

# SBORNÍK

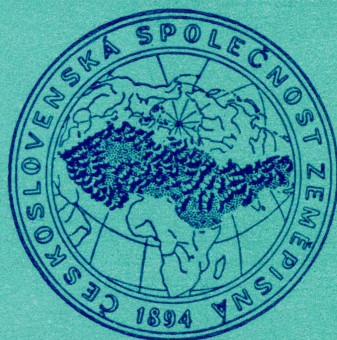
ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI

# ZEMĚPISNÉ

ROČ. 78

3

ROK 1973



ACADEMIA

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

Redakční rada:

JAROMÍR DEMEK, VLASTISLAV HÄUFLER, RADOVAN HENDRYCH,  
JAROMÍR KORČÁK (vedoucí redaktor), JAN KREJČÍ, KAREL KUCHAR, JOZEF KVIKTOVIČ,  
FRANTIŠEK NEKOVÁŘ, MILOŠ NOSEK, JOSEF RUBÍN (výkonný redaktor)

OBSAH

HLAVNÍ ČLÁNKY

- P. Plesník*: K otázce vegetačných stupňov a hornej hranice lesa na východných úbočiach kanadskej časti Rocky Mountains . . . . . 161  
Zur Frage der Vegetationsstufen und der oberen Waldgrenze an der Ostabdachung des kanadischen Teiles der Rocky Mountains

ROZHLEDY

- L. Loyda*: Příspěvek k poznání erozní teorie . . . . . 170  
Beitrag zur Kenntnis der Erosionstheorie
- M. Střída* — *J. Špirytová-Runštuková*: Československá geografická literatura za rok 1972 . . . . . 184  
Bibliography of Czechoslovak Geography in 1972

-----  
ZPRÁVY  
-----

Sedmdesátník *Josef Kinský (D. Louček)* 205 — Prof. RNDr. *Josef Dostál* — 70 let (*R. Hendrych*) 206 — Prof. dr. *Jiří Král* osmdesátníkem (*J. Korčák*) 207 — Profesor *Klement Urban* zemřel (*C. Votrubec*) 208 — Z činnosti Návoslovné komise při Českém úřadě geodetickém a kartografickém v letech 1971 a 1972 (*J. Demek*) 208 — Čtvrté mezinárodní symposium Coronelliho světového sdružení přátel globů (*L. Mucha*) 210 — Činné sopky Sovětského svazu (*C. Votrubec*) 211

ZPRÁVY Z ČSZ

Činnost pobočky ČSZ v Ústí n. L. v roce 1972 (*M. Špár*) 216



# SBORNÍK

## ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

ROČNÍK 1973 • ČÍSLO 3 • SVAZEK 78

PAVOL PLESNÍK

### K OTÁZKE VEGETAČNÝCH STUPŇOV A HORNEJ HRANICE LESA NA VÝCHODNÝCH ÚBOČIACH KANADSKÉJ ČASTI ROCKY MOUNTAINS

Z príležitosti 22. svetového geografického kongresu (v auguste 1972) v Kanade zasadala aj Komisia IGU pr geokológiu vysokých pohorí, v rámci ktorej sme sa zúčastnili exkurzie do kanadskej časti Rocky Mountains. Navštívili sme východný okraj pohoria. Hornú hranicu lesa ako aj lesné spoločenstvá sme mali možnosť študovať v Marmot Creek Basin a v oblasti Plateau Mountain. Okrem toho sme pozorovali vegetáciu, vrátane hornej hranice lesa a činiteľov, ktoré ju evidentne ovplyvňujú, aj pozdĺž trasy exkurzie v dolinách Kananaskis až po Highwood Pass, v doline rieky Bow a i. (Plesník 1973).

V príspevku napred podáme stručný obraz o vegetačných pomeroch navštívenej oblasti a potom sa dotkneme problémov hornej hranice lesa, aby sme hranicu lesa mohli posúdiť zo širšieho aspektu, ako súčasť vegetačnej pokrývky a zároveň ako zložku zemepisnej krajiny.

1. V drevinnom zložení lesov východnej časti kanadských Rocky Mountains suverénne dominujú ihličnaté stromy. Na niektorých, predovšetkým na zamokrených miestach, najmä pri tokoch, miestami stretávame topoľové porasty (*Populus tremuloides*), ktoré prenikajú do pohoria zo suchých predhorských oblastí. Na horských tokoch bobry z nich stavajú povestné „bobrie hrádze“ (ide o mäkké drevo, ktoré ľahšie rozhrýzú). Z ostatných druhov topoľov sa tu ešte vyskytujú topoľ balzamový (*Populus balsamifera*) a topoľ *Populus trichocarpa*. Z listnáčov prichádza ešte breza *Betula papyrifera* (Ogilvie 1968).

Najrozšírenejšou drevinou vo východnej časti kanadských Rocky Mountains je borovica Murrayova (*Pinus contorta* var. *latifolia*; podľa Klika, Šiman, Novák, Kavka 1953 *Pinus Murrayna* Balfour a Murray). Tvorí rozsiahle, obyčajne čisté lesné porasty, ktoré dominujú najmä v nižších a stredných horských polohách (foto 1). Na východných úbočiach pohoria predstavuje až 58 % drevnej hmoty o hrúbke nad 10 cm. Je výrazne svetlomilným, pionierskym druhom, ktorý neznaša zatienenie a za svoje ohromné rozšírenie vďačí v prvom rade lesným požiarom. Mladé *Pinus contorta* (do 20 r.) plodia väčšinou otvorené šišky. Po 20 roku stromy zväčša donášajú šišky, ktoré zostávajú zatvorené po dlhé desaťročia. Pri požiari živica, uzatvárajúca šišky, sa roztopí, šišky sa otvoria a uvoľnia razom obrovské množstvo semena, takže *Pinus contorta* v období 3 až 5 rokov ľahko kolonizuje plochy po požiari (Ogilvie 1972). Lesné požiare sú tu veľmi rozšíreným javom. Súvisia nielen s činnosťou človeka, ale vznikajú aj prirodzenou cestou, od blesku. Letá sú tu totiž pomerne suché. Napr. v sedle High Pass

z priemerného ročného úhrnu zrážok 922 mm len 394 mm pripadá na letný polrok (máj—október), na zimný 528 mm. Aj v Kananaskis Lakes v zimnom polroku padá (358 mm) viac zrážok než v letnom (249 mm) polroku (Some Climatic Data for the East Slopes of the Rockies in Alberta. Management Report, No 2, X. 1968). Zvlášť nebezpečné sú požiare, založené bleskom pri búrkach, sprevádzaných slabými zrážkami a silným vetrom, takže oheň sa v suchom prostredí súvislých, ľahko horľavých ihličnatých lesov rýchle šíri a nadobúda katastrofálnych rozmerov. Na vicerých miestach pozdĺž trasy exkurzie (Plesník 1973) sme videli vypálené lesné porasty od dna doliny až po hornú hranicu lesa, kde sa obyčajne udržali len solitéry alebo malé skupinky v skalných partiách. Jedno z najväčších (v dĺžke asi 10 km) dosť čerstvých lesných vyhornísk sme videli v národných parkoch Banff a Kootenay (foto 2), kde vznikol lesný požiar v júli 1968 a podarilo sa ho zahasiť až po 10 dňoch (Harris 1972). Lesné požiare tu patria k najdôležitejším činiteľom, ktoré zásadne ovplyvňujú zloženie lesov.

Základnými klimaxovými drevinami horských lesov navštívenej (aj iných) oblasti sú smrek Engelmannov (*Picea engelmannii*) a jedľa plstnatoplodá (*Abies lasiocarpa* Nut.). Majú vysoké kmene s nápadne (v porovnaní s našimi smrekmi a jedlami) úzkymi korunami. Obidve dreviny sú v Rocky Mountains hojne rozšírené a vystupujú až na hornú hranicu lesa, ich výskyt sa však predsa diferencuje podľa geografických podmienok. Napr. v pohorí Front Range (v Colorado) *Picea engelmannii* vystupuje až na hornú hranicu lesa (asi v 3200 m n. m.) a prechádza postupne do krovinatých foriem (Wardle 1968). V oblastiach, kde sme študovali hornú hranicu lesa (v Marmot Creek a na Plateau Mountain) v kanadskej časti Rocky Mountains vystupuje síce vysoko a ocitá sa aj na hornej hranici lesa na miestach jej sekundárneho zníženia, ešte vyššie však vystupuje jedľa plstnatoplodá (*Abies lasiocarpa*), ktorá prechádza do nízko krovinatých až ležatých foriem nad hranicou lesa. Kým borovica Murrayova (*Pinus contorta* var. *latifolia*) ako pionierska drevina má pomerne krátky vek (200—250 rokov), *Abies lasiocarpa* žije dlhšie (300—350 r.) a *Picea engelmannii* sa dožíva do 450 až 600 rokov (Ogilvie 1972).

Ostatné dreviny sú v lesných porasoch na východných úbočiach kanadských Rocky Mountains slabozastúpené. V nízkych polohách sme nachádzali dúglasku tisolistú (*Pseudotsuga menziesii*) a borovicu ohybnú (*Pinus flexilis*), ktoré prechádzajú až do oblasti dolnej, préríjnej hranice lesa. Z ostatných smrekov sa vyskytujú ešte smrek čierny (*Picea mariana*) a smrek biely (*Picea glauca*), ktoré majú boreálne rozšírenie.

Na úzký pás rozšírenia v oblasti hornej hranice lesa sa obmedzujú borovica bielokôrá (*Pinus albicaulis*) a smrekovec Lyallov *Larix lyallii*). Prv spomenutý druh rastie napr. v oblasti hornej hranice lesa v Highwood Pass. Smrekovec Lyallov sme mali možnosť vidieť na obidvoch miestach (Marmot Creek a Plateau Mountain), kde sme študovali hornú hranicu lesa.

Na svahu Plateau Mountain pozdĺž cesty na vrcholovú plošinu smrekovec Lyallov vcelku je zriedkavý a smrekovcový ostrovček sme pozorovali na dne plytkej dolinky neďaleko pod hornou hranicou lesa. Na študovanej lokalite v Marmot Creek (foto 6) smrekovec Lyallov (*Larix lyallii*) je na hornej hranici lesa na niektorých miestach dosť hojný a tvorí aj hornú hranicu lesa, najmä na miestach, kde stromové porasty silno trpia vplyvom vetra (resp. vetra so snehom), na svahoch v blízkom okolí jedľové porasty, resp. skupinky vystupujú však ešte o niečo vyššie. Ak smrekovec Lyallov, podobne ako iné druhy smrekovcov je svetlomilnou, pionierskou drevinou, potom spomenutý smrekovcový ostrovček v oblasti Plateau Mountain predstavuje sekundárny porast, zmladený na



holej ploche po zničení pôvodného lesa. Ani v Marmot Creek smrekovec nevytvára súvislý vegetačný stupeň nad smrekovo-jedľovým, aj keď lokálne vytvára na hranici lesa takmer čisté porasty. Ide pravdepodobne o miesta po zničení (najmä požiarom, pretože v Marmot Creek sa údajne vôbec nepáslo, Indiáni totiž nepraktizovali salašnícky spôsob chovu oviec a dobytky na holiach nad hranicou lesa) jedľových porastov v oblasti hornej hranice lesa, resp. o stanovištia, kde tŕňomilnejšia a konkurenčne silnejšia jedľa nemôže vytvoriť súvislý zápoj korún z iných dôvodov (edafických, veterných). Tak sa nám tento problém javí na základe poznatkov, získaných na hranici lesa v rôznych pohoriach. Bolo by však ešte potrebné preskúmať dlhšie úseky hornej hranice lesa v Rocky Mountains, najmä vzťah smrekovcových a jedľových, resp. smrekovo-jedľových porastov, zistiť, či jedľové porasty (*Abies lasiocarpa*) zatláčajú smrekovcové a na akých stanovištiach.

Hornú hranicu lesa v navštívenej časti Rocky Mountains tvorí v podstatnej miere jedľa plstnatoplodá (*Abies lasiocarpa*). Ak odhliadneme od vplyvu lesných požiarov na zloženie lesných porastov, zistíme, že lesy na východných úbočiach pohoria sú slabo diferencované podľa drevín v smere nadmorskej výšky. Nepozorujeme tu také zreteľné a výrazné vegetačné stupne, reprezentované určitými lesnými drevinami, ako vo väčšine našich pohorí (dubový, bukový, smrekový, kosodrevinový stupeň). Základné klimaxové dreviny smrek (*Picea engelmannii*) a jedľa (*Abies lasiocarpa*) siahajú od hornej hranice lesa hlboko nadol, do stredných až nízkych horských polôh. Podobný jav, totiž vertikálne slabo diferencovanú lesnú vegetáciu (na vegetačné stupne), pozorujeme aj v kontinentálne podfarbených častiach vysokých pohorí v Európe. Napr. v Tatrách, najvyššej a najmasívnejšej časti karpatského oblúka silno prevláda smrek [*Picea excelsa* (LAM.) LINK], ktorý vystupuje od dna priľahlých kotlín (Liptovskej, Popradskej) až na hornú hranicu lesa (Plesník 1971a). Aj v centrálnych častiach Álp a Pyrenejí sa stretávame s obdobnými tendenciami vertikálnej diferenciácie lesov. Vo vnútorných pyrenejských dolinách (Plesník 1971b) borovicové lesy (*Pinus mugo* ssp. *uncinata*) vystupujú zo dna dolín (1800–1900 m, aj nižšie) až po hornú hranicu lesa (miestami takmer do 2500 m n. m.). V centrálnych partiách francúzskej časti Álp, v oblasti Briançonu čisté smerkovcové (*Larix decidua* MILL.) lesy sa na mnohých miestach rozprestierajú od dna doliny (v nadmorskej výške 1300 m) až po hornú hranicu lesa (miestami do 2450 m n. m.). Ide o javy zapríčinené najmä veľkou výškou a masívnosťou vysokých pohorí (Plesník 1972a).

2. Celková výška hornej hranice lesa na východných úbočiach kanadskej časti Rocky Mountains v zásade nezaostáva za výškou v európskych pohoriach, ak berieme do úvahy rozdiely v zemepisnej šírke u porovnávajúcich pohorí. V nižšej, okrajovej časti pohoria, v horskej partii Kananaskis, horná hranica lesa leží vo výške asi 1976 m (Kananaskis Research Forest 1968). Smerom dovnútra pohoria s rastúcimi výškami vrchov stúpa aj horná hranica lesa. V závere doliny Kananaskis už siahá až do oblasti sedla Highwood Pass, ležiacom vo výške 2206 m n. m. (Hanson 1972). V oblasti národného parku Banff, rozprestierajúceho sa na východnej strane pohoria (severne až severozápadne od Kananaskis) horná hranica lesa prebieha vo výškach od 1976 do 2280 m, zakrpatelé stromky vystupujú až do 2432 m n. m. (Ogilvie 1972; detailné, nezaokrúhlené údaje v metroch vznikli prepočtom zo zaokrúhlených nadmorských výšok, udaných v stopách).

Podľa orientačných meraní (aneroidom) horná hranica lesa na lokalite, ktorú sme navštívili v Marmot Creek siahá zhruba do 2250–2300 m, na susedných

svahoch miestami o niekoľko desiatok m ešte vyššie. Na svahu Plateau Mountain leží o niečo nižšie (ide o najvyššie siahajúce úseky hranice lesa), výškový rozdiel voči Marmot Creek však nie je podstatný.

Porovnávať výšku hornej hranice lesa v Rocky Mountains a v európskych pohoriach je veľmi zložitá a porovnanie má len orientačný charakter. Ťažko porovnávať priebeh horných hraníc lesa, zložených z rôznych drevín, ktoré majú odlišné ekologické nároky. Okrem toho je nesnadné vyhodnotiť vplyv niektorých činiteľov, ktoré zásadne ovplyvňujú (aj nepriamo) celkovú výšku hranice lesa. Ide najmä o klimatické pomery (predovšetkým o teploty v lete), podstatne ovplyvnené zemepisnou šírkou, výškou a masívnosťou pohoria, vzdialenosťou od oceána a orografickou štruktúrou, najmä orientáciou vysokých chrbtov a hrebeňov voči vetrom, ktoré prinášajú zvýšené množstvo zrážok. Pokiaľ ide o zemepisnú šírku, navštíveným lokalitám v Rocky Mountains (ležia asi na 51° s. z. š. sa najviac približujú Západné Karpaty, ktoré sa rozprestierajú na 49—50° s. z. š. Výškové rozdiely hornej hranice lesa sú medzi porovnávanými pohoriami príliš veľké, pretože najvyššie úseky klimatickej hranice lesa v našich Karpatoch dosahujú len 1730 m n. m. (na juž. úbočiach Vysokých Tatier), v niektorých nižších a menej masívnych orografických jednotkách ležia aspoň o 250 m ešte nižšie (v Krivánskej Malej Fatre). Tieto zásadné rozdiely vo výške hornej hranice lesa v Rocky Mountains a v našich pohoriach sú zapríčinené najmä rozdielnou rozlohou, výškou, masívnosťou a orografickou štruktúrou porovnávaných pohorí. Oveľa lepšie sa dá porovnať výška hornej hranice lesa vo východnej časti kanadských Rocky Mountains s Alpami, ktoré sice ležia o niečo južnejšie (44—48° s. z. š.), sú však rozľahlé, vysoké a masívne. V centrálnych častiach Álp najvyššie úseky klimatickej hranice lesa siahajú do výšky 2450—2500 m n. m., takže rozdiely vo výške lesnej hranice nie sú podstatné a ťažko odhadnúť, či jej väčšia výška v naposledy spomenutých oblastiach je zapríčinená nižšou zemepisnou šírkou a do akej miery sa tu uplatňujú iné činitele.

Zásadný rozdiel v charaktere hornej hranice lesa v navštívených častiach v Rocky Mountains v porovnaní s našimi pohoriami spôsobuje nedostatok druhov, ktoré vytvárajú súvislé husté porasty mohutných krov nad hornou hranicou lesa, ako je to v prípade kosodreviny [*Pinus mugo* ssp. *mughus* (SCOP.) DOMIN]. Dreviny na hornej hranici lesa spravidla majú veľmi dobre vyvinutú vlastnosť vegetatívne sa zmladzovať [buk — *Fagus silvatica* L., smrek — *Picea excelsa* (LAM.) LINK., kosodrevina, menej smrekovec — *Larix decidua* MILL.] z vetiev, ktoré sa steli po zemi. Vegetatívne sa výborne zmladzujú aj dreviny na hornej hranici lesa vo východnej časti kanadských Rocky Mountains, najmä jedľa plstnatoplodá (*Abies lasiocarpa*) a smrek Engelmannov (*Picea engelmannii*), menej smrekovec Lyallov (*Larix lyallii*). V našich pohoriach nad klimatickou hranicou lesa kosodrevina, steli sa po zemi, prekáža dotyku smrekových vetiev so zemou, čím zabraňuje vegetatívnej zmladeniu smreka z vetiev a tým aj jeho šíreniu sa. Generatívna obnova smreka [*Picea excelsa* (LAM.) LINK.] v spomenutých polohách je slabá, najmä v dôsledku nečastého výskytu semenných rokov, takže semeno nestačí na dopĺňanie lesného porastu do tej miery, aby tento zostal zapojený. Preto dochádza k rozpadu lesa a k vzniku hornej hranice lesa. Aj v našich pohoriach však nachádzame miestami veľmi husté smrekové skupiny až ostrovky, nápadne vysoko nad klimatickou hranicou lesa, ktoré sa skladajú z nízučkých (2—3 m vysokých) smrečkov špatného vzhľadu. Nachádzame ich často v najvyšších častiach tých pohorí, kde len vrcholové partie siahajú do výšky klimatickej hranice lesa alebo ju len slabo presahujú, takže je tu nedostatok kosodreviny,



ktorá bola človekom zničená a ťažko sa regeneruje (napr. v Lúčanskej Malej Fatre), prípadne jej autochtónny výskyt je otázný a jej rozširovanie sa z umeľých výsadiieb prebieha pomaly (napr. v Hrubom Jeseníku). Stretli sme sa s nimi však aj v Nízkych Tatrách (a inde) na rozsiahlych holých plochách, kde bola kosodrevina zničená.

Nedostatok krovitých druhov (ako takých, nie tých, ktoré zo stromovitých foriem prechádzajú do krovitých) v oblasti hornej hranice lesa na lokalitách, ktoré sme študovali v Rocky Mountains, vytvára teda vhodné podmienky pre vegetatívne šírenie sa lesných drevín aj nad hornou hranicou lesa a ich prechod zo stromovitých do krovitých foriem. Na viacerých miestach sme pozorovali veľké ostrovy jedle plstnatoplodej (*Abies lasiocarpa*), v ktorých výška jediel sa s rastúcou nadmorskou výškou postupne zmenšovala natoľko, že stromovitý porast nenápadne prešiel až do krovitého bez toho, že by sa zápoj uvoľňoval. Naopak, práve jedľové kroviny boli veľmi husté a prechádzali do nízučkých, len niekoľko dm vysokých kríčkov (najmä na miestach, kde je nízka snehová pokrývka). Je tu problém s vyznačením hranice lesa. Tento jav je v súlade s koncepciou Scharfettera (1938) a Ellenberga (1966), podľa ktorej klimatická hranica lesa splýva s klimatickou hranicou stromu a lesný porast s rastúcou nadmorskou výškou sa rozpadáva len tam, kde nie je súvislá, pre strom dostávajúca pôdna pokrývka, alebo kde človek a najmä jeho dobytok poškodzuje lesný porast, takže stromy v ňom odumierajú.

Na spomenutých návštevých lokalitách, ale aj inde pozdĺž trasy exkurzie (Plesník 1973), sme pozorovali, že les sa obyčajne rozpadal na skupiny stromov alebo končil (v smere nahor) náhle pomerne vysokými stromami na celistvom hornom okraji porastu, vytvárajúc hornú hranicu lesa. Podľa informácií pracovníkov Marmot Creek Experimental Watershed v oblasti Marmot Creek nad hornou hranicou lesa sa nepáslu (pasenie býva najčastejším dôvodom pre jej zníženie v európskych pohoriach) a horná hranica lesa nebola dotknutá ani rubaním lesných porastov. Veľmi silno tu však pôsobia lesné požiare (J. G. Nelson, A. R. Byrne 1966), následky ktorých sme pozorovali na mnohých miestach v Rocky Mountains. V študovanej oblasti sme videli veľké ostrovy (foto 3) porastov jedle plstnatoplodej, ktoré v smere nahor prechádzali zo stromovitých až do krovinatých foriem. Na iných miestach sme však našli oddelené skupiny stromov, hoci medzi nimi boli plochy s dostatočne hrubou pôdou, potrebnou pre existenciu stromu. Najpravdepodobnejší dôvod rozpadu lesa (okrem skalnatých miest s nedostatkom jemnozeme) sú lesné požiare, takže les sa regeneruje diferencovane. Nemožno však vylúčiť ani iné dôvody (napr. odumretie stromových skupín, resp. ostrovkov lesa, následky dlho ležiaceho snehu, ktorý sa môže nahromadiť v medzerách medzi ostrovkami regenerujúceho sa lesa a pod.). Problém si vyžaduje podrobnejší výskum.

Návštevníka zo strednej Európy upúta priestorové usporiadanie stromov a ich vzhľad v smreko-jedlinách, resp. jedlinách (*Abies lasiocarpa*) na východných úbočiach kanadskej časti Rocky Mountains. Kým u nás v kmeňovinách sú stromy vyvetvené a majú spravidla len malú korunu na konci kmeňa, v jedlinách, resp. smrečinách, ktoré sme videli v Rocky Mountains, kmene vysokých stromov (vysokých 30 m aj viac) sú zavetvené už dolu, takmer po zem (foto 5), pričom porasty tu majú silné zakmenenie, takže kmene (aj vysoké a hrubé) sa zdajú ešte hustejšie zastúpené na plošnú jednotku než u nás. Toto silné zakmenenie je umožnené už spomenutými veľmi úzkymi korunami stromov, ktoré umožňujú lepší prístup svetla do porastu, čo má za následok ďalší, u nás nie bežný jav — vegetatívne zmladzovanie (z vetiev) v kmeňovinách.

V Marmot Creek sme si všimli, že malé (do 1—2 m výšky) jedličky v starších porastoch boli totiž zavetvené až po zem a ich prízemné vetvy po dotyku s pôdou sa zakorenili, šablovito sa ohli nahor a rástli ako nové jedličky — a to sa odohrávalo v normálne hustom lesnom poraste, ležiacom hlboko (niekoľko 100 m) pod hranicou lesa.

Výskyt niektorých životných foriem nad hornou hranicou lesa poukazuje na drsné zimy s kontinentálnym podfarbením. Ide o stolové formy a stolové formy s vrcholom, ktoré sa vyskytujú aj v našich pohoriach (Plesník 1971a), ako aj pásovité, postupne sa premiestňujúce nízucké kričkovité formy, ktoré sme doteraz nepozorovali v žiadnou pohorí.

V oblastiach s drsnými zimnými pomermi časti krov a stromčekov, vyčnievajúce nad snehom, poškodzuje vietor, vlečúc kryštály snehu po povrchu snehovej pokrývky ako aj suchosť z mrazu (Frosttroknis), rezultujúca najmä z teplotných rozdielov medzi povrchom vetiev ohriatych slnečnými lúčami a medzi veľmi studeným vzduchom nad snehom. Silno trpia najmä ihličnaté dreviny, ktoré nezahadzujú listie na zimu. Ak sú pomery nad snehovou pokrývkou extrémne nepriaznivé, všetky vetvy a vrcholky, ktoré vyčnievajú nad sneh, sú zničené, vznikajú pravé stolové formy (Plesník 1971a). Ak sú životné podmienky v zime síce veľmi drsné, ale o niečo menej nepriaznivé než v predchádzajúcom prípade, silnejším vrcholovým vetvám sa podarí preraziť cez úsek s najnepriaznivejšími podmienkami, ktorý sa rozprestiera tesne nad snehom (asi do 2—3 m nad povrchom snehovej pokrývky). Bočné vetvičky v spomenutom úseku sú zničené, takže kmienik býva holý alebo takmer holý a vetvičky sa udržia a koruna sa znovu rozvíja až nad úsekom s najnepriaznivejšími životnými podmienkami. Tak vznikajú stolové formy s vrcholom (foto 4), ktoré sa dosť často vyskytujú aj v našich pohoriach v oblasti hornej hranice lesa. Výrazné a hojne rozšírené pravé stolové formy sú vo vrcholovej oblasti Plateau Mountains, kde plochý reliéf rozsiahlej vysoko položenej plošiny umožňuje intenzívnu činnosť vetra so snehom.

Na plochom chrbte v Marmot Creek Basin nás prekvapil neobvyklý jav, ktorý sme v európskych pohoriach nevideli. Podľa výskytu periglaciálnych foriem a prítomnosti početných pionierskych rastlinných druhov (najmä *Dryas octopetala* a i.) možno usúdiť, že sneh je na vrchole chrbta v zime často sfukovaný, takže snehová pokrývky je tu nízka, prípadne na určitý čas v zime chýba. Vyskytujú sa tu nízucké porasty jedle plstnatoplodej a smrekovca Lyallovho (*Larix lyallii*), usporiadané (foto 7) do úzkych a dlhých (do 8, prípadne aj viac m) pásov. Niektoré z nich (s najnižšími, len niekoľko dm vysokými kričkami) veľmi pripomínali dlhé formy girlandových pód, s ktorými majú viacero spoločných rysov. Vznik pásov si vysvetľujeme nasledovne: vetvy na náveternej strane ako aj na bokoch krička vietor so snehom ničí veľmi silno, kým vetvy na záveternej strane jedinca sú chránené a môžu rásť do dĺžky a postupne sa zakoreniť. Tým sa kriček predlžuje v smere vetra, vytvárajúc úzky dlhý pás. Na návetrnom konci spomenutých pásov sme nachádzali usychajúce alebo už suché jedince, prípadne len zvyšky pôvodných nízuckých kmienikov. Niekde len korene prezrádzali, že až sem kedysi siahal pásik jedle plstnatoplodej (obr. 1). Na



1. Schéma krovitého pásu jedle plstnatoplodej (*Abies lasiocarpa*). Odumreté kričky, resp. len ich pníky a korene prezrádzajú postupný ústup krovitého pásu na náveternej strane.



prednej, náveternej strane je kričok intenzívne ničeny a hynie, na záveternej strane sa predlžuje a zakoreňuje, takže sa postupne presúva v smere vetra. Pásky sú usporiadané husto vedľa seba, oddelené spravidla holými, štrkovitými pásmi (resp. pásmi so štrkovitým povrchom a riedkou, nezapojenou bylinnou vegetáciou) a sú vcelku rovnobežné, usporiadané v smere vetrov, ktoré sú rozhodujúce pre ich vznik.

Na navštívených lokalitách v oblasti hornej hranice lesa v Rocky Mountains sú pomerne slabo rozšírené bajonetové a iné formy stromov, ktoré vznikajú v dôsledku odlomenia vrcholových vetiev, oťažených obyčajne námrazou. Rozšírenie týchto foriem v rámci našich a iných pohorí ukazuje na úzky súvis s výskytom námrazy. Napr. vo Vysokých Tatrách s kontinentálne podfarbeným podnebí (ide o „vysokohorskú“ kontinentalitu v rámci pohorí) je podstatne slabší výskyt bajonetových foriem smreka (Plesník 1971a), než napr. v Krivánskej alebo aj v Lúčanskej Malej Fatre. Zvlášť silné deformácie smrekov v dôsledku námrazy a ťažkého snehu sme videli na Brockene v Harzi, čo tu iste súvisí s oceánickejším podnebí s miernejšími a vlhšími zimami. Vo Vysokých Tatrách výskyt námrazy v oblasti hornej hranice lesa je hodne slabší (v porovnaní napr. s Malou Fatrou). Aj keď menší výskyt a slabšia výraznosť bajonetových a im podobných foriem na východných úbočiach kanadskej časti Rocky Mountains môže súvisieť aj s inými okolnosťami (napr. s väčšou pružnosťou a vôbec s väčšou odolnosťou príslušných lesných drevín voči zlomeniu), predsa je v súlade s ostatnými javmi, ktoré sú odrazom kontinentálneho podfarbenia podnebia danej oblasti.

Hornú hranicu lesa v časti Rocky Mountains, ktorú sme navštívili, hodne znižujú lavíny. Lavínové dráhy sa vyskytujú pomerne husto, a zbiehajú hlboko do lesných porastov. Pozorovali sme to nielen v doline Kananaskis, ale aj Bow, v národných parkoch Banff a Kootenay. Prekvapili nás lavínové dráhy aj poniže krátkych a nie príliš strmých svahov, na miestach, na akých by sme v našich pohoriach nepredpokládali pád lavíny, hoci u nás padá viac zrážok (s ohľadom na príslušnú nadmorskú výšku). Z toho vyplýva, že tu musia pôsobiť ďalšie faktory, umožňujúce vznik lavín. Ide predovšetkým už o spomenuté rozdelenie zrážok, z ktorých až 60 % padá v zimnom období. Počas dlhej a drsnej zimy sa nahromadí množstvo snehu, ktorý pri náhlom oteplení (počas krátkeho prechodu zo zimy do leta) sa ľahko dáva do pohybu. Určitú úlohu pri vytváraní lavínových podmienok môžu hrať aj krátke oteplenia vplyvom vetra chinook (föhnového charakteru), prichádzajúceho od Tichého oceána, kedy povrch snehovej pokrývky napred zmäkne, potom ale zamrzne a vytvorí veľmi labilný podklad pre ďalšie vrstvy snehu, ktoré sa naň nahromadia.

Hornú hranicu lesa v Rocky Mountains všeobecne silno ovplyvňujú aj sústavné podmery. Východné úbočia kanadskej časti pohoria majú veľmi perstré geologické zloženie. Zvlášť silno sú zastúpené paleozoické série, z ktorých odolnosťou vynikajú mohutné pruhy najmä paleozoických masívnych vápencov, dolomitických vápencov a dolomitov (Map 1265 A, 1266 A Geology, Canmore 1:50 000), vyvetrávajúcich v podobe skalných štítov, hradieb, hrebeňov (foto 1, 2, 3, 5) a iných skalných makroforiem. Divokosť reliéfu zvyrazňujú následky ľadovcovej činnosti. Zvislé, viac sto m vysoké skalné steny, strmé skalné zrážky s mohutnými sutinami v pásoch vystupujúcich odolných karbonátových komplexov sa bežne vynárajú z lesnej pokrývky, výrazne znižujú hornú hranicu lesa, takže jej edafický resp. orografický typ je tu hojne rozšírený. Aj pre túto časť pohoria pomenovanie „skalnaté vrchy“ (Rocky Mountains) je naozaj príliehavé.

- ELLENBERG H. (1966): Leben und Kampf an der Baumgrenze der Erde. Naturwissenschaftl. Rundschau, Bd. 19, Heft 4, 133—139.
- HANSON W. R. (1972): Alpine to grassland tour High Altitude Geocology. Commission IGU, aug. 4, 1972. Nepublikovaný sprievodca k exkurzii. Calgary.
- HARRIS S. A. (1972): Vermillion Pass Fire Study. Nepublikovaný sprievodca k exkurzii Komisie IGU pre geológiu vysokých pohorí (Calgary, 1.—8. VIII. 1972).
- Kananaskis Research Forest. Roger Duhamel, F. R. S. C. Ottawa 1968 — Cat. No. Fo — 42-3868.
- KLIKA J., ŠIMAN K., NOVÁK F. A., KAVKA B. (1953): Jehličnaté. Praha 311 s. Map 1265 A, 1265 B, Geology (1:50 000). Canmore 1970.
- NELSON J. G., BYRNE A. R. (1966): Fires, Floods and National Parks in the Bow Valley, Alberta. Geographical Review. Vol. LVI (1966), s. 226—38.
- OGILVIE R. T. (1972): The Mountain Forest and Alpine Zones of Alberta. Calgary (nepublikovaný rukopis, rozmnožený pre účastníkov zasadania Komisie IGU pre geológiu vysokých pohorí v Calgary 1.—8. VIII. 1972).
- PLESNÍK P. (1971a): Horná hranica lesa vo Vysokých a v Belanských Tatrách. Bratislava 238 s.
- PLESNÍK P. (1971b): Différenciation verticale et horizontale des formations forestières des Pyrénées. Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest, T. 42, Fasc. 1, s. 31—48.
- PLESNÍK P. (1972a): Obere Waldgrenze in den Gebirgen Europas von den Pyrenäen bis zum Kaukasus. Geocology of the High-Mountain Regions of Eurasia. Erdwissenschaftliche Forschung, Bd. IV, s. 73—92. Wiesbaden.
- PLESNÍK P. (1972b): Some problems of the timberline in the Rocky Mountains. Boulder, Colorado (v tlači).
- PLESNÍK P. (1973): Sympózium o geoekológii vysokých pohorí (1.—8. VIII. 1972 v Calgary). Geografický časopis XXV:2:166—175.
- SCHARFETTER R. (1938): Das Pflanzenleben der Ostalpen, Wien.
- Some Climatic Data for the East Slopes of the Rockies in Alberta. Management Report, No. 2, X. 1968.
- WARDLE P. (1968): Engelmann spruce (*Picea engelmannii* ENGEL.) at its upper limits on the Front Range, Colorado. Ecology, Vol. 49, No. 3, Late Spring.

#### ZUR FRAGE DER VEGETATIONSSTUFEN UND DER OBEREN WALDGRENZE AN DER OSTABDACHUNG DES KANADISCHEN TEILES DER ROCKY MOUNTAINS

Die wichtigsten Klimaxgehölze der Wälder im Ostteile der kanadischen Rocky Mountains sind die Tanne *Abies lasiocarpa* und die Fichte *Picea engelmannii*. Sie steigen (besonders *Abies lasiocarpa*) von den Talsohlen bis zur oberen Waldgrenze auf. Im Bereich der oberen Waldgrenze kommen, hier und da, auch die Lärche *Larix lyallii* (Photo 6) und die Föhre *Pinus albicaulis* vor, sie bilden aber keinen zusammenhängenden vertikalen Gürtel, keine ausgeprägte Vegetationsstufe oberhalb der Tannen-Fichtenstufe. In der vertikalen Richtung werden die Wälder wenig differenziert (nach der Gehölzzusammensetzung) ähnlich, wie in der Zentralpartien der europäischen Hochgebirgen (der Alpen, der Pyrenäen, der Westkarpaten).

In den heutigen Gebirgswäldern ist die Föhre *Pinus contorta* var. *latifolia* (Photo 1) am meisten vertreten (58 % der Bestände mit Stammdiameter 10 cm mindestens). Sie stellt ein Pioniergehölz dar, welches die Waldbrandflächen sehr rasch kolonisiert (Ogilvie 1972), reine oder fast reine Waldbestände bildend. Die Waldbrände sind in den Ostrandteilen des Gebirges sehr häufig. In mehreren Gebirgstteilen haben wir umfangreiche (oft von der Talsohle bis zur Waldgrenze) niedergebrannte Waldbestände beobachtet (Photo 2). Das Feuer breitet sich in den ausgedehnten zusammenhängender Nadelwäldern sehr rasch, besonders im Sommer, wann relativ trockenes Wetter zu herrschen pflegt (der grössere Teil der Niederschlagssumme fällt hier im winterlichen Halbjahr). Die Waldbrände werden nicht nur durch die Menschentätigkeit, sondern auch (oft) durch den Blitz verursacht, besonders während der regenarmen Gewitter.

Die grössten symmorphologischen Unterschiede zwischen der oberen Waldgrenze in den besuchten Gebirgstteilen der Rocky Mountains und in den mitteleuropäischen Hochgebirgen liegt darin, dass im früher genannten Gebirge kein Holzart, welcher oberhalb der Waldgrenze nur in Strauchform, nur als Krummholz (wie zum Beispiel

*Pinus mugo* ssp. *mughus* in den Karpaten) vorkommt. Die dichten Latschenbestände verhindern im Bereich der klimatischen Waldgrenze in den mitteleuropäischen Hochgebirgen die niedrigsten Fichtenäste den Boden zu berühren und sich einzuwurzeln. Da die vegetative Verjüngung (durch das Einwurzeln der Äste) der Fichte verhindert wird, zerfallen die Waldbestände und entsteht die klimatische Waldgrenze.

In den besuchten Gebirgstteilen der Rocky Mountains, wo keine Strauchgattungen (die nur in Strauchform vorkommen, mächtigere Strauchbestände bildend) im Bereich der oberen Waldgrenze vorhanden sind und deswegen keine Hindernisse der vegetativen Verjüngung im Wege stehen, gehen die hochstämmigen Waldbestände ganz allmählich bis in die niedrigen Strauchformationen (ohne Kronenschluss zu lockern) über, am öftesten handelte es sich hier um die Tannen- (*Abies lasiocarpa*), weniger um die Lärchensträucher (*Larix lyallii*). Also, in diesem Falle ist die klimatische Waldgrenze problematisch oder vielmehr mit der Baumgrenze indentisch (Ellenberg 1966).

Auf einem flachen windexponierten Rücken in Marmot Creek haben wir sehr merkwürdige parallele Strauchstreifen beobachtet (Photo 7). Es handelt sich um lange (bis 8 m oder noch mehr) und niedrige Tannen- und Lärchensträucher (*Abies lasiocarpa* und *Larix lyallii*). Die niedrigsten, nur einige dm hohe Strauchstreifen ähneln den langen Girlandenböden. Auch in der Entwicklung beider erwähnten Erscheinungen sind einige gemeinsame Züge zu beobachten. Die Entstehung der Strauchstreifen hängt besonders mit den Schnee- und Windverhältnissen zusammen. Die Strauchstreifen liegen in der Windrichtung. Auf der Luvseite des Strauchstreifens dulden die Äste und Stämmchen sehr stark und sterben ab (Abb. 1). Auf der Leeseite wachsen die Äste viel besser, sie verlängern sich und wurzeln sich ein, so dass der Strauchstreifen in der Windrichtung sich verlagert.

