V současné době pokračuje společně s asimilací i akulturace. Je však jisté, že tyto procesy probíhají na různých místech a u různých cikánských skupin i jednotlivci rozličně. Autor tento problém považuje za interakci genetického základu s prostředím a domnívá se, že nejlepším řešením tohoto problému je řešení individualizované.

V oddílu o výzkumu Cikánů autor jako antropolog klade hlavní těžiště na charakteristiku tělesných vlastností cikánské mládeže. Využívá zde bohatých zkušeností z vlastního výzkumu cikánské mládeže od roku 1960 i výsledků autorů dalších. Z antropologické charakteristiky Cikánů upozorňuje na vysoký podíl krevní skupiny B, na tmavou pigmentaci, mesokefalii a úzký, dlouhý tvar ruky s úzkým klenutím nehtů. Podle vlastních zkušeností autor konstatuje, že odlišnost cikánské mládeže od ostatní populace, je především záležitostí antropologického svérázu.

Autor se touto prací řadí do skupiny vědců, kterým osudy cikánského obyvatelstva v Československu nejsou lhostejné. Vzhledem k tomu, že v současné době je v Československu více než 1/4 mil. Cikánů a cikánské děti ve věku do 15 let tvoří 2,9 % všech dětí v republice, je problém Cikánů jistě významný. Práce J. Suchého je výborným poučením jak pro antropology, tak i pro pracovníky jiných přírodovědných i společenských oborů.

H. Malá

Josef Kuský: Fyzický zeměpis Československa. Státní pedagogické nakladatelství, Praha 1968, 537 stran.

Autor je jedním z našich předních geografů. Je profesorem Karlovy university, která je již po desetiletí našim vedoucím geografickým pracovištěm. Je rovněž jedním ze dvou čs. geografů, kteří jsou členy korespondenty CSAV. Proto je přirozené, že práce prof. Kuského vzbuzuje pozornost čs. geografů.

V této recenzi se zabýváme nejnovější prací J. Kuského. Napsat fyzickou geografii Československa je úkol nesporně obtížný. Lze jej splnit dvěma způsoby, a to spoluprací kolektivu specialistů (geomorfologů, klimatologů, hydrologů, biogeografů) a nebo jedním autorem s velmi širokou erudicí. J. Kuský volil druhý způsob.

Autor správně dílo rozdělil do tří částí, a to na úvodní část o poloze a tvaru Československa (4 strany), všeobecnou část (250 stran) a regionální část (234 strany). Práci uzavírá stručný seznam literatury (4 strany), rejstřík (38 stran) a obsah (3 strany).

Všeobecnou část zahajuje stať o geologické stavbě. Následuje kapitola o geomorfologickém vývoji, v které pojednává o vývoji reliéfu České vysočiny a Karpat. Následují kapitoly o zeměpisném rozšíření půd, o podnebí, vodopisu, zeměpisném rozšíření rostlin a zvířat.

Oblastní část zahajuje obecná stať o horopisném členění. Potom autor pojednává o jednotlivých geomorfologických celcích na základě upraveného horopisného členění J. Hromádky (1956). Každý celek charakterizuje po stránce orografické, geomorfologické, pedologické, podnební a biogeografické.

Kniha J. Kuského je tak zatím nejrozsáhlejší shrnutí poznatků fyzické geografie Československa v naší literatuře a je třeba jistě kladně hodnotit šíři s jakou autor k dílu přistoupil. Na druhé straně ovšem ve velkém díle se snadněji ocitnou různé nedostatky. V recenzovaném díle je jich bohužel dostatek.

V recenzi se nebudeme dotýkat nerovnoměrnosti rozsahu jednotlivých částí, které autor hned v úvodu si vyhradil jako autorovo právo a zdůvodnil. Ve všeobecné části kapitoly o vývoji reliéfu jsou napsány vcelku dobře, jak lze při užší autorově specializaci na geomorfologii očekávat. I přesto lze o některých problémech diskutovat. Na straně 32 autor podává základní horopisné rozčlenění České vysočiny, které potom podrobněji rozvádí v regionální části. Při tomto členění zásadně nelze souhlasit se začleněním Brněnské vrchoviny do jihočeské vysočiny. Brněnská vrchovina je výrazně oddělena Boskovicickou brázdou a odlišuje se i svým geomorfologickým vývojem a tvary. Proto je třeba ji vydělit jako zvláštní soustavu (viz i Atlas ČSSR 1966).

Autor v knize často používá výrazu parovina pro označení zarovnaného povrchu České vysočiny, který vznikl v třetihorách (str. 26) a jehož součástí byl mocný kaolinický a lateritický zvětralínový plášť tropického původu. J. Kuský (str. 27) soudí, že v České vysočině se tento starý všeobecný reliéf — parovina-uchovala ve velkém rozsahu. Již dříve práce některých autorů (srov. T. Czudek 1963, V. Panoš 1962, 1964, nejnověji např. V. Král 1968) však ukázaly, že staré zvětralínové pláště

byly ve velkých plochách odneseny a výsledný povrch nelze označovat názvem parov. na. Navíc z uchovaných zbytků lze obtížně soudit, zdali se jednalo o parovinu ve smyslu W. M. Davise nebo pediplain. Na str. 51. autor zcela jednoznačně hovoří o karovém ledovci v Krušných horách. Sám však na straně 328 toto tvrzení částečně vyvrací. Nakonec nové práce (V. Král 1968) potvrdily starší názory, že Krušné hory v pleistocénu zaledněny nebyly.

Autor správně zařazuje do knihy stati o glaciálních a periglaciálních tvarech a správně tak zdůrazňuje polygenezi reliéfu Československa. S výjimkou stručné zmínky o tropickém krasu (str. 44—45) autor však zcela pominul ostatní zachované tvary tropické klimamorfogenetické oblasti. Pominul i tvary jiných oblastí, například semiariidní klimamorfogenetické oblasti (pliocenní pedimenty apod.).

V geomorfologické stati jsou dosti časté terminologické nepřesnosti. Slézání půdy je nevhodný termín pro soliflukci (lépe český termín půdotok). Navíc není soliflukce jen bázťvarý tok půdy (str. 57). Termín pseudokary podle našeho názoru pokládáme za nevhodný. Námitkou proti termínu pseudokar je především to, že i „pravé“ kary jsou kryogenního původu (srov. již Z. Roth, 1944). Autor navíc na jiných místech tytéž tvary nazývá zárodečné periglaciální kary (str. 378) a periglaciální mrazové zárodečné kary (379). Podobně na str. 55 na začátku odstavce pro stejný tvar používá termín mrazový sráz a na konci téhož odstavce termín srub. Stejně tak jsou podle našeho názoru nevhodné termíny „zlomové kuesty“ (str. 31), „tlusté usazeniny“ místo mocné usazeniny (str. 385) a podobně. Terminologické nejasnosti jsou pro publikaci SPN závažné (srov. i V. Čech, Věstník ÚÚG, XLIV(4), str. 271—272).

Část o Karpatech je ve srovnání s Českou vysočinou ochuzená. Například periglaciální jevy, které v Karpatech jsou dokonce více a svérázněji vyvinuty, jsou odbyty odstavčkem. Sesuvům je v České vysočině věnována celá kapitola, ačkoliv jsou méně významné než v Karpatech. V popisu Karpat pak ve všeobecné části je o se-suvech pouze 1 věta.

Výše uvedené skutečnosti pak ukazují na určitou zastaralost pojetí kapitoly o geomorfologii, zejména z hlediska moderní klimatické geomorfologie.

Podstatnější nedostatky se bohužel vyskytly v dalších částech všeobecného oddílu, kde autor není již přímým specialistou.

V kapitole zeměpisné rozšíření půd všimá si autor rozšíření půd na našem území, dále vlivu půdotvorných faktorů na vznik půdy (především klimatu) a dotýká se výškové pásmitosti půd.

Půdy na území ČSSR rozděluje do tří hlavních skupin, a to na:

1. půdy nížin a nižších pahorkatin,
2. půdy vrchovin a hor,
3. půdy nívní a glejové.

V rámci těchto skupin se autor věnuje bližší charakteristice jednotlivých půdních jednotek.

K této stati máme následující poznámky: Na našem území převládají černozemě pravé a nikoliv degradované. Podle zrnitostního složení jsou to vždy půdy hlinité, kdežto autor je uvádí jako středně jemně písčité až jílovité.

Slínovatky jsou půdy těžkého rázu s vysokým obsahem jílu a jsou geneticky vázány na svrchnokřídové a mladotřetihorní slíny a podobně. Nejsou proto vytvořeny na vápnitých písčích a štěrčích jižních nížin a pahorkatin, na opukách a vápnitých pískovcích, jak uvádí autor.

Jílovitopísčítá půda jako druh neexistuje. Není jasné, co autor míní pod názvem povrchové glejové (oglejená půda). Termín tmavé půdy lužních lesů by potřeboval bližší vysvětlení.

Kapitola „Zeměpisné rozšíření půd“ je podle našeho názoru ve srovnání s jinými kapitolami vypracována značně schematicky a nevyhovuje moderním poznatkům.

Kapitola podnebí má řadu nedostatků vyplývajících především z používání výrazů, které v odborné klimatologické literatuře neznáme a jejichž význam není nikde definován. Příliš zjednodušeně popisovaný vznik některých charakteristických zvláštností našeho podnebí pak vede k řadě nepřesností a mnohdy k chybnému nebo zastaralému vysvětlení.

Tak například poloha sama o sobě nemůže určovat množství slunečního záření a stejně tak vítr není tvůrcem oblačnosti (str. 107). Na téže straně autor uvádí, že máme dvě roční doby, což je v rozporu i se středoškolskými učebnicemi, kde jsou správně uvedeny 4 (jaro, léto, podzim, zima). Výraz návětrná vlhkost (str. 107) je v odborné literatuře zcela neznám.