#### Texte zu den Aufnahmen:

1. Die Föhrenwälder (*Pinus contorta* var. *latifolia*) stellen die verbreitetsten Waldbestände an der Ostabdachung des kanadischen Teiles der Rocky Mountains. Kanadisches Tal.
2. Die niedergebrannten Waldbestände (im Hintergrund). Der Waldbrand wurde durch den Blitz im Juli 1968 verursacht und hat die Wälder auf etwa 10 km langer Fläche in den Nationalparks Banff und Kootenay (Kanada) vernichtet.
3. Die obere Waldgrenze in Marmot Creek (etwa 2250 m. ü. M.), im Wesentlichen durch die Lärche (*Larix lyallii*) gebildet.
4. Die Bauminseln der Tanne *Abies lasiocarpa* gehen mit steigender Meereshöhe allmählich bis in die niedrigen Strauchformen (im oberen Hangteil) über. Marmot Creek [kanadischer Teil der Rocky Mountains].
5. Die Waldbestände (*Abies lasiocarpa* und *Picea engelmannii*) haben relativ grosse Bestockung, wegen der sehr schmalen, schlanken Kronen ist der Waldbestand licht und die Baumkronen reichen fast bis zum Boden Nationalpark Kootenay.
6. Wipfeltischform der Tanne *Abies lasiocarpa*. Marmot Creek [kanadischer Teil der Rocky Mountains].
7. Die Strauchstreifchen der Lärche (*Larix lyallii*) oberhalb der Waldgrenze. Am windexponierten Rande (links) dulden die Sträucher sehr stark und sterben ab, am Leerande des Strauchstreifchens wachsen die Äste gut und wurzeln sich ein. Infolgedessen verlagert sich allmählich das Strauchstreifchen in der Windrichtung. Marmot Creek (die kanadischen Rocky Mountains).

(Photo 1—7 P. Plesník)

#### Zur Abbildung im Texte:

1. Das Schema eines Tannenstrauchstreifchens (*Abies lasiocarpa*). Die abgestorbenen Strauchstämmchen, eventuell nur ihre Stümpfchen und Wurzeln verraten den allmählichen Rückzug des Strauchstreifchens auf seiner Luvseite.



LUDVÍK LOYDA

## PŘÍSPĚVEK K POZNÁNÍ EROZNÍ TEORIE

V poslední době se ve světě ozývá stále více kritických hlasů, požadujících revizi učebnic všeobecné geologie. Výzkumy příbuzných vědních oborů (hlavně geodézie a geofyziky) přinesly už totiž množství nových poznatků, které jsou v naprostém rozporu s geologickými představami, vyslovenými často před 100 i více lety. Tyto staré úvahy jsou ovšem v učebnicích prezentovány ne jako ná-pady či neověřené představy, ale jako vědecké výklady, u nichž se předpokládá, že vznikly seriózní výzkumem. Jejich formulace bývá zcela jednoznačná, takže ani nevzniká nedůvěra či pochybnosti o jejich správnosti. Z úvah se tak rázem staly poučky: např. představa o magmatických krbech, o diferenciaci magmatu, o isostasi ap. Podobná situace se vlastně vyvinula i v geomorfologii — např. výklady o říční erozi.

Původ těchto stále ještě uznávaných představ o vzniku říčních údolí musíme hledat až v 18. století, v období vývoje a později i konfrontace dvou tehdejších hlavních myšlenkových směrů v geologii — plutonismu a neptunismu. Už tehdy existovala v genetických názorech dvojí linie — erozní a tektonická, která se udržela až do doby, kdy se podařil přívržencům erozních představ dodnes hodno-věrně vyhlížející výklad vzniku tzv. antecedentních údolí. Po jeho vyslovení hlavní představitel tektonického směru O. Peschel (1869) už dále nedokázal ani lépe zdůvodnit svá tvrzení ani odhalit rozpornost této nově vzniklé erozní spekulace.

Tektonické výklady byly tedy opuštěny a nikdo je už dále vážněji nezkoumal ani neobhajoval. Podíl tektoniky byl sice z naprosté nutnosti časem opět při-puštěn, ale zůstal trvale zredukován jen na skutečně nezbytné minimum, bez něhož by hlavní erozní výklad ani nebyl možný — na počáteční zdvih či pokles území, podmiňující odtok vody z vyšších do nižších poloh a tedy i působení eroze a akumulace. Na této bázi pak už bylo možno dále konstruovat a rozvíjet i jiné erozní představy — o rovnovážném stavu v podélném profilu řeky, o eroz-ních cyklech, o vlivu ledových dob na tvorbu systémů říčních teras ap.

Za charakteristický rys erozních výkladů je však dnes možno označit jejich celkovou nepromyšlenost a povrchnost, která se už jen při poněkud důkladnějším zkoumání musí jasně objevit. Dále uváděné pochybnosti nejsou proto vlastně ni-čím neočekávaným — mohly jistě dávno leckoho napadnout. Vždyť už Hettner (1928) připouštěl nejasnost erozních výkladů a varoval před dogmatismem.

### Vznik volných a zaklesnutých meandrů

Na potlačení tektonických názorů a vítězství erozních domněnek mělo vliv kromě zmíněné představy o antecedenci i jednoduché vysvětlení vzniku zaklesnu-tých meandrů. Hluboká točitá říční údolí zjevně nejen vůbec nepodporovala vytvoření jakéhokoliv jasnějšího tektonického názoru, ale naopak svým půdorysem se vždy zdála jen potvrzovat svou příbuznost s volnými meandry rovinných řek. V době vítězících erozních představ proto nikoho ani nenapadlo, že by hluboké údolní zákruty mohly být jiného než říčního původu.

Dnes je už zřejmé, že problém správnosti či pochybenosti výkladů o antecedenci nelze řešit odtrženě od ostatních erozních názorů a pouček. Především jej nelze oddělit právě od otázky zaklesnutých meandrů, s nimiž se v tzv. antecedentních údolích často setkáváme.

Podobnost volných a zaklesnutých meandrů se ovšem týká pouze půdorysu říčního koryta — o žádné jiné shodě nelze vůbec mluvit. A na této jediné podobnosti byla nakonec vykonstruována celá dnešní představa erozního zařezávání a geneze zaklesnutých meandrů. Intenzivní hloubková eroze je v těchto výkladech vždy tak samozřejmá, že už ani není třeba přihlížet k rozdílným v geologické stavbě území, k průběhu strukturních linií, dislokací, ke změnám spádu údolního dna, k rozměrům údolí vzhledem k velikosti řeky ap.

První etapou vývoje zaklesnutých meandrů je v erozní teorii nutně tvorba meandrů volných. Nezbytnou podmínkou jejich vzniku je malá rychlost vodního proudu, která nestačí k vymylání do hloubky, ale naopak je charakterizována rozvojem eroze bočné. Transportační síla vodního toku je přitom také nepatrná, takže k většímu přemísťování sypkých uloženin dochází prakticky jen při nejvyšších vodních stavech.

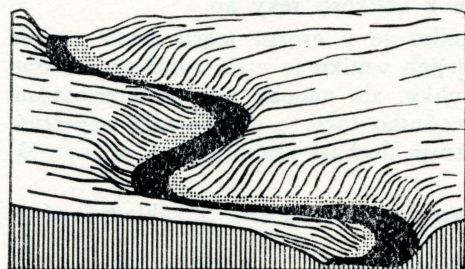
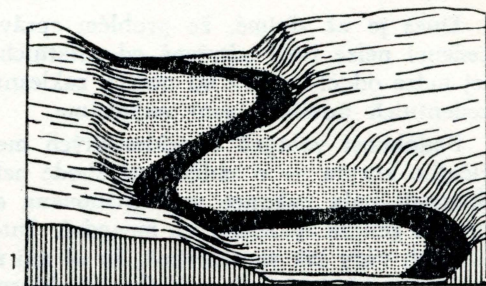
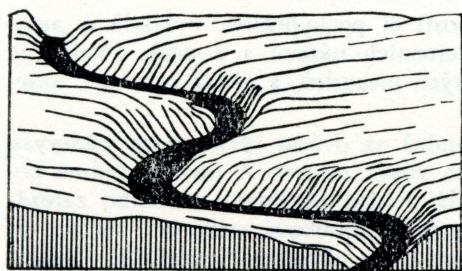
K volnému meandrování jsou tedy bezpodmínečně nutné 3 základní předpoklady:

- a) nepatrný spád vodního toku,
- b) zmenšení hloubkové eroze na minimum nebo její úplný zánik,
- c) dostatečné množství nepevných sedimentů, v nichž může řeka bez velké námahy meandrovat.

Tyto základní podmínky je ovšem třeba mít na zřeteli i při erozním vysvětlování vzniku tzv. zaříznutých meandrů. Dosavadní výklady k nim však většinou přesto příliš nepřihlízejí — např. Davisovo schema (obr. 1), ukazující vývoj říčních údolí v průběhu erozního cyklu, je na pohled jasné a zcela logické, nevšíráme-li si ovšem horninové stavby území, v němž meandrující řeka vytváří své údolí. V případě, že jde o nepevněné sedimenty, pak schéma zcela vyhovuje, protože v těchto podmínkách může řeka skutečně bočně erodovat i transportovat uvolněný materiál. Se schematem však nelze souhlasit ve všech ostatních případech, kdy řeka teče v pevných horninách, které slabá bočná eroze není schopna rozrušit.

Všimněme si však také chování vodního toku při měnícím se spádu údolního dna. Při zmenšení spádu a tedy i při snížení rychlosti toku je zcela samozřejmým jevem nástup bočné eroze a současně i vznik volných meandrů. Kmitání proudnice je známou vlastností tekoucí vody a amplituda těchto kmitů je pak závislá kromě na velikosti toku především na spádových poměrech dna. Zdá-li se být tedy jevem zcela přirozeným závislost meandrování na zmenšení spádu, pak by měl být neméně logickým i postup opačný, tj. opětné narovnávání proudnice a tím i vodního toku při zvýšení spádu říčního dna. Tuto zvratnost v reagování vodního proudu na měnící se spádové poměry potvrzuje např. Twidale (1966) na řekách sz. Queenslandu v oblasti plochého vodního předělu Selwyn, který se nyní zvolna zvedá. Vodní toky, které zde donedávna volně meandrovaly, mají dnes sice rozvětvená, ale mnohem přímější koryta právě v důsledku zvýšení spádu při tomto zdvíhu.

Erozní teorie si však zřejmě vybrala ke svým výkladům jen tu polovinu přírodního jevu, kterou mohla právě použít. Opačný proces, tj. opětné narovnávání toku a likvidaci meandrů však při svých výkladech zcela opominula. Zde je třeba připomenout, že při začínajícím zvyšování spádu, tj. na počátku předpo-



3

1. Schema erozního vývoje údolí v období mládí (1) a zralosti (2, 3). Podle Davise.

kládaného zařezávání, volně meandrující řeka stále ještě teče ve svých sypaných uloženinách, v nichž dosud vytvářela své zákruty, takže tu nejsou žádné nové ani nepřekonatelné překážky pro opětné napřimění toku.

Zůstávají-li tedy podmínky z doby vzniku volných zákrutů až do okamžiku zvyšování spádu nezměněny, pak rozdíly v amplitudě kmitání proudnice je možno vykládat pouze podle pouček hydrodynamiky. Žádná sebe lépe vyhlížející erozní spekulace tuto skutečnost nemůže vyvrátit. Objektivně musí tedy platit, že jakýkoliv nástup hloubkové eroze v důsledku zvýšení spádu musí u řeky, dosud volně meandrující ve svých nezpevněných sedimentech, začínat především narovnáním jejího toku a teprve potom může dojít k zařezávání do hloubky.

Potvrzení správnosti této úvahy o nemožnosti zařezávání volných meandrů pak přichází i z další strany. Makkavejev a Chmeleva (1969) došli při studiu říčních meandrů k závěru, že dnešní řeky jsou schopny vytvářet pouze meandry volné, ale ne meandry zaklesnuté! A to ještě — podle uznávaných erozních představ — by měl být dnešek jako obdoba interglaciální vlastně obdobím vysloveně erozním (oproti glaciálům s převládající akumulací)!

### Antecedence

Vznik zaklesnutých meandrů je v erozní teorii v prvním stadiu vždy závislý na tvorbě meandrů volných, vzniklých v nezpevněných nánosích. Teprve v druhé fázi pokračuje hloubkové zařezávání do skalního podkladu. Tuto část činnosti vodního toku objasňují další erozní představy — antecedence a epigeneze. Funkce řeky je v obou případech stejná — u antecedence řeka prořezává překážku, vysunovanou tektonicky vzhůru, kdežto při epigenezi vládne tektonický klid a řeka se k této skryté překážce dostává zvolna shora v důsledku silného odnosu a snižování úrovně zemského povrchu. V obou výkladech však nakonec vodní tok musí hloubkovou erozí prořezat překážku, tvořenou vždy odolnějšími horninami.

U přímých úseků říčních údolí lze antecedenci i epigenezi považovat za dobře



míněný pokus o vysvětlení údolní geneze, avšak u točitých údolí — a těch je většina — se epigenetické i antecedentní výklady dostávají rázem do rozporu s vlastním erozním principem.

V domněnce o antecedenci je erozní zařiznutí vysvětlováno dvěma různými způsoby: průběžnou a zpětnou erozí.

a) *Průběžná eroze*. Existence zaklesnutých meandrů (např. Labe v Českém středohoří nebo střední Vltavy) je podle erozních představ nutně dokladem toho, že zde řeka před tímto předpokládaným antecedentním zařiznutím volně meandrovala. Už jen z tohoto důvodu ovšem také žádný pozdější lokální zdvih nemohl být tímto pomalu tekoucím, meandrujícím a tedy pouze bočně erodujícím vodním tokem proříznut. Antecedentní výklad však přesto mluví o průběžné hloubkové erozi, která stačí překonat toto poměrně rychlé zvedání místní překážky — a to právě při jinak celkově nezměněných spádových poměrech, kdy hloubková eroze přece prakticky neexistuje. Rozpornost antecedentního výkladu je tedy očividná.

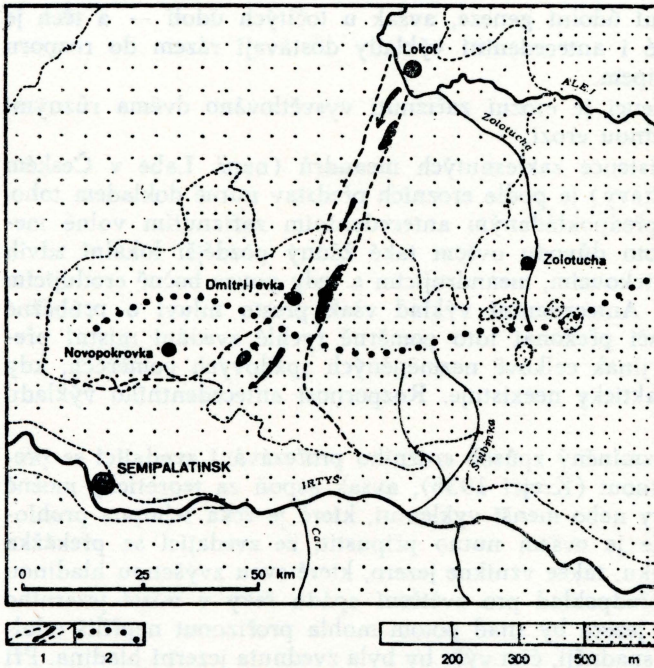
b) *Zpětná eroze*. Výše zmíněný způsob erozního prořezávání zvedající se překážky je tedy třeba odmítnout (Krejčí 1936), avšak aspoň za teoreticky možné lze považovat vysunutí kry nebo menší vyklenutí, které je řeka schopna prohlodávat retrogradní erozí. Zde je ovšem nutno připustit, že zvedající se překážka zahradí pomalu tekoucí řeku, takže vznikne jezero, které svou zvýšenou hladinou vytvoří pak i nezbytný předpoklad pro zvětšení spádu řeky v místě jezerního výtoku. Voda odtékající z jezera by snad potom mohla proříznout nepřilíš odolnou překážku — a to tím snadněji, čím výše by byla zvednuta jezerní hladina. Při takto vzniklém zvýšení spádu by ovšem v první řadě muselo opět dojít k narovnání toku a tím i k likvidaci dosavadních volných meandrů v tomto úseku.

Stopy těchto tektonicky hrazených jezer se však obvykle nenašly. Nikde také nebyl objeven jiný odtok z takto vzniklého jezera, který by odváděl jeho vody po celé období, v němž by retrogradní eroze prořezávala předpokládanou překážku. Je tedy zřejmé, že jak předpoklad plynulého prořezávání zvedající se překážky tak i vznik jezera a tím i zpětné eroze jsou sice líbivými, ale jen zcela nepodloženými nápady, které nelze považovat za řádný výklad geneze uvedených „antecedentních“ údolí.

### Piráství

Logičtějším vysvětlením činnosti vodního toku je ovšem přeložení říčního koryta z místa vznikající překážky, které bočně meandrující řeka může jistě snadno provést. Tato migrace, dokládaná často opuštěným korytem na vrcholu zdvižené překážky, patří v systematické erozních představ už do další skupiny spekulací a není řazena k výkladům o antecedenci. Vysvětluje ji piráství, předpokládající přítomnost dalšího vodního toku a jeho abnormálně rychlou zpětnou erozi — náhlou a zřejmě i ojedinělou, protože na okolních vodních tocích nebyla obvykle zjištěna (resp. nebyl důvod ji zde předpokládat).

Náhlou změnu směru toku („nácepny loket“) je ovšem možno vysvětlit i bez těchto předpokladů, které nelze nijak doložit, a to buď pouhým uhnutím řeky před zvedající se překážkou nebo přetržením říčního údolí při zemětřesení ap. V prvním případě může být příkladem náhlý ohyb řeky Aleje u Semipalatinsku (obr. 2) nebo naopak narovnání starého ohybu Ohře u Postoloprť v důsledku zvedání jz. okraje Českého středohoří a současných poklesů při jeho jv. úpatí. V druhém případě se eroze na vzniku náhlých ohybů vodních toků též vůbec nepodílí (obr. 3).

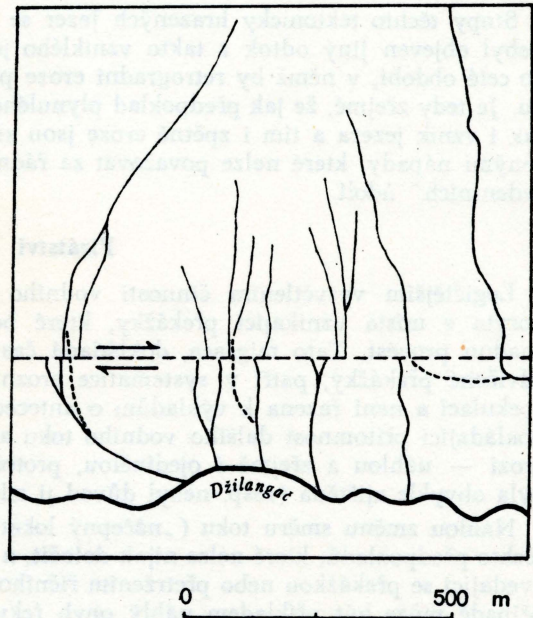


2. Opuštění starého koryta a ohyb řeky Alej u Semipalatinsku v důsledku vzniku mladé klenby (Finko, Rantsman 1962). K „antecedenci“ zde zřejmě nedošlo.

Vysvětlivky:

- 1 — staré koryto  
2 — osa klenby

3. Horizontální posuny ker a přetržení koryt vodních toků při zemětřesení (Burtman 1965). Náhlé ohyby řek nejsou tedy „náčepnými lokty“, vzniklými „pírástvím“ vodních toků.



Přes uvedené rozpory a nepodloženost však mají všechny erozní úvahy stále svou vážnost. Zdá se, že jen velký stupeň důvěry v naprostou správnost těchto starých doměnek je mohl uchovat zcela nedotčeny a neovřeny po celé století.

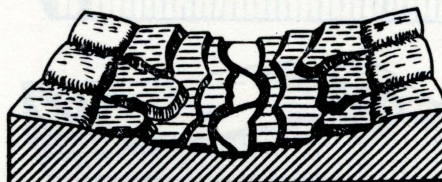
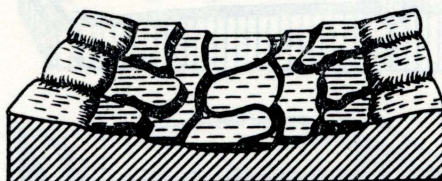


## Etapovitě zařezávání vodních toků

Nehledě k antedecenci a k zaklesnutým meandrům je z erozního hlediska i pouhé etapovitě zařezávání vodního toku a vznik říčních teras také otázkou ne zcela jednoznačnou. Dnešní řeky i jejich údolí svými rozměry jasně neodpovídají řekám, o nichž předpokládáme, že vytvořila údolí starší, charakterizovaná výše položenými terasovými úrovněmi. Erozní zahlubování je tedy zřejmě provázeno i neustálým zužováním říčních údolí (obr. 4). Podle erozních úvah je toto zužování vysvětlováno menší vodností řeky — zřejmě v důsledku trvale se zmenšujících vodních srážek. Tato uznávaná představa je ovšem také dokonale rozporná, protože předpokládá k vysvětlení jediného jevu tj. k zařezávání řek současně:

a) zvětšenou vodnost řeky pro umožnění vlastního procesu zařezávání a transportu zvětralín,

b) zmenšenou vodnost řeky pro vysvětlení postupného zužování říčního koryta, Těmito pochybnostmi o správnosti erozních výkladů se ovšem brzy dostaneme k tektonickým pohybům, které jedině mohou tak rozsáhlé změny spádových poměrů vodních toků ovlivnit a vysvětlit tak lépe i otázku vzniku říčních terasových systémů (stupňovité zlomy a grabeny).



4. Postupné zužování údolí při „erozním zařezávání“ vodních toků. Vžitá erozní představa.



## Dosavadní představy o tektonických vlivech

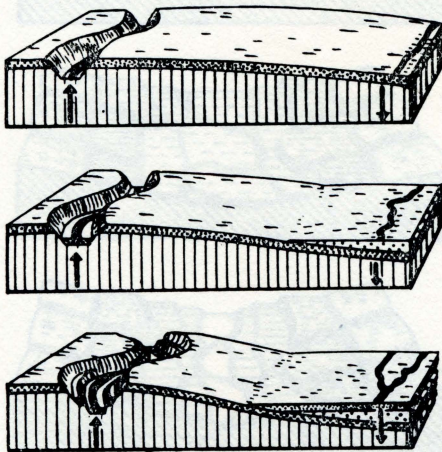
Výklad vzniku tektonických údolí a vůbec tektonických jevů bylo vždy nesnadno dokládat přesně zjištěnými údaji. Obnažených zlomových ploch s viditelnými stopami posunů sousedících ker ani hlubších geologických profilů nebylo nikdy tolik, aby mohly přesně objasnit tektonickou stavbu většího území. Také nejasné dohady o vlastní podstatě tektonického pohybu nebyly a dosud nejsou silnou stránkou geologických výkladů, které proto i z tohoto hlediska měly vždy značnou nevýhodu proti jednoduchým a přesvědčivě podaným, i když ne ovšem správným představám erozním.

a) *Tektonická predispozice.* Geologie i geomorfologie se o ní často zmiňují při erozním výkladu vzniku říčních údolí. Tento široký pojem je ovšem obvykle jen předpokladem existence zlomové linie, probíhající pod dnem údolí, na které je podle našich představ usnadněno působení říční eroze (rozpuštění a rozdrčení hornin).

Tuto předpokládanou výhodu může ovšem řeka využít jen tehdy, má-li dostatečně velký spád. Teče-li příliš pomalu — jako např. při volném meandrování — pak tato predispozice není k ničemu, protože při malém spádu řeka nehloubí ani ve svých vlastních jemných a nezpevněných sedimentech.

Přitom je zajímavé, že tato predispozice je předpokládána jen u přímých úseků říčních údolí, avšak ne už v místech křížení zlomů, strukturních linií nebo celých zlomových systémů. Náhlé ohyby údolí a jeho klikacení bývají stále zdůvodňovány spekulativně tj. hlavně retrogradní erozí, pirátsvím a zařezáváním volných meandrů.

b) *Klenby a praskliny.* Velmi obtížná a ani ne vždy zcela možná geologická průkaznost a existence skrytých zlomů a malá znalost povahy tektonického pohybu vůbec vedla nakonec k nesprávnému objasňování a hodnocení celkového podílu tektoniky na vývoji říčních údolí. To je zřejmě ze základních kreslených schemat v učebnicích všeobecné geologie a geomorfologie, v nichž je sice kladeno zařezávání řek do souvislosti se vznikem kleneb (obr. 5, 6), ale přitom se zcela zanedbávají nezbytné průvodní jevy při tomto prohýbání pevné zemské kůry — vznik prasklin a trhlin na vrcholu, svazích i okrajích vyklenujícího se území. Ve schématu je to sice odpustitelné, ale ve vysvětlování principu ohnutí pevné vrstvy nebo celé zemské kůry je toto opominutí velkým nedostatkem — díky

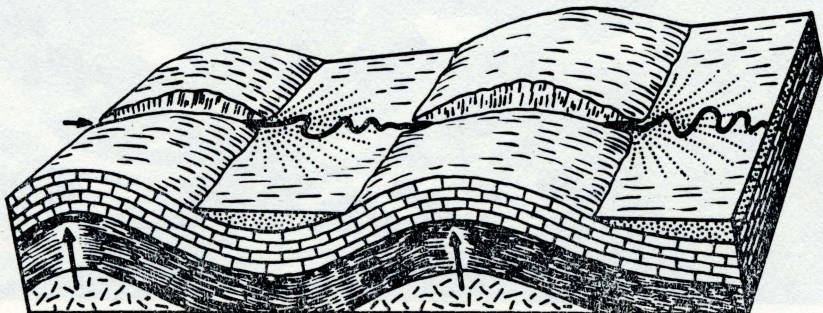


5. Dosavadní erozní představa o vyklenování zemské kůry bez vzniku prasklin a zlomů i grabenovitých údolí. Řeky se zařezávají na vrcholu klenby.



kterému je ovšem jedině umožněn např. dosavadní výklad antecedence. Této úmyslné či neúmyslné nepřesnosti se dopouští Davis a jeho chyba je tradována dále.

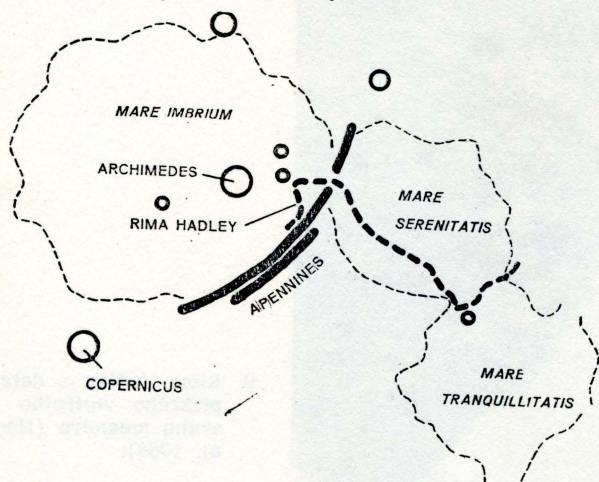
Při každém ohybu pevné vrstvy a tedy i zemské kůry musí totiž k rozpukání dojít a geologie s ním počítá i v malých rozměrech. V případě antence by ovšem uznání vzniku těchto puklin, jejich rozevírání a nutné tvorby grabenovitých údolí porušilo samozřejmě soběstačnost i celý systém spekulativních erozních výkladů.



6. Vznik „antecedentních“ údolí podle erozních představ. Předpokládá se prohýbání pevných hornin beze zlomů a zároveň se popírá základní erozní poučka, že volně meandrující řeka může erodovat pouze bočně, ale ne do hloubky.

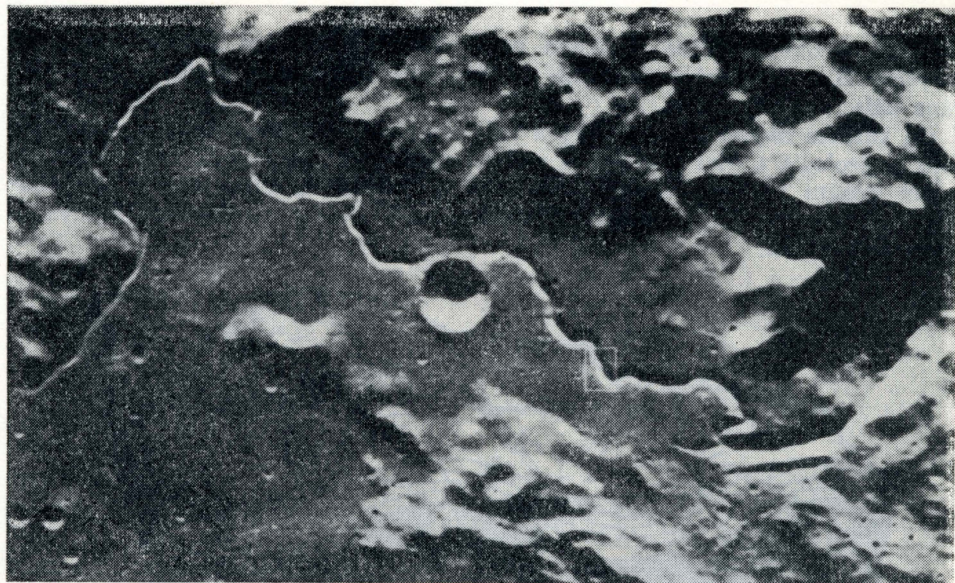
Dnešní geomorfologie tedy jednak uznává výklad geologický (vyklenutí s vývojem puklin a grabenů) a jednak jej i popírá (antecedentní vyklenování). Tyto dva rozdílné výklady nejsou rozhodně důkazem dvou různých způsobů prohýbání zemského povrchu. Jde tu zřejmě buď o neujasněnost nebo o obcházení principu tohoto základního přírodního děje.

Zdá se tedy, že všechny dosavadní erozní představy jsou svým zanedbáváním skutečných tektonických vlivů nejen jednostranné, ale dokonce v zásadě chybné. Opakovaná nivelační měření prokázala už totiž zcela zřetelně, že dna říčních údolí se pohybují samostatně a s větší intenzitou než jejich okolí a mají tedy charakter klesajících ker (Loyda 1971).

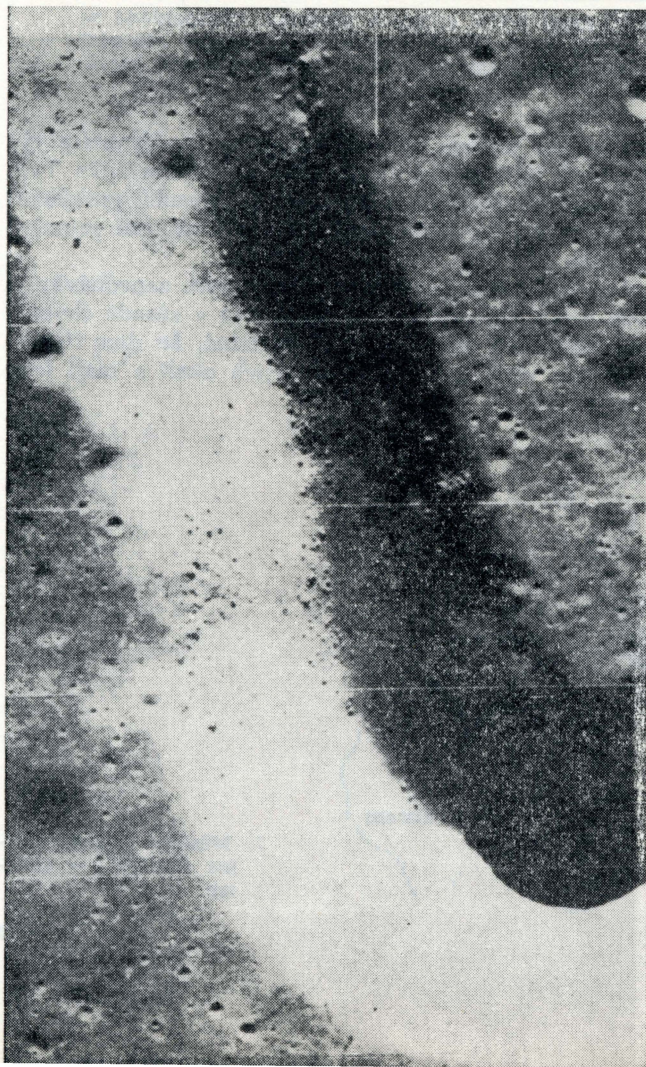


7. Měsíční brázda „Rima Hadley“ — schema.





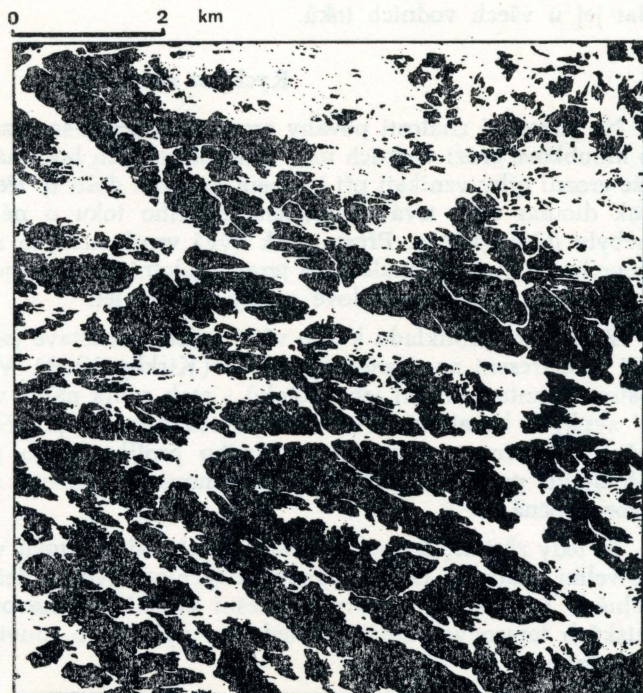
8. Rima Hadley — fotografie družice Lunar Orbiter V. [Hess aj. 1969].



9. Rima Hadley — detail příkrého vnitřního svahu meandru [Hess aj. 1969].



Dalším dokladem jasně tektonického vzniku jsou údolí a celé údolní sítě, vytvářející se v místech, kde chybí vůbec vodní toky. Příkladem může být známá brázda „Rima Hadley“ na povrchu Měsíce (obr. 7, 8, 9) nebo vrcholové části saharského pohoří Ahaggar (obr. 10). Zde jistě nemůžeme počítat s říční erozí. Lze se však objektivně domnívat, že všechna tato údolí — a to bez ohledu na přítomnost či nepřítomnost vodních toků na jejich dně — vznikla stejným způsobem. Protože ovšem erozní způsob je ve většině případů naprosto vyloučen, zbývá jedině výklad tektonický.



10. Údolní síť na vrcholových částech saharského pohoří Ahaggar vznikla zřejmě eolickým zvětráváním a nečinností vodních toků (Atlas des formes du relief, 1956).

### Říční a ledovcová eroze

Sem lze zařadit ještě úvahu, demonstrující spekulativnost erozních výkladů a jejich odtrženost od skutečnosti. Všeobecně se předpokládá, že při erozním zahlubování působí na dno jak proudící voda tak i materiál unášený vodním proudem. Srovnajme však sílu této říční eroze se silou eroze ledovcové, která je podle erozních výkladů mnohem slabší, takže je schopna provádět pouze „pre-modelování“ říčních údolí.

Na materiál spodní morény, který při posunu ledovce odírá dno údolí, působí jistě značný tlak nadložních vrstev ledu. Při mocnosti ledovce 100 m je to zhruba tlak 10 kg/cm<sup>2</sup>. Odírání dna i jeho rýhování je tedy snadno pochopitelné.

V protikladu k této velké síle ledovcové eroze pak stojí viditelně nepatrná síla vodního toku. Na valouny říčního dna totiž nepůsobí žádná váha nadložní jako u ledovce, ale naopak každý z nich je podle Archimedova zákona ještě lehčí o váhu vytlačené vody. Jestliže tedy valoun o objemu 1 dm<sup>3</sup> má při hustotě 2,7 vlastní váhu 2,7 kg, pak ve vodě je tato váha o 1 kg menší. Tlak na dno je tedy

v tomto případě pouze 0,017 kg/cm<sup>2</sup>. Je tedy zřejmé, že erozivní síla ledovců musí být mnohonásobně vyšší než síla vodních toků. K této skutečnosti ovšem erozní výklady vůbec nepřihlížejí.

Zde je však třeba objektivně poznamenat, že u prudkých horských bystřin, kde dochází k častějším vodním přívalům a je unášen hrubý balvanitý materiál, může docházet i k hloubkové erozi. Ta zde však nezávisí na množství, tvaru a váze unášeného materiálu, ale jejím charakteristickým rysem je zde pravděpodobně otloukání dna a stěn říčního koryta rychle transportovanými, poskakujícími většími balvany. Tento druh eroze nelze ovšem zevšeobecňovat a předpokládat jej v všech vodních toků.

### Rychlost zařezávání

Na skutečné znalosti povahy erozních procesů se nezakládá ani naše představa o hloubkové erozi vodních toků v nezpevněných horninách. Bezpečně víme jen to, že erozní rýhy vznikají při jediném prudším dešti tj. třeba během několika minut. Jak dlouho však trvá zahloubení vodního toku o několik metrů — to zatím nebylo ještě zjištěno. Přesto však bývá vznik nízkých stupňů, častých hlavně na povrchu nižších akumulacních teras i údolní nivy, spojován se stadiály ap., tedy s obdobími trvajících řádově stovky a tisíce let.

V příkrém protikladu k této vžitě erozní představě jsou však poznatky, získané při zemětřesení na Alasce v r. 1964 (Kirkby 1969). V Alaském zálivu se zvedl ostrov Montage a ústí jeho potoků s etak ocitla náhle v úrovni až o 10 m vyšší. V sypkých horninách, tvořících povrch ostrova, proběhla však hloubková eroze až k opětovnému vyrovnání podélného profilu těchto potoků tak rychle, že za 48 hodin po zemětřesení bylo toto nové zahloubení už skončeno a nastoupila eroze bočná.

Je tedy zřejmé, že rychlost zařezávání vodních toků v nezpevněných horninách je velmi značná a řádově odpovídá rychlosti tvorby dešťových rýh. Je však viditelně v naprostém rozporu s dnešní erozní představou o dlouhodobém vzniku nízkých terasových stupňů a tedy i s výklady o souvislosti jejich tvorby se zaledněním.

### Závěr

V uvedených jednoduchých porovnáních je pravděpodobně v hlavních rysech vyjádřena základní vlastnost erozních představ: malá podloženost a rychlé zevšeobecnění. Erozní teorie je tedy doslova systémem představ, založeným jen na velmi malé znalosti přírodního děje, kterým byla říční údolí vytvořena. Kromě několika známých grabenů jsou všechna údolí považována a priori za erozní. Údolní geneze už není problémem ani předmětem zkoumání, ale vlastně známou skutečností, kterou lze jen doplňovat detailnějšími erozními úvahami. Výsledkem jsou proto časté rozpornosti ve výkladech — charakteristická vlastnost každé nepodložené úvahy a neexaktní metody výzkumu.

Nezbývá proto než vážně zapochybovat o správnosti všech výkladů, vycházejících z dosavadního principu říční eroze. Odhalování dalších rozporů v erozních poučkách musí pak nutně urychlit i konečné řešení celé otázky vzniku říčních údolí. Bude to s největší pravděpodobností ve prospěch nových, řádně doložených výzkumů (např. opakované nivelace), potvrzujících v podstatě správnost starých tektonických představ Peschelových.

- BURTMAN V. S. (1965): Sovremennyye gorizontaľnyje smeščenija po Talaso-Ferganskom razlome v Tjan'-Šane. — Sovrem dviž. zem. kory, 2:192—198, Tartu.
- FINKO E. A., RANTSMAN E. J. (1962): Geomorphological interpretation of the data provided by repeated levelling in the lowmountain areas of Kazakhstan (Arys-Alma-Ata — Semipalatinsk). — I. Internat. Symp. über rezente Krustenbewegungen, 348—355, Leipzig.
- HESS W., KOVACH R., GAST P. W., SIMMONS G. (1969): The exploration of the Moon. — Sci. Amer., October, 55—72.
- HETTNER A. (1928): Die Oberflächenformen des Festlandes. — Geogr. Schriften, 4:178 p., Leipzig-Berlin.
- KIRKBY M. J., KIRKBY A. V. (1969): Erosion and deposition on a beach raised by the 1964 earthquake, Montague Island, Alaska. The Alaska earthquake, March 27, 1964, Regional effects. — Geol. Surv. Prof. Paper 543-H, 41 p.
- KREJČÍ J. (1936): Několik poznámek k teorii o antecedenci. — Sborník Čs. spol. zem., 12—17.
- LOYDA L. (1971): Tektonika řičních údolí a nivelační měření. — Geodet. a kart. obzor; č. 9. 224—228.
- MAKKAJEJEV N. I., CHMELEVA N. V. (1969): Obščije osobennosti ruslovych processov na izlučínach i metodika ich issledovaniy. — Eksperim. geomorfologija, 2:7—25, Mosk. univ.
- PESCHEL O. (1853): Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde als Versuch einer Morphologie der Erdoberfläche. — 4. Aufl., 215 p., Leipzig.
- TWIDALE C. R. (1966): Late Cainozoic activity of the Selwyn Upwarp, northwest Queensland. — J. Geol. Soc. Austral., 13:2:491—494.
- Atlas des formes du relief (1956). Institut Geographique National, 179 p., Paris.

## BEITRAG ZUR KENNTNIS DER EROSIONSTHEORIE

Diese kritische Betrachtung geht von der Überzeugung aus, dass die Überlegungen zur Erosionstheorie, die vor mehr als 100 Jahren geboten wurden, in den Hand- und Lehrbüchern der Geologie und der Geomorphologie weiterhin als wissenschaftliche Tatsachen verbreitet werden. Es wird versucht, die Oberflächlichkeit und Widersprüchlichkeit der bez. Vorstellungen an den Deutungen der Entwicklung von Flusstälern darzulegen.

*Freie und eingeschnittene Mäander.* Bei der Erklärung der Entwicklung dieser Formen lässt die Erosionstheorie die petrographische Struktur des Gebietes — vgl. z. B. das Davissche Schema (Abb. 1) — unberücksichtigt. Freie Mäander entstehen durch Schwingung der Stromlinie, die eine bekannte Eigenschaft des fließenden Wassers ist. Die Amplitude dieser Schwingungen und dadurch auch die Größe der Mäander ist dann vollkommen von der Geschwindigkeit der Wasserströmung und daher vom Gefälle der Talsohle abhängig. Bei einer Verminderung des Gefälles kommt es zum Mäandrierungsvorgang, bei einer Vergrößerung des Gefälles dann unbedingt zur horizontalen Begradigung des Stromes. Die erosionstheoretischen Deutungen berücksichtigen nur den einen Teil des natürlichen Vorganges, nämlich das Entstehen der Mäander bei Verminderung des Gefälles. Die vertikale Begradigung der Stromlinie und dadurch auch Beseitigung der Mäander übergehen sie vollständig. Freie Mäander entstehenden jedoch nur in unverfestigten Ablagerungen und es besteht daher kein Hindernis für eine abermalige Begradigung des Stromes bei einer Vergrößerung des Gefälles. Nur die Ausserachtlassung dieser Rückbezüglichkeit im Reagieren des Stromes auf die Veränderungen des Gefälles der Talsohle ermöglicht die heutige Interpretation vom erosionsmässigen Einschneiden der freien Mäander in den sog. Antezedenztälern.

*Antezedenz und Epigenese.* Die Entstehung von Antezedenztälern wird durch durchlaufende oder rückschreitende Erosion erklärt. Bei der ersten Interpretierung wird eine der Grundkenntnisse der Erosionslehre übersehen, dass nämlich beim freien Mäandrieren der Fluss nicht in die Tiefe erodiert und daher auch kein in Hebung befindliches Hindernis durchschneiden kann. Dasselbe gilt auch für die Epigenese, wenn der Fluss zum verborgenen Hindernis bei tektonischer Ruhe von oben gelangt.

Für den mäandrierenden Wasserlauf gilt, dass dieser nicht nur das Hindernis nicht erreichen, sondern dass er dieses auch nicht durchschneiden kann. Im Falle der rückschreitenden Erosion gibt es für diese Interpretierung ganz und gar keine Nachweise.

Das in Hebung befindliche Hindernis müsste den Fluss sperren, die Wasserfläche heben und die Entstehung eines Sees hervorrufen. Spuren solcher Seen wurden jedoch nirgends gefunden, ebensowenig ihre Abflüsse in der Zeit, in der die rückschreitende Erosion das entstandene Hindernis durchschneiden sollte. Da nichteinmal Spuren dieser rückschreitenden Erosion gefunden wurden, kann diese Deutung nur für einen Versuch zur gedankenmässigen Erkenntnis gehalten werden.

*Piratum.* Die bisherige Erklärung rechnet mit einem hypothetischen (Piraten-) Fluss, dessen Tätigkeit und Existenz wir nur voraussetzen müssen. Der sog. Anzapfungsbogen kann auch ohne erw. Voraussetzungen erklärt werden, und zwar entweder durch Abweichung des Wasserlaufes an der Stelle des in Hebung befindlichen Hindernisses (Abb. 2) oder durch Reissen und Verschiebung des Flusstales beim Erdbeben (Abb. 3).

*Etappenmässiges Einschneiden von Wasserläufen.* Die erosionstheoretischen Auseinandersetzungen setzen für die Erklärung eines einzigen Phänomens, d. h. für das Einschneiden von Flüssen, zugleich folgendes voraus:

- a) erhöhte Wassermenge — für den eigentlichen Prozess des Einschneidens,
- b) verminderte Wassermenge — für die Deutung der sukzessiven Einengung des Flusstales.

Die Widersprüchlichkeit dieser Erwägung ist offensichtlich.

*Die erosionstheoretischen Auseinandersetzungen mit den tektonischen Einflüssen*

- a) *Tektonische Praedisposition.* Hier wird das Vorhandensein eines Bruches unter der Talsohle, der die Tiefenerosion beschleunigt, vorausgesetzt. Beim freien Mäandrieren schneidet sich jedoch der Fluss nichteinmal in seinen eigenen feinen Ablagerungen ein, sodass die „Praedisposition“ sich nicht geltend machen kann. An den Stellen der eingeschnittenen Mäander wird dann die tektonische Praedisposition nicht mehr vorausgesetzt und die Talentwicklung wird in einer anderen Weise erklärt.
- b) *Aufwölbungen und Klüften.* Bei der Aufwölbung der Erdoberfläche rechnen die erosionstheoretisch orientierten Interpretationen nicht mit der Entstehung von Spalten, Brüchen und Gräben (Abb. 5, 6). Das Entstehen dieser ist jedoch vom geologischen Gesichtspunkte notwendig. Wiederholungsnivellements zeigten daher auch klar das Sinken der Talsohlen, bzw. der Sohlen der engen Graben. Ausserdem beweist auch das Aufkommen von gewundenen grabenartigen Tälern auf dem Monde (Abb. 7, 8, 9) oder des Talnetzes in den Gipfelregionen des Gebirges Ahaggar (Abb. 10), dass nicht nur Täler, sondern auch eingeschnittene Mäander in vollkommener wasserlosen Gebieten entstehen können.

*Gletscher- und Flusserosion.* Die Erosionstheorie behauptet, dass die Wassererosion Flusstäler bildet, während die Gletschererosion im Stande ist diese Täler bloss „umzumodellieren“. Die Intensität der Gletschererosion ist jedoch unvergleichlich grösser als die Flusserosion. So wirkt z. B. ein Talgletscher von nur 100 m Mächtigkeit auf die Schotter der unteren Moräne, die die Talsohle abreiben, mit einem Druck von  $10 \text{ kg/cm}^2$ , während die Sedimente der Talsohle bei Flusstälern auf ihrem Untergrund — nach dem Archimedischen Lehrsatz — nichteinmal mit ihrem eigenen Gewicht wirken können. Diese Tatsachen lassen die erosionskundlichen Deutungen ebenfalls unberücksichtigt.

*Das Einschneiden der Wasserläufe in lockere Sedimente.* Die Erosionstheorie erkennt eine grössere Geschwindigkeit des Einschneidens nur beim Aufkommen von Regenfurchen und Regenrillen. Das Formieren von niedrigeren Stufen auf der Oberfläche der Akkumulationsterrassen verbindet sich jedoch mit der Veränderung der Wassermengen der Flüsse in den Stadialen und Interstadialen — also in Zeitabschnitten auch von mehreren Jahrtausenden. Diese Vorstellung entspricht ebenfalls nicht der Wirklichkeit. Dies zeigte sich beim Erdbeben auf Alaska im Jahre 1964, als im Golf von Alaska die Insel Montague um 10 m gehoben wurde. Die Bachmündungen gelangten so in die Höhe von 10 m über dem Wasserspiegel, doch das Einschneiden in die lockeren Gesteine geschah so rasch, dass binnen 48 Stunden nach dem Erdbeben das Längsprofil bereits ausgeglichen war und die Seitenerosion antrat. Es ist daher vollkommen klar, dass die Geschwindigkeit des Einschneidens der Wasserläufe ordnungsmässig eher der Gestaltung von Regenfurchen entspricht, dass es jedoch vollkommen im Widerspruch ist mit der erosionstheoretischen Vorstellung von der Entstehung der Terrassenstufen: einschliesslich ihrer Zusammenhänge mit den Klimaschwankungen im Pleistozän.

Die ganze schwerwiegende Problematik würde zweifelsohne eine eingehende Revision der bezüglichen Kapitel in den geologischen und geomorphologischen Hand-



und Lehrbüchern erfordern. Unser kurzer Beitrag stellt natürlich keine systematische Beleuchtung der Frage dar, doch es ist anzunehmen, dass bereits die theseartigen Bemerkungen die Unvollkommenheit der auf der Erosionstheorie aufgebauten Deutung der Entstehung und Entwicklung der Flusstäler genügend bezeugen.

#### Verzeichnis der Abbildungen:

1. Schema der Entwicklung von Erosionstälern im Stadium der Jugend (1) und der Reife (2, 3).
2. Der Fluss ALEJ beim Verlassen seines alten Flussbettes und die damit verbundene Ablenkung in der Nähe von Semipalatinsk, die der Entstehung der jungen Aufwölbung folgte (nach Finko u. Rantsman, 1962). Es ist zu keinem Antezedenzvorgang gekommen!  
Erläuterungen: 1 — das alte Flussbett, 2 — die Aufwölbungsachse.
3. Die Seitenverstellung der Schollen und die Verlegung der Flussbette verursacht durch tektonisches Erdbeben (Burtman 1965). Flussablenkungen dieser Art sind daher nicht als durch Piratentum entstandene „Knien“ aufzufassen.
4. Die fortschreitende Verengung der Täler infolge des Einschneidens der Flüsse nach der bisher geltenden Erosionshypothese.
5. Die bisherige Erosionsvorstellung von der Aufwölbung der Erdkruste und vom Einschneiden der Flüsse in den Scheitel der Aufwölbung, die die Entstehung von Spalten, Brüchen und Gräben vollkommen unberücksichtigt lässt.
6. Die Entstehung der antezedenten Täler nach der Erosionstheorie. Es wird ein Biegen der festen Gesteine vorausgesetzt — also kein Entstehen von Spalten und Brüchen. Die Darstellung ist zugleich im Widerspruch mit dem Grundprinzip der Erosionstheorie selbst, da nach diesem der frei mäandrierende Fluss nur seitlich aber nicht in die Tiefe erodieren kann.
7. Die Rinne „Rima Hadley“ auf dem Monde. (Schematisch).
8. Rima Hadley — eine Photoaufnahme des Satelliten Lunar Orbiter V. (Hess u. A., 1969).
9. Rima Hadley — Detail vom steilen inneren Talhang des Mäanders (Hess u. A., 1969).
10. Das Talnetz in der Gipfelregion des Ahaggar-Gebirges (Sahara). Dieses Netz ist zweifelsohne durch äolische Verwitterung und nicht durch Tätigkeit der Wasserströme entstanden (Atlas des formes du relief, 1956).

MIROSLAV STRÍDA — JANA ŠPIRYTOVÁ-RUNŠTUKOVÁ

## ČESKOSLOVENSKÁ GEOGRAFICKÁ LITERATURA ZA ROK 1972

V roce 1972 zaznamenává bibliografie další pokroky naší zeměpisné tvorby. Ke kongresovému roku, při jehož příležitosti vyšla řada prací, se přidružil i 12. sjezd českých geografů v Českých Budějovicích. Vyšlo také několik dalších sborníků, jako např. z jubilejního sjezdu československých geografů v Prešově, a tři svazky ročenky Československý kras. Geografické práce pronikají na stránky dalších časopisů, kde se dříve neobjevovaly. Poněkud extenzivní charakter je ovšem určitým rubem tohoto jinak vcelku příznivého vývoje.

Všechny oddíly zaznamenávají další rozvoj proti minulým letům. O něco chudší je česká kartografická tvorba, která se znovu omezuje na publikaci převážně jen map pro školy a veřejnost. Pokles zeměpisně-turistické literatury je patrně jen dočasný. Přibývající práce se zaměřením na otázky prostředí a ekologii krajiny jsou zařazovány podle svého obecného, specializovaného nebo regionálního rázu. Nejvíce jsou proto zastoupeny v části Krajina a regionalizace posledního oddílu. Nevelký počet prací, vyšlých v minulém roce s vrocením 1971 označujeme hvězdičkou po straně.

Obecně zeměpisné práce českých a slovenských autorů, výjimečně i autorů zahraničních, publikujících v Československu, uvádíme v souboru VŠEOBECNÁ GEOGRAFIE. Soubor není dále členěn a nezařazujeme sem již stati často s všeobecným názvem, jejichž převaha přece jen spočívá v problematice československé.

Regionálně zeměpisný soubor ČESKOSLOVENSKO je pravidelně rozdělen na 4 oddíly a 7 částí. Zdá se, že jeho další členění by jednak narušilo zpětné srovnávání, jednak ztížilo evidenci prací podle autorů. V oddíle Obecné práce se sledují publikace, které se vztahují na území celého Československa, Českých zemí a Slovenska, popřípadě na větší území (Střední Evropy, států RVHP...), v němž je zahrnut i československý prostor.

Z oddílu Fyzická geografie je tradičně vyčleněna *Geomorfologie*. Ostatní fyzicko zeměpisné a příbuzné práce tvoří rozsáhlejší společnou část *Klimatologie, hydrologie, biogeografie, pedologie*, kde vzrostl počet prací, zejména s tematikou prostředí.

Oddíl Hospodářská geografie se rozděluje na část *Obyvatelstvo sídla*, včetně prací z regionální demografie a problematiky měst, pokud nemají převážně charakter inženýrsko-stavební či městských průvodců, a na část *Hospodářství* zahrnující práce z geografie průmyslu, zemědělství, dopravy a ostatních služeb i příbuzného regionálně ekonomického zaměření.

Publikace, u nichž převažuje komplexně regionální či místní ráz se řadí do oddílu Regionální práce. Od r. 1969 je oddíl rozdělen na dvě části a tato změna se zatím osvědčuje. Část *Krajina a regionalizace* přináší studie o krajině, životním prostředí i vlastní regionální práce. Část *Průvodce a mapy*

obsahuje odborně zpracované turistické a jiné průvodce a mapy i další populárně vědeckou regionální literaturu z československého území.

Systematická bibliografická činnost při sestavování ročního přehledu byla dále prohloubena. Vychází z fondů Základní geografické knihovny na přírodovědecké fakultě university Karlovy a opírá se o spolupráci se Základní knihovnou ČSAV, geografických pracovišť ČSAV a SAV i bibliografického oddělení Národní knihovny v Praze. Na úseku map spolupracuje podnik Slovenská kartografia Bratislava, Kartografie Praha i Ústřední archiv geodézie a kartografie.

Aby bylo možno lépe zachytit množství prací, objevujících se ke konci roku 1972 a zčásti ještě později, zařazujeme bibliografii po dohodě s redakční radou do třetího čísla 78. ročníku Sborníku ČSSZ. Tento každoročně uveřejňovaný přehled československé geografické literatury je zároveň základem pro zpracování materiálu o Československu ve výběrové *BIBLIOGRAPHIE GEOGRAPHIQUE INTERNATIONALE*, vydávané v Paříži z pověření Mezinárodní geografické unie.

#### BIBLIOGRAPHY OF CZECHOSLOVAK GEOGRAPHY IN 1972

The annual review of national and international works on Czechoslovakia presents a wide selection of articles, papers, books, maps and other geographical and regional writings on the Czechoslovak territory published in the last year (exceptionally in 1971 that are denoted \*).

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 four sections and seven parts.

The works covering the whole Czechoslovak, Czech or Slovak territory are designated as Generalities (including the studies of Central Europe e. t. c.). The section of Physical Geography is divided into the part of *Geomorphology*, and the part of *Climatology*, *Hydrology*, *Biogeography*, *Pedology*.

The section of Human Geography distinguishes the part of *Population*, *Settlements*, and the part of *Economics* which contains the manufacturing, agricultural and other economic geography. The publications of complex regional or local character get into the section of Regional Works. It is now divided in the part *Landscape and Regionalization* including the regional problems of environment, and the part *Guide-books and Maps*.

The Bibliography of Czechoslovak Geography has been developed in the Central Geographical Library of Charles University, under collaboration of Geographical Institutes in the Czechoslovak and Slovak Academy of Sciences and Bibliographical Department of National Library with assistance of Slovenská kartografia Bratislava, Kartografie Praha and Central Archives of Geodesy and Cartography.

This annual review presents the basic source of *BIBLIOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE* published under the auspices of I. G. U.

#### VŠEOBECNÁ GEORAFIE — GENERAL GEOGRAPHY

Atlas světa. 3. vyd. Praha, Kartografie 1972. 94 s. mp., 46 s. textu.

Atlas světa. 2. slov. vyd. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 24×33 cm.

DOURBAVA J.: Příspěvek k řešení modernizace vyučování zeměpisu. In: Problémy geografického výskumu: 257—263, Bratislava, SAV 1972. Res. něm.

DVOŘÁK V.: Viz PODHORSKÝ I.

GARDAVSKÝ V.: Regionální geografie ve vyučování zeměpisu. Přírodní vědy ve škole 23: 351—352, Praha 1971—72.

HÁJEK M.: Problém systému kartografickej generalizácie v podmienkach automatizácie. Geodetický a kartografický obzor 18: 209—214, Praha 1972. 4 obr.

HORNÍK S.: Poznámky k výuce tématu „biogeografie“. Přírodní vědy ve škole 23: 308—312, Praha 1971—72. 3 obr., 3 fot.

- HOROVÁ M.: Aplikace selekčního systému v kartografii. Geodetický a kartografický obzor 18: 271—273, Praha 1972.
- HROUDA V., KASALICKÝ V., SUM A., VÁVROVSKÝ F.: Některé výsledky konference OSN o životním prostředí. Výstavba a architektura 18, č. 9: 3—32, Praha 1972.
- CHARVÁT J.: K pojetí a třídění vyučovacích metod v zeměpisě. Sborník Ped. fak. v Ústí nad Labem, ř. zeměpis.: 5—17, Praha 1972. Res. rus., něm.
- IVANIČKA K.: Ecosphere and Creating of the Paradigm in Geography. Geografický časopis 24: 135—141, Bratislava 1972. Res. slov.
- KASALICKÝ V.: Viz HROUDA V.
- KORČÁK J.: Courbe dasymétrique de la population. Sborník ČSSZ 77: 188—192, Praha 1972. 1 graf, res. čes.
- KRÁL Z.: Studie vzniku a barevnosti krápníkových útvarů. Československý kras 23: 7—15, Praha 1972. 3 obr., 6 tab., res. angl.
- \* KREMEROVÁ J.: Bibliografie geografických bibliografií. Novinky literatury, ř. geolog.-geograf. č. 8—9: 263—430, Praha 1971.
- LAUERMAN L.: Kartografická rajonizace a její využití při generalizaci silniční sítě. Geodetický a kartografický obzor 18: 311—318, Praha 1972. 7 obr., 3 tab.
- LOYDA L.: River valleys and geodetic measurements. Sborník ČSSZ 77: 149—155, Praha 1972. 5 obr., res. čes.
- LOYDA L.: Ústup erozních představ. Sborník ČSSZ 77: 243—249, Praha 1972. 4 obr., res. něm.
- MARTINEK M.: Několik poznámek ke kartografické terminologii. Kartografický přehled č. 3—4: 9—21, Praha 1972. Res. rus., angl.
- MARTINEK M.: Postavení a úloha kartografie ve společenské komunikaci informací. Geodetický a kartografický obzor 18: 187—193, Praha 1972.
- MAZÚR E.: Súčasná a výhľadové úlohy našej geografie. Geografický časopis 24: 177—184, Bratislava 1972. Res. něm.
- Naše modrá planeta III. Život na Zemi. Praha, SPN 1972. 213 s., 64 obr.
- NOSEK M.: Metody v klimatologii. Praha, Academia 1972. 433 s., 71 obr., 151 tab. v textu, 18 tab. na příl.
- NOVÁK V.: Thematic maps as a part of the geographical research of small areas. Sborník ČSSZ 77: 184—187, Praha 1972. Res. čes.
- PAVLÍK Z.: Age-specific fertility rates: world view. Acta Univ. Carolinae, Geographica č. 2: 3—43, Praha 1972. Tab., res. čes.
- PILOUS V.: Pěnovcové konstruktivní vodopády. Sborník ČSSZ 77: 311—321, Praha 1972. 4 obr., lit., res. něm.
- PODHORSKÝ I., DVOŘÁK V.: Hodnocení podkladů pro dekadizaci mapy velkého měřítká. Geodetický a kartografický obzor 18: 66—69, Praha 1972.
- POKORNÝ Z.: Problémy zeměpisu na SVVŠ. In: Problémy geografického výskumu: 277—282, Bratislava, SAV 1972. Res. něm.
- ROULE M.: Fotogrammetrie při rozvoji měst. Územní plánování 6, č. 5: 20: 20—24, Praha 1972. 4 obr.
- ŘÍHA J.: Člověk a prostředí. Praha, Dům techniky České vědeckotech. spol. 1972. 237 s., tab.
- SABAKA J.: K osvojování pojmů v zeměpisě na ZDŠ. Zborník Ped. fak. Univ. Komenského v Bratislavě. so sídlom v Trnave, Prírodné vedy, Geografia 2: 9—32, Bratislava 1972. 1 graf, 4 diagramy, res. slov., rus., angl.
- SAKAMOTO M. M.: A study in methodology of medical geography. In: Problémy geografického výskumu: 45—55, Bratislava, SAV 1972. 2 obr., res. slov.
- SOUČEK E.: Analýza migračních proudů. Statistická revue 2: 111—123, Praha 1972. Res. rus., angl.
- Standardizace geografického názvosloví. Praha, Kartografie 1972, 94 s. Kartografický přehled, zvláštní číslo.
- STEHLÍK J.: Přírodní zdroje světového hospodářství. Praha, VŠE 1972. 69 s. 29 tab.
- SUM A.: Viz HROUDA V.
- Svět, politické rozdělení a doprava, 4 dílná mapa 1:20.000.000. 1. čes. vyd., 1. slov. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 1 dílu 92×101 cm.
- ŠUPKA J.: Vyučování zeměpisu a zájmová činnost žáků. In: Problémy geografického výskumu: 297—302, Bratislava, SAV 1972. Res. něm.
- TRÁVNÍČEK D.: Naše modrá planeta IV. Objevování Země. Praha, SPN 1972, 167 s., 54 obr.
- TROLL C.: Die Grenzen der Hochgebirgsnatur und das Wesen der Hochgebirgslandschaft. In: Problémy geografického výskumu: 65—69, Bratislava, SAV 1972. Res. slov.
- Ukazatele hospodářského vývoje v zahraničí. Praha, ÚVTEI 1972. 1016 s., tab.



VÁCLAV V.: Otázky oceňovania prírodných hodnôt. Ochrana prírody 27: 42—44, Praha 1972.

VÁVROVSKÝ F.: Viz HROUDA V.

Základní materiály ze symposia evropské hospodářské komise OSN o životním prostředí. Praha, Min. výstavby a tech. ČSR 1972. 69 s. Rada pro životní prostředí, informač. publ., roč. 2. sv. 1.

## ČESKOSLOVENSKO — CZECHOSLOVAKIA

### Obecné práce — Generalities

Atlas ČSSR. Praha, Kartografie 1972. 42 s. mp., 16 s. rejstřík.

BLATNÝ L.: Komenského mapa Moravy. Přírodní vědy ve škole 23: 272—273, Praha 1971—72.

\* BOHÁČ Z., HORÁK J., JELEČEK L., VANÍŠ J.: Výběrová bibliografie historické geografie Čech za léta 1961—1970. Praha, Ústav čsl. a svět. dějin ČSAV 1971. 396 s.

BRDEK M.: Viz NOVOTNÝ V.

Československý kras 21, Praha, Academia 1972, 153 s., obr., mp., 7 fot. v příl.

Československý kras 22, Praha, Academia 1972, 129 s., obr., mp., 1 vel. mapa.

Československý kras 23, Praha, Academia 1972, 156 s., obr., mp., 9 fot. v příl.

Čísla pro každého 1972. Praha SNTL 1972. 422 s., tab. grafy.

DEMEK J., CHÁBERA S., NEKOVÁŘ F., MUNZAR J.: Geografie a výzkum životního prostředí. Brno, GÚ ČSAV 1972. 80 s. Studia geographica 24.

DEMEK J., CHÁBERA S., NEKOVÁŘ F., MUNZAR J. (ed.): Geografie ve škole a v praxi. Brno, GÚ ČSAV 1972. 223 s., obr., mp., tab., grafy. Studia geographica 25.

HORÁK J.: Viz BOHÁČ Z.

\* HOSÁK L.: Teritoriální vývoj Českého státu a jeho zemí I. Historická geografie 6: 133—149, Praha, Ústav čs. a svět. dějin ČSAV 1971. Res. něm.

HROMAS J.: Jeskyně — současná problematika jejich ochrany a využití. Ochrana přírody 27: 225—232, Praha 1972. 5 fot.

CHÁBERA S.: Viz DEMEK J.

JELEČEK L.: Viz BOHÁČ Z.

JÍLEK J.: Závěry z dvoustranných srovnání meziodvětvových bilancí ČSSR, Francie, Itálie, MLR a NSR. Statistická revue 2: 25—55, Praha 1972. 16 tab., res. rus., angl.

KOUBEK J.: Populační vývoj evropských socialistických států po druhé světové válce. (Statistické údaje.) Praha, VŠE 1972.

\* KVIKOVÍČ J. (red.): Problémy geografického výzkumu. Sborník referátů z X. jubilejného zjazdu čs. geografů v Prešove v dňoch 2.—5. 9. 1965. Bratislava, SAV 1971, 329 s., obr., mp.

Letecká pásová mapa — mapa světa a mapa Evropy. Praha, Kartografie 1972. Formát 10×21 cm slož.

LUKNIŠ M. (red.): Slovensko. Příroda. Bratislava, Obzor 1972. 917 s., obr., fot., mp. tab., lit., rejstříky, 1 vol. mp.

Mapa kulturních památek ČSSR. 1: 500 000. 4. nově zprac. vyd. Praha, Kartografie 1972. 134 s. textu, 34 s. mp.

MATĚJKA M.: K systému ukazatelů československé ekonomické statistiky. Statistická revue 2: 5—24, Praha 1972. Res. rus., angl.

MAZŮR E.: The atlas of Slovak socialist republic. Geografický časopis 24: 89—95, Bratislava 1972. Res. slov.

MICHALEC I.: Ako riešiť zotavenie v prírodných podmienkach Slovenskej socialistickej republiky. Projekt 14, č. 156—7: 8—10, Bratislava 1972. 8 mp., res. rus., angl., franc.

MUNZAR J.: Viz DEMEK J.

NEKOVÁŘ F.: Viz DEMEK J.

NOVOTNÝ V., ŠOLTA J., WANKE R., BRDEK M.: Hospodářský vývoj evropských socialistických zemí po druhé světové válce (statistický přehled). Praha, VŠE 1971—1972. Část 1. 99 s., 66 tab. Část 2. 66 s., 53 tab. Část 3. 58 s., 38 tab.

PHLIPPONNEAU M.: Le développement de la Slovaquie et de la Bretagne — essai de comparaison. Acta Univ. Carolinae, Geographica č. 1: 65—78, Praha 1972. 4 tab. res. čes.

\* POKORNÝ O.: Poznámky k správnému členění našich zemí zejména v 18. a 19. století. Historická geografie 6: 195—204, Praha, Ústav čs. a světových dějin ČSAV 1971. Res. něm.

Politická mapa Evropy. 1:4 000 000. 1. slov. vyd. Bratislava, Slov. kart. 1972. • Formát 2 listy 80×122 cm.

\* Předběžné výsledky sčítání lidu, domů a bytů k 1. prosinci 1970 v ČSSR. Díl 1. Praha, SEVT 1971. 214 s., tab., 20 mp. a graf. příl.

\* Předběžné výsledky sčítání lidu, domů a bytů k 1. prosinci 1970 v ČSSR. 2. díl. 2 % výběrové šetření. Praha, SEVT 1971. 253 s., tab. grafy.

Ročenka Terplan 1971. Praha, Terplan 1972. 45 s., obr., mp.

Statistická ročenka 1970. Praha, Min zeměd. a výživy 1971. 558 s., tab.

Statistická ročenka Československé socialistické republiky 1972. Praha, SNTL 1972. 622 s., tak., grafy, rejstřík.

Statistické přehledy. Praha, Orbis 1972. 12 čísel ročně.

Strassenkarte der Tschechoslowakei. Road map of Czechoslovakia. Carte routière de la Tchécoslovaquie. 1:1 000 000. Praha, Kartografie 1972. Formát 10×20 cm.

STRÍDA M., ŠPIRYTOVÁ J.: Bibliography of Czechoslovak geography in 1971. Sborník ČSSZ 77: 193—212, Praha 1972.

Školní atlas československých dějin. 7. vyd. Praha, Kartografie 1972. 16 mapových listů, 15 s. rejstříky.

Školský zemepisný atlas Československej socialistickej republiky. 8. vyd. Bratislava, Slov. kart. 1972. 36 s., mp., 15 s. grafy.

ŠOLTA J.: Viz NOVOTNÝ V.

\* ŠTUSÁKOVÁ H.: Administrativní dělení ČSSR. Kartografický přehled č. 1—2: 5—16, Praha 1971. Mp., res. rus., angl.

VANIŠ J.: Viz BOHÁČ Z.

Všeobecnozemepisná mapa ČSSR. 1:1 500 000. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 36×60 cm.

WANKE R.: Viz NOVOTNÝ V.

ZERVAN J.: Socialistický rozvoj Slovenska. Ekonomický časopis 20: 119—126, Bratislava 1972.

ŽUDEL J.: Jozefínska reforma územnej organizácie Uhorska s osobitým zreteľom na Slovensko. Geografický časopis 24: 313—327, Bratislava 1972. 2 mp., res. něm.

## FYZICKÁ GEOGRAFIE — PHYSICAL GEOGRAPHY

### Geomorfologie — Geomorphology

\* BALATKA B., SLÁDEK J.: Ke geomorfologii řečiště Mumlavy. Zprávy GÚ ČSAV 8, č. 8: 1—8, Brno 1971. 2 obr., 3 fot., res. angl.

BALATKA B., SLÁDEK J.: On the development of slopes in the neovolcanites of Western Bohemia. Sborník ČSSZ 77: 128—134, Praha 1972. 1 obr., res. čes.

BALATKA B., SLÁDEK J.: Povrchové tvary Polomených hor. K návrhu chráněné krajinné oblasti Kokořínsko-vlhoštské. Ochrana přírody 27: 10—14, Praha 1972. 6 fot., 1 mp.

BALATKA B., SLÁDEK J.: Sloupkovitý rozpad pískovců v Ralské pahorkatině. Ochrana přírody 27: 234—235, Praha 1972. 2 fot.

BALATKA B., SLÁDEK J.: Sopečné vrchy Manětínská. Lidé a země 21: 353—355, Praha 1972. 3 fot., 1 mp.

BEDNÁŘ F.: Tri jublantky. (Važecká jaskyňa, Harmanecká jaskyňa Izbica, Demänovská jaskyňa Mieru). Krásy Slovenska 49: 362—363, Bratislava 1972. 3 fot.

BUČKO Š.: Regionalization of accelerated water erosion in the lowland relief of southwestern Slovakia. Geografický časopis 24: 142—150, Bratislava 1972. 1 mp., res. slov.

BUČKO Š.: Úrychlená vodná erózia v povodí Ondavy a Laborca. In: Problémy geografického výskumu: 91—97, Bratislava, SAV 1972. Res. franc.

BURKHARDT R.: Vodní jeskyně ve Stránské skále, Věda a život 17: 29—31, Praha 1972. 5 obr.

CEBECAUER I., LIŠKA M.: Príspevok k poznaniu a ochrane krasových foriem Spišských travertínov a ich kryhových zosunov. In: Československá ochrana přírody 13: 81—102, Bratislava, Příroda 1972. 13 obr., res. rus., něm., angl.

CZUDEK T. (red.): Geomorfologické členění ČSR. Brno, GÚ ČSAV 1972. 137 s., tab., 2 mp., res. angl.

\* DEMEK J.: O vzniku povrchových tvarů Hrubého Jeseníku. In: Campanula — sborník chráněné krajinné oblasti Jeseníky 2: 7—18, Ostrava 1971. 10 obr.

DEMEK J., STEHLÍK O.: Úrychlená eroze půdy — zdroj devastace krajiny a životního prostředí. Životné prostredie 6: 186—191, Bratislava 1972. 7 obr., 4 tab.

DROPPA A.: Kras skupiny Sivého vrchu v Západných Tatrách. Československý kras 23: 77—98, Praha 1972. 10 obr., res. angl.

- DROPPA A.: Krasové javy horskej skupiny Galmus. Geografický časopis 24: 185—200, Bratislava 1972. 8 obr., 1 mp., 3 tab., res. něm.
- DROPPA A.: Krasové javy Jánskej doliny na severnej strane Nízkyh Tatier. Československý kras 21: 73—96, Praha 1972. 16 obr., res. angl.
- DROPPA A.: Príspevok k vývoju jaskyne Domica. Československý kras 22: 65—72, Praha 1972. 3 obr., 1 mp., res. angl.
- DROPPA A.: Slatinský kras v Strážovskej hornatine. Československý kras 22: 73—89, Praha 1972. 7 obr., 1 tab., res. angl.
- DUDA J.: Příspevek k rajonizaci širšího okolí Olomouce z hlediska antropogenních forem reliéfu. In: Problémy geografického výskumu: 319—324, Bratislava, SAV 1972. Res. rus.
- GÁBA Z.: Nejzazší výskyty uloženin kontinentálního zalednění na Jesenicku. Časopis Slezského muzea, series A, 21: 135—139, Opava 1972. 1 mp., res. něm.
- HALOUZKA R.: Príspevok ku geomorfologickej regionalizácii juhovýchodnej časti Podunajskej nížiny. In: Problémy geografického výskumu: 207—214, Bratislava, SAV 1972. 1 mp., res. něm.
- HIMMEL J.: Jeskyně a recentní hydrografie povodí Řičky v Moravském krasu. Československý kras 21: 35—53, Praha 1972. 8 obr., res. angl.
- HRÁDEK M., IVAN A.: Study of the block structure and neotectonic movements in the Česká vysočina (Bohemian Highlands) by methods of morphostructural analysis. Sborník ČSSZ 77: 135—144, Praha 1972. 3 obr., res. čes.
- HROMAS J., KUČERA B.: Propast na Čeřince v Českém krasu. Československý kras 22: 23—34, Praha 1972. 9 obr., res. angl.
- HURNÍK S.: Geomorfologie vrchu Zlatník na Mostecku. Sborník ČSSZ 77: 348—353, Praha 1972. 2 obr., res. něm.
- CHÁBERA S.: Pleistocenní kryostruktury v pískovně severně od Chýnova. Sborník ČSSZ 77: 81—82, Praha 1972.
- CHÁBERA S.: Zajímavá lokalita zvětrávání granodioritu JV od Volar. Zpravodaj — Chráněná krajinná oblast Šumava č. 13: 24—28, České Budějovice 1972. 3 fot., res. něm.
- \* IVAN A.: Exhumovaný zlomový svah v Rečkovicko-kuřimském prolomu. Zprávy GÚ ČSAV 8, č. 7: 1—4, Brno 1971. 2 obr., res. angl.
- IVAN A.: Geneze bohunické plošiny na jižním okraji Brna. Sborník ČSSZ 77: 13—20, Praha 1972. 4 obr., res. angl.
- IVAN A.: Geneze Javornického úpatního stupně na severních svazích Rychlebských hor. Časopis Slezského muzea, serie A, 21: 107—116, Opava 1972. 2 obr., 3 fot., lit., res. angl.
- IVAN A.: Viz HRÁDEK M.
- KARNIŠ J.: Geomorfologické pomery Prešova a okolia. In: Problemy geografického výskumu: 107—114, Bratislava, SAV 1972. 2 obr., 1 mp., res. angl.
- \* KRÁL V.: Zarovnané povrchy v jižním předpolí Doupovských hor. Acta Univ. Carolinae, Geographica č. 1—2: 39—47, Praha 1971. 1 mp., res. něm.
- KREJČÍ J.: Lišovský práh. Sborník ČSSZ 77: 1—12, Praha 1972. 3 obr., lit., res. něm.
- KROUTILÍK V.: Sedimenty kontinentálního zalednění u Velkých Heraltic. Přírodovědecký sborník 25: 259—264, Ostrava 1972. 1 obr., res. něm.
- KUČERA B.: Viz HROMAS J.
- KUDRNOVSKÁ O.: Sklony terénu v okresech českých krajů. Zprávy GÚ ČSAV 9, č. 2—3: 1—5, Brno 1972. 5 tab., res. angl., něm.
- KVITKOVIČ J., VANKO J.: Recent crustal movements in the region of Eastern Slovakia. Geografický časopis 24: 151—163, Bratislava 1972. 1 obr., 1 mp., 3 tab., res. slov., lit.
- LIŠKA M.: Viz CEBECAUER I.
- LOUČKOVÁ J.: Kamýky v jižní části Křivoklátské vrchoviny. Sborník ČSSZ 77: 257—259, Praha 1972. 3 fot.
- LOŽEK V.: Droliny Českého středohoří. Lidé a země 21: 70—72, Praha 1972. 2 fot.
- LOŽEK V.: Interglaciály v jeskyních. Československý kras 22: 7—22, Praha 1972. 2 obr., 2 tab., lit., res. angl.
- LOŽEK V.: Profily „pod skálou“ a jejich strategický význam. Československý kras 23: 17—32, Praha 1972. 5 obr., 3 tab., res. angl.
- LUKNIŠ M.: Geomorfologická regionalizácia Vysokých Tatier a ich predpolia. In: Problémy geografického výskumu: 139—146, Bratislava, SAV 1972. 1 obr., res. něm.
- LYSENKO V.: Výzkum Plešivecké planiny ve Slovenském krasu v letech 1965—1968. Československý kras 21: 97—109, Praha 1972. 6 obr., res. angl.
- MAZÚROVÁ V.: Príspevok k poznaniu vývoja doliny stredného Váhu v kvartéri. Geografický časopis 24: 31—38, Bratislava 1972. 1 obr., 1 mp., res. něm.