Ve stati pojednávající o vlivu nadmořské výšky na podnebí je celá řada zcela nejasných a nesprávných formulací. Tak například na str. 109 uvádí autor, že „směrem z nížin do hor roste doba slunečního svitu“, na str. 119 však uvádí, že „doba slunečního svitu je nejkratší na horách“. Termín rozkolísanost podnebí uváděný na str. 109 není správný. Nejde zde totiž o proměnlivost podnebí, ale o proměnlivost počasí během roku. Zcela nesmyslné je rovněž tvrzení na str. 109, že „tlakové změny (zde myšleno změny v rozložení tlakových útvarů), vysílají na naše území ročně asi 65 cyklonálních skupin, což v průměru znamená skoro každotýdenní změnu počasí“ jelikož je cyklonální činnost a cirkulace ovzduší jedním ze základních a určujících faktorů podnebí naší republiky, není ji možno chápat a popisovat tak zjednodušeně a přitom nesprávně.

V další kapitole je popisován chod jednotlivých klimatických prvků a jejich rozložení na území ČSSR. Na str. 110 je uvedeno, že absolutní konec mrazů nastane asi dva týdny poté, co pravděpodobnost ranních mrazů klesne pod 10 proc. To platí jen v některých částech našeho státu, neplatí třeba na horách. Z věty „závislost nástupu jara na nadmořské výšce je u nás taková, že na Slovensku začíná jaro o 7–10 dní dříve“ (str. 111) vyplývá třeba to, že vzrůstem nadmořské výšky se nástup jara přispívá (uvážíme-li, že Slovensko je v průměru hornatější a výše položené než České země).

Stejně není všeobecně platné, že by říjen musel být teplejší než duben (str. 112). Je řada míst u nás, které mají průměrnou měsíční teplotu dubna stejnou nebo vyšší než října. Stejně tak není možno zjednodušeně tvrdit, že by se po tuhých zimách u nás projevilo „baltské léto“ (str. 112). Princip vzniku této teplotní singularity byl v naší geografické literatuře již dříve velmi výstižně popsán (Fr. Kolářek). Překvapuje, že autor popisuje roční chod teploty, ale po odstavcích jaro a léto chybí zmínka o podzimu a zimě.

Na str. 114 uvádí autor, že cítěná teplota je závislá na síle větru. Je třeba jen dodat, že je to jeden z mnoha faktorů ovlivňujících zchlazování. Významná je zde například teplota vzduchu, vlhkost, množství dopadajícího slunečního záření atd.

V kapitole o srážkách na str. 118 je uvedeno, že trvalá sněhová pokrývka začíná v nejvyšších horách Karpat a České vysočiny koncem září a končí začátkem června. Z takové formulace vyplývají mnohem lepší sněhové poměry než ve skutečnosti. Autor měl zde zřejmě na mysli průměrné datum prvního a posledního dne se sněhovou pokrývkou, protože skutečný počet dnů s trvalou sněhovou pokrývkou je mnohem kratší.

Na str. 119 autor uvádí větu: „Charakteristikou příchodu srážek je oblačnost“. Autor si zde patrně není vědom toho, že sama o sobě oblačnost ještě nestačí k tomu, aby pršelo nebo sněžilo. Stejně není možno souhlasit s formulací, že vrcholky Tater přecházejí patro největší oblačnosti (str. 119). Tvrzení, že tlakové změny jsou tvůrci větrů, je nesprávné a nepřijatelné.

Kapitola o singularitách na str. 121 je zpracována zcela nedostatečně. Například nepřijatelné je zjednodušovat si výskyt singularity „ledových mužů“ jen na dny 12. až 14. května. Tyto nepravdivosti nejsou totiž vázány kalendářně, nýbrž v dlouhodobém průměru na četnost výskytu určitých synoptických situací. Rovněž není možno souhlasit s názorem, že by se v období „ledových mužů“ u nás vyskytovaly jen mrazové teploty“ (str. 123). Výskyt teplot pod bodem mrazu je při této singularitě spíše výjimkou.

Kapitola o ročním chodu počasí je naplněna řadou nesprávných formulací, zastaralých názorů a nepochopením základních principů vzniku a vývoje počasí u nás. Jen namátkou uvádím „Na sz. svazích Karpat a Českomoravské vrchoviny přepadá vítr jako padavý prudký a teplý fohn“. Jde zde jen o fohnový efekt, jelikož právě fohnv v této oblasti meteorologicky prokázány nebyly.

V poslední kapitole jsou charakterizovány klimatické oblasti podle členění M. Končeka a Š. Petroviče. Závěrem je uvedena tabulka vybraných klimatických charakteristik některých horských vrcholových stanic a nesprávně městských stanic. Pod pojmem městská stanice totiž rozumíme klimatickou stanicí nejčastěji účelové sítě, jejíž údaje jsou reprezentativní jen pro zastavenou část města.

Celkově není možno kapitolu o podnebí ČSSR považovat za přínos, jelikož mnohem starší publikace vydané u nás mají mnohem vyšší nejen vědeckou, ale i stylistickou úroveň.

V kapitole věnované vodopisu Československa se autor zaměřil výlučně jen na povrchové toky a jejich režim; dále jezera a umělé vodní nádrže. Vůbec se nezabývá podzemními vodami a prameny. Nejprve popisuje obecně hydrologické poměry celého

území Československa, jeho rozdělení na jednotlivá povodí prvního řádu a pokrakuje celkovou charakteristikou režimu našich řek a čistoty jejich vod. Na tuto stat navazuje monografický popis hlavních toků: Labe, Odry, Moravy a Dyje a jejich významnějších přítoků. Na závěr se pak poměrně podrobně zabývá našimi jezery, kdežto rybníkům a přehradním nádržím věnuje jen stručnou zmínku.

Proti rozdělení této kapitoly na jednotlivé statě nelze mít výhrady, jinak však je tomu s jejich rozsahem a obsahem, který nedosahuje většinou úrovně odborných hydrologických prací a studií. Poměrně nejpřísnější měřítko snesou hydrologické poměry hlavních toků a jejich přítoků, kterým však lze vytknout určitou neúměrnost. Popisy říční sítě jsou až příliš podrobné, kdežto neméně důležité základní hydrologické charakteristiky nejsou dostačující, protože se autor zpravidla omezuje pouze na dlouhodobé průměrné roční průtoky. Přesto ani tyto statě nejsou bez chyb a nedostatků. Poměrně nejvíce je těchto chyb v hydrografii Odry. Kromě některých nevhodných odborných výrazů to především jsou nesprávné a zastaralé názvy obcí například Kunvald místo Kunín (str. 174), Heřmínov místo Nové Heřmínovy, Albrechtice místo Město Albrechtice a Vikštejn místo Podhradí (str. 175).

Mnohé z použitých odborných pojmů jsou podobně jako u jiných kapitol zastaralé nebo při nejmenším neobvyklé. Vůbec nebylo přihlíženo k ČSN 73 6511 z roku 1965, která určuje základní pojmy a definice v hydrologii. Jde například o pojem peřejovitá řeka, vodnatost, celoročně stálá voda (str. 146), velké letní srážky, mokry rok a tepelný režim na str. 148, plaviny (str. 152), vlhké povodí (str. 174), vústění (str. 176) a podobně. Autor také často používá nesprávně spád, ačkoliv uvedená ČSN stanoví pro označení podélného úklonu dna ve směru toku termín sklon.

Údaje obsažené v posledním odstavci na str. 148 jsou v rozporu se skutečností, neboť naše [Hydrometeorologického ústavu] hydrologická služba běžně pozoruje vodní stavy, ledové jevy a teplotu vody v tocích. Kromě toho provádí měření okamžitých průtoků, které jsou potřebné pro vypracování měrných křivek. Na základě soustavně zaznamenávaných vodních stavů se z těchto křivek průběžně zjišťují průtoky ve vodoměrných profilech a ty se pak dále zpracovávají. Průměrné měsíční a roční průtoky a další charakteristiky jako například m-denní vody jsou výsledkem statistického zhodnocení základních průtokových řad. Průměrné roční hodnoty se tedy neměří a metodou hydrologické analogie se odvozují pouze hydrologické charakteristiky pro ty profily na tocích, kde se neprovádí pozorování, a to na základě výsledků pozorování z nejbližší vhodné vodoměrné stanice. I v této kapitole je řada nepřesností, které by v knize SPN neměly být. Například rozloha Velkého Hincova plesa (str. 199) 20,08 ha, (str. 431) 18,19 ha; dále (str. 199) jako největší tatranské jezero uvádí Velké Hincovo (v knize Hincovo) jezero, na následující straně [200] však podle autora je největší jezero Štrbské pleso. V knize nejsou tabulky rybníků, které autor slibuje na str. 213. Nejasné je, co autor považuje za rybník a co za přehradu (str. 214 — Žehuňský rybník na Cidlině je přehrada?). Největší čs. rybník je na Slovensku v oblasti štiavnické (?), přehrada na Suchomastském potoce u Králova Dvora je uvedena v přehledu na str. 214 a znovu na str. 215. Podobných nepřesností a zbytečných nedostatků je v kapitole více.

Biogeografické pojetí kapitol o rostlinstvu a zvířené neodpovídá moderní zahraniční koncepci proto, ponechává izolovaně a pouze popisně podává fyto geografický a zoogeografický obraz ČSSR.

V kapitole „Zeměpisné rozšíření rostlinstva“ vychází autor z polohy našeho území, které je podle něho obklopeno 5 velkými oblastmi. Je třeba však upozornit, že ani boreální na s., ani alpské na j. „různým podílem a tvarem“ (str. 216) se nedotýkají ani nezasahují jako celek na naše území. Autorovy „stěhované pohyby“ rostlinstva za geologického a klimatického vývoje nepůsobí v úvodě na čtenáře přesvědčivě. Aniž je podán výklad postupných změn ve vegetaci, končí autor svůj úvod zjištěním, že obraz složení našeho rostlinstva je výsledkem pozvolných klimatických změn, k nimž patří i všeobecné severoatlantské oteplování v tomto století. Důvod, proč považuje toto oteplování za rozhodující faktor pro obraz naší bioty, autor neuvádí.