- NĚMEČEK V.: Přehled geologického a geomorfologického výzkumu Českého středohoří. Sborník Ped. fak. v Ústí nad Labem, ř. zeměpis.: 83—112, Praha 1972. 1 fot., lit., res. rus., něm.
- PAVLICA J.: Historie a současný výzkum pseudokrasových puklinových jeskyní v Moravskoslezských Beskydách. Přírodovědecký sborník 25: 267—275, Ostrava 1972. 12 obr., res. něm.
- PILOUS V.: Aeroxysty v travertinech. Sborník ČSSZ 77: 82—74, Praha 1972.
- PÍŠE J., PŘIBYL J., ŠTELCL O., VLČEK V.: Bude nám Evropa závidět? Nové objevy v Moravském krasu. Lidé a země 21: 199—203, Praha 1972. 4 fot., 1 mp.
- PLESNÍK P.: A contribution to the question of the geographical character of European high mountains. Geografický časopis 24: 96—103, Bratislava 1972. 2 obr., res. slov.
- PŘIBYL V.: Geomorfologie navátých písků v Čechách. Praha, Academia 1972. 70 s., 20 obr., 18 fot., 4 tab., lit., res. angl. Rozpravy ČSAV, roč. 82, ř. MPV, seš. 1.
- PŘIBYL J.: Harbešská jeskyně v Moravském krasu. Československý kras 23: 55—67, Praha 1972. 8 obr., res. angl.
- PŘIBYL J.: Podmůstkové jeskyně v Macoše a jejich postavení ve vývěrové oblasti Punkvy. Československý kras 21: 55—63, Praha 1972. 4 obr., res. angl.
- PŘIBYL J.: Viz PÍŠE J.
- ROOHANI A.: Geomorfologie východní části Muráňské planiny. Acta Univ. Carolinae, Geographica č. 1: 59—87, Praha 1972. 9 obr., 1 mp., tab., res. angl.
- RYŠAVÝ P., ŠLECHTA M.: Amatérská jeskyně — součást řešení problému podzemních vod Punkvy. Československý kras 22: 49—64, Praha 1972. 6 obr., 1 tab., res. angl.
- SLÁDEK J.: Viz BALATKA B.
- STEHLÍK O.: Viz DEMEK J.
- ŠILAR J.: Krasové hydrogeologické struktury a aktuální otázky jejich výzkumu a využití. Československý kras 21: 23—27, Praha 1972. Res. angl.
- ŠKVARČEK A.: Analýza zaokruženia štrkov potoka Kľčianky. Geografický časopis 24: 328—337, Bratislava 1972. 8 obr., 1 tab., res. angl.
- ŠLECHTA M.: Viz RYŠAVÝ P.
- ŠPŮREK M.: Historical catalogue of slide phenomena, Brno, GÚ ČSAV 1972. 178 s., 7 tab. Studia geographica 19.
- ŠTELCL O.: Intensity of solution in various types of carbonaceous rocks on the central European climamorphogenetic region. Sborník ČSSZ 77: 156—160, Praha 1972. 1 tab., res. čes.
- ŠTELCL O.: Typy krasu Českých zemí. Československý kras 23: 33—47, Praha 1972. 1 mp., lit., res. angl.
- ŠTELCL O.: Viz PÍŠE J.
- VANKO J.: Viz KVITKOVIČ J.
- VÍTEK J.: Formy krasu v travertinech na Dreveníku u Spišského Podhradí. Československý kras 23: 99—114, Praha 1972. 8 obr., res. angl.
- VÍTEK J.: Formy zvětrávání a odnosu permských sedimentů na Žampachu v Třebovském mezihoří. Sborník ČSSZ 77: 260—263, Praha 1972. 5 obr.
- VÍTEK J.: Pseudokrasové tvary Trstěnické tabule a přilehlého údolí Tiché Orlice. Československý kras 22: 35—48, Praha 1972, 7 obr., res. angl.
- VLČEK V.: Viz PÍŠE J.
- VYSKOČIL P.: Základní tendence recentních vertikálních pohybů zemské kůry na území Československa. Geodetický a kartografický obzor 18: 239—244, Praha 1972. 7 obr., 2 tab.
- ZAPLETAL L.: Příspěvek ke geomorfologii Osoblazské pahorkatiny. In: Problémy geografického výzkumu: 381—388, Bratislava, SAV 1972. 5 obr., res. angl.

Klimatologie, hydrologie, biogeografie, pedologie

Climatology, hydrology, biogeography, pedology

- BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ E.: Flachmoorwissen im mittleren und unteren Opava-Tal (Schlesien). Prag, Academia 1972. 201 s., 65 obr., 17 tab., 14 vol. příl., lit., res. čes., něm.
- BÍNA D.: Ekonomický přínos Státního fondu vodního hospodářství pro zlepšování životního prostředí, životní úrovně a vliv poskytovaných dotací na čistotu toků. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 245—247, Praha 1972. Res. rus., angl.
- \* BOHÁČ J., NÁLEVKA B.: Půdy západní části Krkonoš. Opera Corcontica 7—8: 37—46, Praha 1971. 2 mp., 1 tab., res. angl.
- BOHÁČ J., ZUSKA V., KULÍKOVÁ A.: Příspěvek k poznání půd v Krkonoších. Opera Corcontica 9: 21—36, Praha 1972. 5 obr., 4 tab., res. něm.

- BUBENÍČKOVÁ L.: Viz FERDA J.
- BULÍČEK J.: Povrchové vody v Československu a jejich ochrana. Praha, Academia 1972. 354 s., 77 obr., tab., 12 mp. příl., lit.
- ČERMÁK V.: Geotermická „vzpomínka“ na změny klimatu. Vesmír 51: 67—68, Praha 1972. 3 obr.
- DANIŠOVIČ P.: Devastačný účinok vody v prírodnom prostredí. Životné prostredie 6: 78—82, Bratislava 1972. 5 obr.
- \* FERDA J., HLADNÝ J., BUBENÍČKOVÁ L., PEŠEK J.: Odtokový režim a chemismus vod v povodí horní Otavy se zaměřením na výskyt rašelinišť. Sborník prací Hydro-meteorologického ústavu 17: 22—126, Praha 1971. 58 obr., 58 tab., res. rus., něm.
- \* FOLTÁNOVÁ D.: Příspěvek ke klimatologickému hodnocení vymývání atmosférického znečištění v průmyslové oblasti severozápadních Čech. Zprávy GÚ ČSAV 8, 8—12, Brno 1971. 5 grafů, res. angl.
- FÜRCHTIGOTT J.: Zvláštnosti počasí na Ostravsku. Meteorologické zprávy 25: 93—96, Praha 1972. 6 obr.
- FRATRIČ I.: Na rázcestí civilizácie. Ochrana ovzduší 4, příl. čas. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 17—21, Praha 1972. Res. rus., angl.
- HAJDŮK J.: Viz KRCHO J.
- HENDRYCH R.: Chorologické mapy ve fyto geografii. Acta Univ. Carolinae, Geographica, č. 1: 3—64, Praha 1972. 28 obr., res. něm.
- HLADNÝ J.: Viz FERDA J.
- HLUCHÁŇ E., JENÍK M., SEDLÁK M., KOKOLEVSKÝ L., KAČENÁKOVÁ M.: Kvalita ovzduší v oblasti plánované bytové výstavby v Bratislave-Petržalke. Ochrana ovzduší 4, příl. čas. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 179—181, Praha 1972. 4 obr., 1 tab., res. rus., angl.
- HOLÝ M., ŘÍHA J.: Vztah životního prostředí člověka k rozvoji vodních zdrojů a hospodaření s vodou. Vodní hospodářství, ř. A, 22: 1—4, 21—30, Praha 1972. 3 obr., 3 tab., res. rus., angl.
- HOŠEK E.: Dosavadní vývoj horní hranice lesa v Jeseníkách. Ochrana přírody 27: 110—113, Praha 1972. 1 fot., 1 mp., 2 tab.
- HRAŠKO J., LINKŠ V.: A contribution to the structure of soil cover in the Western Carpathians. Geografický časopis 24: 120—127, Bratislava 1972. 2 obr., res. slov.
- HRAŠKO J.: Pödy Slovenska. Životné prostredie 6: 73—77, Bratislava 1972. 2 fot., 1 mp., 3 tab.
- JENÍK J.: Sníh a sněhové laviny. Vesmír 51: 41—45, Praha 1972. 5 fot.
- JENÍK M.: Viz HLUCHÁŇ E.
- JIRÍK V., ŠTĚPÁNEK M.: Závažnost vodních květů při reakci. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 242—244, Praha 1972. 3 obr., res. rus., angl.
- JUŘICA Z., RAŠKA L., NĚMCOVÁ D.: Zhodnocení dosavadního vývoje sledování škodlivých exhalátů v Ostravsko-karvinské oblasti s perspektivou pro nejbližší období. Přírodovědecký sborník 25: 5—29, Ostrava 1972. 21 obr., tab., res. angl.
- KAČENÁKOVÁ M.: Viz HLUCHÁŇ E.
- KOKOLEVSKÝ L., STRECHA M.: Situácia v znečišťovaní ovzdušia Bratislavy v uplynulom desaťročí. Životné prostredie 6: 211—213, Bratislava 1972. 8 obr.
- KOKOLEVSKÝ L.: Viz HLUCHÁŇ E.
- \* KOZLÍK V.: Elemente der Regionalität in der Verteilung der Schneedecke auf dem Gebiet der Slowakei. Acta facultatis rerum naturalium Universitatis Comenianae, Meteorologia III: 53—76, Bratislava 1971. 23 obr., res. slov., rus.
- KRCHO J., HAJDUK J.: Priemyselné exhaláty a bilancia imisíí v prírodnej časti geosféry ako kybernetickom systéme. Geografický časopis 24: 290—312, Bratislava 1972. 9 obr., lit., res. angl.
- \* KRŠKA K.: Der Jahresgang des Niederschlags in der Tschechoslowakei als Kriterium der genetischen Klimaklassifikation. Acta facultatis rerum naturalium Universitatis Comenianae, Meteorologia III: 105—117, Bratislava 1971., 3 obr., 2 mp., res. čes., rus.
- \* KRÍŽ V.: Limnologie mechových jezírek u Rejvízu. In: Campanula — sborník chráněné krajinné oblasti Jeseníky 2: 47—78, Ostrava 1971. 18 obr., 8 tab., lit., res. angl.
- KULÍKOVÁ A.: Viz BOHÁČ J.
- KURPELOVÁ M.: Agroklimatické podmienky pestovania niektorých poľnohospodárskych kultúr v Hurbanove. Meteorologické zprávy 26: 58—63, Praha 1972. 5 obr., 5 tab., res. rus., angl., něm.
- \* KURPELOVÁ M.: Beitrag zur phänogeographischen Regionalisation der Slowakei. Acta facultatis rerum naturalium Universitatis Comenianae, Meteorologia III: 91—98, Bratislava 1971. 1 mp., res. slov., rus.



- KURPELOVÁ M.: Vplyv geografickej polohy a nadmorskej výšky na fenologické javy vo Východoslovenskom kraji. In: Problémy geografického výskumu: 129—138, Bratislava, SAV 1972. 4 obr., 2 mp., res. něm.
- \* LEDNICKÝ V.: Nástin klimatických poměrů Rejvízu. In: Campanula — sborník chráněné krajinné oblasti Jeseníky 2: 79—94, Ostrava 1971. 3 obr., 20 tab., res. angl.
- LEDNICKÝ V.: Příspěvek k některým projevům městského klimatu v Ostravě. Přírodovědecký sborník 25: 30—38, Ostrava 1972. 2 obr., 12 tab.
- LEGNER M. a kol.: Analýza znečišťování ovzduší v ČSR. Praha, Min. výstavby a techniky ČSR 1972. 116 s., tab., obr. Rada pro životní prostředí, informač. publikace, roč. 2, sv. 6.
- LEGNER M.: Bilance pětileté činnosti České technické inspekce ochrany ovzduší. Ochrana ovzduší 4, příl. čas. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 49—50, Praha 1972. Res. rus., angl.
- LINKŠ V.: Viz HRAŠKO J.
- LOŽEK V.: Z historie přírody Malé Fatry. Ochrana přírody 27: 206—209, Praha 1972. 4 fot.
- MATEJKA V.: Potenciální evapotranspirace na území ČSSR. Meteorologické zprávy 25: 97—101, Praha 1972. 3 obr., 3 tab.
- MIČIAN L.: Základná pôdnogeografická regionalizácia strednej Európy so zvláštnym zreteľom na územie Slovenska ako podklad pre jeho fyzickogeografickú regionalizáciu. In: Problémy geografického výskumu: 225—230, Bratislava, SAV 1972. Res. něm.
- MUNZAR J.: Problems of air-pollution climatology in Czechoslovakia. Sborník ČSSZ 77: 169—173, Praha 1972. Res. čes.
- MURANSKÝ S.: Vývoj znečištění ovzduší v ČSSR. Sborník ČSSZ 77: 52—71, Praha 1972. 5 obr., res. angl.
- NÁLEVKA B.: Viz BOHÁČ J.
- Návod pro pozorovatele meteorologických stanic ČSSR. Praha, Hydrometeorologický ústav 1972. 22 s. obr., fot., tab., 22 vol. příl.
- NEKOVÁŘ F.: Klimatická charakteristika jižních Čech. Sborník ČSSZ 77: 21—28, Praha 1972. Res. franc.
- NEKOVÁŘ F.: Některé charakteristiky podnebí jižních Čech. In: Problémy geografického výskumu: 339—345, Bratislava, SAV 1972. Res. něm.
- NĚMCOVÁ D.: Viz JUŘICA Z.
- NETOPIIL R.: Hydrologie pevnin. Praha, Academia 1972. 294 s., fot., mp., tab., grafy.
- NETOPIIL R.: O klasifikaci pramenů podzemní vody podle proměnlivosti jejich vydatnosti. Geografický časopis 24: 18—30, Bratislava 1972. 9 obr., 4 tab., res. angl.
- NOVÁK I.: Koncepte ochrany čistoty ovzduší. Ochrana ovzduší 4, příl. čas. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 33—34, Praha 1972. Res. rus., angl.
- NOVÁK I. a kol.: Ochrana ovzduší v ČSR. Praha, SZN 1972. 115 s., 11 obr., 15 tab., res. rus., angl.
- NOŽIČKA J.: Původní výskyt smrku v českých zemích. Praha, SZN 1972. 177 s., 8 mp., lit., res. rus., něm.
- OHÁJSKÝ I.: Pět rokov činnosti Štátnej technickej inšpekcie ochrany ovzdušia na Slovensku. Ochrana ovzduší 4, příl. čas. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 97—98, Praha 1972. Res. rus., angl.
- OTRUBA J.: Dlhodobé kolísanie smerov vetra v Hurbanove. Meteorologické zprávy 26: 44—51, Praha 1972. 3 obr., 4 tab., res. rus., angl., něm.
- PANTOFLÍČEK J.: Způsob výpočtu skladby palivové základny pro zajištění čistoty ovzduší v městech a aglomeracích městského typu. Investiční výstavba 10: 184—187, Praha 1972. 3 tab.
- PAPEŽ A.: Meteorologické podmínky znečištění vzduchu v Podkrušnohoří v anticyklóně. Ochrana ovzduší 4, příl. čas. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 182—183, Praha 1972. 1 obr., 1 tab., res. rus., angl.
- PAPEŽ A.: Změny větru a koncentrace SO<sub>2</sub>. Meteorologické zprávy 25: 102—104, Praha 1972. 1 tab.
- \* PEJML K.: Předpovídáme počasí. Praha, SZN 1971. 220 s., 74 obr., 15 tab.
- PELIŠEK J.: Podzolové půdy lesních oblastí Šumavy. Zpravodaj — Chráněná krajinná oblast Šumava č. 13: 3—11, České Budějovice 1972. 2 obr., 4 tab., res. něm.
- PELIŠEK J.: Výšková půdní pásmovitost chráněné krajinné oblasti Jeseníky. Ochrana přírody 27: 123—124, Praha 1972.
- PEŠEK J.: Viz Ferda J.

- \* PETERKA V.: Gegenwartsprobleme der klimatischen Regionalisation. Acta facultatis rerum naturalium Univ. Comenianae, Meteorologia III: 25—35, Bratislava 1971. Res. slov., rus.
- \* PETROVIČ P.: Die Verteilung des radioaktiven Ausfalls auf dem Gebiet der ČSSR. Acta facultatis rerum naturalium Univ. Comenianae, Meteorologia III: 251—266, Bratislava 1971. 8 obr., res. slov., rus.
- PETROVIČ Š.: Niektoré zvláštnosti v ročnom chode teploty vzduchu v Hurbanove. Meteorologické zprávy 26: 41—44, Praha 1972. 5 tab., res. rus., angl., něm.
- \* PETROVIČ Š., ŠTEFFEK M.: Tagesmaximum der Niederschläge in der Tschechoslowakei und seine klimatische Sicherstellung an ausgewählten Beobachtungsstationen der Slowakei. Acta facultatis rerum naturalium, Univ. Comenianae, Meteorologia III: 147—157, Bratislava 1971. 6 tab., res. slov., rus.
- \* PETROVIČ Š.: Temperatursummen der negativen Tagestemperaturmittel als regionale Kennziffer der Temperaturverhältnisse. Acta facultatis rerum naturalium Univ. Comenianae, Meteorologia III: 83—89, Bratislava 1971. 2 tab., res. slov., rus.
- PLECHÁČ V.: Státní vodohospodářský plán. Územní plánování 6, č. 3: 9—14, Praha 1972.
- PLESNÍK P.: Horná hranica lesa v čs. časti Vysokých Tatier. In: Problémy geografického výskumu: 165—173, Bratislava, SAV 1972. 2 obr., 1 mp., res. angl.
- PORUBSKÝ A.: K hydrografii a členeniu podzemných vôd povodia Nitry. Geografický časopis 24: 276—289, Bratislava 1972. 1 obr., 3 tab., res. franc.
- PORUBSKÝ A.: The mineral and thermal waters of Slovakia. Geografický časopis 24: 114—119, Bratislava 1972. Res. slov.
- PRETEL J.: O možnosti využití pozorování tvaru kouřových vložek. Ochrana ovzduší 4, příl. čas. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 67—70, Praha 1972. 4 obr., 4 tab., res. rus., angl.
- \* PROCHÁZKA J.: Das Vorkommen der Niederschlags- und Trockenperioden auf dem Gebiet Südmährens. Zprávy GÚ ČSAV 8, č. 7: 10—21, Brno 1971. 6 tab.
- PROŠEK P.: Nepravidelný průběh nočního ochlazování v západní části Pavlovských vrchů. Sborník ČSSZ 77: 322—344, Praha 1972. 13 obr., 7 tab., res. něm.
- \* QUITT E.: Beitrag zur Methode der makroklimatologischen Gliederung der Tschechoslowakei. Acta facultatis rerum naturalium Univ. Comenianae, Meteorologia III: 45—51, Bratislava 1971. Res. čes., rus.
- \* QUITT E.: Teplotní a srážková charakteristika Moravského krasu. Zprávy GÚ ČSAV 8, č. 7: 4—10, Brno 1971. Tab., res. angl.
- RAAB P.: Prognóza ochrany čistoty ovzduší v ČR do r. 1985—90. Ochrana ovzduší 4, příl. čas. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 145—146, Praha 1972. 4 tab., res. rus., angl.
- RAŠKA L.: Viz JURICA Z.
- \* REINHARTOVÁ J.: Klimatické zajištění srážkových úhrnů na území České socialistické republiky. Sborník prací Hydrometeorologického ústavu 16: 59—93, Praha 1970. 35 obr., 6 tab.
- ROTHSCHEIN J.: Kvalita vody Vihorlatskej nádrže z hľadiska vhodnosti pre závlahy. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 204—207, Praha 1972. 1 obr., 3 tab., res., rus., angl.
- ŘÍHA J.: Viz HOLÝ M.
- SEDLÁK M.: Vývoj jakosti vody v Odře pod Ostravou. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 296—299, Praha 1972. 6 obr., 3 tab., res. rus., angl.
- SEDLÁK M.: Viz HLUCHÁN E.
- SEKERA V.: Kyslíčnick sířičitý nad Krušnohořím. Ochrana ovzduší 4, příl. čas. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 1—7, Praha 1972. 4 obr., 9 tab., res. rus., angl.
- SEKŮ L.: Niekoľko poznámok k aspektom vegetačného krytu kosodřevinového stupňa na hlavnom hrebeni západnej časti Nízkych Tatier z fyzicko-geografického hľadiska. Zborník Ped. fak. Univ. Komenského v Bratislave so sídlem v Trnave, Přírodné vedy, Geografia 2: 191—212, Bratislava 1972. 6 obr., 2 tab., lit., res., slov., rus., angl.
- SEMAN T.: Vodné hospodárstvo v SSR. Plánované hospodárství č. 6: 46—54, Praha 1972.
- SLÁDEK I.: Vliv teplotního zvrstvení na imise SO<sub>2</sub> v severozápadních Čechách. Ochrana ovzduší 4, příl. čas. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 86—91, Praha 1972. 2 obr., 4 tab., res. rus., angl.
- SMOLÍKOVÁ L.: Genesis of fossil soil types in the loess series of Czechoslovakia. Acta Univ. Carolinae, Geographica č. 2: 45—58, Praha 1972. 8 obr., res. čes.
- \* SOMMER M.: Zjištění vztahů povrchových a podzemních vod na základě jejich variability. Sborník prací Hydrometeorologického ústavu 17: 127—190, Praha 1971. 40 obr., 19 tab., res. rus., něm.
- STEHLÍK O.: Příspěvek k metodám rajonizace eroze půdy. In: Problémy geografického výskumu: 231—236, Bratislava, SAV 1972. Res. něm.
- STRECHA M.: Viz KOKOLEVSKÝ L.

- STUHLÍK F.: Padesátiletý normál teploty a slunečního svitu Prahy (observ. Karlov 1921—1970). Meteorologické zprávy 25: 128—131, Praha 1972. 3 tab.
- \* SÝKORA T.: Lesní rostlinná společenstva Jizerských hor. Liberec, Severočeské muzeum 1971. 60 s., fot., res. něm.
- \* ŠAMAJ F., VALOVIČ Š.: Änderungen der Intensitäten kurzfristiger Regenfälle in Abhängigkeit von orographischen Verhältnissen. Acta facultatis rerum naturalium Univ. Comenianae, Meteorologia III: 119—131, Bratislava 1971. 7 obr., res. slov., rus.
- ŠAMAJ F., VALOVIČ Š.: Zrážkové pomery Hurbanova. Meteorologické zprávy 26: 52—58, Praha 1972. 4 obr., 7 tab., res. rus., angl., něm.
- ŠIMO E.: Jarné vodnosti Laborca — podmienky ich utvárania a možnosti prognózy. In: Problémy geografického výskumu: 175—183, Bratislava, SAV 1972. 4 grafy, res. angl.
- ŠIMO E.: The present state and research program on the snow hydrology in Czechoslovakia. Geografický časopis 24: 104—113, Bratislava 1972. Res. slov., lit.
- ŠTEFEK M.: Viz PETROVIČ Š.
- ŠTĚPÁNEK M.: Viz JIŘÍK V.
- \* TARÁBEK K.: Probleme der klimageographischen Regionalisation. Acta facultatis rerum naturalium Univ. Comenianae, Meteorologia III: 37—44, Bratislava 1971. Res. slov., rus.
- TOMLAIN J.: Vymedzenie suchých a vlhkých oblastí ČSSR pomocou klimatického ukazovateľa zavlaženia. In: Problémy geografického výskumu: 237—245, Bratislava, SAV 1972. 6 obr., res. něm.
- VALOVIČ Š.: Viz ŠAMAJ F.
- VUČKA V.: Vývoj čistoty vody v ČSR. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 105—107, Praha 1972. 2 tab., res. rus., angl.
- ZAŤKO M.: Princípy rajonizácie obyčajných podzemných vôd na území Slovenska podľa niektorých vlastností ich režimu. In: Problémy geografického výskumu: 247—253, Bratislava, SAV 1972. Res. něm.
- ZELENÝ J.: Příspěvek ke sledování vlivu terénu na turbulentní difuzi. Meteorologické zprávy 26: 26—29, Praha -1972. 8 obr.
- ZELENÝ J.: Vliv vertikální členitosti povrchu země na turbulentní difúzi. Ochrana ovzduší 4, příl. čas. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 99—102, Praha 1972. 4 obr., res. rus., angl.
- \* ZÍTEK J. (red.): Znečištění ovzduší na území ČSR. Praha, Hydrometeorologický ústav 1971. 183 s., tab., obr., název, předmluva a obsah též rus., angl.
- ZUSKA V.: Viz BOHÁČ J.
- \* ŽÁK B.: Erdbodenzustand im Gebiet der Hohen Tatra. Acta facultatis rerum naturalium Univ. Comenianae, Meteorologia IV: 85—114, Bratislava 1971. 14 tab., res. slov., rus.

## HOSPODÁŘSKÁ GEOGRAFIE — HUMAN GEOGRAPHY

### Obyvatelstvo, sídla — Population, Settlements

- ANDRLE A., POJER M.: K věkovému složení a pohybu zemědělských pracovníků v ČSR. Statistika č. 2—3: 76—89, Praha 1972. 7 tab.
- ANDRLE A., POJER M.: Obyvatelstvo a bytový fond 1970 podle velikostních skupin obcí. Územní plánování 6, č. 4: 8—22, Praha 1972. 17 tab.
- ANDRLE A., POJER M.: Rozvoj největších měst ČSSR v letech 1961 až 1970. Investiční výstavba 10: 271—279, Praha 1972. 3 obr., 7 tab.
- BAŠOVSKÝ O.: Genéza a funkce miest východného Slovenska. In: Problémy geografického výskumu: 79—89, Bratislava, SAV 1972. 1 obr., 2 mp., res. franc.
- \* BOBEK P.: Perspektivy tvorby životního prostředí ve městech. Praha, UVTEI 1971. 41 s., tab.
- BOBEK P., LAURENT J.: Plánování měst a metropolitních oblastí. Část 1. Komponenty a hlavní zásady plánování. Praha, UVTEI 1972. 70 s., 6 tab.
- BOHÁČ Z.: Pozdní kolonizace levobřežního úseku středního Polabí. Historická geografie 8: 105—114, Praha 1972. Res. něm.
- BRATH J.: Viz SVETLÍK J.
- BRDEK M.: Vyrovnávání rozdílů v životní úrovni v rámci RVHP. Politická ekonomie 20: 705—726, Praha 1972. 19 tab., res. rus., angl.
- BUCHÁČEK P.: Systémové souvislosti při plánování tvorby osídlení. Investiční výstavba 10: 116—121, Praha 1972. 10 obr.
- CEKOTA V.: Viz DOSTÁL F.



- ČINČURA J.: Vztahy medzi lokalizáciou sídiel a morfológiou povrchu v kotlinovom reliéfe Západných Karpát. Geografický časopis 24: 201—212, Bratislava 1972. 2 obr., 3 tab., res. angl.
- DAVÍDEK V.: Valaši na Slovensku jako zeměpisný činitel ekonomický nikoli etnický. In: Problémy geografického výskumu: 311—318, Bratislava, SAV 1972. 2 tab., res. rus.
- DAVÍDEK V.: Výsledky sčítání obyvatelstva a správních reorganizací v českých zemích kolem poloviny 19. století. (Pokračování.) Demografie 14: 38—48, 151—156, Praha 1972. 5 tab., res. angl., rus.
- Domažlice včera, dnes a zítra. Domažlice, MěstNV 1972. 267 s., obr., fot.
- \* DOSTÁL F., CEKOTA V., NEVŘIVA O.: Dějiny města Přerova, díl 2. Přerov, MěstNV 1971. 310 s., fot.
- Ekonomická a sociální struktura obyvatelstva podle předběžných výsledků sčítání lidu, domů a bytů k 1. 12. 1970. Praha, FSÚ 1972. 51 s., obr., tab., grafy. Zprávy a rozborů FSÚ, sv. 11.
- \* FIALOVÁ L., RÁB K.: Výškové rozložení obyvatelstva v českých zemích. Zprávy GÚ ČSAV 8, č. 7: 31—48, Brno 1971. Tab., 2 mp., 3 grafy, res. angl.
- GÁL P.: Viz SVETLÍK J.
- GARDAVSKÝ V.: K problematice vymezení rekreačních zázemí měst. In: Problémy geografického výskumu: 325—330, Bratislava, SAV 1972. Res. franc.
- GÖTZ A.: Znázornění sídel na mezinárodní mapě světa v měřítku 1: 2 500 000. Geodetický a kartografický obzor 18: 231—234, Praha 1972. 1 obr.
- GŘEGORČÍK J.: Studie územní prognózy urbanistického rozvoje Bratislavy. Územní plánování 6, č. 5: 15—19, Praha 1972. 8 obr.
- HAMPL M.: Jaký je poznávací smysl regionální demografie? Demografie 14: 326—328, Praha 1972.
- HAVLÍK V., KLÍMA J.: Současné otázky osídlení. In: Současné problémy osídlení ČSR: 5—61, Praha, Terplan 1972. Tab.
- HAVLÍK J.: Usnesení vlády ČSR č. 283/71 k návrhům dlouhodobého vývoje osídlení v České socialistické republice. Územní plánování 6, č. 2: 10—13, Praha 1972. 1 mp.
- HLAVSA V.: Mapa okolí Prahy z roku 1835 (1: 14 400). Geodetický a kartografický obzor 18: 305—306, Praha 1972.
- HLAVSA V.: Viz ROUBÍK F.
- HORSKÁ P.: Pokus o využití rakouských statistik pro studium společenského rozvrstvení českých zemí v 2. polovině 19. století. Čs. časopis historický 20: 648—676, Praha 1972. Tab., res. něm.
- HRŮZA J.: Soudobé směry ve vývoji a utváření měst. Výstavba a architektura 18, č. 5—6: 28—31, Praha 1972.
- HUDÁK P.: Urbanistická koncepcia IBV na Slovensku Projekt 14. č. 153: 31, Bratislava 1972. 3 mp.
- HŮRSKÝ J.: Členitost spádových oblastí dojížděky do zaměstnání. Sborník ČSSZ 77: 88—92. 1 mp., 1 tab., res. něm.
- CHÁBERA S., NEKOVÁŘ F., ŠABATOVÁ E.: České Budějovice. Lidé a země 21: 262—267, Praha 1972. 3 fot., 2 mp.
- JANKOVICH I., SOKOL D.: Teoretický model stanovenia funkčnej hodnoty sídla v sídelnej štruktúre. Investiční výstavba 10: 27—29, Praha 1972. Tab.
- \* JELEČEK L.: K metodologickým otázkám historické geografie sídel. Historická geografie 6: 29—53, Praha, Ústav čsl. a svět. dějin ČSAV 1971. Res. něm.
- JUREČEK Z.: Nové prvky v čs. populačním censu 1970. Statistika č. 7—8: 261—269, Praha 1972.
- JUREČEK Z.: Obce ve výsledcích sčítání lidu, domů a bytů 1970. Statistika č. 10: 402—406, Praha 1972. 6 grafů.
- KÁNA O.: Slezská města a jejich obyvatelstvo za poslední století (1869—1970). Slezsko 4: 56—59, Opava 1972. 5 fot.
- KARNIŠ J., MIHÁLY M.: Geografia Prešova. In: Problémy geografického výskumu: 115—128, Bratislava, SAV 1972. 2 obr., res. franc.
- KLÍMA J.: Viz HAVLÍK V.
- KOLÁŘ O.: Koncepcie krátkodobé rekreace obyvatelstva měst a průmyslových aglomerací. Územní plánování 6, č. 1: 17—26, Praha 1972. 10 mp.
- KOLÁŘ O.: Využití venkovského osídlení pro rekreaci. In: Současné problémy osídlení ČSR: 65—72, Praha, Terplan 1972.
- \* KORČÁK J.: Ekonomická klasifikace velkoměst. Acta Univ. Carolinae, Geographica č. 1—2: 23—27, Praha 1971. Res. něm.
- KORČÁK J.: Populační vývoj jižních Čech. Sborník ČSSZ 77: 29—36, Praha 1972. 2 tab., 3 grafy, res. angl.

- KORČÁK J.: Základní jednotka demografie. Statistika a demografie 9: 7—20, Praha, Academia 1972. 2 obr., res. angl.
- KOUSAL M., TKÁČ L.: K otázce hranic účelnosti docházkvy. Doprava č. 3: 224—229, Praha 1972. 5 obr., 1 tab.
- KOVÁŘ J.: K pojetí obyvatelstva v problematice životního prostředí. Životné prostredie 6: 48, Bratislava 1972.
- KRAMPL B.: Bratislava a jej územné perspektívy. Architektúra a urbanismus 6, č. 3: 35—48, Bratislava 1972. 6 obr., res. rus., angl., něm.
- \* KRAVÁČEK F.: Nástin ekonomicko-sociálných preměn v Olomouckém kraji v letech první pětiletky. Sborník prací Ped. fak. Univ. Palackého v Olomouci, Historie 1: 79—109, Praha 1971. Tab., res. rus., něm.
- KUČERA M.: Reprodukce obyvatelstva českých zemí ve světle modelů stacionární a stabilní populace. Statistika a demografie 10: 105—125, Praha, Academia 1972. 2 obr., 13 tab., res. angl.
- \* KÜHNL K.: K perspektivě vývoje obyvatelstva v pražské metropolitní oblasti. Acta Univ. Carolinae, Geographica č. 1—2: 59—67, Praha 1971. Res. něm.
- \* KUCHAR K.: Jüttnerův plán Prahy a některé předcházející i následující pražské plány. Acta Univ. Carolinae, Geographica č. 1—2: 81—88, Praha 1971. Res. něm.
- KUCHAR K.: Viz ROUBÍK F.
- KVĚT R.: Jsme lázeňskou velmocí? Věda a život 17: 543—549, Praha 1972. 8 obr.
- LAURENT J.: Viz BOBEK P.
- MACKA M.: Vymezování nodálních oblastí z hlediska dojíždění do zaměstnání. In: Problémy geografického výskumu: 215—220, Bratislava, SIV 1972. Res. angl.
- MAJTÁN M.: Názvy obcí na Slovensku za ostatných dvesto rokov. Bratislava, SAV 1972. 667 s., předmluva slov. a něm., res. rus., rejstřík.
- MIHÁLY M.: Viz KARNIŠ J.
- MÍKA A.: Národnostní poměry v českých zemích před třicetiletou válkou. Čs. časopis historický 20: 207—223, Praha 1972. 1 mp., res. něm.
- MIKA A.: Počet obyvatelstva zvláště městského v českých zemích před třicetiletou válkou. Demografie 14: 193—202, Praha 1972.
- MUSIL J.: Velkoměsta a podíl obyvatel v nevýrobním sektoru — mezinárodní srovnání Výstavba a architektura 18, č. 8: 3—12, Praha 1972. 15 tab.
- \* Národnostní složení obyvatelstva podle předběžných výsledků sčítání lidu, domů a bytů k 1. 12. 1970. Praha, FSÚ 1971. 17 s., mp., tab. Zprávy a rozborů FSÚ č. 16.
- NEKOVÁŘ F.: Viz CHÁBERA S.
- NEVRIVA O.: Viz DOSTÁL F.
- ORAVEC P.: Evidencia prírodných podmienok a výber plôch pre funkcie osídlenia. Investiční výstavba 10: 57—63, Praha 1972. 3 obr., 13 tab.
- ORAVEC P.: Mimoriadne zisťovanie občianskej a technickej vybavenosti sídel a širších územných celkov na území Slovenska. Investiční výstavba 10: 266—268, Praha 1972.
- PASTRŇÁK V.: Třinec. Slezsko 4: 7—10, Opava 1972. 3 fot.
- PAVLÍČEK J.: Vývoj počtu obyvatel v obcích ČSR v letech 1950—1970. In: K tvorbě podkladů pro územní plány: 7—50, Praha, Terplan 1972. 27 tab., tab. v příl.
- PAVLÍK Z.: Problémy regionální analýzy v demografii. Demografie 14: 328—330, Praha 1972.
- PAVLÍK Z.: Změny v populačním vývoji. Přírodní vědy ve škole 23: 352—354, Praha 1971—72. 1 tab.
- Pohyb obyvatelstva v Československé socialistické republice v roce 1968. Praha, FSÚ 1972. 241 s., tab.
- POJER M.: Viz ANDRLE A.
- POKORNÝ O.: K počátkům vymezení areálů obcí jako nejmenších správních jednotek v Čechách. In: Problémy geografického výskumu: 353—356, Bratislava, SAV 1972. Res. něm.
- \* Předběžná projekce obyvatelstva ČSR podle krajů v letech 1970—1990. Praha, ČSÚ 1971. 16 s., 22 tab., 2 mp., 2 grafy. Zprávy a rozborů ČSÚ, ř. DEM, č. 4.
- PSUTKA J., ZAHÁLKA J.: Prostorové aspekty průmyslové zaměstnanosti v Severočeském kraji. Statistika č. 4: 148—156, Praha 1972, 9 tab.
- RÁB K.: Viz FIALOVÁ L.
- ROUBÍK F.: Mapa okolí Prahy z roku 1835 [1:14 400]. Geodetický a kartografický obzor 18: 70—72, Praha 1972 1 mp.
- ROUBÍK F., KUCHAR K., HLAVSA V.: Plán Prahy z roku 1816. Praha, Kartografie 1972. 21 s., obr., 2 mp. Res. něm., franc., angl., rus.
- RYCHTÁŘIK R.: Některé problémy rozvoje Prahy. Plánované hospodářství č. 9. 6—15, Praha 1972.

- RYŠAVÝ Z.: Modely vertikálního uspořádání sídelní sítě. Praha, VÚVA 1972. 53 s., 7 grafů, lit.
- \* SLEPIČKA A.: Plánování a rozvoj venkovského prostoru a sídel v ČSSR. Praha, VÚVA 1971. 41 s., 16 obr., 14 grafů.
- SOKOL D.: Viz JANKOVICH I.
- STANO R.: Slovensko a bytová otázka. Investiční výstavba 10: 201—204, Praha 1972. 7 tab.
- STRASZEWICZ L.: L'application d'analyse fonctionnelle à l'aménagement des villes. Geografický časopis 24: 3—8, Bratislava 1972. Res. slov.
- SVETLÍK J., BRATH J., GÁL P., ŠVECOVÁ D.: Funkčné vzťahy severojužného sídelného pásu stredného Slovenska. Architektúra a urbanizmus 6, č. 1, 33—50, Bratislava 1972. 17 obr., res. rus., angl., něm.
- ŠABATOVÁ E.: Viz CHÁBERA S.
- ŠPŮR M.: Vnitřní členění města Ústí nad Labem. Sborník Ped. fak. v Ústí nad Labem, ř. zeměpis.: 113—159, Praha 1972. 4 obr., tab., lit., res. rus., něm.
- ŠTEIS R.: Čo je vlastne mesto? Projekt 14; č. 158—9: 7—21, Bratislava 1972. 19 fot., res. rus., angl., něm.
- ŠTĚPÁNEK L.: Lidový dům v Polabí. Český lid 59: 29—40, Praha 1972. Fot., res. něm.
- ŠUBRTOVÁ A.: Kojenecká úmrtnost v Praze na přelomu 18. a 19. století. Statistika a demografie 9: 133—163, Praha 1972. 4 tab., res. angl.
- ŠVECOVÁ D.: Viz SVETLÍK J.
- TĚMA B.: Slovenské prvky v toponymii Jablunkovska. Slezský sborník 70: 281—284, Opava, 1972.
- TKÁČ L.: Viz KOUSAL M.
- TOMEČEK J.: Kroměříž. Lidé země 21: 453—458, Praha 1972. 3 fot.
- TRÁVNÍČEK D.: Historickogeografický vývoj moravských enkláv ve Slezsku. In: Problémy geografického výskumu: 373—379, Bratislava, SAV 1972. 1 mp., res. něm.
- VAŠKO J.: K výsledkům I. etapy prací na prognóze perspektivního vývoje osídlení a jeho společensko-ekonomických důsledků. Územní plánování 6, č. 2: 5—9, Praha 1972.
- Vývoj obyvatelstva hl. m. Prahy v letech 1958—1969. Praha, SEVT 1972. 167 s., 12 obr., tab.
- ZAHÁLKA J.: Gravitační síla a koncentrace osídlení okresu Most jako výsledek ekonomického vývoje. Statistika č. 5: 201—207, Praha 1972. 6 tab.
- ZAHÁLKA J.: Migrace obyvatel v okrese Most v šedesátých letech. Demografie 14: 126—131, Praha 1972. 4 tab.
- ZAHÁLKA J.: Význam informací o struktuře subjektu životního prostředí a o jeho chování. Investiční výstavba 10: 153—155, Praha 1972.
- ZAHÁLKA J.: Viz PSUTKA J.
- ZALČÍK T.: K niektorým otázkam osídlenia. Životné prostredie 6: 83—85, Bratislava 1972. 4 obr., 2 tab.
- ZEMAN S.: Koncentrace rozvoje zemědělské velkovýroby a sídelní struktura. In: Současné problémy osídlení ČSR: 62—64, Praha Terplan 1972.
- ZEMÁNEK J.: Uherský Brod. Lidé a země 21: 532—534, Praha 1972. 1 fot

#### Hospodářství — Economics

- ANDRLE A., POJER M.: Potřeba bytů k zajištění rozvoje zemědělství do roku 1980. Investiční výstavba 10: 165—172, Praha 1972. 7 tab., 2 mp., 2 grafy.
- \* AUNICKÁ E.: Československá socialistická republika. Priemysl. Měř. 1: 500 000. Bratislava, Slov. kartografia 1971. Formát 123×172 cm.
- \* AUNICKÁ E.: Československá socialistická republika. Průmysl. Měř. 1: 500 000. Praha, Kartografie 1971. Formát 123×172 cm.
- BERÁNEK J.: Vývoj československé námořní plavby, její přínos národnímu hospodářství a tendence dalšího rozvoje. Zahraniční obchod č. 10: 7—9, Praha 1972.
- \* BIČÍK I.: Regionální rozdíly ve spotřebě potravin v ČSSR. Acta univ. Carolinae, Geographica č. 1—2: 99—110, Praha 1971. 3 tab., 2 grafy, 5 kartodiagr., res. něm.
- BIEGAJLO W.: Spôsoby využívania ornej pôdy. Porovnávacie štúdiá na príklade Poľska, ČSSR a Maďarska. Geografický časopis 24: 9—17, Bratislava 1972. 1 tab., 1 mp., res. angl.
- BLAŽEK V., VERGNET Z., ZÁRUBA L.: Rozbor předpokladů etapové realizace průplavního spojení Dunaj—Odra—Labe. Vodní hospodářství, ř. A, 22: 135—142, Praha 1972. 2 obr., 8 tab., res. rus., angl.



- BUČEK M., HALÁSZOVÁ A.: Novšie metódy merania ekonomickej úrovne oblastí. *Ekonomický časopis* 20: 52—70, Bratislava 1972. 2 tab.
- BURIANOVÁ K.: Diferenciácie výsledků hospodaření a důchodové situace JZD v různých přírodních a ekonomických podmínkách v roce 1970. *Zemědělská ekonomika* 18: 307—321, Praha 1972. 14 tab.
- \* ČÁBELKA J.: Velký průplav v srdci Evropy — vodohospodářsko-dopravní soustava Dunaj—Ódra—Labe. In: *Historie plavby a obchodu po Labi*: 33—40, Praha, Národní techn. muzeum 1971. 1 fot.
- ČÁBELKA J.: Vodní cesty a vodní doprava v ČSSR — dosavadní vývoj, současný program a dlouhodobý výhled jejich rozvoje. *Vodní hospodářství*, ř. A, 22: 107—114, Praha 1972. Res. rus., angl.
- ČALKOVSKÝ S.: Společensko-ekonomické předpoklady reprodukce pracovních sil v zemědělství do roku 1990. *Zemědělská ekonomika* 18: 551—557, Praha 1972.
- ČÁP V.: Vývoj efektivnosti čs. ekonomiky. *Statistika č.* 11—12; 436—452, Praha 1972. 22 tab.
- ČERVENKOVÁ A.: Plány rozvoje ekonomiky v socialistických zemích do roku 1975. Praha, UVTEI 1972. 141 s., 13 grafů, 99 tab.
- Československá socialistická republika, zemědělství. 3 dílná mapa na cellastiku 1:500 000. 1. čes. vyd., 1. slov. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 3×72×124 cm.
- \* Dálnice v Československu. Praha, Orbis 1970. 120 s., 154 obr.
- DIVILA E., GOULLI R.: Rozvoj zemědělsko-průmyslového komplexu. *Zemědělská ekonomika* 18: 677—690, Praha 1972. 9 tab
- DVORÁK J.: Viz JUNA V.
- Fakta o československém zahraničním obchodu. Stručný výtah z cizojazyčné publikace. *Zahraniční obchod č.* 9: příl. uvnitř čísla. 10 s. Praha 1972. Tab.
- FILIP J.: Československý dovoz z rozvojových zemí. *Zahraniční obchod č.* 10: 1—5, Praha 1972. Tab.
- \* FLOREK O.: Socialistická industrializácia Oravy v rokoch 1948—1960 a jej spoločensko-ekonomické dôsledky. *Zborník Oravského múzea* 2: 37—56, Banská Bystrica, Stredoslov. vyd. 1971. 7 fot., tab.
- GARDAVSKÝ V.: Geografie obchodu ve vyučování zeměpisu. *Přírodní vědy ve škole* 24: 153—154, Praha 1972—73.
- GARDAVSKÝ V.: Geografie zemědělství ve vyučování zeměpisu. *Přírodní vědy ve škole* 24: 33—34, Praha 1972—73, 5 tab.
- GOULLI R.: Viz DIVILA E.
- HÁJEK M.: Rozvoj bavlnářského a hedvábnického průmyslu. *Revue průmyslu a obchodu č.* 4: 29—31, Praha 1972. 5 fot.
- HALÁSZOVÁ A.: Viz BUČEK M.
- HAVRDA V.: Funkční rozdělení Severočeské hnědouhelné pánve a okolních území. In: *Problémy geografického výskumu*: 331—337, Bratislava, SAV 1972. Res. něm.
- HEP L.: Průmyslové hospodářství. *Vodní hospodářství*, ř. B, 22: 287—291, Praha 1972. 3 obr., res. rus., angl.
- HLAVÁČEK O.: Československo a světové hospodářství. *Revue průmyslu a obchodu č.* 1: 10—17, Praha 1972. 12 fot., 4 tab.
- HLAVÁČEK O.: Světové strojírenství a ČSSR. *Zahraniční obchod č.* 3: 1—6, Praha 1972. 17 tab.
- HOFFMAN Z.: Viz KRUGLOVÁ G.
- HORNIECKÝ J.: Prognóza rozvoje rostlinné a živočišné výroby v ČSR. *Ekonomika zemědělství* 11: 297—299, Praha 1972.
- HROUDA V.: Průmyslové zóny (přehled zahraničních zkušeností). Praha, VÚVA 1972. 104 s., 12 obr., 30 tab.
- HŮRSKÝ J.: Development of transport centrality of the towns in central and northern Bohemia. *Sborník ČSSZ* 77: 161—168, Praha 1972. 3 obr., 1 tab., res. čes.
- HŮRSKÝ J.: Dopravní poloha administrativních center Čech do r 1848. *Historická geografie* 8: 123—140, Praha 1972. 3 tab., 3 mp., res. něm.
- \* HŮRSKÝ J.: Specifická hustota stanic jako ukazatel dopravního vývoje [na příkladu Moravy v polovině 19. století]. *Historická geografie* 6: 205—233, Praha, Ústav čsl. a svět dějin ČSAV 1971. Res něm.
- CHALUPA J.: Viz ŠTĚPÁNEK M.
- CHOMA D.: Vývoj zemědělské výroby a změny její struktury v ČSR a SSR v období let 1948—1971. *Zemědělská ekonomika* 18: 691—700, Praha 1972. 5 tab.
- CHRTEK M., PAUL J.: Středolabská vodní cesta. *Vodní hospodářství*, ř. A, 22: 115—120, Praha 1972. 1 obr., 6 tab., res. rus., angl.

- IMRAMOVSKÝ I.: Nekonvenční energetické zdroje. Praha, UVTEI 1972. 43 s.
- JUNA V., DVORÁK J.: Rozhodující tendence budoucího vývoje potravinářského průmyslu. Zemědělská ekonomika 18: 565—573, Praha 1972.
- KABELE J., PLECHÁČ V.: Posouzení ekonomické efektivnosti soustavy D-O-L. Vodní hospodářství, ř. A, 22: 81—86, Praha 1972. 5 tab., res. rus., angl.
- KASALICKÝ V.: Materiální základy životního prostředí socialistické společnosti vytvářeného výstavbou (úvod do systémové teorie). Praha, VÚVA 1972 199 s., 24 fot., 5 grafů, res. čes.
- \* KESTRÁNEK J.: Hustota silniční sítě v Československu podle okresů. Zprávy GÚ ČSAV 8, č. 8: 21—27, Brno 1971. Res. angl.
- KRAJČÍ J.: Význam výstavby velkých vodohospodářských systémů. Vodní hospodářství, ř. A, 22: 217—219, Praha 1972. 2 tab., res. rus., angl.
- KRAJČÍEK L.: Energetika ve výuce zeměpisu. Přírodní vědy ve škole 23: 389—392, Praha 1971—72. 3 obr., 5 tab.
- KRAJČÍEK L.: Základní charakteristiky regionální struktury průmyslu ve Středočeské oblasti. Acta Univ. Carolinae, Geographica, č. 1: 79—95, Praha 1972. 3 tab. res. něm.
- Kritéria úrovně zemědělské výroby při mezinárodním srovnávání. Zemědělská ekonomika 18: 111—121, Praha 1972. 4 tab.
- \* KRUGLOVÁ G., HOFFMAN Z.: K metodice typologie zemědělských rajónů v ČSR. Zprávy GÚ ČSAV 8, č. 7: 22—30, Brno 1971. 2 mp., 4 tab., 3 grafy, res. angl.
- \* KRUTSKÝ N.: Mramory krkonoško-jizerské oblasti a jejich geologické zpracování a průmyslové využití po roce 1945. Opera Corcontica 7—8: 19—36, Praha 1971. 5 obr., 2 tab., res. něm.
- KURFÜRST J., NOVOTNÝ V.: Úloha SHR v perspektivě čs. energetiky. Plánované hospodářství č. 5: 65—68, Praha 1972.
- LACINA V.: Řepařská oblast v českém zemědělství 1920 až 1930. Čs. časopis historický 20: 10—38, Praha 1972. 12 tab., 1 mp., res. něm.
- LAURER J.: Studie o ekonomickém hodnocení lokalizace průmyslových investic. Výstavba a architektura 18, č. 10: 3—27, Praha 1972. Obr., tab.
- \* LAVICKÝ K.: Rekreace na rybnících. In: Problematika rybníčních nádrží: 37—46, České Budějovice 1969.
- LICHNOVSKÝ J.: Prognóza rozvoje hutnictví železa. Plánované hospodářství č. 9: 50—61, Praha 1972. Tab.
- MAJERGOJZ I. M.: Nekotoryje voprosy promyšlennogo rajonirovanija (na materialach socialističeskich stran Jevropy). In: Problémy geografického výzkumu: 34—37, Bratislava, SAV 1972. Res. slov.
- MARIOT P.: Turistika a rekreácia. Přírodní vědy ve škole 24: 113—117, Praha 1972—73. 8 obr., 1 tab.
- MARKUŠ J.: Vymedzenie agrokomplesu a špecifiká niektorých oblastí v súvislosti s agrokomplesom. Ekonomický časopis 20: 36—51, Bratislava 1972.
- MATOUŠEK J.: Terciérní sféra ČSR. Plánované hospodářství č. 10: 10—20, Praha 1972.
- MEČÍŘOVÁ I., MOLIŠOVÁ B.: Hornická činnost a její důsledky na člověka a životní prostředí. Praha, UVTEI 1972. 96 s., 18 obr.
- MEČÍŘOVÁ I.: Vliv povrchového dobývání užitkových nerostů na okolní prostředí. Praha, UVTEI 1972. 72 s., 18 obr.
- MEDRICKÝ G.: Viz PIVOLUSKA O.
- MIKULÍK O.: Stabilita dojíždčkových území průmyslových závodů. Zprávy GÚ ČSAV 9, č. 2—3: 43—51, Brno 1972. 9 tab., 3 mp., res. angl.
- MILERSKÝ O.: Problematika zásobování Ostravska kamenivem a využití odpadních hmot. Přírodovědecký sborník 25: 141—166, Ostrava 1972. 4 obr., 6 tab., 7 kartodiagramů.
- MISTRÍK A.: Lesné hospodárstvo na Slovensku. Plánované hospodářství č. 10: 1—6, Praha 1972.
- MLÁDEK J.: Niektoré miery teritoriálnej špecializácie priemyslu. Geografický časopis 24: 213—234, Bratislava 1972. 5 mp., 5 tab., 1 graf, res. angl.
- MOLIŠOVÁ B.: Viz MEČÍŘOVÁ I.
- MRÁZ S.: Čs. chemický průmysl. Plánované hospodářství č. 3: 28—37, Praha 1972.
- NAVRÁTIL M.: Vodní hospodářství hutního kombinátu. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 292—295, Praha 1972. 6 tab., res. rus., angl.
- NEKOVÁŘ F.: Novohradské klausury. Sborník ČSSZ 77: 85—88, Praha 1972.
- NERUDOVA M.: Ná vaznosť regulačných úprav v oblasti jižní Moravy na opatření v zemědělské výrobě. Vodní hospodářství, ř. A, 22: 180—182, Praha 1972. 1 tab., res. rus., angl.

- NOVÁK J.: Vznik vodných nádrží v okolí Banskej Štiavnice a ich význam do začiatku 20. storočia. Vodní hospodárství, ř. A, 22: 198—202, Praha 1972. 2 obr., 4 tab., res. rus., angl.
- NOVOTNÝ J.: Jihočeské rybníky. Historická geografie 8: 153—174, Praha 1972. 2 mp., res. něm.
- NOVOTNÝ J.: Jihočeské rybníky. Sborník ČSSZ 77: 37—51, Praha 1972. 3 fot., 1 tab., lit., res. něm.
- NOVOTNÝ V.: Viz KURFÜRST J.
- OČOVSKÝ Š.: Úloha Slovenska v zahraničnom obchode ČSSR. Přírodní vědy ve škole 23: 347—350, Praha 1971—72. 3 obr., 3 tab.
- OUTRATA R.: Teoretické koncepcie oblastného rozvoja a metodológia dlhodobého výhľadu odvetvovej štruktúry oblastí. Ekonomický časopis 20: 253—267, Bratislava 1972.
- \* PÁTEK J.: Vývoj mechanizace zemědělské výroby v českých zemích v první polovině 20. století. Praha, Vysoká škola ekonomická 1970. 95 s., 22 tab., grafy.
- PAUL J.: Viz CHRTEK M.
- PETŘÁŠEK F.: Geneze chovu skotu v českých zemích, Praha, Academia 1972. 380 s., 132 fot., 33 tab., mp., lit., res. něm.
- PIVOLUSKA O., ROHÁČ L., MEDRICKÝ G.: Súčasný stav a perspektívy vodohospodárskej činnosti na podniku Povodie Hrona. Vodní hospodárství, ř. A, 22: 191—195, Praha 1972. 3 obr., res. rus., angl.
- PLECHÁČ V.: Viz KABELE J.
- POCHYLA J.: Ochrana vodárenskej údolní nádrže Kružberk před zemědělským znečištěním. Vodní hospodárství, ř. B, 22: 283—286, Praha 1972. 4 tab., res. rus., angl.
- POJER M.: Viz ANDERLE A.
- POLÁK A.: Nerudné nerostné suroviny. Praha, SNTL 1972. 390 s., 5 obr., 4 mp., 168 tab.
- \* POSEKANÝ T.: Jihočeská rybníční oblast. In: Problematika rybníčních nádrží: 15—26, České Budějovice 1969.
- ROHÁČ L.: Viz PIVOLUSKA O.
- SABAKA J.: Príspevok ku geografii priemyselného závodu TOS Trenčín. Zborník Ped. fak. Univ. Komenského v Bratislave so sídlom v Trnave, Prírodné vedy, Geografia 2: 151—169, Bratislava 1972. 4 obr., 5 mp., 1 tab., res. slov., rus., angl.
- SEMERÁK F.: Úkoly čs. textilního průmyslu v páté pětiletce. Plánované hospodárství č. 4: 44—49, Praha 1972.
- \* Silnice v Československu. Praha, Federál. min. dopravy 1971. 112 s., 63 obr., tab. Souběž. text rus., něm.
- \* SMRČKA F.: Možnosti výstavby malých vodních nádrží v třeboňské pánvi. In: Problematika rybníčních nádrží: 53—71, České Budějovice 1969, 2 tab.
- Socialistická metoda rovnomerného ekonomického rastu. Príklad rozvoja slovenských okresov. Revue průmyslu a obchodu 9, č. 10: 14—28, Praha 1972. 24 fot., obr., grafy.
- STANĚK P.: Viz STÁREK V.
- STÁREK V., STANĚK P.: Kvalitativní charakteristika perspektivy vývoje rostlinné a živočišné výroby do roku 1990 v ČSR. Zemědělská ekonomika 18: 539—549, Praha 1972.
- Statistické přehledy o československém a zahraničním zemědělství. Hrubá a tržní zemědělská produkce (vývoj). Příloha čísla 9—10 čas. Zemědělská ekonomika, Praha 1972. 16 s.
- STRÁNSKÝ K.: Oblastní problémy československého hospodárství v pátém pětiletém plánu. Přírodní vědy ve škole 24: 24—25, Praha 1972—73.
- STRÁNSKÝ K.: Pokus o klasifikaci středisek a přepravních tahů nákladní železniční dopravy v československu. In: Problémy geografického výskumu: 357—364, Bratislava, SAV 1972 1 mp., res. franc.
- STRÁNSKÝ K.: Rozvoj a rozmístění hutnictví, strojírenství a chemického průmyslu podle pátého pětiletého plánu. Přírodní vědy ve škole 23: 226—227, Praha 1971—72. 2 fot.
- STRÁNSKÝ K.: Vyučování tématu Geografie dopravy. Přírodní vědy ve škole 24: 68—70, Praha 1972—73. 6 tab.
- STRÁNSKÝ K.: Zemědělství a doprava v pátém pětiletém plánu. Přírodní vědy ve škole 23: 383—385, Praha 1971—72. 2 obr., 2 tab.
- SUDA J.: Ropovod „Adria“. Revue průmyslu a obchodu 9, č. 7: 32—33, Praha 1972. 1 mp.
- ŠEDA Z.: Geografické a biologické aspekty výstavby vodních nádrží. In: Problémy geografického výskumu: 365—372, Bratislava, SAV 1972. 3 obr., res. rus.
- ŠÍDLO B.: Koncepcie tvorby a vydávání map pro hospodářskou výstavbu v ČSR. Územní plánování 6, č. 1: 8—12, Praha 1972.



- ŠÍPKA E.: Potenčné predpoklady pre rozvoj cestovného ruchu Liptova. Zborník Ped. fak. Univ. Komenského v Bratislave so sídlom v Trnave, Prírodné vedy, Geografia 2: 171—190, Bratislava 1972. 4 mp., res. slov., rus., angl.
- ŠLESINGER J.: Živočišná veľkovýroba a životní prostředí. Územní plánování 6, č. 5: 16—19, Praha 1972. 1 obr.
- \* ŠPRINC Z.: Organizace průmyslu v Olomouckém kraji po znárodnění. Sborník prací Ped. fak. Univ. Palackého v Olomouci, Historie 1: 43—78, Praha 1971. Res. rus., něm.
- \* ŠPRINC Z.: Změny ve skladbě průmyslu na Olomoucku v důsledku znárodnění. Sborník prací Ped. fak. Univ. Palackého v Olomouci, Historie 1: 7—41, Praha 1971. Res. rus., něm.
- ŠPRYŇAR J.: Zdravotnický průmysl v ČSSR. Plánované hospodářství č. 3: 44—48, Praha 1972.
- ŠTĚPÁNEK M., CHALÚPA J.: Zamyšlení nad vodním dílem Švihov. Vesmír 51: 301—308, Praha 1972. 10 obr.
- ŠTUSÁKOVÁ H.: Půdní fond v ČSSR. Kartografický přehled č. 1—2; 1—9; Praha 1972. 2 mp., tab., graf., res. angl., rus.
- TAUBER A.: Zemědělství v roce 2000. Praha, UVTEI 1972. 97s., 9 tab., lit.
- VADKERTYOVÁ K.: Dejiny cukrovarníckeho priemyslu a pestovania cukrovej repy na Slovensku (1800—1918). Bratislava, SAV 1972. 199 s., 61 obr., 53 tab., res. rus., angl.
- VERGNET Z.: Viz BLAŽEK V.
- VITVAROVÁ I.: Hospodářskogeografická problematika RVHP. Přírodní vědy ve škole 23: 268—272, Praha 1971—72. 3 fot.
- ZAHÁLKA J.: Základní prostředky v regionálních podmínkách. Investiční výstavba 10: 213—217, Praha 1972. 3 obr., 6 tab.
- ZÁRUBA L.: Viz BLAŽEK V.
- ZVOLÁNEK V.: Východoslovenská prekladiská. Investiční výstavba 10: 259—261, Praha 1972.
- ŽENATÝ P.: Přehrady ve Slezsku. Slezsko 4: 13—15, Opava 1972. 2 fot.

#### REGIONÁLNÍ PRÁCE — REGIONAL WORKS

##### Krajina a regionalizace — Landscape and Regionalization

- BAKO J.: Prírodovedný obraz chránenej krajinnej oblasti Malá Fatra. Ochrana prírody 27: 198—200, Praha 1972. 1 fot.
- \* BAŠOVSKÝ O.: Hlavné zmeny v hospodársko-geografickej štruktúre Oravy. Zborník Oravského múzea 2: 7—35, Banská Bystrica, Stredoslov. vyd. 1971. 16 fot., 9 mp., 3 tab.
- \* BAŽANTOVÁ Š.: Ekonomika životního prostředí. Praha, UVTEI 1971. 138 s., obr., tab.
- \* CABLÍK J.: Začlenění rybníků do krajiny v oblasti Českomoravské vysočiny. In: Problematika rybníčních nádrží: 27—36, České Budějovice.
- ČERNÝ Z.: Zemědělský půdní fond, krajina a ekonomika. Životné prostredie 6: 173—177, Bratislava 1972. 2 mp.
- ČEŘOVSKÝ V.: Viz GILSENBACH R.
- DAROLA J.: Komplexný výskum Súľovských skál. Ochrana prírody 27: 52—54, Praha 1972. 1 fot.
- DEMEK J.: Krajina. Životné prostredie 6: 67—72, Bratislava 1972. 5 fot., 4 mp.
- DRDOŠ J.: Fyzickogeografická rajonizácia krajín Slovenského krasu a Košickej kotliny v povodí Turne a dolnej Bodvy. In: Problémy geografického výskumu: 201—206, Bratislava SAV 1972. Res. angl.
- DUŠEK K.: Rekreační doprava a ochrana krajiny. Praha, UVTEI 1972. 53 s., lit.
- DVORÁK B.: Příspěvek k typologii životního prostředí. Životné prostredie 6: 268—270, Bratislava 1972.
- GALVÁNEK J.: Přírodní výtvoary geologického charakteru. Problémy a skúsenosti pri dokumentácii a vyhlasovaní. Ochrana prírody 27: 35—37, Praha 1972. 3 fot.
- GISENBACH R., ČEŘOVSKÝ J.: Proč chráníme přírodu. Praha, SPN 1972. 126 s., 30 fot.
- \* GRAJEVSKÝ A.: Začlenenie rybníkov do krajiny na Slovensku. In: Problematika rybníčních nádrží: 47—51, České Budějovice 1969.
- HADAČ E.: Marxisté a životní prostředí. Ochrana ovzduší 4, příl. čas. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 161—162, Praha 1972.
- HALOUZKA P., MAREŠ J.: Some problems of the development of regions with highly impaired geographic environment. Sborník ČSSZ 77: 174—178, Praha 1972. Res. čes.
- HAVRÁNEK V.: Rozvoj českého pohraničí. Plánované hospodářství č. 5: 40—46, Praha 1972.

- \* JANEČEK M.: Začlenění rybníků do krajiny. In: Problematika rybníčních nádrží: 5—13, České Budějovice 1969.
- JELÍNEK F.: Ochrana prostředí před znečištěním. Přírodní vědy ve škole 23: 357—358, Praha 1971—72. 3 fot.
- KALIVODA P.: Viz VEPŘEK K.
- KASALICKÝ V.: Jak řídit oblast životního prostředí v ČSSR. Praha, Min. výstavby a techniky ČSR 1972 56 s. Rada pro životní prostředí, informační publikace, roč. 2, sv. 8.
- KLINKERA M.: Územní plán rajónu povodí Želivky. In: Problémy geografického výskumu: 347—351, Bratislava, SAV 1972. 1 mp., res. rus.
- KOBOS Z.: K problematice životního prostředí. Ochrana ovzduší 4, příl. čas. Vodní hospodářství, ř. B, 22: 65—66, Praha 1972. Res. rus., angl.
- KORČÁK J.: Vymezení regionů a jejich typizace. Demografie 14: 324—326, Praha 1972.
- KROFTA V., SUM A. (red.): Péče o zdravé životní prostředí. Praha, Min. výstavby a techniky 1972. 72 s. Rada pro životní prostředí, informační publikace, roč. 2, sv. 10.
- KUNC K.: Ochrana přírody a chráněná území v Severočeském kraji. Sborník Ped. fak. v Ústí nad Labem, ř. zeměpis.: 19—81, Praha 1972. 1 mp., teb., res. rus., něm.
- KYSELKA M.: O estetickém působení krajiny. Věda a život 17: 721—727, Praha 1972. 6 fot.
- LAFAROVÁ M.: Krajina a zemědělství. Životopisné prostredie 6: 193—195, Bratislava 1972. 1 fot.
- MADAR Z.: Právní řešení životního prostředí v Československu. Praha, Min. výstavby a techniky ČSR 1972. 91 s. Rada pro životní prostředí, informační publikace, roč. 2, sv. 5.
- MAREŠ J.: Viz HALOUZKA P.
- MÍCHAL I., ŠTĚPÁN J.: Klidové oblasti. Životné prostredie 6: 139—144, Bratislava 1972. 9 fot.
- Místopis kraje. [Jihočeský kraj.] České Budějovice, ČSÚ 1972. 257 s.
- Občan a životní prostředí. [Základní otázky o životním prostředí.] Praha, Min. výstavby a techniky ČSR 1972. 67 s. Rada pro životní prostředí, informační publikace, roč. 2, sv. 4.
- OLŠANSKÁ E.: Jeseníky chráněnou oblastí. Slezsko 4: 20—23, Opava 1972. 4 fot.
- \* Péče socialistického státu o tvorbu a ochranu životního prostředí. Praha, Min. výstavby a techniky ČSR 1971. 95 s. Rada pro životní prostředí, informační publikace.
- PECH J., ZEMAN S., SLEPIČKA A.: Problémy životního prostředí na vesnici v ČSR. Územní plánování 6, č. 1: 13—16, Praha 1972.
- PLESNÍK P.: Příroda Slovenska z hlediska jej ochrany. Zborník Ped. fak. Univ. Komen-ského v Bratislave so sídlom v Trnave, Přírodní vědy, Geografia 2: 111—149, Bratislava 1972. 16 obr., res. sov., rus., angl.
- PROCHÁZKA V. (red.): Výstavba + osídlení + prostředí. Praha, VÚVA 1972. 103 s., 15 obr.
- RUBÍN J.: Chráněná území a jejich význam ve výuce zeměpisu. Přírodní vědy ve škole 23: 385—389, Praha 1971—72. 6 fot.
- SLEPIČKA A. a kol.: Jak zlepšit životní prostředí na vesnici. Praha, Min. výstavby a techniky ČSR 1972. 115 s., obr., mp., fot. Rada pro životní prostředí, informační publikace, roč. 2, sv. 7.
- SLEPIČKA A.: Péče o životní prostředí ve venkovském prostoru. Výstavba a architektura 18, č. 9: 23—30, Praha 1972. 6 fot.
- \* SLEPIČKA A., ŠTENCEL V.: Zemědělství a venkov z hlediska životního prostředí. Praha, VÚVA 1971. 185 s., 94 obr.
- SLEPIČKA A.: Viz PECH J.
- STÁHLÍK Z.: Územní plánování v Jeseníkách. Ochrana přírody 27: 114—116, Praha 1972. 1 fot.
- SUM A.: Ochrana životního prostředí v členských zemích Rady vzájemné hospodářské pomoci. Praha, Min. výstavby a techniky ČSR 1972. 99 s. Rada pro životní prostředí, informační publikace, roč. 2, sv. 3.
- SUM A.: Viz KROFTA V.
- SÝKORA T.: Sporné otázky chráněného území Ještěd v severních Čechách. Ochrana přírody 27: 76—81, Praha 1972. 2 obr., 5 fot.
- ŠPRINCOVÁ S.: Ochrana přírody a cestovní ruch v Jeseníkách. Ochrana přírody 27: 118—121, Praha 1972. 1 fot.
- ŠTENCEL V.: Viz SLEPIČKA A.
- ŠTĚPÁN J.: „Biologická rovnováha“ krajiny. Životné prostredie 6: 321—323, Bratislava 1972. 1 fot.
- ŠTĚPÁN J.: Viz MÍCHAL I.

- VAŠKO J.: Informace o programu státní technické politiky na úseku péče o životní prostředí. Územní plánování 6, č. 1: 4—7, Praha 1972.
- VÁVRA I.: Polská cesta. Historická geografie 8: 3—30, Praha 1972. 1 mp., res. něm.
- \* VÁVRA I.: Trstenická stezka. Historická geografie 6: 77—132, Praha, Ústav čs. a svět. dějin ČSAV 1971. Res. něm.
- VEPŘEK K., KALIVODA P.: Orlické hory — řešení rozvoje rekreace a cestovního ruchu. Územní plánování 6, č. 4: 23—31, Praha 1972. 6 obr.
- VULTERIN Z.: Přírodní poměry Hrubého Jeseníku. Ochrana přírody 27: 104—108, Praha 1972. 4 fot.
- ZAHÁLKA J.: Životní prostředí obyvatel ve světě sčítání. Životné prostredie 6: 43—45, Bratislava 1972. 4 tab.
- ZÁRUBA Q.: Naléhavé úkoly ochrany přírody a krajiny v Krkonoších. Ochrana přírody 27: 38—41, Praha 1972. 3 fot.
- ZEMAN S.: Viz PECH J.
- ŽIGRAI F.: Niekoľko úvah o pojme, definícii a členení kultúrnej krajiny. Geografický časopis 24: 50—62, Bratislava 1972. Lit., res. něm.
- Životní prostředí — plánování a koordinace. Praha, Min. výstavby a techniky ČSR 1972. 104 s. Rada pro životní prostředí, informační publikace, roč. 2, sv. 9.

### Průvodce a mapy — Guide-books and Maps

- ADAMEC V., ROUBAL R.: Vysoké Tatry. Turistický sprievodca. Bratislava, Šport 1972. 182 s., mp.
- Autoatlas ČSSR. 1: 400 000. 6. vyd. Praha, Kartografie 1972. 175 s., 1 vol. mp. Auto-kempinky ČSSR 1: 1 000 000.
- Autoatlas ČSSR. 1: 400 000. 2. slov. vyd. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 25×15 cm.
- Automapa ČSSR. 1: 750 000. 6. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 11×26 cm slož.
- Automapa Slovenska. 1: 500 000. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 11×22 cm slož. (Pro Slovakotermu a Tatratur.)
- Banská Bystrica—Lučenec. Automapa 1: 200 000. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 10,5×22 cm slož.
- Bardejov—Dukla—Domaša. Súbtor turistic. máp. Letná turistická mapa 1: 100 000. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 44×73,5 cm.
- Bardejov—Humenné—Michalovce. Automapa okolia 1: 200 000. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 44×52 cm.
- Bratislava. Orientačný plán 1: 10 000. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 94×63 cm.
- Bratislava. Orientačný plán 1: 10 000. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 10,5×22 cm slož. (Pro ČSA.)
- Bratislava, stred mesta. Automapa 1: 5 000. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 10,5×22 cm slož.
- Bratislava—vidiek. Průručná propagačná mapka 1: 100 000. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 11×22 cm slož.
- Brno. Orientační plán středu města 1: 15 000. Praha, Kartografie 1972. Formát 42×63 cm.
- Děčínsko. Soubor turistic. map 1: 100 000, 3. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 44×62 cm.
- DENEŠ L.: Muránska dolina. Turista 11: 133—135, Praha 1972. 4 fot.
- ĎURČEK J.: Zemplínská šírava. Bratislava, Šport 1972. 63 s., 1 vol. mp.
- HOCHMUTH Z.: Demänovská dolina. Bratislava, Šport 1972. 119 s., 2 mp. příl.
- HOCHMUTH Z.: Liptov. Turistický sprievodca. Bratislava, Šport 1972. 215 s., obr., 1 vol. mp.
- Hradecko. Soubor turistic. map 1: 100 000. 2. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 70×95 cm.
- CHÁBERA S. (red.): Geografické exkurze po jižních Čechách. Brno, ČSSZ 1972. 88 s.
- Jeseníky. Lyžařská mapa 1: 100 000. 2. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 13×22 cm slož.
- Jizerské hory. 1: 400 000. Praha, Kartografie 1972. Formát 20×43 cm. (Prospekt pro mototuristy NDR.)
- KRKAVEC F.: Pohlednice z Nizkého Jeseníku. Slezsko 4: 45—49, Opava 1972. 5 fot.
- Krkonoše. Soubor turistic. map 1: 50 000. 2. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 50×90 cm.
- Kroměřížsko. Soubor turistic. map 1: 100 000. 2. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 44×83 cm.



- Krušné hory. Soubor turistických map 1:100 000. 3. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 73×90 cm.
- Lipenská přehrada. Soubor turistických map 1:50 000. 2. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 22×94 cm.
- Lučenec a okolí. Soubor turistických map 1:100 000. 2. vyd. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 52,5×44 cm.
- Malá Fatra. Soubor turistických map. Letná turistická mapa 1:100 000. 4. vyd. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 73×44 cm.
- MARIOT P.: Slovenské Beskydy. Lidé a země 21: 110—114, Praha 1972. 6 fot., 1 mp.
- MEZIHRADESKÝ V.: Oravská přehrada. Bratislava, Šport 1972. 84 s., 1 vol. mp.
- Nízké Tatry. Letná turistická mapa 1:100 000. Bratislava, Slov. kart. 1972. 2 listy formát 10,5×22 cm slož.
- Okolí Prahy. Soubor turistických map 1:100 000. 3. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 65×90 cm.
- Okres Kolín. Školní vlastivědná mapa nástěnná 1:50 000. Praha, Kartografie 1972. Formát 92×124 cm.
- Olomoucko. Soubor turistických map 1:100 000. 2. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 65×80 cm.
- OLŠANSKÁ E.: Naučná stezka v klenotnici přírody. Věda a život 17: 223—229, Praha 1972. 9 obr.
- OLŠANSKÁ E.: Naučná stezka Velkou kotlinou. Turista 11: 189—191, Praha 1972. 5 fot.
- Orlická přehrada. Soubor turistických map 1:50 000. 2. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 22×84 cm.
- Pardubice. Orientační plán 1:10 000. 2. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 70×92 cm.
- Plzeň. Automapa 1:200 000. 3. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 10,5×22 cm slož.
- Podkrkonoší a Jiráskův kraj. Soubor turistických map 1:100 000. 2. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 80×95 cm.
- Praha — orientační plán — střed města. 1:15 000. 5 čes. vyd., 1 rus. vyd., 5 něm. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 70×100 cm.
- Přerov — orientační plán 1:10 000. Praha, Kartografie 1972. Formát 50×74 cm.
- ROUBAL R.: Viz ADAMEC V.
- Slánsko. Soubor turistických map 1:100 000. 2. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 80×95 cm.
- Slovenská socialistická republika — plastická mapa všeobecnopřehledná. 1:750 000. Bratislava, Slov. kart. 1972.
- Slovenské rudohorie (východ). Soubor turistických map. Letná turistická mapa 1:100 000. 2. vyd. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 63×44 cm.
- Strakonicko. Soubor turistických map 1:100 000. 2. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 44×63 cm.
- Štiavnické vrchy. Soubor turistických map. Letná turistická mapa 1:100 000. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 73×44 cm.
- Šumava. Soubor turistických map 1:100 000. 4. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 85×104 cm. [Pro NDR].
- Tatry. Plastická mapa 1:75 000. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 75×47,5 cm.
- TURKOTA J.: Exkurzia po Silicko-Gombaseckej jaskynnej sústave. Zborník Ped. fak. Univ. Komenského v Bratislave so sídlom v Trnave, Prírodné vedy, Geografia 2: 33—66, Bratislava 1972. 20 obr., res. slov., rus., angl.
- Ústí nad Labem. Orientační plán 1:10 000. Praha, Kartografie 1972. Formát 70×90 cm.
- \* VÍZDAL J.: Michalovce a okolí. Košice, Východoslov. vyd. 1971. 101 s., fot.
- Vysoké Tatry. Letná turistická mapa 1:50 000. 4. vyd. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 10,5×22 cm slož.
- ZÁLOHA J.: Šumava od A do Z. České Budějovice, Růže 1972. 214 s., 94 fot.
- Západočeské lázně. Automapa 1:200 000. 2. vyd. Praha, Kartografie 1972. Formát 10×22 cm slož.
- ZEMÁNEK J.: Krajem Komenského. [Metodická stránka vlastivědného zájezdu žáků II. roč. gymnasia.] In: Problémy geografického výskumu: 303—308, Bratislava, SAV 1972. 1 obr., res. angl.
- Žilina. Automapa okolí 1:200 000. 2. vyd. Bratislava, Slov. kart. 1972. Formát 53×44 cm.

**Sedmdesátník Josef Kinský.** Dne 6. října 1973 se dožívá sedmdesátí let Josef Kinský, český zeměpisec. Podrobnější životopisná data o jubilantovi byla uvedena v článku k jeho šedesátinám ve Sborníku ČSZ 63:4: 283—292. Zastavujeme se proto pouze u uplynulého desetiletí, které se zdá být krátkou dobou pro lidský život. Jak rychle uplynula tato léta — a o to méně se změnil jak životní styl, tak i pracovní náplň mezi šedesátkou a sedmdesátkou jubilanta. Došlo jen k dalšímu utřídění pojmů, vyrovnání se ke stanovení dalších cílů.

Počítáme-li též překlady do cizích jazyků, pak překročil Josef Kinský hranici patnácti vydaných svazků knih, a to je na československé a obecně i na zahraniční zeměpisné poměry úctyhodný počet, svědčící o autorově plodnosti a vedle toho i dosti velké rozmanitosti zeměpisného díla. Ve vydávání knih má zatím náš zeměpisný primát, který si ještě po dlouhá léta obhájí. Dobrým znamením je i to, že některé z knih vyšly i ve více vydáních. Je pochopitelné, že s přibývajícím věkem nashromážděné vědomosti, poznatky a výsledky výzkumů chce vědecký pracovník pracující a zabývající se oborem po více než padesát let uplatnit v knižních vydáních. Je nasnadě, že je přímá úměra mezi počtem knih a nahromaděnými znalostmi. Ostatně jak jinak mají být znalosti předávány mladším generacím?

Oslavenec patří jako jeden z posledních žijících zeměpisců k té generaci — a bude z nich asi nejmladší —, která se zabývala zeměpisem jako celkem, souhrnně. Nevybízí se v úzkých specializacích, snaží se vždy zachovat přehled přes celou látku se záberem okolních vědních disciplín od matematiky počínaje přes přírodní vědy a filosofii konče. Není divu, že jednou z hlavních náplní práce je mu oblastní zeměpis, jemuž věnuje mnoho času. Nutno mu za tuto práci pro regionální zeměpis, tj. za vlastní pracovní vyjádření zeměpisu poděkovat, neboť k jeho studiu je zapotřebí vedle píle i jazykových znalostí, studia literatury apod. Kinský se této své lásce věnuje již dlouhou dobu a dal jí své vyjádření v několika příspěvcích zpracovaných pro orbisovský Zeměpis světa, kde také se ujal nevědecké práce — redigování několika svazků této edice. Poslední dobou napsal i dvě podobné regionální stati ve spoluautorství pro edici Poznáváme svět.