Jeho kapitola „Vývoj našeho rostlinstva“ patří obsahově historické fyto geografii a jen místy podává historický výklad (str. 219) geoelementů naší flóry. Zcela však zde schází klasifikace geoelementů (= geografických elementů), které právě ukazují na pestrost složení naší flóry. Výklad postupu geoelementů po ústupu kontinentálního ledovce k severu a alpského k jihu není přesvědčivý. Tak například na str. 220 říká, že „Další pontické rostlinstvo (ponticko-dácké) proniklo podél Dunaje přes jižní Karpaty do Dacie a odtud (rozuměj z Dacie) přes Slovensko a Moravu do Čech“

působí chaoticky. Stejně tak nelze tvrdit, že ponticko-ilyrské typy „uhnuly do Prahy“.

Vývodní rostlinný kryt naší arktoterciérní květeny nikde nebyl tvořen jediným druhem a proto překvapuje autorova zmínka o „jednodruhových lesích“, které byly složeny z chladnomilných druhů. Kdežto vývoji flóry ČSSR je věnováno 5 stran, je důležitému vývoji od subatlantiku do dnes věnován jediný odstavec.

Rostlinně — zeměpisné členění ČSSR převzal podle J. Dostála a podle svého uvážení i opravil. Za nejnižší regionalizační jednotku považuje ekotop. Snad došlo u autora k záměně s geobiocenósu (= ekosystémem) nebo biochorem, avšak ten v podstatě neodpovídá Dostálovo florogenetickému a floristickému třídění území.

Autorem převzaté a upravené Dostálovo třídění Československa je nepřirozené a ostatně, jak sám J. Dostál (1960) potvrzuje, má své nedostatky, spočívající v nedostatečné znalosti flóry našeho území. Některé výklady autora jsou rovněž neuspokojivé, jako například na str. 229, kde „Pannonská květena je původu pannonského“ (z boreálního centra v Maďarské nížině), ačkoliv boreální pás (zona) leží daleko severněji a Maďarská nížina v Panonii.

Své horizontální členění doplňuje ještě vertikálním, které je dnes již zastaralé a nevhodné. Jeho „pátra“ mají orografickou nomenklaturu a nerespektují změnu v dřevinné a bylinné skladbě. Je třeba připomenout, že pěnišník (Rhododendron) není divoce rostoucí rostlinou v kosodřevině (srovnej Dostál [1958:484]).

Kapitola „Zeměpisné rozšíření zvířat“ je stručným výtahem Mařanových prací z roku 1953 a 1954 [cit. literatury viz str. 496]. Podobně jako v předchozí kapitole, věnované zeměpisnému rozšíření rostlinstva, pojednává autor úvodem o původu naší zvířeny. V podstatě nelze této biologicky zaměřené kapitole vytknout závažnějších chyb. Také v následující kapitole „Zoogeografické členění Československa“ čerpá autor z Mařanových prací. Jeho „Přehled naší zvířeny“ je prostým výčtem druhů v taxonomickém sledu. „Hraboš tatranský u vod dnes vyhubený“ (str. 253) je však dosud zajímavým a neřídkým druhem tatranských geobiocenů smrkového stupně.

Biogeografické pojetí bioty ČSSR u autora je obsahově zaměřeno biologicky. Jsou zde zcela opomíjeny vztahy mezi živou a neživou složkou v prostředí a rozdělení do skupin přírodních geobiocenů, cenos a kultur do vegetačních stupňů a rozdělení republiky na biogeografické regiony.

Některé výrazy, které autor užívá, jako: rostlinstvo zbytkové (str. 271), rostlinstvo choulostivější a otužilejší (str. 219), jednodruhové lesy (str. 220), druhy s velkou kočovností (str. 249), bělozubí rejsci (str. 253), nohatý jeřáb (str. 254) a podobně, jsou neobvyklé a obsahově nevědecké. Obě kapitoly jsou svým biologickým obsahem nevhodnou stručnou reprodukcí jinak velmi dobrých prací Dostálových a Mařanových.

Recenzovaná publikace obsahuje rovněž stručné popisy fyzickogeografických jednotek na území ČSSR. Třídění a vymezení těchto jednotek postrádá bohužel systém zpracovaný s hlediska komplexity činitelů přírodního prostředí. Je založeno pouze na Hromádkově orografickém členění ČSSR, do jisté míry upraveném. Rovněž předkládaná charakteristika fyzickogeografických jednotek přidržuje se stylem zpracování i obsahem dosud obvyklých schémat prostého řazení popisů jednotlivých prvků přírodního prostředí, bez potřebného vyjádření charakteristik vzájemných jejich vztahů uvnitř popisované jednotky a vztahů k vyšším jednotkám třídícího systému.

Předložená publikace představuje další příspěvek ke studiu fyzickogeografických poměrů území ČSSR. Především v části geomorfologické zpřístupňuje širší veřejnosti některé novější poznatky geomorfologických výzkumů. V dalších kapitolách však obsahuje závažné obsahové i terminologické nedostatky. Svým zpracováním i obsahem tak podává další důkaz toho, že dílo s tak širokou oborovou i regionální tematikou může při současném stavu geografických věd odpovědně zpracovat jedině široký kolektiv odborníků příslušných oborů a že takový záměr se nutně vymyká možnostem jednotlivce, byť by se jednalo i o našeho předního geografa.

Kolektiv pracovníků Geografického ústavu ČSAV v Brně [J. Demek — H. Kříž — E. Quitt — J. Raušer — D. Sekaninová — O. Stehlík]

Odpoověď autorova:

Skupina zeměpisců z Geografického ústavu ČSAV v Brně napsala své názory o mé knížce. Soudím, že byla také povzbuzena mým kritickým postojem k vedení i práci

jejich ústavu v ČSAV. — Nemohu jejich názvoslovné a formulační názory přijmout proto, že nemáme pro ně žádné závazné ustanovení. Také proto, že vědeckou recenzi knížky provedli dva jiní, výborní členové téhož ústavu. I prof. Dostál, prof. Mařan aj.
J. Kunský

Kolektiv autorů: Geologie přehrad na Vltavě. Ústř. ústav geologický a Academia, Praha 1967, 222 p.

Je to dílo určené pro geology a geotechniky a podává přehled o geologických a geotechnických pracích při stavbě přehradních děl tzv. vltavské kaskády, tj. vodních děl Lipno I, Lipno II, Orlík, Kamýk, Slapy, děl u Štěchovic a Vraného. Kolektiv autorský tvoří převážně geologové — Q. Záruba, L. Zajíc, F. Prokop, P. Röhlich, L. Růžička, M. Štěpánek a L. Záruba.

Nejprve je stručně načrtnut vývoj říčních úprav a vodních staveb na Vltavě od počátku až po dnešní přehradní díla. Potom jsou stručně načrtnuty geologické a geotechnické poměry vltavského údolí s petrografickými charakteristikami a s dodatkem o geologickém, geotechnickém, geofyzikálním aj. průzkumu, o posudcích a předběžných průzkumných pracích i zkouškách podle vývoje metod aplikované geologie.

Třetí kapitolou následuje popis jednotlivých děl od Lipna po Vraný. Je uváděn historický přehled projektu díla, popis inženýrsko-geologických přípravných prací s celkovou geologickou charakteristikou oblasti, popis výběru přehradního místa s popisem příslušných výzkumných metod, výběr objektů pro využití vodní energie a úvaha o zátopném území. Pak je popsána stavba hráze, blokování, tvorba těsnících clon a další tělesa hráze se všemi náležitostmi.

Následuje popis plánu průzkumu a stavby podzemních prostor hydrocentrály (u Lipna) aj. se zajímavým průzkumem, zkouškami a zajišťováním účinků puklinatosti a podobně. V případě Lipna je doprovázen text úvahami o vyrovnávací hrázi (Lipno II.) u Vyššího Brodu. Popis je pak uzavřen úvahami o zátopném území a jeho oblasti s popisem dodatkových povrchových staveb.

Analogicky jsou pak podány další popisy, úseku Vltavy mezi Vyšším Brodem a Českými Budějovicemi s návrhy dalších zdříží v tomto vltavském úseku. Pak je podobně probráno vodní dílo Orlík, Kamýk, Slapy a díla u Štěchovic a Vraného. Kniha je uzavřena seznamem literatury, rejstříkem lokalit a anglickým souhrnem.

Touto knihou se dostává také pro studující i odborníky řada dosud utajovaných informací ke všeobecnému poučení odborných čtenářů. Interestantní knížka je určena pro pracovníky geologie, geotechniky, stavební inženýry a studenty těchto oborů.

Grafický doprovod knihy jak kresbový, tak fotografický, je velmi zdařilý jak z obecně vědeckého hlediska, tak i z technické aplikace.

J. Kunský

Hydrologické poměry Československé socialistické republiky, díl II, Hydrometeorologický ústav, Praha 1967, 557 str., 4 přílohy, cena 109 Kčs.

Po prvním dílu „Hydrologických poměrů ČSSR“, vydaném Hydrometeorologickým ústavem v roce 1965, následovala v prosinci 1967 další část této rozsáhlé publikace, která bude mít celkem tři díly. Zatímco první díl obsahoval pouze seznamy toků a povodí na území ČSSR a některé poměrně neměnné základní charakteristiky říční sítě, jsou v druhém díle publikovány výsledky zpracování konaných pozorování po několik desetiletí na vodoměrných stanicích na tocích, pozorovacích objektech podzemních vod a pramenech. Publikované údaje byly získány zpracováním pozorovacích řad do konce hydrologického roku 1960. Ty však nejsou stejně dlouhé, neboť stanice i ostatní pozorovací objekty byly zřizovány postupně. Pro porovnání byly však jednotně vyhodnoceny výsledky pozorování ze stanic povrchových vod za období 1951—1960, případně 1931—1960 a u podzemních vod a pramenů za období 1956—1960 nebo 1951—1960.

Publikace představuje rozsáhlý soubor 13 druhů tabulek, které jsou ještě doplněny abecedním seznamem obcí s pozorovacími objekty a prameny a přehlednými mapami pozorovací sítě povrchových i podzemních vod. První část tabulek (II/1) obsahuje základní údaje všech vodoměrných stanic, v nichž se během období 1931—1960 provádělo nepřetržité pozorování nejméně po dobu jednoho roku. Kromě běžných popisných údajů, jako jsou názvy toků a stanic, ploch povodí po vodoměrné profily, délky trvání pozorování i vyhodnocování průtoků, jsou v těchto tabulkách uvedeny i nejvyšší

a nejnižší zaznamenané vodní stavy, data jejich výskytu a četné doplňující poznámky.

Následující tři druhy tabulek jsou věnovány průtokům na vodoměrných stanicích. Průměrné měsíční a roční průtoky, minimální (nejnižší denní průměrný průtok) a maximální (kulminační) průtoky ze všech stanic s vyhodnocovanými průtoky nejméně po dobu 10 let během období 1931—1960 jsou sestaveny do tabulek II/2. Jednotně byly zpracovány průtokové údaje ze všech stanic za celou dobu, kdy se průtoky vyhodnocovaly, dále za srovnávací období 1951—1960 a u stanic s dostatečně dlouhými průtokovými řadami i za třicetiletí 1931—1960, které poměrně dobře reprezentuje výsledky dlouhodobých pozorování. Dlouhodobé průměrné i extrémní průtoky jsou ještě v další skupině tabulek (II/3), která je navíc rozšířena o měsíční a roční průměry i extrémní průtokové hodnoty z jednotlivých hydrologických roků pozorovacího období.

V poslední části z této skupiny tabulek (II/4) jsou průtoky překročené na jednotlivých vodoměrných profilech po dobu „n“ dní v roce, a to opět zvlášť za celé vyhodnocované období, dále za desetiletí 1951—1960 a třicetiletí 1931—1960. Tyto charakteristické údaje byly získány statistickým zpracováním průměrných denních průtoků na samočinných počítačích, anebo starším graficko-počítačským způsobem. V tabulkách jsou uvedeny nejen průměrné, ale i největší a nejmenší průtoky překročené po dobu 30 až 364 dní v roce.

Výsledky měření teploty říční vody na stanicích jsou obsahem dalších dvou druhů tabulek. Jde především o průměrné měsíční a roční teploty vody i zjištěné extrémní hodnoty v jednotlivých hydrologických rocích, jakož i za celá pozorovací období (II/5) a dále pak o teploty překročené průměrně po dobu „n“ dní v roce (II/6). Z tabulek je patrné, že na rozdíl od pozorování vodních stavů byla teplota vody sledována ve velmi různých obdobích. Nejstarší pozorování zahájená koncem minulého století byla až na ojedinělé výjimky (například stanice Mělník a Kroměříž) po několikaletém trvání ukončena, protože podle směrnice tehdejšího Ústředního hydrografického úřadu ve Vídni postačovalo k poznání teplotního režimu desetileté pozorování. K obnovení a rozšíření měření teploty vody na jiné stanice došlo až po roce 1940 a zejména pak v letech 1954—1958. Pozorovací řady jsou proto nesterjné dlouhé a porovnávání teplot vody z různých toků a stanic je velmi obtížné.

Údaje o výskytu ledových jevů, které byly získány jejich nepřetržitým pozorováním na vodoměrných stanicích po dobu nejméně 10 roků jsou uvedeny v tabulkách II/7. Tabulky obsahují zejména údaje o začátcích pozorování ledových jevů, dále data nejdřívejšího a nejpozdějšího výskytu prvního i posledního ledového jevu na tocích a počet dní nejdelšího nepřetržitého trvání ledové celiny v jednom hydrologickém roce. V tabulkách však chybí jakékoliv údaje o tloušťce ledu, případně i průměrnou počtu dní s ledovým krytem.

Zbývajících 6 druhů tabulek obsahuje výsledky pozorování podzemních vod a pramenů. Podstatnou část tvoří základní údaje pozorovacích objektů a sledovaných i evidovaných pramenů. Především jsou to v tabulkách II/8 popisné údaje všech objektů podzemních vod a některých vybraných pozorovacích sond hydrologických profilů, v nichž byla sledována hladina podzemní vody nejméně po dobu jednoho hydrologického roku. Kromě názvů a druhů objektů se v nich ještě uvádějí průměry výstroje vrtů, resp. studní, nadmořské výšky terénu a odměrných bodů a některé hydrologické charakteristiky, jako nejvyšší a nejnižší zaznamenané stavy a rozkvy hladiny podzemní vody. Popisné údaje všech hydrologických profilů, které byly dříve označovány názvem hydropedologické profily (HP) a zřizovány především na projektované trase průplavu Odry — Dunaj a dále v údolí Váhu, Podunajské a Východoslovenské nížiny, jsou v následujících tabulkách II/9. Je uváděn však pouze počet jednotlivých druhů objektů (studny, vrty, zarážené trubky apod.) tvořících profil, jeho celková délka, označení a začátek pozorování.

Základní popisné údaje všech pramenů, které byly v rámci sítě Hydrometeorologického ústavu pozorovány nebo alespoň evidovány v době do 31. 10. 1960, jsou sestaveny do tabulek II/12. Uvádějí se i prameny, jejichž sledování bylo již z nějakých důvodů ukončeno. Z hlediska pozorování se rozlišují prameny pozorované, tj. s pravidelně zjišťovanou vydatností a teplotou vody, dále prameny sledované, tzn. měřené pouze občas, a konečně prameny evidované, jejichž vydatnost, případně i teplota byla změřena nebo odhadnuta jednorázově. Obsah těchto tabulek tvoří především názvy pramenů, které podle úvodních vysvětlivek byly doplněny a projednány s místními národními výbory a o nichž se předpokládá, že budou nadále závazně používány; dále to jsou zeměpisné souřadnice a nadmořské výšky pramenů, jejich vydatnosti, případně i teploty vody rozlišené podle toho, zda byly získány z více než jednoletého pozorování nebo pouze krátkodobým, případně jednorázovým měřením.

Všechny tabulky základních údajů pozorovacích objektů podzemních vod a pramenů (tab. II/8, II/9 a II/12) jsou ještě doplněny jednoduchou charakteristikou rostlinného krytu a geologické formace.

Výsledky sledování hladiny podzemní vody z vybraných objektů, s nejméně pěti-letým pozorováním, jsou obsaženy v tabulkách II/10 a II/11. V prvním případě to jsou průměrné měsíční stavy hladiny podzemní vody, dále nejvyšší, průměrné a nejnižší stavy hladiny za vegetační a nevegetační období a její rozkyv, nejčastěji za pětiletí 1956—1960 nebo desetiletí 1951—1960, ve výjimečných případech i za období delší (například 1941—1960). I v dalších tabulkách uvedené stavy hladiny podzemní vody překročené průměrně po dobu „n“ dní v roce (II/11) byly získány statistickým zpracováním týdenních stavů z vybraných objektů ze shodných pozorovacích období.

Konečně v tabulkách II/13 jsou obsaženy nejvyšší a nejnižší vydatnosti pramenů zjištěné jak v jednotlivých hydrologických rocích, tak i v celém pozorovacím období, avšak pouze u těch pramenů, které byly v době do 31. 10. 1960 pozorovány nejméně 2 roky. Tabulky jsou ještě doplněny označením charakteru pramenů, který byl stanoven na základě poměru mezi minimální a maximální vydatností a hodnotí se podle pětičlenné klasifikační stupnice. Posuzování míry rozkolísanosti vydatnosti pramenů tímto způsobem, tj. pouze na základě mezních hodnot vydatnosti, není příliš vhodné. Skutečnou rozkolísanost vydatnosti pramenů nebo hladiny podzemní vody může mnohem lépe vystihnout způsob posuzování míry rozkolísanosti uváděný R. Netopilem (1964), který používá místo extrémních hodnot vydatnosti stavy hladiny překročené o 10 % a 90 %. Rovněž i stupnici navrženou R. Netopilem pro klasifikaci stálosti vydatnosti pramenů považují za vhodnější, než je ta, kterou použili zpracovatelé v „Hydrologických poměrech ČSSR“.

Přilohu tabelární části II. dílu „Hydrologických poměrů ČSSR“ tvoří 2 přehledné mapy v měřítku 1:500 000. Zatímco způsob vyznačení vodních stanic na první mapě poskytuje dostatečný přehled o jejich umístění na tocích, jsou na druhé mapě pouze hydrologické profily zakresleny stejným způsobem, kdežto ostatní objekty podzemních vod i prameny jsou znázorněny pouze bodovými značkami u obcí, na jejichž území se nacházejí, což ovšem neodpovídá jejich skutečnému umístění.

Ve vysvětlivkách se sice uvádí, že v mapách jsou pozorovací objekty podle stavu z roku 1960, avšak jejich porovnání se základními údaji v tabulkách dokazuje, že jsou patrně vyznačeny v mapách všechny objekty a stanice, i když bylo v nich pozorování již před r. 1960 skončeno.

Druhý díl „Hydrologických poměrů ČSSR“ je velmi významnou publikací, která obsahuje základní hydrologické charakteristiky a údaje potřebné nejen pro vodní hospodářství a některá další odvětví národního hospodářství, ale i pro geografické práce regionálního charakteru.

H. Kříž

Ladislav Zapletal: XI. sjezd československých geografů v Olomouci 1968. Vydala Čs. společnost zeměpisná — pobočka Opava — v Olomouci 1968 v rozsahu 48 stran.