Druhým objektem regionalismu je tematika československá. Ožehavé kolbiště. A přece se na tento tenký led rádo vstupuje a podstupuje se boj i tvrdá kritika. Do této řady náleží na prvním místě Fyzický zeměpis Československa. I když je nám známo, že leckde se v tomto díle projevily staré lásky dílčích úseků fyzického zeměpisu v míře větší než bylo snad zapotřebí, přece jenom musíme ocenit pokus o moderní souhrnné podání fyzického zeměpisu naší vlasti. Takovýchto prací od našich jednotlivců není příliš. Všichni se obdobně vyrovnávali s podobnými potížemi a kritikami. Jinou regionální československou tematikou jsou naše pohory. Znovu a znovu se vrací prof. Kinský ke Krkonošům v krátkých a výstižných pojednáních. Odborně, jazykově a stylistickým podáním vyniká doprovodný naučný text k Heckelovým Naším horám pod názvem Zrození hor. Je krásným doplňkem jedinečných fotografií, obdobně jako tomu bylo s dřívější edicí krasovou s tímž populárně vědeckým zaměřením. Nepřekvapuje proto, že Naše hory vyšly již ve druhém vydání a v tisku je vydání dokonce pětijazyčné.

Mnohokrát se již zařekl, že nebude nic redigovat, ale přesto se neustále k této obtížné práci vrací, ať již je to v Československé vlastivědě, v Československém vojenském atlase, v Zeměpise světa a jinde. Setkává se tu všude s týmiž chronickými poměry tak typickými pro naši zeměpisnou vědu, snaží se mnohé překonávat velkou trpělivostí, radou a porozuměním jak u autorů ostřílených tak i u autorů leckdy začínajících.

Zvláštní láskou profesora Kinského je popularizace vědy mezi mládeží. Téma velmi opomíjené, ale zato vděčné a nadto potřebné. Vedle hesel do dětské encyklopedie je to pěkná knížka Zde byli lvi, kde vhodným způsobem zpřístupňuje neotřelou formou bystřého pozorovatele na základě vědeckých poznatků významné cestovatelské osobnosti. Nedivme se, že tato kniha byla čtena i v rozhlase...

I když v nynější době není sedmdesátka vysokým věkem, je nutné uvést k dobropisu jubilanta to, že se dožívá tohoto věku nejen v dobrém zdraví s jemu vlastním humorem, ale zvláště v pilné práci jak manuální tak i duševní. Tato harmonická shoda mu umožňuje překonávat mnohé drobné nepříjemnosti života. Plně se věnuje též životní lásce, cestování. Využívá možností turistiky, aby poznával mnohé země, kam se odebrá za sledování jednotlivých geomorfologických jevů. Za posledních deset let navštívil po-

stupně Británii, Itálii, Jugoslávii, Řecko, NSR, Francii a opět italskou Sicílii a naposledy Egypt. Přejeme mu, aby alespoň mohl navštívit, byť i jen s Čedokem, ještě mnohé ze zemí, kam se toužil vždy podívat.

Ve Sborníku ČSZ působil s krátkými přestávkami přes 25 let (od r. 1944 do 1971), a to ve všech redakčních funkcích. Obdobně tomu bylo v Československém krasu, kde byl vedoucím redaktorem plných patnáct let (od 1957 do 1972). Řady aktivních fakultních zaměstnanců opustil 1. března 1970, kdy byl dán na odpočinek po více než třiceti letech od docentské habilitace.

Do dalších let přejeme jubilantovi, který tráví odpočinek v Praze i v rodné Sušici, aby se těšil dobrému zdraví a mohl splnit ještě mnohý z úkolů, které si předsevzal, a to především ku prospěchu zeměpisné vědy a její popularizace.

#### *Bibliografie prací J. Kinského od roku 1963*

- Geomorfologický vývoj oblasti Týna nad Vltavou [s geomorfologickou mapou]. Spolu s Kv. Mazáčovou, V. Přibylem, J. Chrobokem, Bl. Kepkovou, V. Králem. Sborník ČSZ, Praha 1963, 68: 317—327.
- Rok v přírodě. Celkem pět statí v kolektivním díle. Praha (Orbis) 1964, 323 str.
- Rok v přírodě. Slovenský překlad. Bratislava (Obzor) 1967, 326 str.
- Polární kraje. In: Zeměpis světa. Praha (Orbis) 1964, svazek první, 436 str. Austrálie, Oceánie, Oceány, Polární kraje. Str. 288—385; redakce svazku.
- Asie. In: Zeměpis světa. Praha (Orbis) 1965, 471 str.; redakce svazku.
- Československý vojenský atlas. Praha (NV-MNO) 1965. Redakce. 1945—1965. Sborník ČSZ, Praha 1965, 70: 101,—102.
- Sedmdesát let dr. K. Hlávky. Sborník ČSZ, Praha 1965, 70: 263—264.
- Osmdesátiny univ. prof. d. Jana Hromádky. Sborník ČSZ, Praha 1966, 71: 305—309.
- Terasový systém labský a jeho vztah ke čtvrtohornímu zalednění kontinentálního a horskému. Acta Universitatis Carolinae, Geographica. Praha 1966, str. 21—22.
- O postavení a náplni Sborníku Čes. spol. zeměpisné v nových podmínkách. Spolu s Josefem Rubínem. Sborník ČSZ 1968, 73: 321—327.
- Radim Kettner zemřel. Československý kras 1967, Praha 1968; 19: 107—110.
- Zemřel prof. dr. Jan Hromádka. Sborník ČSZ, Praha 1968, 73: 180.
- Cestovatel Pavel Šebesta zemřel. Sborník ČSZ, Praha 1968, 73: 161.
- Zemřel A. Melik. Sborník ČSZ, Praha 1968, 73: 162.
- Tvrdko Kanaet. Sborník ČSZ, Praha 1968, 73: 40.
- Československá vlastivěda. Díl I. Příroda, svazek 1. Praha (Orbis) 1968, 853 str. Redakce J. Kinský a Vl. Zoubek. In: Geologicko-zeměpisná charakteristika, str. 19—24; Geomorfologie České vysočiny, str. 337—354, 375—386; Závěr, str. 785.
- Evropa. Zeměpis světa. Praha (Orbis) 1968, 544 str. Redakce svazku a fyzicko-zeměpisné kapitoly: Všeobecné znaky Evropy, str. 7—22; Skandinávie, str. 63—64; Island, str. 65—68; Norsko, str. 71—77; Švédsko, str. 81—85; Dánsko, str. 94—97; Faerské ostrovy, str. 101—102; Finsko, str. 103—105; Rumunsko, str. 436—441; Maďarsko, str. 452—456; Polsko, str. 473—480.
- Fyzický zeměpis Československa. Praha (SPN) 1968, 537 str.
- Zeměpisné vymezení Krkonoš. In: Příroda Krkonošského národního parku. Praha (SZN) 1969, str. 11—14.
- Bolívie a Brazílie. Text spolu s Jaroslavem Kolářem in: Poznáváme svět, sv. 22. Praha (Kartografie) 1969.
- Afrika. In: Zeměpis světa. Praha (Orbis) 1971, 547 str., redakce svazku.
- Zrození hor. Naučný text ke knize Viléma Heckela: Naše hory, str. 7—22. Praha (Orbis) 1972, 2. vydání, 243 str.
- Zde byli lvi. Praha (Albatros) 1972, 174 str.
- Zesnulí speleologové. Československý kras 1971, Praha 1972, 23: 140—141.
- Jižní Amerika. Text spolu s Jaroslavem Kolářem in: Poznáváme svět, sv. 28. Praha (Kartografie) 1973.

*D. Louček*

**Prof. RNDr. Josef Dostál — 70 let.** Prof. J. Dostál se narodil 20. 12. 1903 v Praze-Bohnicích. Po vystudování reálky se zapsal na přírodovědeckou fakultu. Během studií se začal zabývat botanikou. Ačkoliv vedle přírodopisu studoval i chemii, zaměřil se záhy na studium těch botanických otázek, které se většinou dotýkají geografických problémů a tomuto zaměření se věnoval v celé své životní práci. Jako docent (habilitován v r. 1946) zavádí na fakultě přednášku o květeně a vegetaci Československa, ryze fytogeo-

graficky zaměřenou. Jeho výrazný smysl pro geografické aplikace v botanice je patrný i v obsáhlé práci badatelské i popularizační. Menší studie tohoto zaměření nakonec vyúsťují např. v práci o fytogeografickém členění ČSR (Sborník ČSZ 62: 1—18, 1957), v zdokonalené formě publikované i později (Sborník ČSZ 65: 193—202, 1960). Tento zájem a zkušenosti jej přivádějí i mezi spoluautory nebo spolupracovníky Atlasu ČSSR (1966), pro který zpracoval několik map, jako Florogenezí vegetace ČSSR (mapa 22/4), Fytogeografické členění ČSSR (mapa 23/2) a Vegetační stupně Vysokých Tater (mapa 23/3). Bez významu pro geografii ČSSR, i když nepřímou, není ani jeho nejobsáhlejší dílo, a to Květena ČSSR (1950) — dosud největší dílo podobného charakteru u nás; dnes, s odstupem řady let, se nám musí zdát skoro neuvěřitelné, že bylo napsáno (jen s malou pomocí jiných) za dobu čtyř let a přitom v rozsahu 2269 stran. Není proto divu, že bylo podkladem pro jeho jmenování profesorem botaniky (1955). Jako profesor tohoto oboru působil nadále na přírodovědecké fakultě v Praze a později v Olomouci.

R. Hendrych

**Prof. dr. Jiří Král osmdesátníkem.** Ve zdraví a duševní svěžesti se dožívá 31. října t. r. 80 let emerit. profesor Karlovy university PhDr. Jiří Král, člen tří zahraničních vědeckých společností a jedné mezinárodní geografické komise, aktivní účastník téměř všech sjezdů československých geografů, všech kongresů slovanských geografů a etnografů a dvou geografických kongresů mezinárodních. Stručnou charakteristiku jeho vědeckého díla a ocenění jeho záslužné činnosti organizační a vydavatelské přinesl Sborník ČSZ 73 : 4 : 399—400. Zde se tedy omezíme jenom na nejdůležitější fakta.

Hlavním předmětem geografického výzkumu byla prof. Královi vesnická sídla a karpatské salašnictví, především v Zakarpatské Ukrajině (tehdejší Podkarpatské Rusi). Přípravou mu byla jeho vzorná a vyčerpávající bibliografie Podkarpatské Rusi. Ale aktivní vědecký zájem prof. Krále byl mnohem širší; od něho pochází první česká zeměpisná kniha o Praze i malá regionální monografie o Třeboňské pánvi. Největším jeho spisem je dvoudílný Zeměpis člověka, první český pokus o celosvětový přehled geografické diference hospodářské činnosti a jejího vlivu na geografické prostředí. Po válce jej nejvíce zaujal letecký zeměpis, o němž publikoval řadu článků, a v posledních letech ho kupodivu ještě více zaujal obor zcela jiné povahy, tj. zeměpis lékařský. Prof. Král je dosud dopisujícím členem příslušné komise IGU. Přitom neochabuje jeho starý zájem o nejstarší dějiny Čech. Je přirozené, že při tak velmi širokém zaměření není možno jít všude do hloubky. A ještě jeden výjimečný rys na osobnosti prof. Krále zasluhuje zvláštní zmínky. Vedle prof. Švambery je jediným českým geografem, který financoval publikační činnost z vlastních prostředků. V letech 1930—1938 vydával vlastním nákladem edici Zeměpisné práce, v níž vyšlo 13 svazků od různých autorů celkově o 956 stranách.

Upřímně přejeme jubilantovi do dalších let dobré zdraví a nezmenšenou radost z práce. Svoji vzpomínku doplňujeme seznamem nejdůležitějších jeho spisů, jichž je nejméně 350, počítají-li se také novinářské články:

- Československá republika. — Sborník vědeckých příspěvků, sv. 1, 90 str., Brno 1921.  
 Vysoké Tatry. — Časopis turistů, 32: 280—286, Praha 1921.  
 Tatranská údolí a jezera. — Časopis turistů, 34: 46—57, Praha 1922.  
 Geografická bibliografie Podkarpatské Rusi. — Travaux géogr. Tchèques, sv. 11, 64 str., Praha 1923.  
 Černá hora v Podkarpatské Rusi. — Spisy přír. fak. UK, sv. 2, 40 str., 1923.  
 Osdílení Podkarpatské Rusi. — Sborník ČSZ 29: 65—83, 1923.  
 Dnešní stav vědeckého výzkumu Podkarpatské Rusi. — Geogr. úst. UK, 8 str., Praha 1924.  
 Rozdělení Podkarpatské Rusi na výrobní oblasti a na přirozené krajiny zemědělské. — Čs. statist. věstník, 519—525, Praha 1924.  
 Podkarpatská Rus. — 124 str., Praha 1924 (nákl. vlast.).  
 Polonina Rivna v Podkarpatské Rusi. — Spisy přír. fak. UK, sv. 48, 40 str., 1925.  
 Poloninské salašnictví německých kolonistů Podkarpatské Rusi. — Sborník ČSZ, 31: 225—231, Praha 1925.  
 Vysokohorské salašnictví v Podkarpatské Rusi. — Sborník ČSZ, 32: 125—128, Praha 1926.  
 Svidovec v Podkarpatské Rusi. — Věstník Král. čes. spol. nauk., 125 str., 1927.  
 Geografická bibliografie Podkarpatské Rusi za r. 1923—26. — Travaux géogr. tchèques, sv. 13, 54 str., Praha 1928.  
 Almenwirtschaft in Karpatorussland. — Mitt. d. geogr. Ges. Wien, 70: 112—122, 1928.  
 Antropogeografický výzkum horských oblastí Karpat. — Čas. Mus. slov. spol. 42—51, Turč. S. Martin 1929.  
 Příspěvek k salašnictví Huculů. — Čas. Bratislava 3: 294—298. Bratislava 1929.



- Přírodovědecký a zvláště antropogeografický výzkum Slovenska. — Čas. Bratislava, 4: 337—351, Bratislava 1930.
- Úvahy o rozčlenění čs. Karpat na přírodní oblasti. — Sborník filos. fak. Komenského univ., 7, 33 str., Bratislava 1930.
- Pomístní názvosloví v oblasti Boržavy. — Zeměp. práce, sv. 2, 7—15, 1932.
- Přírodní oblasti západní části Československé republiky. — Čas. Bratislava, sv. 6, 560—583, Bratislava 1932.
- Geografski prelođ Čechoslovačke. — Mala biblioteka Geogr. društva, 84 str., Beograd 1933.
- Život pastýřský na Boržavě. — Boržava, sv. 1, 24—42, Bratislava 1933.
- Vesnická sídla v Československu, Zbior prac poswiecony Eug. Romerovi, 518—524, Lvov 1934.
- Die anthropogeographische Durchforschung der Slowakei und Karpathorusslands in d. J. 1919—1934. — Zeměp. práce, sv. 4, 35 str., Bratislava 1936.
- Osídlení a sídla Boržavy. — Zeměp. práce, v. 9, 60 str., Bratislava 1936.
- Život bulharských zahradníků v okolí Bratislavy. — Zeměp. práce, sv. 11, 18 str., Bratislava 1936.
- Úvod do zeměpisné literatury. — Zeměp. práce, sv. 13, 102 str., Bratislava 1937; 2. vydání, 120 str., 1947.
- Die Durchforschung des Hintenlebens in der tschechoslowakischen Karpathen. — Compt. Ren. Congr. Intern. Géogr., str. 27—33, Leiden 1938.
- Zeměpisný průvodce Velkou Prahou a její kulturní oblastí. — 309 str., Praha 1947 (Melantrich).
- Kde se rozkládal Vyšehrad? — Zeměp. aktuality, sv. 1, 216 str. Nový Bydžov 1947 (Janata).
- Třeboňská pánev. — Zeměp. aktuality, sv. 2, 35 str., Praha 1947.
- Zeměpis člověka. — Věda všem, sv. 9 a 10: 253—319 str., Praha 1941 (Unie).
- Úkoly českého zeměpisu. — 78 str., Praha 1945 (Unie).
- Terminologický slovník zeměpisný česko-anglický. — 133 str., Praha 1945 (Unie).
- Vznik Prahy podle zeměpisných výzkumů. — 19 str., Praha 1952 (vlast. nákl.).

*J. Korčák*

**Profesor Klement Urban zemřel.** Dne 1. března 1973 zemřel v Praze po úrazu ve věku 92 let nestor československé geografie a čestný člen Československé společnosti zeměpisné profesor v. Klement Urban. Životní dílo bylo zhodnoceno při jeho osmdesátinách (SČSZ 1960, str. 353—354) a při jeho devadesátinách (SČSZ 1970, str. 146—147), ještě loni se prof. Urban účastnil 12. sjezdu československých zeměpisců v Českých Budějovicích. Do posledních dnů byl svěží a pracoval na geografické terminologii a v otázkách metodiky zeměpisu. Byl svorníkem tří generací českých a moravských zeměpisců — generace předválečné, meziválečné i poválečné a prosazoval v zeměpise vždy pokrokový směr.

*C. Votrubec*

**Z činnosti Návoslovné komise při Českém úřadě geodetickém a kartografickém v letech 1971 a 1972.** Potřeba ustáleného a vědecky správného geografického názvosloví se projevuje ve všech oborech vědeckého i veřejného života. Otázky geografického názvosloví byly v Československu již před 2. světovou válkou od r. 1931 do r. 1937 řešeny Návoslovnou komisí při Geografickém komitétu Národní rady badatelské, v těsné spolupráci s Vojenským zeměpisným ústavem. Po válce pracovala od roku 1946 Návoslovná komise při Vojenském zeměpisném ústavu. V roce 1951 byla ustavena meziresortní návoslovná komise ministerstva stavebního průmyslu při Státním zeměměřičském a kartografickém ústavu (předseda Vl. Smilauer). Podle § 4, odst. 3 vládního nařízení č. 1/1954 Sb. o zřízení Ústřední správy geodézie a kartografie byla při reorganizaci geodetické a kartografické služby převzata Návoslovná komise v roce 1955 tímto resortem. Znovu byla Návoslovná komise reorganizována v roce 1958 výnosem ÚSGK č. j. 021-701-5886 ze dne 23. června 1958 a předsedou byl jmenován J. Janka. Po období aktivní činnosti však začala činnost komise stagnovat. Naopak ve světovém měřítku začal vyrůstat zájem o otázky ujednolení názvosloví a současně vnitrostátně i mezinárodně bylo třeba začít s vydáváním oficiálních názvoslovných norem a seznamů. Potřeba zejména vzrostla v souvislosti s konferencemi OSN o geografickém názvosloví.

V roce 1971 proto dochází z rozhodnutí předsedy Českého úřadu geodetického a kartografického ze dne 12. srpna 1971 č. j. 3.800/1971-2 k ustavení názvoslovné komise pod předsednictvím J. Demka. V Názvoslovné komisi při ČÚGK jsou zástupci zainteresovaných ministerstev a institucí a přední vědeckí pracovníci z ČSAV a vysokých škol. Je rovněž zajištěna vazba na Slovenskou názvoslovnou komisi při Slovenské správě geodézie a kartografie. Dne 28. října 1971 pod č. j. 4889/1971-2 schválil předseda ČÚGK statut Názvoslovné komise, podle kterého je komise odborným poradním orgánem ČÚGK ve věcech geografického názvosloví užívaného na kartografických dílech vydávaných v ČSR. Usnesení komise jsou závazná po schválení ČÚGK.

Názvoslovná komise zejména:

1. projednává otázky spojené se stanovením a uplatněním zásad pro úpravu a užívání geografického názvosloví v ČSR (s výjimkou místních názvů ČSR);
2. vyjadřuje se k návrhům názvů přesahujících svým významem rámec okresu;
3. vypracovává zásady pro úpravu a převod (přepis) českých názvů do cizích jazyků a cizích názvů do češtiny a podle nich tyto názvy stanoví;
4. podává odborné informace, posudky, návrhy, vysvětlení a zprávy ve věcech názvosloví a doporučuje ČÚGK k vydání publikace v oboru geografického názvosloví;
5. metodicky řídí činnost okresních názvoslovných sborů;
6. zabezpečuje mezinárodní styk a spolupráci v oblasti geografického názvosloví, zejména úzkou spolupráci se socialistickými státy.

Názvoslovná komise měla v letech 1971 a 1972 celkem 7 zasedání. Na 1. zasedání dne 29. 9. 1971 byly stanoveny hlavní úkoly NK, a to zejména:

- a) vypracování zásad tvorby geografických názvů a zajištění vydání seznamů geografických názvů;
- b) vyřešení otázky užívání vžitých geografických jednotek a geografických jmen;
- d) publikování informací o činnosti v oboru geografického názvosloví;
- e) spolupráce v oboru názvosloví s kartografickými službami socialistických zemí.

Na 2. zasedání komise dne 24. 11. 1971 byly na programu následující materiály:

- a) národní správa pro II. konferenci OSN o geografickém názvosloví v Londýně;
- b) seznam názvů geomorfologických jednotek ČSR;
- c) návrh Mezinárodního slovníku názvů používaných na obecně-geografických mapách

Na 3. zasedání komise dne 2. 2. 1972 byly schváleny:

- a) národní zpráva pro II. konferenci OSN o geografickém názvosloví v Londýně;
- b) zásady pro používání názvů geomorfologických jednotek na území ČSR v cizojazyčných textech;
- c) oficiální názvy některých zemí (Bangladéš, Zaire, Namibie, Malgaško, Afar a Isa).

Na 4. zasedání komise dne 29. 3. 1972 byla zejména projednána 2. verze Mezinárodního slovníku názvů používaných na obecně-geografických mapách, která byla upravena podle připomínek kartografických služeb socialistických států.

Na 5. zasedání vyslechli členové komise obšírnou zprávu dr. I. Čáslavky ze II. konference OSN o standardizaci geografického názvosloví, která se konala ve dnech 10.—31. května 1972 v Londýně.

Na 6. zasedání komise projednala zejména:

- a) návrh směrnic pro úpravu pomístního názvosloví pro území ČSR, který bylo doporučeno přepracovat ve dva dokumenty, a to ve směrnici v návaznosti na ostatní právní dokumenty v oblasti názvosloví a v návodu jako prováděcí předpis pro úpravu pomístního názvosloví;
- b) heslář Mezinárodního slovníku názvů používaných na obecně geografických mapách;
- c) návrh činnosti Názvoslovné komise na základě závěrů vyplývajících ze II. konference OSN o standardizaci geografických názvů v Londýně.

Na 7. zasedání komise pak byly projednány a schváleny následující materiály:

- a) směrnice pro užívání názvů geomorfologických jednotek ČSR v cizojazyčných textech;
- b) definice obecně-geografické mapy jako podkladu pro definitivní úpravu hesláře Mezinárodního slovníku názvů používaných na obecně-geografických mapách;
- c) návrh edičního plánu komise;
- d) projekt seznamu vžitých českých názvů.

Činnost Názvoslovné komise se v letech 1971 a 1972 tak soustředila na řešení hlavních otázek českého geografického názvosloví a zabezpečení čs. účasti na mezinárodních akcích, zejména na II. konferenci OSN o standardizaci geografického názvosloví. Činnosti komise byly položeny základy k postupnému vytvoření oficiálního českého geografického názvosloví, které by se stalo i normou, jak v národním, tak i v mezinárodním měřítku. V roce 1973 se práce komise soustředí na přípravu seznamu vžitých českých geografických názvů, a to seznamu názvů mořského dna a seznamu havních geografických názvů Středočeského kraje.

## Literatura:

- CZUDEK T. (1972): Geomorfologické členění ČSR. *Studia Geographica* 23, ČSAV-GÚ Brno, 137 stran + 2 mapy.
- JANKA J. (1957): České zeměpisné názvosloví. Sborník VŠP v Praze, Přírodní vědy I: 147—161, Praha.
- JANKA J. (1961): Úkoly a práce Názvoslovné komise. Sborník Pedagogického institutu v Praze, Přírodní vědy I: 489—514, Praha.
- The Viewpoints of the Czechoslovak delegation for the 2nd U. N. O. Conference on the Standartization of Geographical Terminology, May 1972, ČSSR, GÚGK + SSGK, Praha.
- Názvoslovná komise. Rozhodnutí předsedy ČÚGK. Statut ČÚGK, Praha 1971.

J. Demek

**Čtvrté mezinárodní symposium Coronelliho světového sdružení přátel glóbů** se konalo ve dnech 17.—20. 10. 1972 v Krakově. Po prvním kongresu tohoto sdružení r. 1963 ve Vídni, druhém r. 1965 v Drážďanech (viz SbČSSZ 71, 1966; 1: 63) a třetím r. 1969 v Bruselu se ujal organizace 4. sjezdu Ústav pro dějiny věd a techniky Polské akademie věd za řízení doc. Babicze z Varšavy a prof. Estreichera z Krakova. Symposium oslavilo jednak 20. výročí Coronelliho světového sdružení přátel glóbů, jednak 100. výročí Akademie věd v Krakově, a poněvadž k němu došlo takřka v předvečer 500. výročí narození Mikuláše Koperníka, který v Krakově studoval, byla jeho hlavním tématem globografie v Koperníkově době. Přesto se objevila a byla uvítána i tematika jdoucí až do současnosti a na druhé straně odezněly také referáty věnované autorům — nejen z Koperníkova období — kteří se globografickou tvorbou přímo ani nezabývali. Sjezdu se účastnilo asi 30 zájemců z Polska a na 50 ze zahraničí — z Rakouska, NDR, NSR, SSSR, Maďarska, Francie, Velké Británie a L. Mucha z Československa. Jednacímí jazyky byly němčina, angličtina, francouzština a tentokrát i ruština.

Přednášková náplň byla rozdělena do tří dnů, přičemž první den zabraly většinu času oficiální projevy. Odborné referáty byly předneseny v tomto pořadí: E. Bernleithner (Viedeň): Dvacet let Coronelliho světového sdružení přátel glóbů — retrospektiva a výhled do budoucna; S. Czarnecki (Krakov): Krakovská Akademie věd a její vymoženosti v oboru kartografie; E. Bernleithner (Viedeň): Rhetikus — Koperníkův rakouský žák a přítel; J. Babicz (Varšava): Mikuláš Koperník a geografie; A. De Smet (Brusel): Gemma Frisius a Mikuláš Koperník; J. Dörflinger (Viedeň): Viedeňský glóbus Gemmy Frisia v Rakouské národní knihovně ve Vídni; D. W. Waters (Greenwich): Některé glóby a armilární sféry v Národním námořním muzeu v Greenwichi; G. Hamann (Viedeň): Albrecht Dürer a vědecký život v Norimberku v renesanční době; R. Kirmse (Duisburg): O Mercatorově kosmu a kosmografii; G. Rosińska (Krakov): Popisy stavby nebeského glóbu, sférického astrolábia, jež byly známy v 15. století v Krakově; G. Engelmann (Postupim): Mapa světa a glóbus J. Hontera (1498—1549); A. Fauser (Mnichov): Hvězdný glóbus Tilmanna-Stelly z r. 1555 ve Weissenbergu v Bavorsku a nové vydání Oterschadenova hvězdného glóbu; H. Grötzsch (Drážďany): Úvahy o Mercatorově a Schönerově glóbu ze sbírek Státního matematicko-fyzikálního salónu drážďanského Zwingu; H. Bertele (Viedeň): Kolečkové hodiny z konce 16. století se znázorněním anomálií Měsíce na základě koperníkovských epicyklů; W. M. Brod (Würzburg): Sebastian Rotenhan — současník Koperníkův; A. Köhler (Viedeň): Technika zhotovování zemských glóbů v 16. století; H. Kot (Katovice): Glóby Eugenia Romera ve světle jeho kartografické koncepce; H. Arnold (Lipsko): Linggův zemský profil jako část reliéfního glóbu; W. Horn (Gotha): Šetření o gothajském mramorovém glóbu; L. Mucha (Praha): Dějiny a soupis českých glóbů; T. P. Matvějevová (Leningrad): Staré glóby v SSSR; Z. Ambrus-Fallenbüchl (Budapešť): Dějiny a soupis glóbů v Maďarsku; Ž. Haczevska (Varšava): Dva hvězdné glóby z 18. století z vilanovské sbírky ve varšavské Národní knihovně; G. Dupratová (Paříž): Zemské a hvězdné glóby ve Francii.

Po ukončení přednášek předal prof. Bernleithner diplomy těm účastníkům, kteří byli za svou vědeckou nebo organizační činnost v globografii na zasedání předsednictva konaném 19. října zvoleni dopisujícími členy Coronelliho světového sdružení přátel glóbů. Této pocty se dostalo J. Dupratové, prof. dr. K. Estreicherovi, doc. dr. J. Babiczovi, doc. dr. Przykowskiému, L. Woitschovi, prof. H. Bertelemu a dr. L. Muchovi.

Během sjezdu byla organizována návštěva sbírky glóbů v muzeu většího kolegia Jagellonské university (s odborným výkladem prof. Estreichera) a prohlídka rukopisů vrcholného Koperníkova díla *De revolutionibus orbium coelestium*, který je nyní uložen v krakovské Jagellonské knihovně (byl sem přemístěn z Prahy jako státní dar v r. 1956). Jeden večer byl věnován varhannímu koncertu Bachovy hudby v krakovské katedrále.

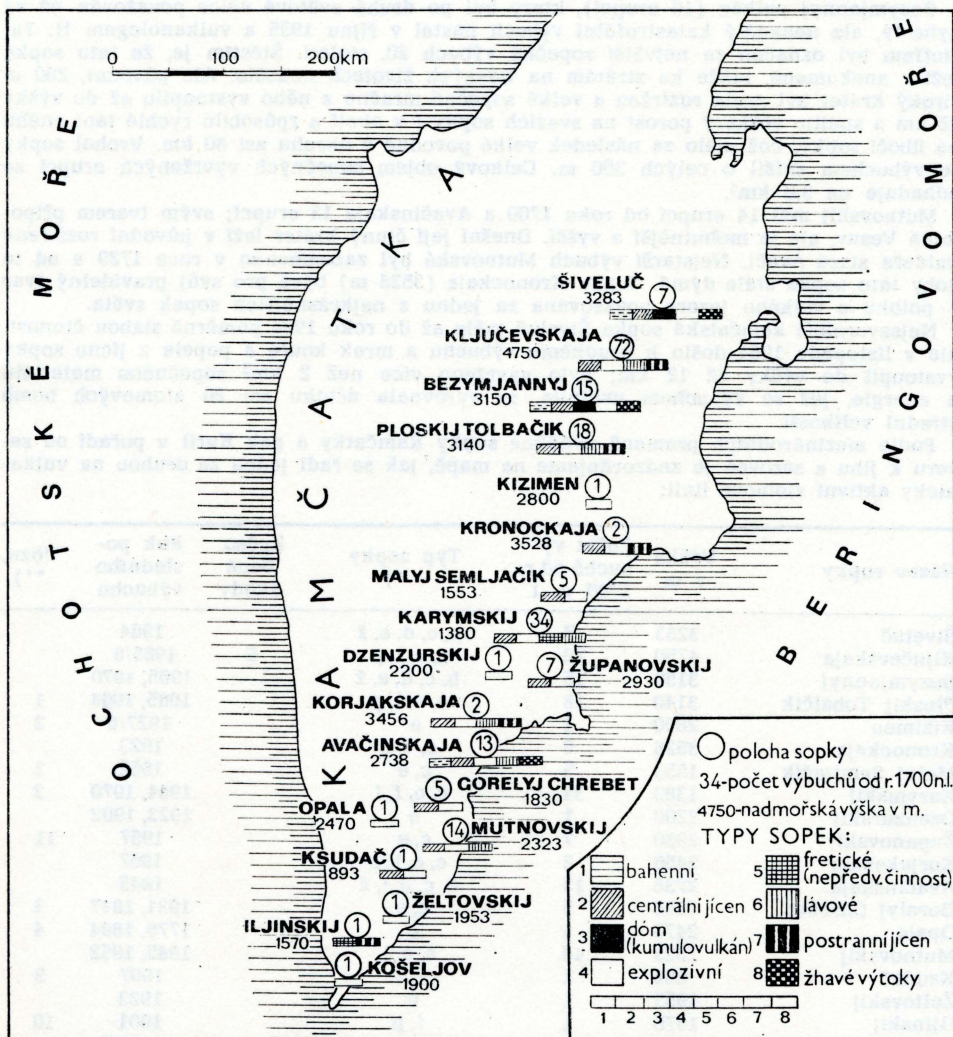
Poslední den navštívili účastníci symposia solné doly ve Věličce a prohlédli si královský hrad Wawel v Krakově. Slavnostní zakončení se konalo v Radničním sklepě na Rynku Głównym.

Sjezd probíhal v důstojném prostředí Nového kolegia Jagellonské university (ul. Gołębia 24) pod záštitou polského ministra vědy, vysokých škol a techniky dr. J. Kaczmarka a rakouské ministryně vědy a výzkumu dr. H. Firnbergové.

L. Mucha

**Činné sopky Sovětského svazu.** Sovětský svaz má celkem 54 činných sopek; všechny jsou — kromě dvou — na Kamčatce a na Kurilských ostrovech.

Kamčatka (370 000 km<sup>2</sup>) má po celé své délce dva horské hřebenů s několika sty sopek, z nichž je 19 aktivních a dalších 12 v dohasínajícím solfatarovém stadiu. Všechny činné sopky Kamčatky jsou ve Východokamčatském pohoří, kde se neukončená vulkanická činnost projevuje i velkým množstvím horkých pramenů a gejzírů. Výzkumem sopečných vulkánů Kamčatky se jako první zabýval S. P. Krašennikov při



1. Činné sopky na Kamčatce. [Kreslil J. Mojd].



své studijní cestě Kamčatkou v roce 1737—1741. Tehdy popsal i sopečnou činnost Ključevské, Tolbačiku a Avačinské. Podrobné vulkanologické studie zahájil na Kamčatce sovětský akademik A. N. Zavarickij v roce 1931 a o čtyři roky později byla na úpatí Ključevské vybudována vulkanologická stanice Akademie věd SSSR, která je v činnosti dodnes.

Ključevskaja vyniká nad ostatní sovětské sopky výškou 4750 m i počtem výbuchů, kterých bylo 72 od roku 1700. Z osmnácti největších výbuchů byly tři zaznamenány v 18. století, čtyři v 19. století a už jedenáct v našem století, a to v letech 1929, 1932, 1937/38, 1944/45, 1946, 1951, 1953, 1954, 1956, 1961/63, 1965/66. Byly provázeny erupcemi popela, lávy a sopečného materiálu. Předpokládá se, že tato největší kamčatská sopka vznikla asi před pěti tisíci lety a s další činnou sopkou Ploskij Tolbačik (3140 m) a vyhaslým vulkánem Kameň tvoří mohutnou skupinu.

Počtem výbuchů následuje pak vulkán Karymskij, který měl po roce 1700 již 34 výbuchů; poslední z nich nastal v roce 1970. Uprostřed kaldery má tato silně aktivní sopka kužel, avšak z činných sopek Kamčatky je po Ksudači (893 m) nejnižší, měří jen 1380 m. Ještě dvě další kamčatské sopky zaznamenaly patnáct a více výbuchů po roce 1700, a to Ploskij Tolbačik (18 erupcí), který je celý pokryt mohutným ledovcem, a Bezymjannyj vulkán (15 erupcí), který byl po druhé světové válce považován už za vyhaslý, ale nenadálý katastrofální výbuch nastal v říjnu 1955 a vulkanologem H. Tazieffem byl označen za největší sopečný výbuch 20. století. Štěstím je, že tato sopka leží v anekumeně, takže ke ztrátám na lidských životech nedošlo. Ale původní, 200 m široký kráter byl zcela roztržen a velké sopečné mračno z něho vystoupilo až do výšky 45 km a spálilo veškerý porost na svazích sopky i v okolí a způsobilo rychlé tání sněhu na úbočí sopky, což mělo za následek velké povodně v okruhu asi 80 km. Vrchol sopky se výbuchem snížil o celých 300 m. Celkový objem sopečných vyvržených erupcí se odhaduje na 3,0 km<sup>3</sup>.

Mutnovskij měl 14 erupcí od roku 1700 a Avačinskaja 13 erupcí; svým tvarem připomíná Vesuv, ale je mohutnější a vyšší. Dnešní její činný kráter leží v původní rozšířené kaldere staré Avači. Nejstarší výbuch Mutnovské byl zaznamenán v roce 1729 a od té doby tato sopka stále dýmá. Sopka Kronockaja (3528 m) bývá pro svůj pravidelný tvar a polohu u velkého jezera považována za jednu z nejkrásnějších sopek světa.

Nejsevernější kamčatská sopka Šiveluč měla až do roku 1964 poměrně slabou činnost, ale v listopadu 1964 došlo k prudkému výbuchu a mrak kouře a popele z jícnu sopky vystoupil do výšky až 12 km; bylo vyvrženo více než 2 km<sup>3</sup> sopečného materiálu a energie, jež se výbuchem uvolnila, se vyrovnala účinku asi 20 atomových bomb střední velikosti.

Podle mezinárodních pramenů uvádíme sopky Kamčatky a pak Kuril v pořadí od severu k jihu a zároveň je znázorňujeme na mapě, jak se řadí jedna za druhou na vulkanicky aktivní zlomové línii:

Název sopky	Výška v m	Počet výbuchů od r. 1700 n. l.	Typ sopky *)	Způsobené škody	Rok posledního výbuchu	Pozn. **)
Šiveluč	3283	7	b, c, d, e, ž		1964	
Ključevskaja	4750	72	c, e, l, p	S	1965/6	
Bezymjannyj	3150	15	b, c, d, e, ž		1965, 1970	
Ploskij Tolbačik	3140	18	c, e, l, p		1965, 1964	1
Kizimen	2800	1	e		1927/8	2
Kronockaja	3528	2	c, e, p		1923	
Malýj Semljačik	1553	5	c, e		1952	3
Karymskij	1380	34	c, e, f, l		1964, 1970	3
Dzenzurskij	2200	1	e		1923, 1962	
Županovskij	2930	7	c, e		1957	11
Korjakskaia	3456	2	c, e, l, p		1957	
Avačinskaja	2738	13	b, c, e, l, ž		1945	
Gorelyj Chrebet	1830	5	c, e		1931, 1947	3
Opala	2470	1	e		1776, 1894	4
Mutnovskij	2323	14	c, e, l		1945, 1952	
Ksudač	893	1	c, e		1907	3
Želtovskij	1953	1	e		1923	
Iljinskij	1570	1	f, p		1901	10
Košel'jov	1900	1	e		asi 1800	

Dále jsou na jižní Kamčatce následující solfatáry: Ploskaja (4030 m), Kolchoznaja (2413 m), Komarov (2212 m), Gamčen (2600 m), Uzon (1000 m), Kichpinyč (1554 m), Centralnyj Semljačik (1200 m), Burljaščij (1100 m), Viljuščik (2175 m), Kambalnaja (2140 m), Ilčinskaja (3621 m).

Kurily (15 600 km<sup>2</sup>) jsou druhou oblastí aktivního vulkanismu v Sovětském svazu. Vulkanicky jsou neobyčejně aktivní a je tam více činných sopek než na Kamčatce. Sestávají ze 30 větších ostrovů a mají 33 činných sopek, které vznikly většinou přímo na mořském dně a postupným vrstvením tufů a láv vyrostly vysoko nad mořskou hla-



2. Činné sopky Kurilských ostrovů. (Kreslil J. Mojl)

\* ) Zkratky užitě v tabulkách: b — bahenní sopka, c — centrální jícen (kráter), d — sopečný dóm (kumulovulkán), e — explozivní (výbuchová) sopka tvořená sypkými sopečnými vyvrženinami, f — fretičká sopka (tzn. s nepředvidatelným chováním), l — lávová sopka vytvořená lávovými výlevy, m — podmořská sopka, p — postranní jícen (laterální kráter), s — solfatára, ž — žhavé výtoky

\*\* ) 1 — lávové jezero vytvořené v březnu 1964, 2 — sopečný dóm s jícnem, 3 — kužel v kalderě, 4 — kužel na okraji kaldery, 5 — kaldera s okrajovými kužely, 6 — kužel v kalderovém jezeře, 7 — kráterové jezero, 8 — převážně lávové proudy, 9 — sopečný dóm v kráteru, 10 — občasný výron sopečných plynů, 11 — vyrostla na mocném zbytku starší sopky.

dinu. První sopky Kurilských ostrovů vznikly v mladším terciéru na nejkrajnějších ostrovech severovýchodu a jihu západu a teprve později i ve střední části souostroví. Tyto krajní sopky, jak je i z připojené mapky vidět, jsou komplikovanější, kdežto sopky ve střední části ostrovů mají typ jednoduchý, převážně explozivní. V těsné blízkosti ostrovů jsou i čtyři centra podmořského vulkanismu, a to sv. od Atlasova ostrova (poslední výbuch v roce 1856, 1932), jižně od ostrova Šiaškotan (1924), mezi ostrovy Rasšua a Ušišir (1885) a jižně od ostrova Simušir (1918).