Skromná knížka je dokladem toho, jak pečlivě byl připraven XI. sjezd čs. geografů, který se v srpnu 1968 ze známých důvodů nemohl uskutečnit. Dosud k žádnému z předcházejících sjezdů uplynulého půlstoletí, ani k VIII. sjezdu v Opavě, nebyl připraven program s tak podrobně informující pomůckou, jako zde komentovaný základní tisk XI. sjezdu v Olomouci 1968. Knížka obsahuje podrobnou chronologii sjezdového programu, soupis sjezdových referátů, popis sjezdových exkurzí a prohlídek, katalog výstavy s exponáty předních českých a slovenských zeměpisných pracovišť, seznam adres členů sjezdu i soupis pracovišť na sjezdu zastoupených. Zvláště pozoruhodný je připravený soupis sjezdových publikací, jichž bylo vydáno ke sjezdu celkem 21, nejdelší z nich 150stránková. Za tímto soupisem je seznam dalších 26 titulů, které byly připraveny pro členy sjezdu, nikoliv však speciálně vydány. Za nejcennější v této publikaci je třeba považovat zaslíbené napsaný úvod, který je až přeplněn exaktními číselnými charakteristikami a záznamy a který se svými 34 poznámkami pod čarou je významným příspěvkem historické i současné charakteristice Československé společnosti zeměpisné. Publikaci doplňují údaje o složení ústředního výboru ČSZ při ČSAV, návrhy jednotlivých poboček ČSZ na rozdělení funkcí pro sjezdová jednání i pro další funkční období 1968 až 1971 a různé další údaje. Pouze část obsahu této brožury ztratí po sjezdu na svou významu; ostatní zůstane trvalým dokumentem života Československé společnosti zeměpisné.

J. Duda

J. Raschendorfer: Bibliografie publikační činnosti členů XI. sjezdu československých geografů v Olomouci 1968. Vydala Čs. společnost zeměpisná, pobočka Opava, v Olomouci 1968; 35 str; Nepronatelný tisk pro členy X. sjezdu čs. geografů.

Knížka zaznamenává na 600 literárních titulů publikovaných 78 autory — členy XI. sjezdu čs. geografů — v uplynulém mezisjezdovém období 1965—1968. Protože se na XI. sjezd přihlásila naprostá většina českých publikujících geografů, je soupis reprezentativní i pro naši geografii obecně. Soupis má tu přednost, že zahrnuje také publikace našich geografů v zahraničním tisku a v okrajovém nebo provinciálním tisku negeografickém, tedy tituly, které by sotva dokázala zaznamenat běžně zajišťovaná bibliografie, když o publikacích tohoto typu zpravidla ví jen úzký okruh pracovníků kolem autora. Významné je i to, že 7 % titulů tvoří geografie v tisku; soupis tedy upozorňuje i na práce, které teprve budou otištěny.

Za zmínku stojí i úvod publikace, který poukazuje na smutnou skutečnost, že v pokročilém věku atomového století pracně a neúspěšně usilujeme v české a slovenské geografii vypracovat se v oboru bibliografie na úroveň z počátku tohoto století a dokládá to nástinem historického vývoje české geografické bibliografie. Zvláště Geografický ústav ČSAV v Brně v současné době usiluje o odstranění uvedeného nedostatku; vydáváním dílčích, časově tématicky nebo autorský omezených bibliografií se však stav zlepšuje jen pozvolna a geografie v oboru bibliografie stále zůstává svou úrovní za jinými vědními obory, např. za historií nebo mineralogií a geologií. V tomto smyslu tedy i formálně dobrá a obecně prospěšná i zdařilá Raschendorferova Bibliografie stav naší české geografické bibliografie zlepšuje, avšak neřeší.

L. Zapletal

Klimaty Afriky. Pod redakcí doktora geogr. věd A. N. Lebeděva a kařd. geogr. věd O. G. Soročana. Gidrometizdat Leningrad 1967.

Kniha má 488 stran, 115 obrázků (grafů a mapek) a 112 tabulek. Jde o závažné dílo z regionální klimatologie nejen rozsahem, nýbrž i obsahem. Vyšlo pod hlavičkou Hlavní správy Hydrometeorologické služby při sovětu ministrů SSSR a Hlavní geofyzikální observatoře A. I. Vojejkova. Autoři z pozic klimatologů-geografů přistoupili k tomuto tématu jak z hledisek geografických, tak i fyzikálně meteorologických a dosáhli tak velmi bohatého a všestranného popisu a výkladu podnebí Afriky. Tato monografie je první prací z chystané série klimatografií světa, která bude vydána podle rozsáhlých fyzicko-geografických oblastí. Práce je ovšem sepsána tak, aby jí bylo možno použít pro řešení otázek, jimiž se zabývají různá odvětví národního hospodářství zájímavější se o zahraniční země a zejména o země rovníkových, tropických a subtropických oblastí.

Nedostatek klimatologického materiálu a jeho nehomogenita nedovolily stanovit některé charakteristiky v pojetí komplexního klimatu, které jsou pro různá odvětví praxe velmi důležité. Omezený materiál byl zejména pro charakteristiky oblačnosti a směru a rychlosti větru. Na jednotlivých kapitolách knihy se podílela řada spoluautorů

Po úvodu následuje kapitola zabývající se klimatologickým materiálem, metodikou výpočtů a mapování klimatických charakteristik, s jejichž pomocí je podnebí Afriky popisováno. Tato kapitola může být i vhodnou obecnou pomůckou pro klimatology pracující v regionální klimatologii.

Autoři zachovávají genetický postup popisu a výkladu podnebí. Vycházejí od radiačních faktorů podnebí a dále se podrobněji zabývají cirkulačními faktory podnebí. Od popisu změn barického pole během roku přecházejí k výkladu vzdušných proudění a je jejich vlivu na tvorbu klimatu. Pak následuje kapitola s všeobecnou charakteristikou podnebí Afriky. Velmi podrobná je další kapitola zabývající se teplotním režimem afrického podnebí. Velmi cenné jsou tu, vzhledem k daným možnostem materiálu, podrobné mapy rozložení teploty vybraných měsíců, mapy průměrných denních amplitud teploty a křivky zabezpečení některých teplotních charakteristik. Velmi ilustrativní je mapa sum teploty dní s denním průměrem nad 10 °C. V kapitole o vlhkosti ovzduší je zajímavý kartodiagram zobrazující rozložení různých typů ročního chodu relativní vlhkosti a mapky rozložení tlaku vodních par a relativní vlhkosti ve vybraných měsících.

Podobně je tomu i v kapitole o oblačnosti, kde nacházíme ještě mapu rozložení typů ročního chodu oblačnosti, a to subtropického, tropického, rovníkového a přechodného mezi subtropickým a tropickým. V této kapitole nacházíme i mapky pravděpodobnosti výskytu dní jasných (0 až 2,0), oblačných (3,0 až 7,0) a zamračených (8,0 až 10,0) pro leden a červenec.

Velmi podrobná je kapitola o srážkách. Zaujme tu zejména mapa rozložení průměrných úhrnů srážek, velmi ilustrativní kartodiagram ročního chodu srážek a mapa oblastí typů ročního chodu srážek a mapa klimatických oblastí Afriky podle srážkových poměrů. Je škoda, že podobné mapky nejsou sestrojeny i pro teplotu vzduchu. Velmi zajímavý je také kartodiagram ročního chodu počtu dní se srážkami.

V kapitole o větrných poměrech zaujímají pozornost zejména mapky klimatických oblastí podle různých typů ročního chodu rychlosti větru, oblasti s různými periodami maximálních rychlostí větru a podnebné oblasti s minimálními rychlostmi větru.

Stále rostoucímu zájmu o klima volné atmosféry je rovněž věnována kapitola zabývající se teplotou vzduchu (jejím rozložením a ročním chodem, vertikálními gradienty teploty, proměnlivostí teploty, výškou a teplotou tropopauzy) a vlhkostí vzduchu.

Překvapuje, že v tak důkladné klimatografii chybí mapa klimatických pásů, typů a oblastí. Tabeleární přehled základních klimatických charakteristik a jejich ročního chodu v knize nenajdeme. Tento přehled je však publikován ve dvou samostatných svazcích pod názvem „Klimatičeskij spravocnik Afriki I (Gidrometizdat, Leningrad 1968) i II“, tamtéž 1967. Tyto tři publikace tvoří souborné dílo zejména pro geografy velmi závažné. Vyplňuje také velký nedostatek materiálu pro sestavování regionální geografie Afriky a jejích částí.

M. Nosek

Alois Musil. Život a dílo vynikajícího českého vědce a cestovatele. (Katalog výstavy k 25. výročí úmrtí pořádané ve dnech 18. března až 20. dubna 1969 ve výstavním sále Technického muzea v Brně.) Vydaly Čs. společnost zeměpisná při ČSAV, pobočka Brno, Muzeum Vyškovska ve Vyškově a Technické muzeum v Brně. 34 stran textu + 10 stran obrázků.

Redaktory tohoto katalogu jsou dr. Miloš Drápal, dr. Frant. Jordán, Jan Kupka a dr. Jan Zháněl. Po předmluvě dr. M. Dráपालa následuje krátká stať téhož autora „Vzpomínáme světoznámého vědce a cestovatele“. Článek prof. dr. E. Bernleithnera „Ein Gelehrter im Priesterrock“ je uzavřen krátkým českým shrnutím dr. J. Zháněla. V článku „Alois Musil ve vzpomínkách“ seznamuje Pavel Martiňásek s charakterovými a lidskými vlastnostmi této velké osobnosti. Dr. Miloš Havelka v článku „O přípravách prvních oslav Aloise Musila v letech 1937/39“ líčí historii neuskutečněných oslav Musilových sedmdesátin. Dále následuje článek dr. Frant. Jordána „Oslavy 100. výročí narození Aloise Musila v roce 1968“. Poslední je krátká zpráva dr. Z. Sedy, CSc. „Osud botanických sběrů Musilových“.

Vhodně vybrané obrázky dokumentují stručně, avšak vhodně velmi bohatý a plodný život tohoto významného vědce a cestovatele.

Katalog sám doplňuje a prohlubuje informace, které poskytuje výstava, k níž libreto vypracoval dr. Miloš Drápal a scénář napsal dr. Frant. Jordán. Katalog svým obsahem má povahu samostatné publikace, která zájemce dobře informuje o životě a díle profesora dr. Aloise Musila.

M. Nosek

Zdeněk Šípek: Spory Československa s Rakouskem o vedení státních hranic na jižní Moravě v letech 1918—1923. (Edice Jižní Morava, sv. 1.); 64 stran, 4 obr., 9 mapek; Mikulov 1968, cena 10 Kčs.

Šípkova studie si jako první u nás všímá vývoje jednání o přesné vytýčení československo-rakouské hranice na jižní Moravě po první světové válce. U Rakušanů se této problematice věnoval E. Riedel v práci „Entwicklung der Grenze zwischen Niederösterreich und Mähren“, jež vyšla v Innsbrucku r. 1951. Šípek sleduje všechny aspekty, uvádí věcně i jiné důvody obou stran: všímá si společenské struktury, ekonomické situace i národnostních poměrů a hledá vzájemné vazby všech faktorů, vzájemně v jednotlivých územích působících. V r. 1918 byla prakticky sporná celá československo-rakouská hranice. Tehdejší, staletí platná administrativní hranice mezi Dolními Rakousy a Moravou procházela vcelku rovinným územím, kde prakticky nebylo terénních zábran. V průběhu historie se tam vytvářelo jednotné hospodářské území a hranice byla fakticky jen formální. Tím více problémů pak vyvstalo po rozpadu Rakousko-Uherska. Byly to v celé této oblasti místní hospodářské poměry v nejšířším slova smyslu, jež musely řešit. Obě strany pochopitelně se usilovně snažily i v nejmenších detailech prosadit

své zájmy a tím úpravy ve svůj prospěch. Na mírové konferenci v Saint German vycházejí vítězné mocnosti v zásadě z toho, aby platily historické hranice. Při vlastním jednání pak obě strany předkládaly své návrhy i jejich zdůvodnění. Šipková studie se jimi detailně zabývá. Upozorňuje na fakt, že po mírové smlouvě, která platila od 16. 7. 1920, musela pak mezinárodní delimitační komise pracovat až do r. 1923 přímo v terénu, než skončila definitivní vytyčením hranic. Ty platí v plné míře ještě dnes. Autor podává celý výklad podle jednotlivých sporných úseků. Dovídáme se tak podrobně o všech návrzích obou stran (i extrémních), které byly podány. Velkou cenu mají připojené mapky. Jejich zpracování však není nejhodnější. Situace není zcela jasná, zvláště na těch, které zároveň znázorňují jak nároky rakouské, tak i naše. Zde snad měla být sporná území zakreslena i plošně v barvách. Svou hodnotu mají i připojené materiály dokumentárního charakteru: přesné znění úmluvy mezi oběma státy o vedení hranice a s tím souvisejících otázek ze dne 10. března 1921, dále vysvětlující poznámky a odkazy na prameny a literaturu, jakož i seznam použité literatury a pramenů. Německé resumé tuto záslušnou studii uzavírá.

D. Trávníček

Ke Šmilauerově kritice práce V. Davidka: Geografie a toponymie valašských dědin v československých Karpatech.

Vladimír Šmilauer ve Zpravodaji Místopisné komise ČSAV IX, 1968 s. 224, otiskl kritiku nadepsané studie otištěné ve Sborníku ČSZ 73, 1968, s. 55–70. — Vyvrácenou teorií o rumunském původu našich Valachů nepřímou oživuje námitkou, že místní jméno Pařížovce podle zápisu Parishása „svědčí jasně, že základem je osobní jméno Paris — jsme na území kolonizovaném kdysi Valony“. Sám jsem vytkl svéráznost a jedinečnost tohoto slovenského typumy a dokazoval na podmiňovanou srovnatelnost s místními jmény českými (o čem kritik pomlčuje). Ale to „jasně svědčí“ je liché neméně než kupříkladu výklad jména Horažďovic z „Horaz do vice“, třebaže jej podal učený a poctivý „milovník českého jazyka“ notabene historický, Šmilauer snad neupírá „nejzákladnější znalosti“ novodobému Profousovi, jenž vykládá podle pařezů a kořenů aspoň Pařezov, Pařížov (doplňují dokladem Pařížov) a Kořenatéc; a nad něho jedině polohopisně vysvětlují též Kořenice (nejen Kořen) a nejedno další toponymum i s populární koncovkou — ice (např. Dřevěnice, Habrovice, Kornice, Pohořice, Úhonice, Záhořice). Nepochybuji, že filologům je dobře známa variabilita i vývojová labilita právě rodu, čísel i koncovek mnohých toponym; připomínám aspoň nejbližší typy, totiž ta Blanice i ty Blanice, Bořikov i Bořikovy, Bukovina i Bukovany, Sedlec i Sedlice, Litíč i Litice, Bolešín i Bolešiny, Radešov i Radešovice ajv. Proto každou klasifikaci jsem podle pouhých koncovek, dokonce jen nyní živých, oceňuji především a někde jenom za pracovní pomůcku, a zdůrazňuji vykládat jména i věci nejednou, podle významu. — Představy o středověkých osidlovacích „vlnách“ patří mezi ahistorické báchorcky jako o cizím původu západokarpatských Valachů (ti výslovně „hosté“ byli právě výjimkami mezi usedlými, domácími sedláky). Svě důvody proti rumunskému původu našich Valachů jsem mohl provodit z důvodu úspěšnosti jen padesátkou zeměpisných pojmenování z prostředí valašských dědin. Z nich však Š. odmítá můj výklad Úherců z apel. úhor a důvěřuje v Profousův výklad z os. jm. Uhřec. Přitom filolog Š. nejen přechází změnu kvantity počátečního Ů — (též něm. Auherzen) a doklad Uhřice pro Uhřice (jméno je ovšem nečelední) ale zanedbává i varianty typu Mirošovice a Mirešovice. A proto jméno „vykládám spíše od slova úhor“ dále. Podobně pro Pardubice vymýšlel již Profous os. sj. Porydub (tu by podle Š. byly hláskoslovné změny přípustné?), mohl bych přispět výskytem os. jm. Pardub, ale to leda rovnocenně s etymologií údajně jen lichou o „páru dubů“; Š. se zde opět chytá podružností, neboť jsem vykládal především jméno Dub. Některé Doubice nesou úředně jméno populární, ačkoliv je nelze vykládat patronymicky, jak už zmíněno. Zásadně: Argument čeledních jmen — ice nepovažují eo ipso či jednoznačně za průkazný pro výklad jejich vzniku ze jmen poosobních tak určitě, jak hájí Š. jako samozřejmost. Šmilauer sklouzl k dalším falešným reprodukcím svých názorů u jména Predmier: Vysvětlují je jako název výrobiska podle vyměření, nikoliv poosobně (ba ani Předměrice; ostatně citují je jen pomocně); a u jména Příslop podle polohy při napajedlech valašského dobytka (Šmilauerovi je cizí a nechápe, když Profousův názor vkládám loyálně jako další doklad Profousova odlišného, tj. nesprávného výkladu jmen bez zřetele k realitám; a proč kvůli tomu Profousa nepranířují!). — Nejen Profous nemá, ale ani Šmilauer nemá za nutné, aby excerpoval výsledky toponomastických snah již podniknutých v běžné raněnovověké litera-

tuře. V ní by nalezl ne jeden lepší výklad; upozornil jsem kromě Plz n ě u V. Hájka aspoň na správnost výkladu vzniku a významu jména našeho Kol í n a u P. Stránského již r. 1643; upozornění na metodické nesprávnosti našich moderních onomastiků zřejmě patří zdůrazňovat. Neboť právě Šmilauer odmítá vážit poznatky z historické geografie a z dalších oborů, jež jsou ke komplexním výkladům nezbytnými. Proto s iuvědomuj jako svou přednost, jestliže ryžují zrnka poznání třeba až u Hájka, který určitě stále skýtá o našem osídlení a jménech mnohý cennější pohled než třeba „Osídlení ve světle místních jmen“. Š. nereprodukuje ani účel, osnovu, závěry příspěvku, ani z hlediska toponomastického; přesto tvrdí Čtenářům, že jsem pominul základní výklad poosobních jmen, ačkoliv ve skutečnosti jsem jim věnoval dvě samostatné skupiny, a to z hledisek širších, než zná prof. Šmilauer.

V. Davídek

Z E M Ě P I S N Ě N Á Z V O S L O V Í

Příspěvek k politicko-zeměpisným pojmům

Územní správní jednotka — konvenčními hranicemi uvnitř státu vymezené území na základě hledisek historických, ekonomicko-politických, dopravních, jazykových, kulturních a dalších, někdy i přírodních, jejichž prostřednictvím stát vykonává výkonnou moc nad státním územím. Na území správní jednotky (země, kraj, okres, oblast, region, departement, provincie, distrikt, hrabství, county, aimag, fylke, il, ilce, bucak, nomoi a další podle jednotlivých zemí, ale i též města se zvl. statutem) se člení jednotlivé státy, a to na základě dvou i více stupňové správy státního území.

Zámořské území — územní správní jednotka nahrazující po druhé světové válce koloniální statut. Zámořské území se stává integrální součástí mateřské země se všemi právy, povinnostmi a postavením, jako mají správní jednotky mateřského státu (zámořské provincie, zámořské země, zámořský departement aj.).

Federální území — územní správní jednotka vyčleněná ze správy států, jež tvoří federaci, a podřízená přímo ústřední federální vládě. Obvykle je to území hlavního města federativního státu, aby se „zabránilo vlivům jednotlivých federací tvořících států“. Federální území mívá zvláštní statut nebo bývá někdy postaveno na roveň těchto států. Např. Washington, Canberra.