První zprávy o vulkanické činnosti Kurilských ostrovů byly nepřesné a neurčité a teprve za sovětské vlády byly sopky Kuril odborně prozkoumány. Počtem známých výbuchů jsou však Kurily značně daleko za kamčatskými sopkami a největší počet výbuchů měl Saryčev — osm, pak následují Gorjačaja a Severgin se šesti a Čikurački a Alaid s pěti výbuchy. Erupce sopky Severgin byla v roce 1933 doprovázena mohutnými mořskými vlnami — tsunami.

Sopka Alaid se zvedá z moře a její vrchol je zakončen nevelkým ledovcem a menší prohlubní, z níž vystupuje vlastní centrální kráterový kužel. V důsledku výbuchu roku 1934 vznikl asi 2 km východně od pobřeží nový vulkanický ostrov, který se spojil s vlastní sopkou Alaid. Sopka Ebeko měla silný výbuch v září 1934, kdy z vulkánu vytékala rozžhavená láva a obrovské sopečné bomby padaly i daleko od kráteru, z něhož bez přestávky vystupovaly vzhůru mračna plynů a vyvržený sopečný popel pokryl celý sousední ostrov Šumšu. V kráteru sopky Ebeko pak vzniklo jezero s teplou vodou a léčebnými účinky a je dnes vyhledávaným místem rekreace. Vystupující plyny obalily okolní skály jasně žluté krystalické síry. Sopka Fuss tvoří samostatný vrchol spadající svými západními svahy přímo do Ochotského moře. Jeho výbuch v roce 1859 byl provázen neobyčejně velkým množstvím těžkých rušivých plynů. Další charakteristiky činných sopek jsme zachytili v tabulce:

Alaid	2339	5	c, e, l, m, p	1934	
Ebeko	1136	4	c, e	1963, 1967	
Čikurački	1815	5	c, e, l, ž	1953, 1961	
Fuss	2104	1	e, ž	1859	
Karpinskij	1377	1	e	1952	5
Nemo	1019	2	e	1906	6
Asyrmintar	986	1	e	1938	
Krenicyn	1326	1	d, e, p	1952	6
Severgin	1213	6	e	1933/4	
Ekarma	1170	1	e	1769	
Čirinkotan	737	2	e, l	1889	
Kuntomintar	829	3	e, p	Z	1927, 1954
Sinarka	938	3	d, e, ž	Z	1878
Rajkoke	551	3	e	S, Z	1924
Saryčev	1497	8	c, d, e, ž		1965
Rasšua	956	1	e		1846, 1946
nepojmenovaná	m	1	m		1924
Ušišir	400	2	e, f		1884
Pallas	1002	2	e		1924
Prevo	1360	2	e	Z	1800, 1905
Zavarickij	620	2	d, e, l		1944, 1957
Gorjačaja	1410	6	d, e, l		1944
Černogo	625	2	e		1857
Snoua	400	4	e, l, p		1879
Trezubec	1017	1	e		1924
Berg	1104	3	e		1952
Kudrjavij	981	3	e, f, s		1946
Čirip	1560	2	e		1860
Baranskij	1125	1	e, s		1951
Atsonupuri	1206	2	c, s, ž		1932
Ťafa	1882	1	c, e		1812
Mendělejev	888	2	e, p		1890, 1900
Golovnin	543	1	e, s		asi 1850

Dále jsou na Kurilách následující solfatáry: Takotomi (1743 m), Milna (1526 m), Medvěžij (1123 m), Carapiru (1158 m), Tebenkov (1207 m), Ivan Groznyj (1158 m), Stokap (1566 m).

Mimo Kamčatku a Kurily jsou na území SSSR pouze dvě další činné sopky, obě na území Dálného východu: První z nich, Indigirskaja, má zeměpisné souřadnice 67° N, 142° E, druhá sopka, Anjuiskaja, má souřadnice 67° 10' N, 165° 23' E; obě jsou explozivního typu a měly pouze po jednom výbuchu (Indigirskaja asi v roce 1770, Anjuiskaja asi v roce 1700 a byla činná už i předtím).

#### Literatura:

Catalogue of Active Volcanoes of the World. — Inter. Assoc. of Volcanology, New York—Moskva 1972.

GIPPENREITER W. (1971): K vulkanam Kamčatki. — Pallas, Moskva.

GORŠKOV G. P. (1969): Gigantic eruption of the volcan Bezymjannyj. — Bull. Volcanol., Ser. 2, Vol. 20, p. 77—109.

GORŠKOV G. P. (1970): Volcanism and the Upper Mantle Investigations in the Kurile Islands. — Publ. Corp. New York.

Mac DONALD G. A. (1972): Volcanoes. — Hawaiian Univ. Press, Honolulu.

Naučný geologický slovník. — II. díl, NČSAV, Praha 1961.

KLEIN P. (1967): Sopky Kamčatky. — Lidé a země 16 : 9: 396—400, Praha.

KLEIN P. (1969): Sopky Kurilských ostrovů. — Lidé a země 18 : 7: 306—311, Praha.

*Ct. Votrubec*



# Z P R Á V Y Z Č S Z

**Činnost pobočky ČSZ v Ústí n. L. v roce 1972.** Práce pobočky v roce 1972 byla zaměřena především na regionální výzkum, pomoc učitelům zeměpisu v kraji a účast na 12. sjezdu Čs. společnosti zeměpisné v Českých Budějovicích.

Regionální výzkum byl zaměřen na Děčínsko, Ústecko a České středohoří, jakož i na vybranou problematiku Severočeského kraje. Některé výsledky byly publikovány ve Sborníku Pedagogické fakulty v Ústí n. L., řada zeměpisná. SPN Praha 1972: Ochrana přírody a chráněná území v Severočeském kraji" (K. Kunc), „Přehled geologického a geomorfologického výzkumu Českého středohoří" (V. Němeček), „České středohoří jako geomorfologický tvar" (V. Němeček), „Vnitřní členění města Ústí nad Labem" (M. Špůr).

Přednášková a exkurzní činnost. V roce 1972 uskutečnila pobočka 8 přednášek, zaměřených většinou pro potřeby školské praxe. Přednášky „Hospodářský rozvoj Sibíře" (K. Kunc) a „Práce se statistickým materiálem a školním atlasem na ZDŠ" (B. Štěpán) byly provedeny pro učitele zeměpisu okresu Děčín. Na žádost podniku Čedok v Liberci byla uskutečněna přednáška „Současný politický a ekonomický přehled světa a světový cestovní ruch" (J. Charvát) a pro Výzkumný ústav pedagogický v Praze „K problematice podmínek a metod práce ve výuce zeměpisu na gymnasiích pro pracující" (J. Charvát).

Dále uskutečnila pobočka přednášku M. Šímy z Ústavu krajinné ekologie ČSAV v Mostě „Ochrana přírody v některých zahraničních zemích" a mistra sportu V. Procházký „21 dní v zemi Inků". To byla nejúspěšnější přednáška, spojená s promítáním barevných diapozitivů, přednesená vedoucím výpravy pozůstalých na hroby zahynulých čs. horolezců v Peru, které se v nové koleji fakulty účastnilo 170 osob, členů a studentů, nejen zeměpisu.

V rámci oslav 55. výročí VŘSR a 50. výročí vzniku SSSR uspořádala pobočka ve spolupráci s katedrou zeměpisu pedagogické fakulty přednášku J. Janky z pedagogické fakulty UK v Praze „Jak vyučovat zeměpisu SSSR zajímavě". Byla zaměřena na potřeby pedagogické praxe, přinesla řadu podnětů a ukázala, jaké jsou možnosti využití zeměpisné látky SSSR k prohloubení odborné i politicko-výchovné práce učitelů. Přednáška „Vývoj sovětské kartografie" (B. Štěpán) byla spojena s výstavkou sovětské kartografické literatury a ukázala vývoj a úroveň kartografie v SSSR, její význam pro kartografii u nás a ostatních socialistických zemích. Důraz byl položen na moderní kartografii tematickou a automatizační procesy v kartografické tvorbě.

Dne 17. 6. uskutečnila pobočka exkurzi do Českého středohoří a na Hazmburskou tabuli, již se účastnilo 109 zájemců. Byla zaměřena na komplexně zeměpisné poznání, a přes velký počet účastníků rozdílných zájmů se setkala s příznivou odezvou. Pobočka počítá s podobnou exkurzí i v tomto roce.

Komise školské geografie, jediná komise pobočky, v důsledku odchodu krajského metodika zeměpisu z Krajského pedagogického ústavu v Ústí n. L. a neobsazení tohoto místa byla ochromena. Bylo zastaveno sledování experimentální výuky zeměpisu v 9. ročníku ZDŠ. Byla narušena především soustavná a plánovitá spolupráce s okresními pedagogickými středisky. Přednášky pro učitele byly uskutečňovány jen na základě iniciativních požadavků okresů, případně jako dokončení dříve sjednaných plánů.

Organizační činnost. Pobočka zajistila na 12. sjezd ČSZ v Českých Budějovicích 2 referáty, které byly přijaty, předneseny a otištěny ve Studia Geographica 24 (M. Špůr: Některé složky životního prostředí a funkční členění města Ústí nad Labem) a Studia Geographica 25 (J. Charvát: K modernímu pojetí učiva v zeměpise). Výbor se sešel na 8 řádných výborových schůzích a dne 17. 5. se konala výroční členská schůze, na které byl zvolen nový výbor a revizní komise. M. Špůr

**Dictionnaire de la géographie.** Ved. aut. kolektivu P. George. Edice Presses Universitaires de France 1971 s vročením 1970. 448 stran, 57 pérovek a 17 jednoduchých mapek v textu.

S dosti značným opožděním po vydání došly do ČSSR první výtisky tohoto velkého geografického slovníku, který se už tímto prvním vydáním přiřadil svým obsahem i rozsahem k předním světovým dílům svého druhu. Dílo připravil 19členný autorský kolektiv, který řídili profesor geografie na pařížské Sorbonně Pierre George a profesor geografie na universitě v Toulouse Georges Viers. Slovník uvádí na 448 dvousloupcově tištěných stranách formátu 16×24 cm celkem 2 934 hesel, z nichž 1 855, tedy 64 %, je vyloženo. U zbývajících 1 079 hesel je odkaz na text hesla jiného. Pouze ojedinělá hesla mají připsáno cizojazyčné znění, u četných hesel však je poznamenán jazyk, z něhož francouzské znění je převzato. Specialitou tohoto slovníku je, že téměř u všech hesel (87 %) je v záhlaví uvedeno vědní odvětví, jemuž heslo přísluší, přičemž dochází i k užší diferenciaci; např. v geomorfologicko-geologické skupině hesel jsou rozlišena a slovně označena hesla z geomorfologie litorální, glaciální a krasové, z vulkanologie, tektoniky, petrografie atd. Výběr hesel ve slovníku není nejzdařilejší: Mnohá z moderních a nově zaváděných hesel v něm nejsou a naopak jsou v něm četná hesla z oborů geografii značně vzdálených (posádka, manželství, rejdař. nádraží, cena, zisk apod.). Z celkem 1 855 hesel s definicemi a výklady je 38 % hesel geomorfologicko-geologických, 14 % hydrogeografických a hydrologických, 13 % biogeografických a 11 % hesel, k nimž jsou přirazena i hesla demografická apod., je ve slovníku asi 12 %, z toho zdaleka nejvíce je hesel ze zeměpisu zemědělství. Na fyzickou geografii tedy připadají více než tři čtvrtiny z celého počtu hesel, na ekonomickou geografii 12 %, na kartografii s historickou geografii 4 % a zbytek na obecná hesla, která nejsou specificky geografickými pojmy a nejsou tedy zařazena do žádné ze zavedených skupin; např. hesla geografie, antropologie, národ, oblast apod.

Recenzovaný slovník lze srovnávat s největšími současnými slovníky ruskými (Kalesnik 1968, Grigorjev 1960—1966), německými (Westermann 1968—1972, Neef 1968, Fochler — Hauke 1962), anglickými (Stamp 1966, Monkhouse 1966, Longman 1962) i španělskými (Costa Vilavicencio 1961, Coluccio 1952). Nad všechny z nich Geograefiv slovník vyniká vkusností edice, přehledností sazby i pěkně upraveným slohem. Nedosahuje však vědecké úrovně slovníku L. Dudleye Stampa, který předkládá doslovná znění pramenů, ani vědeckého lexikografického stylu s literárními odkazy, jako má slovník Westermannův. Grafické vybavení slovníku zcela postrádá fotografie a také ilustrace méně než 3 % hesel není nad průměrem. Při absolutním hodnocení však je slovník obecně dílem zdařilým, patřícím k desítkce největších specializovaných geografických výkladových slovníků vydaných ve světě v uplynulých 20 letech. V českém ani slovenském jazyku tak podrobný výkladový geografický slovník ještě nevyšel.

*L. Zapletal*

**A. M. Rjabčikov: Struktura a dynamika geosféry, její přirozený vývoj a změny způsobené člověkem.** 224 stran, 3 přílohy, 16 tabulek, 13 mapek a grafů. Mysl, Moskva 1972.

Autor, děkan geografické fakulty Lomonosovovy university v Moskvě, se v této knize zabývá zákonitostmi vývoje geografické sféry Země, tedy té sféry, v níž žije a pracuje člověk. Poukazuje na působení člověka na přírodní prostředí, na kladné i záporné důsledky tohoto vlivu.

V první části knihy se autor zabývá fyzikogeografickými jevy a jejich působením při vytváření odlišného prostředí v různých částech Země. Zabývá se vznikem zón a oblastí, cykličností různých fyzikogeografických jevů a bere v úvahu i mimozemské vlivy, jako např. dopad kosmického prachu a meteoritů na zemský povrch, únik lehkých plynů z horních vrstev atmosféry do prostoru apod. Vymezuje spodní a horní hranici geosféry a určuje její tloušťku zhruba na 55 km. Definuje termín „landšaft“ jako geneticky stejnorodý, teritoriální komplex, charakterizovaný stavem základních komponentů geosféry. Při tom poukazuje na to, že termín „landšaft“ má v zahraničí více významů a že v současné době se sovětskému významu tohoto termínu blíží spíše termíny „geosystém“ nebo „ekosystém“.

V dalších kapitolách autor podrobně rozvádí působení jednotlivých činitelů na geosféru. Rozebírá energetickou bilanci Země, vliv cirkulace atmosféry na zonálnost, vlhkostní a teplotní podmínky přírodních procesů a konstruuje geografické pásy a zóny. Tento planetární model zonálnosti předvádí na hypotetickém kontinentu, jehož rozměry odpovídají polovině plochy souše, tvar odpovídá rozložení plochy pevnin podle zeměpisných šířek a reliéf je konstruován jako nevysoká rovina. Mapa v příloze je potom zobrazením současných geografických zón ve skutečném světě.

V druhé části knihy se autor podrobně zabývá vlivem člověka na přírodní prostředí. Roste počet obyvatel a jejich nároky na výrobu potravin i průmyslového zboží, což vyvolává tlak na zvyšování těžby surovin, výroby energie a pohonných hmot. Tímto ovšem roste podíl zásahů člověka do přírody, zásoby surovin se zmenšují stále rychlejším tempem, ubývá vodních zdrojů a ploch pro zemědělství, ale roste znečištění ovzduší a vody. Autor se zabývá také samočištěním geosféry od znečištění způsobeného technikou. Dochází k závěru, že samočištění už nestačí a bude zapotřebí věnovat čistotě životního prostředí větší pozornost. Znečištění ovzduší se už projevuje i ve změnách klimatu. Aerosoly, vzniklé z prachu a plynů ve vzduchu, zadržují dlouhodobné záření a způsobily již za posledních 30 let snížení teploty o 0,3 st. C.

Novým problémem, který vznikl zásahem člověka do přírody jsou antropogenní formy krajiny. Jejich vznik není nový, začaly vznikat už se vznikem zemědělství na Zemi avšak v poslední době se díky průmyslu a těžbě jejich podíl na zemském povrchu prudce zvyšuje. V antropogenních krajinách došlo ke změnám v koloběhu energie, vody, minerálů i organických látek. Podle stupně vlivu člověka na krajinu vymezuje autor 6 skupin antropogenní krajiny — od prakticky nezměněné, až k umělé krajině na přírodním podkladě (města, vesnice, přehrady, dopravní a průmyslová zařízení apod.). Autor sestavil tabulku, v níž ukazuje závislost jednotlivých typů antropogenních landsaftů na formách lidské výrobní činnosti. Druhá mapa v příloze zobrazuje územní formy využití Země a současné typy landsaftů podle druhů lidské činnosti.

Autor podal ve své knize přehled činitelů, kteří ovlivňují životní prostředí na naší planetě a pokusil se i o prognózu do budoucnosti. Z jeho práce vyplývá, že člověk stále více přetváří geosféru, ale že se bude muset snažit i o to, aby následky jeho činnosti nezměnily zeměkouli v mrtvou planetu. Přírodní procesy, které dříve ovlivňovaly člověka, jsou nyní člověkem ovlivňovány. Je však třeba, aby se člověk nejdříve naučil tyto procesy ovládat k prospěchu celé Země, než se pustí do některých velkých plánů na přeměnu přírody.

J. Štoviček

**J. L. Pivovarov (ed.): Problemy sovremennoj urbanizacii.** 239 stran, četné tabulky a grafy. Izdatelstvo Statistika, Moskva 1972. Cena 1 r. 80 kop. (18 Kčs).

Sborník vydal pod redakcí J. L. Pivovarova Národní komitét sovětských geografů Akademie věd SSSR při příležitosti XXII. Mezinárodního geografického kongresu. V 11 statích sborníku je zkoumána urbanizace jako problematika několika vědních oborů. Práce na něm se zúčastnili demografové, ekonomové, etnografové, geografové, sociologové a urbanisté. Ve sborníku je ukázána specifčnost urbanizace jako sociálně-ekonomického procesu v zemích s různým společenským zřízením a s rozdílnou úrovní ekonomického rozvoje. Různorodost konkrétních forem a výsledků urbanizace je spojena i s rozmanitostí sociálně-geografických podmínek i zvláštností přírodního prostředí. Bez přihlídnutí k těmto faktorům nelze plně pochopit složitý obraz současné urbanizace.

Úvod ke sborníku napsal předseda Národního komitétu sovětských geografů akademik I. P. Gerasimov. Vlastní referáty jsou rozděleny do tří částí. Část první je věnována všeobecným problémům urbanizace. J. L. Pivovarov se ve své stati „Moderní urbanizace: podstata, faktory a zvláštnosti studia“ sleduje vývoj chápání urbanizace v sovětské vědecké literatuře. O. N. Janickij poukazuje v příspěvku „Sociální aspekty urbanizace v podmínkách vědecko-technické revoluce“ mimo jiné i na vzrůstající úlohu člověka v materiální výrobě a na rostoucí úlohu města jako soustředění reprodukce a rozvoje osobnosti. V práci A. G. Višněvského „Ekonomické problémy rozvoje forem městských sídel“ jsou zkoumána velká města z hlediska efektivnosti výroby a podmínek rozvoje osobnosti. Článek A. S. Achiezera a A. V. Kočetkova „Urbanizace a intenzifikace výroby v SSSR“ se zabývá velkými městy jako centry intenzifikace výroby. V posledním příspěvku této části, „O vztahu urbanizace a rozmístění výroby v ekonomických rajónech SSSR“ zdůrazňuje M. L. Strongina úlohu urbanizace s charakteristickým vytvářením nových forem městských sídel — urbanizovaných oblastí (aglomerací) — jako významného činitele dalšího rozvoje a rozmístění výroby.

Druhý oddíl se zabývá demografickými aspekty urbanizace. Velmi zajímavý je příspěvek A. G. Volkova „Vliv urbanizace na demografické procesy v SSSR“. Sleduje zvláštnosti demografické struktury městských sídel, vliv urbanizace na porodnost, příčiny malého počtu dětí v městské rodině, vliv urbanizace na úmrtnost a perspektivy demografického rozvoje městského obyvatelstva. Autor poukazuje na skutečnost, že rychlý růst městského obyvatelstva v SSSR a jeho koncentrace vedou k podstatným změnám charakteru a intenzity demografických procesů. Připomíná kladný vliv migrace na strukturu městského obyvatelstva, ale upozorňuje na pokles porodnosti, který pokládá za následek změny sociálních funkcí rodiny, postavení ženy ve společnosti a charakterem její práce. Urbanizace tedy zpomaluje růst počtu obyvatelstva. Podle A. G. Volkova však není důvod považovat zjištěné tendence za neměnné, a proto se při řízení urbanizačního procesu musí přihlížet k demografickým faktorům. Článek je doplněn třemi názornými tabulkami. Další stať V. I. Perevedentceva „Urbanizace a některé aspekty migrace obyvatelstva v SSSR“, zdůrazňuje důležitost významu sociálních motivů migrace venkovského obyvatelstva, a referát V. I. Kozlova „Etnické zvláštnosti formování městských sídel v SSSR“ charakterizuje národnostní aspekty urbanizace.

Třetí část sborníku je věnována metodám studia urbanizace. Jsou v ní tyto příspěvky: „Vliv dopravy a územní rozvoj měst a aglomerací“ G. A. Golce, v němž autor ukazuje změny charakteru zákonitostí rozdělení hustoty obyvatelstva vzhledem k hlavnímu centru města a k centrům pracovní přitažlivosti. Dále je to stať I. V. Zorina a I. V. Kancebovské „Některé metody měření úrovně urbanizace“, kde autoři provedli klasifikaci ekonomických rajónů SSSR a oblastí SFRSR podle úrovně urbanizace. Konečně je tu stať J. G. Lípece a N. N. Čižova „Statistické metody studia potenciálu pole městského osídlení“ věnovaná statistické prověrce a interpretaci veličin a ukazatelů, vystupujících do ekonomickogeografického modelu součinnosti.

V závěru sborníku je bibliografie se 139 tituly sovětské literatury o urbanizaci z let 1966—1970. Více než třetinu prací lze zařadit rovněž mezi práce geografické. Sborník je ukončen krátkými resumé v ruštině a angličtině. Celý sborník je příkladem účelné mezinárodní spolupráce, ve které mají největší geografové iniciativu. Obojí zasluhuje následování.  
*H. Rambousková*

**M. Lukniš (editor) a kolektiv: Slovensko — Příroda.** — 920 stran, 1 horopisná mapa 1:500 000 v příloze 4 bar. mapy, 168 perokresbových obrázků, množství černobílých a barevných fotografií. Obzor, Bratislava 1972. Cena 120 Kčs.

Obsahem, formátem i bohatým grafickým vybavením monumentální kniha představuje největší a na úrovni nejnovějších vědeckých poznatků stojící v podstatě fyzicko-zeměpisné dílo, jaké bylo o Slovensku v poválečném období vydáno. Za vědecké redakce prof. dr. Michala Lukniše, DrSc., se na něm podílel kolektiv složený ze 17 předních slovenských přírodovědců a 1 českého botanika (člena korespondenta ČSAV S. Hejného).

Kromě úvodních stať je kniha rozdělena do 8 hlavních oddílů: Geologie, Reliéf, Pocháse a klima, Voda, Půdy, Rostlinstvo, Živočišstvo, Ochrana přírody a životního prostředí. Následuje seznam literatury, slovníček odborných termínů a rejstříky.

Každý oddíl začíná stručným vylíčením počátků příslušného oboru na území SSR v minulosti s uvedením autorů a ústavů, kteří se výzkumy v tom či onom odvětví zabývali, pokračuje vlastním odborným obsahem a končí antropogenními vlivy, pojetými z hlediska příslušné dílčí vědní disciplíny. Vzhledem k tomu, že jde o publikaci stěžejního významu, věnujeme jí poněkud více pozornosti.

Po stručném úvodu zabíhá knihu přehledná kapitola „Vývin územia a zemepisného poznávania Slovenska“ z pera M. Lukniše. V ní jsou shrnuty údaje o vzniku a formování státního území, o jeho mapovém zobrazení a je zhodnocen přínos jednotlivých geografů i jiných odborníků od nejstarších dob, kteří se zasloužili o rozvoj slovenského zeměpisu jako vědní disciplíny v čele s prof. dr. J. Hromádkou. Práce střední a mladší generace geografů vykonané po 2. světové válce nejsou hodnoceny ani zmíněny, ač by si to svým rozsahem a úrovní nesporně zasloužily. Totéž se opakuje u všech dalších kapitol a bude to pravděpodobně pokládáno za jistou koncepční slabinu díla.

Oddíl věnovaný geologii (str. 19—123) zpracoval O. Fusán. Je poměrně velmi podrobný, moderně koncipovaný a z popularizačního hlediska výborně napsaný při zachování vysoké odborné úrovně. V tabulce geologických dob (str. 122—123) je v důsledku vpadnutí linek zřejmě chybou tiskárny zařazen malm do křídý místo do jury a chybí hranice mezi terciérem a kvartérem. Překvapí velký počet stupňů a podrobnost nejnovějšího členění např. svrchní křídý. Kapitola zahrnuje též paleontologické nálezy, zvláště pokud mají stratigrafický nebo paleogeografický význam, a genezi ložisek



nerostných surovin, popř. významných minerálů. Geografové zde naleznou velmi mnoho pro ně nových a cenných údajů a příkladů pro výklady o vývoji reliéfu do terciéru, a to i v poměrně podrobném oblastním měřítku. Kromě toho je vývoj reliéfu, říčních bazénů a textury říční sítě z geomorfologického hlediska návazně zpracován — rovněž velmi úspěšně — v další velké samostatné kapitole, jejímž autorem je M. Lukniš. K ní je připojena snad až příliš stručná a „nevědná“ kapitola o orografii Slovenska od téhož autora. V pasáži o krasu je pozoruhodně zdůrazněno, že pouze Slovenský kras si zaslouží, aby byl chápán jako geografický název (str. 160), kdežto ostatní krasy — např. liptovský, tisovský aj. — znamenají pouhý výskyt krasových jevů v Liptově, U Tisovce apod., takže by měly být chápány jako normální adjektiva a psány s malým počátečním písmenem. U propasti Ohniště je chybně uvedena hloubka 142 m místo 125 m (str. 165). Ružinská jeskyně není nad prielomem Hornádu (jak označujeme úsek ve Slovenském ráji), nýbrž dále na východ mezi Margecany a Kysakem. V odstavci o propastech ve Slovenském krasu (str. 163) je několik nepřesností resp. odlišností názvoslovných, číselných aj. Almašská propast leží dokonce mimo ČSSR a neměla by být proto uváděna. Na str. 160 je obecná zmínka o výskytu poljí na planinovém krasu na Slovensku, která je pak konkretizována až na str. 162 a 163 údajem o polji u Ardova a Dlhé vsi. Dříve B. Lenčem popsané polje Polč v Banskobystrickém krasu se v knize neuvádí.

V následujícím oddílu „Počasie a klíma“ (str. 203—282) od Š. Petroviče zpracovala vhodně zařazenou kapitolu o fenologických poměrech M. Kurpelová. Jednotlivé klimatické prvky jsou zde uvedeny v početných tabulkách a mapkách a komentovány v textu. Současné znalosti o meteorologických a klimatických poměrech na Slovensku se opírají o síť 25 stanic základních, 60 stanic doplňkových a 650 stanic srážkoměrných. Na oddílu „Voda“ (str. 283—360) se podílejí E. Šimo (povrchové vody) a M. Zaťko (podpovrchové vody). Řeky jsou zde zpracovány podle svých povodí a sběrných oblastí a základní charakteristiky toků a jejich větších přítoků podány v přehledných tabulkách. Data se opírají o měření 289 vodočetných stanic na území SSR (stav z r. 1965). Připojeny jsou i stati o teplotách vod a ledových úkazech, o množství unášených splavenin, mapka čistoty toků atd. Stať věnovaná jezerům je dosti chudá a autor zde chybně řadí nádrže Uhorninanskou a u Nižného Medzeva mezi jezera, byť umělá, zatím co např. o skutečných jezerech říčního původu v nížinách Slovenska se nezmiňuje vůbec. Lépe zpracovaná kapitola o podzemních vodách (včetně minerálních pramenů) svým způsobem organicky navazuje na kapitolu o geologii Slovenska.

Půdy (str. 361—402) a mapu půdního fondu zpracoval E. Mičian. Po stručném vymezení pedologických pojmů podle nejnovějšího pojetí uvádí půdní druhy a půdní typy a jejich regionální výskyt. Zajímavé je autorovo rozdělení Slovenska na pedogeografické celky „podle substrátovo-geomorfologického kritéria“, jež se dále většinou dichotomicky dělí na jednotky nižšího řádu. Celé dělení je poměrně složité a k jeho lepšímu pochopení by bylo zřejmě vhodné promítnout je do grafického schématu apod. ([J. Rubín])

Oddíl týkající se vegetace a flóry (p. 403—628) Slovenska je napsán několika autory. Skládá se z dvou celků, a to z popisu flóry (J. Futák) a z popisu vegetace (J. Berta, S. Hejný, A. Jurko a J. Michalko). V úvodu je podána celková poměrně dosti podrobně historie botanického výzkumu Slovenska. Zarážející je skutečnost, že celému období po roce 1945 věnuje autor (J. Futák) pouhých devět řádek (!). Přitom jde o dobu, která i pro výzkum flóry a vegetace je právě na Slovensku neobyčejně významná. Při srovnání s kterýmkoliv stejným dlouhým obdobím předcházejícím by výrazně vystoupila příznivost celého poválečného období pro rozvoj Slovenska i v tomto vědním odvětví. Po historickém úvodu následuje stručné vylíčení činitelů, působících na rozšíření rostlin. Je to velmi instruktivní kapitola, potřebná laikům k bližšímu pochopení dalšího textu. Obdobně je zaměřena i krátká stať o vývoji rostlinstva od terciéru až po recentní dobu. Poměrně velmi obsáhlá je následující stať o endemitech (a subendemitech) ve flóře Slovenska, kde je příležitostně věnována pozornost i některým vzácnějším druhům slovenské květeny, ale i rostlinám, které výrazně pronikají do území Slovenska. Autor dosti volně chápe pojem subendemit a vedle toho mezi endemity vypočítává i variety (odrůdy), které v řadě případů nemohou být systematicky dostatečně prověřeny, a proto by asi bývalo lépe je vypustit. Tím je také celý přehled velmi rozsáhlý a početný, i když květena Slovenska je i tak poměrně (ve srovnání např. s ČSR, Maďarskem nebo i s Polskem) na endemity a zvláště na subendemity bohatá. Hlavní náplň části o flóře tvoří pak fyto geografický přehled Slovenska, rozdělený a probíraný podle jednotlivých oblastí (Pannonicum, Matricum, Carpaticum) a podle fyto geografických okresů (celkem 31) a je uzavřen stručným vylíčením vztahů květeny Slovenska ke květenám

sousedních území. Rozdělení na fytogeografické okresy je poněkud zjednodušené, ale pro účel a poslání publikace jistě vhodnější, než kdyby se autor byl pokusil o rozdělení podrobnější, které by neodborníkům pro přílišnou roztržitost neposkytovalo přímý obraz. Jinak i charakteristiky územních celků jsou nesený touto potřebou. Tím čtenář, ač neodborník, může získat velmi dobrou představu o jednotlivých územích. Přitom pro ještě větší celkovou instruktivnost měl být text doplněn grafickými doplňky, a to předně ve formě přehledné mapy fytogeografického členění a dále i nákrasy rozšíření některých význačných druhů slovenské květeny, jak bylo učiněno např. v části zoogeografické. Zvláště by to bylo asi vhodné u některých endemitů nebo subendemitů apod.

Vynikající úroveň se však vyznačuje kapitola zpracovaná skoro kolektivně, která je věnována vegetaci. Je napsána velmi kvalifikovaně a možno říci, že obsažností i zpracováním je prvním podrobným přehledem o vegetaci celého Slovenska. Z jejího textu je zřejmá tvůrčí erudice jejích autorů, kterým se nadto povedlo dát jí vyrovnanou vnitřní proporcionalitu. Probírány jsou v ní jednotlivé fytoocenologické soubory společenstev, a to smrdivé společenstva přirozená. Začínají společenstva lesními (od lužních lesů až po smrčiny), následují společenstva alpinská nad horní hranicí lesa (skalý, horské nivy apod.), teplomilná společenstva skal a skalních stepí, společenstva slano-bytné vegetace, vegetace slatin a rašeliníšť, vegetace písků a vegetace vod a bažin. U jednotlivých společenstev je nastíněno jejich geografické uplatnění ve vegetaci Slovenska, popřípadě i jejich význam v jiných směrech. Na kopitolu o původní vegetaci navazuje stejně tak vysokou úrovní kapitola o druhotných společenstvech. V ní jsou probírána ta společenstva, která vznikla, vznikají a udržují se činností člověka, ať již přímou nebo nepřímou. Zahrnuje odstavce o bylinných společenstvech od nížin do vysokohorských poloh, včetně rumištní vegetace apod. Velká pozornost je věnována i dřevinným společenstvům druhotného charakteru. Část o vegetaci je doplněna mapou vegetačních stupňů a řadou velmi instruktivních nákrasů, ale i fotografiemi, které v každém případě názorně doplňují text. Pokud jde o partie týkající se vegetace, úroveň jejích zpracování i hloubka rozboru vyvolává připomínku, že pro ČSR, nyní na rozdíl od SSR, podobné zpracování v tomto směru a formě přehledu celého vegetačního krytu zatím nemáme. (R. Hendrych)

Zvířeně Slovenska je věnováno 186 stran — sedmý oddíl knihy nazvaný „Živočišstvo“ (str. 629—814). Autory jsou přední slovenští zoologové: O. Ferianc, L. Korbek, F. Feriancová-Masárová, F. Vilček; stať o fosilním živočišstvu vypracoval Z. Schmid.

Problematika je rozdělena do osmi nesterjně velkých kapitol. Prvá je věnována vývoji zoologie na Slovensku. Oceňuje práci řady významných zoologů, činnost přírodopisných spolků minulého století, význam vynikajícího díla Fauna regni Hungariae i výzkum českých středoškolských profesorů. Skutečný rozvoj vpravdě slovenské zoologie probíhá až v letech 1948—1970. Již na konci tohoto období pracuje na Slovensku 137 zoologů a jen na vysokých školách je 11 zoologických pracovišť (prvá přírodovědecká fakulta založena 1940).

Druhá kapitola (631—642) pojednává o fosilní fauně čtvrtohor a konce třetihor. Zvláště ní pozornost je věnována savcům (2 přehledné tabulky, 4 mapy) a měkkýšům (zobrazeno 11 druhů). V třetí kapitole jsou uvedeny příklady 14 základních typů světového rozšíření představitelů slovenské fauny, čtvrtá (649—651) je věnována reliktním třetihorní a glaciální fauny jak z bezobratlých, tak i z obratlovců. Na ni v mnohém navazuje pátá „Endemity súčasnej fauny“, neboť řada třetihorních reliktních má v současné době velice omezené zeměpisné rozšíření. Je zde však pojednáno i o endemitech překračujících svým rozšířením území Slovenska (červi, ale i měkkýši a hmyz).

Šestá kapitola je ze všech nejrozsáhlejší (652—745) a současně i nejvýznamnější. Pojednává o rozšíření slovenské fauny dle základních typů životních podmínek. Jsou rozlišována tato základní (a v rámci nich řada dílčích) živočišná společenstva: skalních stěn, kosodřeviny, lesů, alpinských luk a holí, polí a luk, lidských sídlišť a konečně společenstva vod. Oproti flóře nebylo zde bráno v úvahu samostatně hledisko pokud jde o zoogeografické okresy, což souvisí s mnohem menší rozpracovaností této problematiky, a to nejen na Slovensku. Na rozdíl od tří předchozích kapitol je doprovázena řadou velice názorných schémat, vyjadřujících zastoupení jednotlivých druhů (především obratlovců) v rozmanitých společenstvech, a to nejen kvalitativně, ale i kvantitativně. Dále je kapitola vybavena 10 obrazovými tabulemi, znázorňujícími typické představitele probíraných společenstev. Týkající se jen obratlovců a nemají, žel, úroveň odpovídající dílu. Velice pěkné fotografie bezobratlých, ale i obratlovců nejsou zařazeny shodně s textem a ilustrují spíše poslední dvě kapitoly: Systematický přehled obratlovců (746—779) a bezobratlých (779—815). Zatímco prvý obsahuje výčet všech slovenských

obratlovců [485 druhů včetně vyznačení typického stanoviště a hospodářského významu, jakož i charakteru výskytu] a komentáře o nejpozoruhodnějších z nich, přehled bezobratlých bylo nutno zjevně omezit jen na nejvýznamnější druhy (místo několika tisíců — přesné číslo není dosud známo — alespoň několik set: 27 celostránkových tabulek obsahujících přibližně 900 druhů s vyznačením stanoviště a s poznámkami o charakteru výskytu). Přehled bezobratlých není komentován, zato je doplněn mapkami výskytu některých důležitých druhů [jasoně červenookého, kudlanky nábožné atp.].

Dvoustránkový závěr oddílu o živočišstvu Slovenska je věnován vlivu člověka na jeho složení.

V posledním oddílu knihy „Ochrana přírody a životního prostředí“ (autor J. B a k o, str. 817—842) je uveden mimo jiné seznam 156 živočišných druhů, 48 rodů a 2 celých čeledí chráněných zákonem. (J. Buchar)

Při tak rozsáhlém díle a početném kolektivu autorů bývá jedním z nejobtížnějších úkolů vlastní editorská práce, udržení jednotné terminologie, jednotného topografického názvosloví, souladu mezi textem ap. Domnívám se, že po této stránce lze pokládat dílo rovněž za velmi zdařilé, alespoň v podstatě, i když ani ono neuniklo všem nástrahám bez zbytku.

Všimněme si např. zeměpisného názvosloví. Nepodařilo se je vždy sjednotit tak, jak by bylo žádoucí. V geologické kapitole se uvádí hrubé orografické rozdělení karpatské oblasti podle Andrusova (např. Malá dunajská nížina, avšak dále pak Malá Dunajská kotlina), v ostatních statcích podle Hromádky (str. 200), ale ani toho není užito zcela důsledně (Turnianská dolina — str. 162, 163, ale Turnianská kotlina — str. 96, 98, 99). Na str. 337 je Velké Vihorlatské jezero, ale na str. 169 Velké okno. Jsou též drobné difference mezi textem a orografickou mapou v příloze (na mapě Pieniny, Skorušina, ale v textu Pieniny, Skorušinské vrchy apod.). Na geologické mapě je Krupinská výšina, ale jinde Krupinská planina. Nově se uvádí název Zádielska tiesňava místo vžitého Zádielska dolina (str. 160). Ve fytogeografickém členění by nemělo být použito orografických názvů, které se s připojenou mapkou neshodují (např. Nízké Poloniny místo Bukovské vrchy — str. 478). Orografická barevná mapa je velmi užitečná a celkově pěkně provedená a přehledná. Překvapuje zakreslení jižní hranice Skorušiny prakticky až k vrcholu Lomnó a Prosečného v Chočských vrších. Ve Slovenském krasu je u značky a nápisu Medvědí jeskyně (?) uvedena hloubka — 182 m, která patří k propasti Brázda [Barazdaláš], avšak u Medvědí jeskyně ve Slovenském ráji chybí značka. Jsou-li zakresleny méně významné jeskyně, měla být zakreslena Krásnohorská (Buzgó) a podobně Diviacia priepať, která je hlubší než uvedená Zomborská a jiné. Popisy a značky u jeskyní a propastí se zdají být posunuty (při tisku?).

Pokud jde o mapky, nepočtené blokdiagramy, profily, schémata a grafy v textu, jsou koncipovány v „anorganických“ kapitolách většinou velmi názorně a příkladně pro populárně vědeckou literaturu. V kapitolách „organických“ tomu tak vždy není. Např. mapky 154—157 a 162—167 aj. jsou vzhledem k náplni zbytečně velké a jejich obsah bylo možno vyjádřit na poloviční ploše a při použití vhodnějších značek rozhodně čitelněji než např. na mapce 164 (str. 802). Zde bylo potřeba užší spolupráce s kartografi.