Kolonie — koloniální mocností obsazené území původně nerozvinuté, řídce obydlené nebo neosídlené, obsazené ze strategických nebo hospodářských důvodů nebo dobyté vojensky. Politicky je kolonie závislá na mateřské zemi, hospodářsky bývá exploatována monopolními společnostmi i z jiných zemí než z mateřské. Po druhé světové válce postupně mizí pojem kolonie a nahrazuje se závislým územím, zámořským územím apod. jak vyplývá z posledních jednání o kolonialismu v OSN; pojem kolonialismus je nověji v politice nahrazován neokolonialismem.

Dependence — nižší územní správní jednotka politicky podřízená v Britském společenství národů závislému území, např. Ascension je dependencí závislého území (dříve kolonie) svatě Hejleny.

Dominium — podle Imperial Conference 1926 a 1930, Westminsterského statutu 1931, dřívější kolonie, pak samosprávný nezávislý stát, který ve formě volného přidružení uznává jako hlavu státu britského panovníka, jenž jmenuje jako svého zástupce generálního guvernéra.

Kondominium — spojená vláda dvou nebo více mocností nad jedním nesamosprávným územím.

Protectorát — území formálně neanektované, v němž však vykonává buď na základě smlouvy, záruky nebo i jiných zákonných prostředků výkonnou i zákonodárnou moc (různě omezenou) jiný stát. Např. Šalomounovy ostrovy jsou britským protektorátem, Sikkim je protektorát Indické republiky.

Stát pod ochranou — v Britském společenství národů území, jehož vládce uznává ochranu Spojeného království, které obstarává zahraniční záležitosti státu. Nad vnitřními záležitostmi vykonává zákonodárnou moc vládce se svými orgány. Např. Brunei, Tonga.

Závislé území — v Britském společenství národů, nynější název pro bývalé kolonie, protektoráty a státy pod ochranou spravované Commonwealth Office v Londýně a získané osídlením, obsazením nebo anexí. V závislém území je panovník reprezentován guvernérem; orgány místní správy jsou výkonná rada a zákonodárná rada s úředníky jmenovanými guvernérem, případně i s několika volenými členy.

Přidružený stát — zvláštní druh státoprávního postavení na základě dohod z r. 1967 mezi Spojeným královstvím a některými členy bývalé Západoindické federace. Přidružený stát má vnitřní samostatnost s právem pozměňovat ústavu, včetně moci skončit statut přidruženého státu a vyhlásit nezávislost. Naproti tomu Spojené království zodpovídá za zahraniční záležitosti a za obranu. Jde tudíž o nový způsob aplikace dřívějšího koloniálního systému. Přidruženými státy jsou např. Antigua, Dominica, Grenada ad .

Neutrální území — hist. název pro pouštní území mezi Kuvajtem a Saúdskou Arábií, nad nímž nebyla vykonávána svrchovanost jejich ani dalších států. Neutrální území bylo ustaveno 1922 a zrušeno 1966 na základě dohody mezi oběma zmíněnými státy, bez přihlídnutí na další zájmy jiných států.

Mandátní území — podle článku 22 Společnosti národů z roku 1919, jsou bývalá německá a turecká území dána pod správu vítězných mocností až do doby, kdy budou moci být nezávislémi. Tato území byla rozdělena do tří tříd: A — Irák, Palestina, Transjordancko, Sýrie; B — Kamerun, Togo, Tanganika, Ruanda; C — Jihozápadní Afrika, Nová Guinea, pacifické ostrovy, Samoa. Pojem mandátní území zanikl ustavením OSN 1945 a nahrazen poručenským územím.

Poručenské území — podle Charty Organizace spojených národů, po druhé svět. válce označení mezinárodního systému ochrany zájmů obyvatel území, jež dosud nejsou samostatná. Jsou to dřívější mandátní území (do 1945), která dosud nedosáhla nezávislosti, tj. Severovýchodní Nová Guinea, pacifické ostrovy (dříve japonské: Karolíny, Mariany, Marshallovy ostrovy). Státy vykonávající poručenství mají podávat zprávu o své činnosti Poručenské radě OSN.

Pevninské vody — jsou řeky, jezera, průplavy a jiné vodní plochy, které jsou na území jednoho státu, dále vody zámořských přístavů, včetně vnitřních i vnějších rejd, vnitřní moře, zálivy (u nichž největší vzdálenost mezi dvěma poloostrovy, například kosami, uzavírajícími záliv, nepřesahuje šířku 24 námořních mil mezi odlivovými čarami, nebo zálivy z historických důvodů patřící přílehlému státu). (Pro přístavní zařízení SSSR platí, že v nich kotvící lodi se musí řídit sovětským zákonodárstvím, není-li stanoveno jinak v obchodních dohodách se státem, pod jehož vlajkou loď pluje.) Podle Ženevských dohod z roku 1958 se nedospělo k jednotnému ujednání o šířce pevninských vod lemujících pobřeží států a bylo ponecháno na vůli jednotlivých států stanovit si šířku pevninských vod v rozpětí od 3 do 12 námořních mil (měřeno od čáry odlivu), a to podle zeměpisných poměrů, historické tradice, hospodářských zájmů, bezpečnosti území i zájmů námořní plavby. Západní mocnosti prosazují, aby pásmo bylo pouze třímílové, k čemuž se přidalo celkem 19 států. Jiný návrh byl na šestímílové pásmo a v soulase s tímto pásmem by mohlo být ještě 12mílové rybolovné ochranné pásmo. Nynější neurovaný stav, přes určité dohody, připouští mnohostranné výklady, takže jsou státy, které si nárokují např. z hospodářských důvodů (např. pro těžbu ropy, zemního plynu) i několikanásobně širší pásma pevninských vod, než je 12 námořních mil.

Pevninský šelf — podle mezinárodního práva na základě Ženevských dohod z roku 1958 je ohraničen hloubnicí 200 m (pokud se nalézá uvnitř pevninských vod a přiléhá

přímo k pobřeží), jakož i případně za tímto vymezením pokud hloubka vody umožňuje hospodářské využití těchto oblastí. Nad pevninským šelfem vykonává právo suverenity pobřežní stát spolu s právem výzkumu i těžby přírodního bohatství pevninského šelfu.

Vnitřní moře — všechny vody moří obklopené souší patřící pouze jednomu státu (např. Aralské moře, považujeme-li za moře), dále vody oceánů, moří a zálivů, spojené průlivy s jinými moři, jejichž pobřeží patří jednomu státu (např. Azovské moře, Bílé moře). Vnitřní moře náleží v mezinárodním právu pod jurisdikci a suverenitu pobřežního státu, jemuž náleží. SSSR prohlašuje za vnitřní moře též moře Karské, Laptěvu. Východosibiřské a Čukotské a tím i plavbu v nich za vnitřní, např. Severní mořskou cestu.

Volné moře — převážná část oceánů a moří za hranicemi pevninských vod. Na volném moři je svobodná plavba všech států a zemí, svobodný rybolov přímořských i vnitrozemských států. Ženevské dohody z roku 1958 upravují konvencí rybolov i ochranu živých zdrojů volného moře. Na lodích plovoucích na volném moři platí právo státu, pod jehož vlajkou loď pluje.

Uzavřené moře — v mezinárodním právu takové moře, jehož pobřeží obklopují dva nebo více států, jejichž dohodou se řídí právní režim moře (plavba, rybolov, vojenská problematika aj.). K uzavřeným mořím se počítá Černé moře, Kaspické moře; charakter Baltského moře jako uzavřeného moře není uznáván všemi státy. Jiné je uzavřené a polouzavřené moře v oceánografii.

D. Louček

SBORNÍK
ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

Číslo 3, ročník 74; vyšlo v únoru 1970

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

Vychází 4× ročně. Cena jednotlivého čísla Kčs 10,—, celého ročníku Kčs 40,— (pro ČSSR); US \$ 4,—, £ 1,13,5, DM 16,— (cena v devizách)

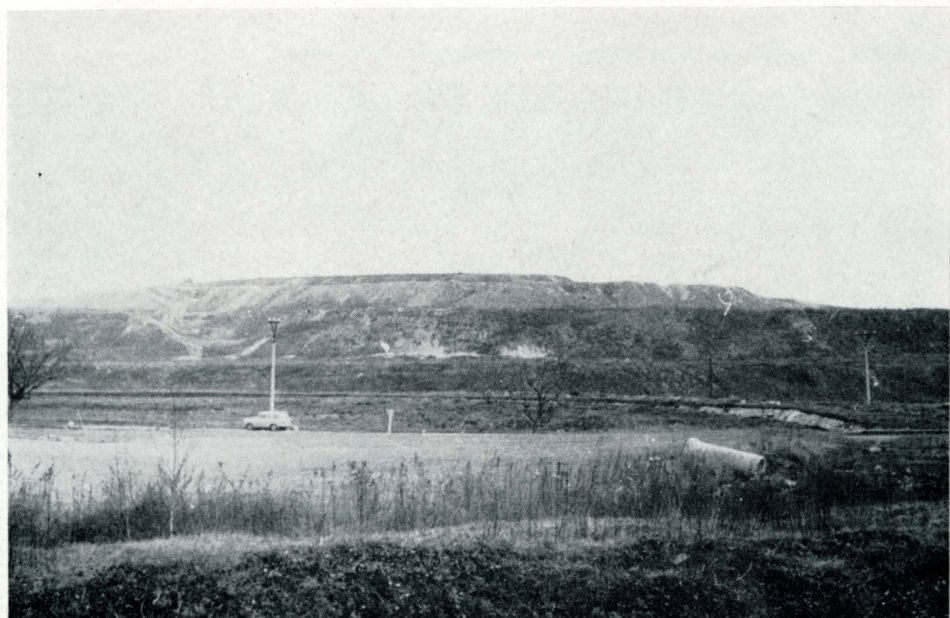
© by Academia, nakladatelství Československé akademie věd, 1970



1. Rekultivované sníženiny mezi jednotlivými hřbety výsypky Václav v. od Duchcova.

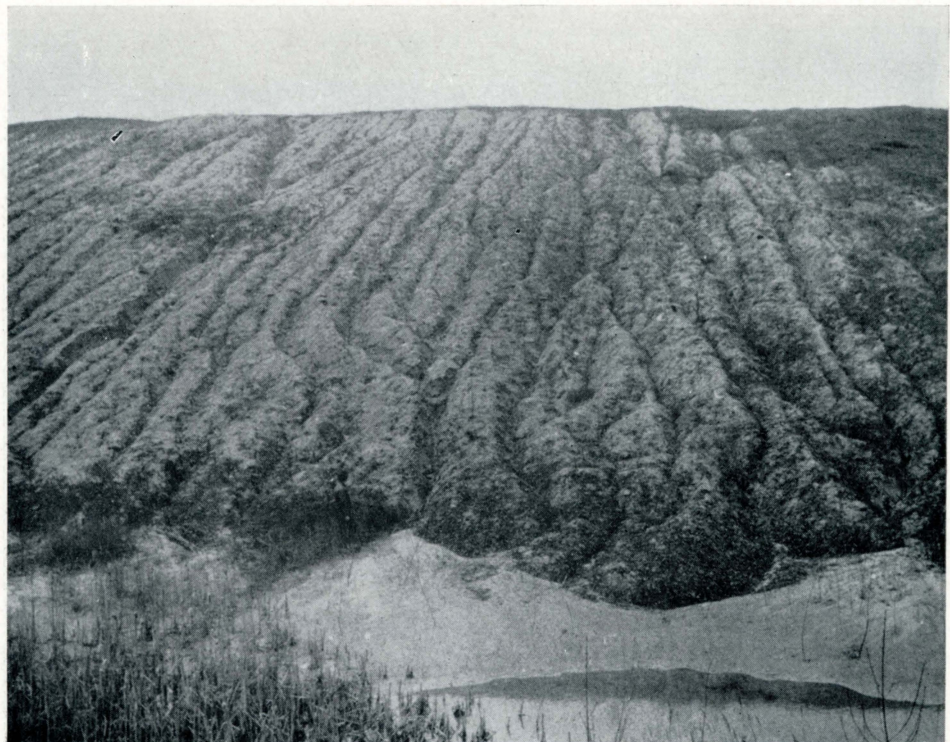
2. Detail erozních rýh na svahu jedné ze sníženin výsypky Václav. Hloubka rýhy 80 cm.

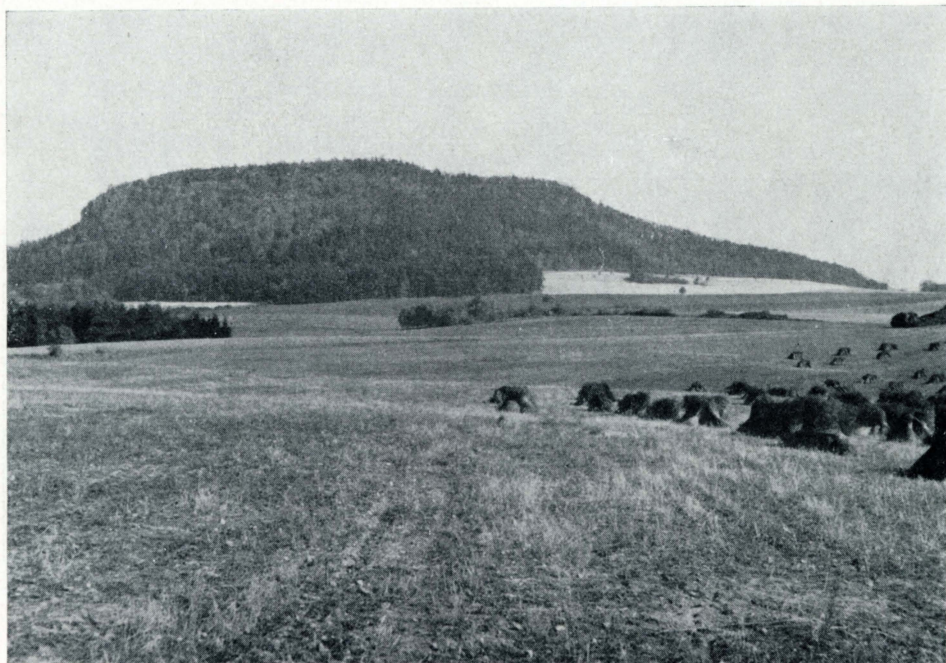




3. Tabulová osecká výsypka, v. od obce Hrdlovka.

4. Erozní rýhy na svahu jedné ze sníženin výsypky Václav. *(Snímky J. Loučková)*





1. Trachybazaltová stolová hora Kozelka (659,8 m) u Doubravice v Maněťínské kotlině; pohled od jihozápadu. (Foto B. Balatka.)
2. Rýhový závrt č. 1 v západní části Kozelky (659,8 m). (Foto B. Balatka.)





3. Rýhový závrť č. 2 v západní části Kozelky (659,8 m). (Foto J. Sládek.)

4. Destruovaný puklinový závrť č. 3 v západním svahu Kozelky (659,8 m). (Foto B. Balatka.)





5. Tvary zvětrávání trachybazaltu na jižním svahu Doubravického vrchu (659,4 m) v oblasti stolové hory Kozelky v Manětínské kotlině. (Foto B. Balatka.)

6. Skalní stěna na západním svahu Kozelky (659,8 m) u Doubravice v Manětínské kotlině. (Foto J. Sládek.)





Báseň, kterou zanechal A. v. Humboldt na Bukové hoře při své návštěvě roku 1837.

(Foto: L. Loyda)



1. Meteorologická observatoř nad sedlem Jungfrauojch (3468 m). V popředí eolicky modelovaný povrch firnového pole.
(Foto J. Jung.)



2. Pohled od Jungfraufirnu na Konkordiaplatz a střední část Velkého Aletschského ledovce.

(Foto J. Jung.)

ZPRÁVY

Šedesátiny RNDr. Václava Havrdy (*O. Vrána*) 247 — K 200. výročí narození Alexandra von Humboldta (*J. Dlouhý*) 247 — Památka na Alexandra von Humboldta na Bukové noře v Českém středonří (*L. Loyda*) 248 — Seznam prací prof. dr. Františka X. Vilhuma (*J. Kinský*) 249 — Cesko-rakouské symposium o životě a díle prof. dr. Aloise Musila (*M. Nosek*) 250 — První zasedání Komise geomorfologického výzkumu a mapování Mezinárodní geografické unie (*J. Demek*) 251 — Franco-uzsko-československé geografické symposium (*M. Střída*) 254 — Výstava „Prof. dr. Alois Musil. Život a dílo vynikajícího českého vědce a cestovatele“ (*M. Nosek*) 255 — Velký Aletschský ledovec (*J. Kalvoda*) 255 — Srážkové a odtokové poměry v Čechách v hydrologickém roce 1968 (*B. Balatka* — *J. Sládek*) 257 — Ložiska zemního plynu při pobřeží Velké Británie (*C. Marková*) 263 — Zásobování Francie zemním plynem (*C. Marková*) 264 — Zemní plyn v NSR (*C. Marková*) 265 — Hospodářská geografie na Vysoké škole ekonomické v Praze (*L. Skokan*) 265 — Nafta při pobřeží Kalifornie (*C. Marková*) 267 — Výstavba atomových elektráren v NSR (*C. Marková*) 268.

ZPRÁVY Z ČSZ

Založení biogeografické sekce ČSZ (*J. Rubín*) 269 — Sdělení redakce (*Red.*) 269 — Nový výbor pražské pobočky (*M. Holeček*) 269.

LITERATURA

C. Embleton—C. A. M. King: Glacial and Periglacial Geomorphology (*J. Demek*) 270 — G. J. Narovljanskij: Aviačionnaja klimatologia (*M. Nosek*) 271 — J. Suchý: Die Zigeuner (*H. Malá*) 271 — J. Kinský: Fyzický zeměpis Československa (*J. Demek, H. Kříž, E. Quitt, J. Raušer, D. Sekaninová, O. Stehlík*) 272 — Kolektiv: Geologie přehrad na Vltavě (*J. Kinský*) 277 — Hydrologické poměry ČSSR, díl II (*H. Kříž*) 277 — L. Zapletal: XI. sjezd čs. geografů v Olomouci 1968 (*J. Duda*) 279 — J. Raschendorfer: Bibliografie publikační činnosti členů XI. sjezdu. č. geografů v Olomouci 1968 (*J. Zapletal*) 280 — Klimaty Afriky (*M. Nosek*) 280 — Katalog výstavy „Alois Musil“ (*M. Nosek*) 281 — Z. Šípek: Spory Československa s Rakouskem o vedení státních hranic na jižní Moravě v letech 1918—1923 (*D. Trávníček*) 281 — K. Šmilauerově kritice práce V. Davídka: Geografie a toponymie valašských dědin v československých Karpatech (*V. Davídek*) 282.

ZEMĚPISNÉ NÁZVOSLOVÍ

Příspěvek k politicko-zeměpisným pojmům (*D. Louček*) 283

Autoři hlavních článků

Prof. dr. Jaromír Korčák, přírodovědecká fakulta University Karlovy, Albertov 6, Praha 2.

RNDr. Jaroslava Loučková, CSc., Geografický ústav ČSAV, Laubova 10, Praha 3.

RNDr. Břetislav Balatka, CSc., a RNDr. Jaroslav Sládek, CSc., Geografický ústav ČSAV, Laubova 10, Praha 3.

Ing. Ivan Vlček, CSc., Výzkumný ústav výstavby a architektury, Lázeňská 11, Praha 1.

Doc. JUDr. Stanislava Šprincová, CSc., katedra geografie přírodovědecké fakulty Palackého university, Leninova 26, Olomouc.

RNDr. Miroslav Střída, CSc., a RNDr. Václav Kašpar, CSc., Geografický ústav ČSAV, Na příkopě 29, Praha 1.

REDAKČNÍ POKYNY PRO AUTORY

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

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

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

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

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

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

a) Citace časopisecké práce:

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

b) Citace knižní publikace:

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

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

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

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

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

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

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

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