Výběr použitých snímků je proveden neobyčejně pečlivě a s citem pro zeměpisnou a přírodovědnou fotografii. Jejich obsahová a výtvarná úroveň je mnohdy skutečně vynikající (např. str. 159, 167, 171 aj.). Škoda jen, že u nich nejsou jména autorů, jak usus v seriózních publikacích vyžaduje. Hromadný výčet autorů v tiráži nic neříká o původu toho či onoho obrázku.

Literatura je dosti obsáhlá, předpokládali bychom však poněkud více citací autorů zejména z krásové geomorfologie (Skřivánkovy práce o propastech Slovenského krasu, Loučkův Ďumbierský velehorský kras aj.). Byl-li sem zahrnut Kuského Fyzický zeměpis Československa z r. 1968, čekali bychom i Geography of Czechoslovakia (Demek — Strída et al.) z r. 1971, když už ne Zeměpis Československa (Häufler — Korčák — Král) z r. 1960. Po formální stránce je literatura sázena sice úsporně, ale málo přehledně, je rozdělena do několika oddílů bez podtitulků, bez zarážek, citace jsou psány zastarávající formou a jsou neúplné (chybějí stránky, někde i ročníky, popř. jsou psány římskými číslicemi apod.).

Kapitolou pro sebe je rejstřík. Je správné, že jeho věcná a místopisná část jsou rozsáhlé, avšak samy nestačí uspokojit odborného čtenáře publikace tohoto druhu. Užitnou hodnotu rejstříku zde totiž citelně snižuje okolnost, že v něm chybějí latinská jména rostlin a živočichů, a to nejen recentních, ale i fosilních, kteří slovenská jména ani nemají a o nichž se v textu píše. Slovenské botanické a zoologické názvosloví bylo v posledních letech měněno a doplňováno, takže jistě ani většina odborných pracovníků

slovenských je nezná zcela dokonale. Pro jiného než slovenského čtenáře je pak téměř nemožné podle rejstříku nalézt rostlinu nebo živočicha, jehož rodové jméno je ve slovenštině zcela odlišné. Paleontologické názvy nenalezne ovšem ani slovenský čtenář, poněvadž nejsou do rejstříku zahrnuty vůbec. Uvedený nedostatek je dosti překvapující u díla, jemuž byla po ostatních stránkách právem věnována mimořádná péče, a v případném dalším vydání by měl být rozhodně odstraněn. U hesel majících odkaz na velké množství stránek (např. Slovenské rudohorie celkem 85 odkazů!) měly být půltučně označeny odkazy na hlavní stát, kde se lze o hesle dovědět podstatné údaje. Rovněž odkazy na obrázky měly být uvedeny.

Nicméně těchto několik připomínek spíše praktického rázu nic nemění na skutečnosti, že rozsáhlý 2. svazek Slovenské vlastivědy — Příroda — představuje mimořádně náročný a společensky nanejvýš potřebný ediční počín, za který patří autorům a všem spolupracovníkům, kteří se na jeho několikaleté přípravě podíleli, zasloužený dík a uznání. Pro každého našeho geografa je kniha nepostradatelnou pomůckou. Zdánlivě vysoká cena je ve skutečnosti nízká vzhledem k rozsahu a vybavení knihy. Věříme proto, že náklad 40 000 výtisků se v brzké době rozběhne nejen do škol a knihoven odborných pracovníků, ale i do nejširší veřejnosti.

(J. Rubín)

**Peter Mariot, Štefan Očovský: Geografické črty cestovného ruchu na Slovensku.** Náuka o Zemi VI/1973, Geographica 3, 108 stran, 17 obr., 8 map v příloze, ruský a anglický souhrn, VSAV, Bratislava 1973. Cena 16 Kčs.

Autoři studie, pracovníci Geografického ústavu SAV v Bratislavě, si vytkli za úkol zpracovat dvě z otázek geografie cestovního ruchu na Slovensku — vyjádření jeho prostorového rozložení a pokřs o typizaci slovenských středisek cestovního ruchu. Studují tyto jevy podle nejmenších administrativních jednotek, podle obcí, a sledují celkem 393 tzv. návštěvních míst, tj. obcí se zařízeními sloužícím cestovnímu ruchu. Správně rozšiřují chápání tohoto pojmu nejen na místa vybavená ubytovacími zařízeními, ale i na obce s význačnějším zařízením stravovacími nebo zábavními, sloužícím cestovnímu ruchu. Na kartografických přílohách provádějí kategorizaci těchto návštěvních míst podle kapacity a struktury ubytovacích zařízení, počtu „lůžkodní“ a využití ubytovací kapacity, průměrné doby pobytu hostů v ubytovacích zařízeních, podle kapacity a struktury vybraných stravovacích a zábavních zařízení a konečně podle příjmů z těchto zařízení. Z těchto analytických kartogramů pak autoři vycházejí při sledování vyřčených úkolů.

Charakterizují hlavní rysy prostorového uspořádání sítě návštěvních míst na území SSR, přičemž se především zabývají sledováním rozložení těchto míst v jednotlivých velikostních skupinách obcí (do 5 tis., 5—10 tis., 10—20 tis., 20—40 tis. a nad 40 tis.). Zvláštní pozornost se věnuje podílu Vysokých Tater, Nízkých Tater, Malé Fatry a Bratislavy na cestovním ruchu Slovenska.

V kapitole věnované typizaci návštěvních míst na Slovensku autoři vycházejí z údajů o relativním příjmu z cestovního ruchu na 100 obyvatel obce a o absolutním příjmu z tohoto odvětví hospodářství. Z nich vyvozují význam cestovního ruchu ve struktuře příjmu jednotlivých obcí. Podle těchto kritérií rozřídili 393 návštěvních míst Slovenska do devíti typů členěných na několik podtypů. Také tato typizace návštěvních míst je vyjádřena kartograficky na závěrečném kartogramu.

Výsledkem provedené analýzy je závěr, že cestovní ruch se uplatňuje jako činitel výrazněji ovlivňující hospodářský život pouze na malých plochách území Slovenska, a to zejména v oblasti Vysokých Tater, na malé části Nízkých Tater (prostor Mýto pod Ďumbierom — Demänovská dolina a Donovaly — Motyčky) a v širším okolí Terchové v Malé Fatře. Méně výrazné vlivy cestovního ruchu, zčásti jen sezónního charakteru, lze sledovat v okolí Oravské přehrady, Zemplínské štravy, Počúvadla, Pleninského národního parku, Slovenského ráje, dále v Liptovské a Popradské kotlině, v severní části Turčianské kotliny, ve středním Pováží, v Horehroní, Zvolenské kotlině a v rekreačním zázemí Bratislavy a Košic. Toto konstatování ukazuje, jak velké jsou rezervy Slovenska v rozšiřování sítě návštěvních míst a ve zvyšování významu návštěvnosti v ekonomice jednotlivých obcí a oblastí.

Práce je cenným příspěvkem do chudé československé literatury věnované geografii cestovního ruchu. Protože zpracování této tematiky je u nás teprve v počátcích, není ani tato práce pochopitelně souborným pohledem na problematiku geografie cestovního ruchu Slovenska. Přináší však velmi solidní zpracování vyřčených otázek. Významným

pokrokem proti předcházejícím pracím zpracovávajícím cestovní ruch Slovenska je sledování příslušných jevů podle nejmenších administrativních jednotek. Snad více pozornosti by si zasloužilo studium rozložení návštěvních míst podle přírodní hodnoty jednotlivých krajiných oblastí, kde by měl geograf syntetičtost svého pohledu co říci odborníkům zabývajícím se cestovním ruchem z jiných aspektů. To je ovšem téma rozsáhlé a náročné. Typizace návštěvních míst podle ekonomického významu cestovního ruchu je metodicky cenná a mohou z ní vyplynout i některé závěry prakticky použitelné při usměrňování rozvoje cestovního ruchu. V budoucnu by bylo třeba tuto typizaci návštěvních míst ještě propracovat, přidat další kritéria, aby tak vznikla souborná charakteristika jejich sítě na území Slovenska.

M. Holeček

**Milan Majtán: Názvy obcí na Slovensku za ostatních dvěsto rokov.** — 600 výtisků, 673 str., rejstřík, ruské resumé, Vydavateľstvo Slovenskej akademie vied, Bratislava 1972; cena 60 Kčs.

Publikace podává důkladný soupis úředních názvů obcí na Slovensku a všech jejich změn v posledních dvou stoletích, včetně změn administrativní povahy (např. přičlenění obcí). Je to vlastně historický slovník, vycházející při řazení názvů ze stavu v r. 1969. U jednotlivých obcí, uváděných v abecedním pořadí a číslovaných, se uvádí i nynější okresní příslušnost a také, ke kterým náležely stolicím na počátku 20. století. Pod současným názvem obce jsou v historickém sledu připojeny všechny dostupné úřední názvy od r. 1773, kdy vyšel „Lexicon universorum regni Hungariae locorum populosorum“. Rejstřík, navazující za vlastním slovníkem, zachycuje všechny dřívější názvy obcí (latinské, maďarské, německé i starší slovenské) spolu s názvy obcí dnes již zrušených (připojených k jiným) a odkazuje k příslušným dnešním názvům obcí ve vlastním slovníku podle jejich číslování, nikoliv k stránkám textu. Cenné jsou i úvodní stati podané v slovenské a německé verzi. Jsou tak přístupné co nejširšímu okruhu zájemců. Stručnou, avšak výstižnou formou přinášejí přehled celkového administrativního vývoje dnešního Slovenska již od zřízení historických středověkých stolic (stolice, župy, zemské a krajské zřízení). Práce si také všimá územních změn, ke kterým došlo až v současnosti (hraniční vývoj od r. 1920 až po dnešek). Zvláštní kapitoly jsou věnovány výkladu o místních názvech a jejich vývinu, jakož i o hlavních pramenech, z nichž se jednotlivé údaje čerpaly. Tato práce je svou formou zpracování i přehledností přístupná každému zájemci. Je také velmi potřebná, neboť na Slovensku vůbec, zvláště však v jeho jižní části, došlo k mnohem většímu počtu změn v úředních názvech obcí než kdekoli jinde u nás. Slovník tak přispěje k rychlé i snadné orientaci všem, kdož zjišťují některé názvy, platné pro určité chronologicky přesně vymezené období. V tom spatřujeme jeho hlavní přínos. K doplnění snad mohly být ještě připojeny přehledné kartogramy, na nichž by byl přehledně znázorněn vývoj územní organizace.

D. Trávníček

**Vitalis Pantenburg: Das Porträt der Erde; Geschichte der Kartographie,** Stuttgart (Franckh'sche Verlagshandlung) 1970; 96 str., 24 obr., 12 příl.

Na necelou stovku stran (včetně příloh) zajímavé knížky směstnal autor asi 50 odstavců z dějin kartografie světové, lze říci feuilletonů, v nichž laik i odborník najde mnoho nových a nově podaných postřehů o vztazích mezi mapami a politickými událostmi — především z oněch pro dějiny kartografie vědeckých století od antiky do konce 17. věku. Omezenému rozsahu kapesního svazčku serie Kosmos (č. 266) padly za obět některé partie, jako např. mimoevropská, dokonce i islámská kartografie, regionální mapová produkce z počátku novověku a ovšem i pozdější. Odbornou přesvědčivost knížky by velmi zvýšilo, kdyby lehce řečené odhady dávných situací — neříkám, že chybné — byly doplněny odkazy k pramenům. Po této stránce jsou ještě nejlépe komnetována vyobrazení knížky. Výběr témat i ilustrací pro všechny odstavce byl proveden poutavě a je schopen i při malém rozsahu tohoto paperbacku získat pro dějiny kartografie i pro sběratelství originálních dokladů a dnes již i jejich novodobých přetisků další amatéry.

Při těchto konstatováních napadá, zda také údobí vědecké kartografie a novější mapové produkce — tři století předchozí umělecké kartografie má autor za součást jakoby nenávratné minulosti — najde své historiografy a hlavně zda ti mezi produkty nové a nejnovější doby najdou listy, které by imponovaly i přesností i grafickou dokonalostí a krásou, která jim může zajistit budoucnost.

O. Kudrnovská



**Hermann Haack: Schriften zur Kartographie;** ausgewählt und bearbeitet von Werner Horn; Gotha (VEB Herm. Haack), 1972, 208 str., 21 obr., 2 příl.

Doplňkové sešity (Ergänzungshefte) k nejznámějšímu zeměpisnému časopisu Petermanns Geogr. Mitteilungen) dosáhly již pořadové číslo 275. Je to už podruhé, co PM vydávají počtu velmistroví německé kartografie; minule to byl sborník kartografických studií věnovaných mu domácími i zahraničními přáteli k 85. narozeninám (Erg. H. 264; 1957), tentokrát to je výběr z Haackova literárního díla, pozůstávajícího z řady kratších prací, jejichž ukázky dnešní zpracovatel W. Horn shrnul do tří oddílů: První obsahuje příspěvky metodické, druhý vyplývá z Haackových prací na vydáních Stielerova atlasu a ve třetím se oceňují postavy, které měly směrodatný vliv na historii gothajské kartografie. Přitom jsou tituly, začátky nebo i konce Haackových prací nově upraveny, takže zásluhou Hornovou byly články taktéž aktualizovány způsobem vždy vysvětleným poznámkami pod čarou.

Z problémů, které ovládaly evropskou kartografii na začátku našeho století, stojí na prvním místě otázky znázornění terénu, především „barevná plastika“ Peuckerova (1899) a kontroverse mezi ním a Haackem, která se rozprostřela až na smysl a úlohy kartografovy práce. Druhým tématem spisů jsou zásady použité při tvorbě Velkého zeměpisného nástěnného atlasu, jehož mapy už před první světovou válkou zformovaly předchozí teoretické zvládnutí znázornění terénu. Třetí komplex otázek přinesla teorie a užití barvy v kartografii a Haackova konfrontace Ostwaldových snah o normalizaci s možnostmi praktické realizace. Názory vyslovené Haackem před 50 i 75 lety lze číst a studovat s živým zájmem dodnes, poněvadž stále ještě poskytují množství užitečných postřehů a podnětů. Ve 2. oddílu je zachyceno posledních 40 let Stielerova atlasu (od 9. vyd. 1900—1905 a 10. vyd. 1920—1925 k mezinárodnímu vydání 1934—1940); z osob, které vytvářely gothajskou kartografii jsou vedle Adolfa Stieler ocenění Ed. v. Sydow, August Petermann, Hermann Berghaus, Rich. Lüddecke, Herm. Habenicht a Rud. Schleifer.

Do publikace jsou vloženy 2 přílohy: postup tisku z 10. vyd. Stieler (ukázka mapy Švýcarska) a soutisk barev z části nástěnné mapy Švýcarska.

K. Kuchař

### **Polski przegląd kartograficzny.**

Je asi málo známé, že tento polský časopis, založený v roce 1923 vynikajícím zeměpisce E. Romerem (1871—1953), má světový rekord: je totiž prvním časopisem na světě, který se cele věnoval kartografii. Jeho jediným předchůdce byl rakouský „Kartographische und Schlugeographische Zeitschrift“ (vycházel v letech 1912—1920), který ovšem nebyl omezen jen na kartografii, nýbrž věnoval hlavní zájem školnímu zeměpisu. Romerův „Polski przegląd kartograficzny“ vycházel čtyřikrát ročně a jeho náplň tvořily rovným dílem kartografické články a recenze o kartografických dílech. Do roku 1934, kdy bylo jeho vydávání z finančních důvodů zastaveno, vyšlo celkem 12 ročníků o 1572 stranách.

Po pětatřicetileté přestávce se z iniciativy Polskiego towarzystwa geograficznego a Państwowego przedsiębiorstwa wydawnictw kartograficznych opět přistoupilo k vydávání časopisu pod původním názvem a jeho redakce se ujal Romerův žák, známý polský kartograf F. Uhorczak. Od roku 1969 tedy časopis opět vychází a to čtvrtletně v nákladu 1000 kusů; cena jednoho čísla je 15 zlotých. Tiskne se ve dvousloupcové úpravě formátu 24,5×16,5 cm, při čemž rozsahem (48 stran) převyšuje původní (32 stran). V každém čísle je vlepena barevná mapová příloha.

Asi polovinu rozsahu tvoří samostatné články — obvykle 3—4 v jednom čísle — na velmi různorodá kartografická témata. Převažují články ze všeobecné a tématické kartografie (návrh klíče hospodářských map — srovnání barev mapy s družicovým snímkem — kresba řek podle velikosti průtoku), velmi četné jsou přehledy kartografie jednotlivých států nebo institucí (kanadská kartografie — firma Agostini). Značná pozornost se věnuje teorii kartografie (využití computerů — kartologie), názvoslovným problémům (toponomastika) i obsáhlejšímu hodnocení mapových děl (srovnávání Atlasu świata s Čs. vojenským atlasem). Historická a matematická kartografie se objevuje zřídka (dílo E. Romera — dvanáctistěnný globus). Všechny články mají obsáhlá resumé v anglickém a ruském jazyce.

Druhá polovina patří především recenzím (3—5 v jednom čísle) a citacím nových map, atlasů a kartografické literatury polské i světové. Pozornosti se dostává také kongresům, činnosti kartografických institucí, otázkám stavovským a osobním. Na konci

každého čísla se po způsobu maďarského „Cartactualu“: v krátkosti uvádějí současné změny hranic a dopravních tras.

„Polski przegląd kartograficzny“ má proti většině polských zeměpisných časopisů jednu velkou přednost. Není totiž svými náměty omezen na území Polska a jeho různorodá náplň je tedy pro nás mnohem přitažlivější. Z cizích časopisů jej můžeme přirovnat nejspíše k západoněmeckým „Kartographische Nachrichten“; bylo by velmi prospěšné, kdyby se polský časopis, který je platebně dostupnější, u nás více rozšířil.

R. Čapek

**Werner Becker: Vom alten Bild der Welt (Alte Landkarten und Stadtansichten),** Leipzig (Koehler u. Amelang) 1971; 2. vyd., 268 str., 78 obr.

Autor knihy vytvořil velmi zdařilý doplněk ke kompendiu Bagrowovu a Skeltonovu, byť skrovnější, ale průkazně dokumentující, co zajímavého se dá najít ve sbírkách a knihovnách durynských a saských a čím lze oživit spis, který má pro staré mapy získat nové zájemce z laických řad. Hned v úvodu autor zve k návštěvě knihoven chovajících tyto fondy. Beckerova kniha je jednou z těch, které jsou schopné udržet zájem širokého čtenářského kruhu u kartografie a map, ať již se to dnešní kartografické produkci daří nebo nedaří. Sahá k dokladům ze starověku i novějších období a dokonce i každý odborník v historii kartografie přijme s potěšením, že Becker přinesl řadu nových, dosud neobnošených ilustrací. Reprodukci již odjinud povědomých je tu málo a autor se nebezpečí banality vyhnul i tím, že knihu proložil také vedutami měst. Hned zde citujeme z autorova textu vysoké hodnocení našeho Václava Hollara, „kterým podání městského vyobrazení dosáhlo svého vrcholu“; po němž však již následoval úpadek obdobný tomu, který v té době zachvátil i tvorbu map. Autor se v knize přenesl přes tento i pro dějiny kartografie zhoubný přelom 17. a 18. století, kde velmi často končí zájem o staré mapy, a začal sledovat i zvláštní mapy, např. školní a učební. Mezi řádky dokonce dovedl kartografii až do přítomnosti jako nesplněný úkol, když podle nedávných pramenů UNO jsou jen asi 2 % zemského povrchu zobrazena 1:25 000 a jen jedna čtvrtina v přehledných mapách 1:250 000—1:300 000.

Ve 12 kapitolách sleduje autor vývoj kartografie od antického obrazu světa, od jednoho z nejstarších zpodobení vzniku kosmu, tzv. Phanesova reliéfu ze severoitalské Modeny, až po středověké reminiscence na Zemi kruhovou i kulovou a po novověké srovnání Ptolemaiova a Kopernikova systému. I přitom přináší kniha pozoruhodné novinky, jakými je mimo jiné i doklad, že termín T-mapa není zkratkou moderního historickokartografického slovníku, ale že „orbis terrae in tabula depictus, qui T dicitur“ byl označením pro tento druh trojdiálních kruhových map již kolem r. 1200. Pozoruhodná jsou i autorova srovnání světa a vesmíru poznamenaných církevními motivací. Prvními „moderními“ dodatky k Ptolemaiově Geografii a nedávno nalezenou tzv. Yalskou mapou přechází Becker k období velkých objevů a k tomu, co do map světa přinesla první decenia 16. století. Od map jednotlivých zemí vede cesta k velkým atlasům. Podivuhodné na tom je, že tyto atlasy nevytvořili Italští, španělští nebo portugalská kartografové cinquecenta, kteří měli blízko k výstroji lodí pro daleké plavby, ale o zobrazení pevnin jeví jen malý zájem. A tak i kniha Beckerova se musí uchýlit do horního Německa k münsterovským mapám městských okolí, k dokladům o výsledcích velkého humanistického společenství a k dalším regionálním mapám, po nichž teprve mohly vzniknout velké atlasy. Na atlasovou kartografii navazuje autor i soudobou tvorbu městských vedut a sleduje pojetí pohledů na města od abstraktních, již ze starověku až do 15. století tradovaných koncepcí po realističtější podání 17. století a v něm od Meriana po našeho Václava Hollara, kterého v městské vedutě lze mít za rovnocenného současníka Rembrandtova. Autor knihy dovedl i tuto kapitolu o městských pohledech k přirozenému konci, který nastal, když matematicky školení kartografové a zeměměřiči prosadili v tomto oboru svá hlediska natolik, že kreslič již nemohli nakreslit víc než mohli skutečně vidět z jediného stanoviště. Později i celkovýrůst měst do výšky, který zakryl řadu dominant, a naposled nástup fotografie udělal vedutám nemilosrdný konec, vyjímaje snad jen ta města, kterým příroda nebo architektura ponechala dodneška možnost nadhledu.

V kapitole o zvláštních mapách sleduje autor další uplatňování se map, napřed podle nadnárodních snah humanismu všeobecně srozumitelných latinským jazykem a všude, byť nechtěně skoro shodnou symbolikou a v pozdějším vývoji zcela záměrnou jednotou nomenklatury; to všechno vytvořilo předpoklady pro obecnou srozumitelnost při vnímání a interpretování mapy. Na této účinnosti map spočívala již v 17. století

jejich nástěnná podoba a školní funkce a vznik celých nástěnných atlasů; z nich má berlínská Státní knihovna tzv. Mauritiův atlas a dokonce jej vydala ve faksimile. Bergerova kniha je věnována i nejstarším tematickým mapám, námořním a hvězdným, historickým mapám vyplynulším ze zájmu o dějiny starověku, mapám filologickým, jazykovým a národnostním. Zastoupeny jsou i obecné školní a vzdělávací mapy terminologické (Seutterova mapa toho druhu), mapy němé, mapy a městské plány pro cestovatele a poutníky ze sledu několika století (do Jerusalema, Říma i Mekky). Z 18. a 19. století čerpá autor knihy doklady pro funkce mapy ve společenských vztazích a pro mapy ve službách mravoličné satyry a politické kapikatury; z této poslední zmíněné kategorie reprodukuje a komentuje „Zeměvid Evropy“ vytištěný v Praze k pohnutým letům 1848—1949. Knihu ukončuje osobní rejstřík se stručnými životopisnými údaji. Poučný, poutavý a vkusně vybavený spis Beckerův je radost mít v knihovně.

K. Kuchař

**Ján Purgina: Tvorcovia kartografie Slovenska do pol. 18. storočia; Slovenská kartografia, Bratislava 1972; 150 str., 30 obr., 12' příl., 38 map; cena 75 Kčs.**

Autor známý hlavně vydáním prvního dílu Monumenta Slovaciae cartographica, který vyšel již před 15 roky a byl cele věnován osobě a dílu Samuela Mikoviniho, probírá tentokrát jednak starší mapovou historii Slovenska od mapy Lazarovy až po kartografii mikoviniovskou, jednak vývoj další, který na jednom místě dovádí ještě daleko přes hranici uvedenou v titulu knihy (J. M. Korabinský). Ústřední osobou této pozdější doby je Jan Tomka-Sáský, kterému autor vyhradil nejvíce místa v právě vydaném svazku. Domnívám se, že mohu o této novince referovat, i když s autorem místy nesouhlasím, poněvadž jsem se při analýze starých map vždy snažil poznat a ocenit způsoby práce někdejších kartografů; mám tedy i dostatek poznatků a dokladů o pokrocích a zvratech ve vývoji mapového obrazu různých zemí. Proto odmítám, že „Laziová mapa není tak zlá, jak by ji chtěl mít Kuchař, ani tak hodotná, jak ji vyzdvíhoval E. Oberhummer (1906)“. Výslovně jsem uvedl (1958), že „území Slovenska při Laziově překreslené mapy Lazarovy dopadlo ještě nejlépe“ a vysvětlil, v čem a proč je Laziova mapa horší nežli Lazarova. Oberhummerovo hodnocení bylo jistě podbarveno i tím, že Lazius také kdysi přednášel na vídeňské universitě, kdežto Lazar byl „gentis hunnicae“ a osobou vídeňských kruhům tenkrát vzdálenou.

V knize Purginově se jedná i o dalších předmikoviniovských mapách, kromě jiných o Stierově, Sambukově a o atlasu Hevenesiho (1689), přičemž se tu opět přeceňuje účast mladého markýze Golloreda na tomto díle, ačkoli maďarští odborníci jsou v této věci opatrnější (Z. Fallenbüchel 1958). U dalšího v Uhrách činného kartografa — J. Chr. Müllera — vytýká Purgina, že já mám „slovenské území na Müllerově mapě za velmi správně zpracované“, zatímco Matěj Bel (1748) prý přikazoval při jejím používání zvýšenou opatrnost, a má Belův posudek za správnější nežli můj. Kdyby to byl Bel před 225 lety skutečně napsal, nebylo by divu; znal totiž i mapy, které pro některé severo-uherské stolice zhotovil autor mu nesporně bližší — Samuel Mikovini — ale Müllerova mapa mohla být tenkrát také ještě posuzována jako poměrně nová a aktuální a z tohoto hlediska by ho mohly zajímat i detaily, jaké shledává Purgina (šířka řek při soutoku apod.). Já však tuto mapu posuzuji z časového odstupu jako vývojový článek po době úpadku zeměpisných znalostí o Uhrách v 16. a 17. století, tedy jinak nežli Bel svého času. Ale hlavně Bel nenapsal vůbec nic o spolehlivosti Müllerovy mapy, ale že Jan Tomka „se obezřetně přidržíval (sequutus est) Müllerovy mapy“. V r. 1724 se Müller už nemohl dopustit dalších chyb na mapě Uher, které mu Purgina (str. 19) přičítá, poněvadž tenkrát už nežil a Purginou vzpomínaná mapa už podle formátu a měřítka není žádným novým vydáním původní mapy z r. 1709, ale mapou docela novou. V kapitole o italském hydrografovi L. Marsigliu by mohlo být uvedeno, že do jeho monumentální dunajské monografie (opus Danubiale) přispěl právě Müller a vyvolal tak nápravu 150 let trvajících komolení obrazu Uher.

V dalších oddílech knihy uvádí autor četné dodatky k prvnímu svazku MSC z r. 1958, k činnosti synů Mikoviniho i jeho bratislavských žáků. Hlavní postavou spisu je však, jak již řečeno, Ján Tomka-Sáský (1692—1762); v podstatě tu jde nejspíš o rukopis, který měl autor již dlouho připravený (1961); tím že nevyšel už tenkrát, narušila se struktura, návaznost i dostupnost celé edice, neboť první svazek byl, jak autor sám prozrazuje, rozebrán již v roce vydání. Tyto osudy MSC jsou politováníhodné i z české strany, poněvadž o tom, co by se mělo na Slovensku v historické geografii dělat, se jednalo již na celostátní geografickém sjezdu 1955 (viz Sb ČSŽ 61, str. 46).

Z druhé části MSC II. je třeba vysvětlit několik nejasností, které by jednou mohly čtenářům dělat potíže. Sám nevím, proč se autor domnívá (str. 61), že jsem při katalogizaci Mollovy brněnské mapové sbírky nemoohl vědět o existenci malého Tomkova atlasu odjinud nežli z Purginových výzkumů. Především je možné se o něm dočíst u Matěje Bela a to jsem ovšem mohl učinit právě tak já jako autor MSC a stejně lze si citaci Tomkova Parvus atlas Hungariae (1750—1751) přečíst v Mollově sbírce. Z ní jsem také zmíněný bratislavský atlas citoval, poněvadž jsem pochopitelně měl listy Mollovy sbírky všechny v ruce. K tomu, že jsem necitoval Purginovy vlastní výzkumy, dodávám, že o Tomkovi a o tom, co jsem o tehdejších bratislavském prostředí napsal do katalogu Mollovy sbírky (str. 24—26), jsem měl regesta od dr. J. Čaploviče, což jsem také na místě uvedl. Zvláštnější je, že autor MSC v literatuře k Tomkovi (str. 75) „svoje vlastní výzkumy“ necituje. Že dr. Purgina měl i v době zpracování Mollovy sbírky k ní přístup, to sám přiznává (str. 48), ale opravdu nevím, jaký smysl má jeho tvrzení, že „se bude musít pochybovat o zachování Burgstallerovy mapy Bratislavské stolice, třebaže ji měl (Purgina) v rukách jako kartografický unikát, když jsme sbírku katalogizovali“. Poněvadž tuto mapu jsme do vydaného katalogu zařadili a katalogizovaný výtisk v brněnské knihovně je i dnes, jak jsem se přesvědčil na místě, měl dr. Purgina nepochybně na mysli ztrátu nějakého jiného, před 200 lety Korabinskému známého výtisku.

Stejně jako první díl MSC přináší i tento svazek množství dokladů, písemností, plánů, výkresů i map v reprodukcích, které je třeba uvítat, poněvadž nejednou jde o věci málo známé, obtížně přístupné a to jak tištěné, tak i rukopisné. Bylo by prospělo, kdyby vydavatel tak kvalifikovaný k takové práci jako Slovenská kartografia byl reprodukcí vyčistil a opravil retuši, pokud to zmenšení dokumentů i map vůbec ještě připouští a kdyby se u všech reprodukcí uvedly rozměry předloh nebo poměr zmenšení (někdy dokonce zvětšení). Vysvětlilo by to jednak původ grafických nedokonalostí, ale také by to umožňovalo lepší představu o vzhledu originálů a původních tisků. Škoda, že při reprodukcích map není zmínka o jejich původní technice a že to není uvedeno ani v seznamu map [porůznu užitý termín „litografie“ není pro tuto dobu na místě] a také údaje o uložení dokladů, alespoň těch vzácnějších nebo unikátních, by měly být důsledně na jednom místě uvedeny. Dílo je vydáno s ruským, německým a maďarským výtahem. Kdyby MSC II., na která se musíme dívat jako na reprezentativní edici, byla prosta glos (v úvodu i závěru), jaká se snesou v předběžných sděleních, časopiseckých příspěvcích apod., bylo by dílo nesmírně získalo; přesto lze věc omluvit tak, že autorovi se nepodařilo získat patřičný kritický odstup od vlastního zaujetí pro věc, jejíž jádro lze vysoce hodnotit.

Pro budoucnost, po zkušenosti s I. dílem snad nedalekou, by si bylo přát sloučení a stmelení celých MSC, popř. jejich rozšíření i na ta díla, která nejsou vysloveně slovenskými osobou autora, ale i na ta, která Slovensko má i z rukou kartografů cizích; stejně hlubokým rozbořem mapových pramenů jsme povinni historické geografii země.

K. Kuchař

**S. Schneider — E. Strunk: Deutschland neu entdeckt; die Bundesrepublik im farbigen Senkrechtluftbild. Mainz (Hase / Koehler) 1972.**

Německo mělo už v letech 1934—1944 vyhotovovaný fofoplán 1:25 000 zmenšený z původního měřítka 1:15 000 snímků montovaných do Gauss-Krügerovy kilometrové sítě; toto dílo nebylo však právě v uvedených kritických letech uvolněno k hospodářskému a plánovacímu užití, bylo přísně drženo v tajnosti a jeho ani zcela dokončený soubor byl po všech válečných destrukcích pracně shledáván. Listy tohoto díla, jejichž klad je shodný s kladem topografické mapy 1:25 000, nepozbyly ani po 40 letech dokumentární, ale i praktickou cenu při řešení těch úloh, kterým původně měly sloužit. Zdokonalení snímkovacích techniky umožňuje dnes daleko dokonalejší replízu, která především barevným podáním nesmírně rozšířila a ulehčila interpretaci takto vyfotografovaných území. Svazek, o němž referujeme, obsahuje 94 barevné letecké snímky ve formátu cca 24×24 cm, tentokrát — na rozdíl od řady jiných souborů v Německu vydávaných — výhradně svislé. Ke každému snímku je uvedeno datum a hodina, výška letu, přibližné měřítko obrazu a směr sever. Tyto údaje, hlavně přesný čas snímku a orientace ke světovým stranám výborně usnadňují tvarovou modelaci tam, kde by čtenář mohl být v pochybnostech o směru osvětlení.

Svislé snímky mají před šikmými tu výhodu, že na nich nedochází k tak citelným perspektivním zkreslením obrazu a ke změnám měřítka, že se tu prakticky nevyskytují „mrtvé prostory“, že tyto obrazy mají již blízko k mapě, ač od čtenáře vyžadují

delší a trpělivější průpravu, cvik a pozornější čtení nežli snímky šikmé, srozumitelné většinou na první pohled. Ve srovnání s topografickou mapou je svislý snímek o to cennější, že je podrobným přesně datovaným dokumentem okamžitého stavu, zatímco mapa obsahuje jen nesmírně zjednodušenou, generalizovanou a symbolizovanou abstrakci. Na svislém leteckém snímku lze vidět nejen do ulic a veřejných prostranství měst (a přitom i do jejich okamžitého stavu, frekvence dopravy apod.), ale do nepřístupných partií města a zástavby (továrních prostorů a zařízení, přístavů, dolů a dokonce i na dno mělkých vod). Barevnost snímků nesmírně rozšiřuje diferenciaci a interpretační možnosti při nejružnějších tématech, fenomenech a objektech.

Referovaná publikace přináší výběr z asi 2000 snímků z let 1970—1972; většinou to jsou snímky z 1000—3000 metrů výšky. Jedna z charakteristik polygrafického a vydavatelského rázu zde zasluhuje zmínky: že dokonce zahraniční čtenář ji může mít v ruce již 10 měsíců po nalétání barevných snímků. Vydavatelům publikace nešlo ani o podání systematického přehledu všech německých krajin nebo známých a viděných míst. Spíše tu šlo o výchovné poslání mezi širší veřejností, o to, jak by geograf měl snímky číst počínajíc přírodními krajinami a zemědělskými terény až po velkoměstské a průmyslové obvodů. K řadě snímků jsou připojena interpretační schemata, např. s výkladem využití půdy, zemědělských kultur, historie a narůstání měst, funkční klasifikace městských částí a mnoha jiných aspektů terénu z hlediska geomorfologického, paleopotamologického, podle vývoje rozdělení plujin a mn. j., někdy i za pomoci srovnání s leteckými snímky 50 i více let starými. Spolu s dalšími grafickými pomůckami (na př. geologickými profily) upozorňují tato schemata na detaily, které by mohly začátečníkovi při prohlídce snímků uniknout. Vedle výhod plynoucích ze svislé barevné fotografie se tu předvádí i ukázka infračervené barevné fotografie na příkladu ze saarské průmyslové aglomerace (č. 57), kterou se jednak zprůzračňuje zamřené ovzduší, ale i barevně (purpurově) zvýrazňuje a diferencuje stav vegetace nebo i existence protiletecky kamuflážně natřených budov.

Věrné podání situace a vysoká obsažnost svislých barevných snímků staví je před měřítkem a abstrakcí omezené podání geografické reality topografickými mapami. Při zpracovávání problémů ze všech oborů geografických věd jsou nenahraditelnou pomůckou, o to cennější, že nejen množství detailů, ale i přehled poskytují již při prvním pohledu. Publikace, o níž je řeč, to dokazuje a může velmi prospět při interpretaci přírodních i umělé vytvořených situací kdekoli, kde geograf má k dispozici výchozí informaci tohoto druhu. Zejména v době zvyšujícího se zájmu o životní prostředí zasluhuje tato metoda zvýšenou pozornost i v našich zeměpisných kruzích. To, že každý autor interpretoval většinou jen dva snímky této publikace a málokdy více, nebyla na závadu jednotnosti díla, které ostatně při svém metodologickém poslání ani jednotlivým nemusí být; jména, funkce i adresy všech přispívatelů (bylo jich kolem 50, rozumí se geografů činných na vysokých školách univerzitního směru především) najde čtenář na konci knihy a tamtéž také vždy citace několika monografických příspěvků ke geografii zobrazeného objektu. Pro geografů alespoň trochu obeznámené s autory, kteří do publikace přispěli, je četba a srovnávání jejich koncepcí a podání opravdovým zážitkem.

O. Kučrnovská

**Blakemore H., Smith C. T.: Latin America — Geographical Perspectives.** Methuen and Co Ltd., London 1971. 598 str.

Editoři této obsáhlé publikace nabízejí čtenáři deset geografických studií o jednotlivých státech resp. regionech Latinské Ameriky. Jejich autoři jsou vysokoškolští specialisté pro oblast Latinské Ameriky. Každá studie má charakter geografické monografie lišící se prakticky jen rozsahem podle významu studované oblasti, i když každý z autorů měl možnost vlastního přístupu k tématu. Ač se publikace nesnaží být vyčerpávající geografii Latinské Ameriky, přesto se tomu dosti přiblížila.

Čtenář je seznámen v každé studii s historickým vývojem (na ten je kladen neobvykle velký důraz), přírodními podmínkami, geografii údel, obyvatelstva, jednotlivých složek výroby a dopravy, se sociálním vývojem a posléze s perspektivami dané oblasti jak ve vztahu k Latinské Americe, tak i k světovému vývoji. Všechny studie jsou bohatě vybaveny kvalitními mapkami a kartogramy (pérovky), grafickými a tabulkovými přílohami. Pro případné hlubší studium Latinské Ameriky přijdou vhod rozsáhlé seznamy literatury. Úvodní studie je věnována Mexiku, druhá karibské oblasti. Následují studie: Střední Amerika včetně Panamy, Venezuela a Kolumbie, Guayana, Centrální Andy (tj. Bolívie, Ecuador, Peru — autorem je C. T. Smith), Brazílie, Laplatské státy a poté nejrozsáhlejší studie o Chile (92 str., autorem H. Blakemore). V závěru



editoři pojednávají o jednotlivých a rozdělovacích prvcích Latinské Ameriky zejména z hlediska různých integračních tendencí, procesů a programů 19. stoletím počínaje a dneškem konče. Na str. 15 je zajímavá tabulka s pořadím států Latinské Ameriky podle jejich vyspělosti sestaveným na základě 16 různých ekonomicko geografických ukazatelů. První jsou: Uruguay, Portoriko, Argentina, Venezuela, Chile, Panama, Mexiko je osmé, Brazílie až jedenáctá. Nejméně vyspělé jsou Honduras, Bolívie a Haiti.

Latinské Americe, kontinentu s největším populačním vývojem, s obrovskými přírodními zdroji a s velkou perspektivou hospodářského rozmachu, věnuje naše geografie, a nejen ona, poměrně málo pozornosti. Proto i český čtenář přivítá každou hodnotnou geografickou publikaci věnovanou tomuto kontinentu budoucnosti.

*L. Jeřábek*

## M A P Y A A T L A S Y

**Climatic atlas of Europe, I.** — Světová meteorologická organizace. UNESCO, Budapest 1970.

V roce 1970 byl vydán tiskem první svazek klimatického atlasu Evropy, který byl vypracován pod technickým vedením prof. F. Steinhausera. Je založen na teplotních údajích z 2500 stanic a na údajích o srážkách z více než 7000 stanic, a to za léta 1931—1960. Vyhodnocování údajů a jejich zpracování bylo svěřeno maďarským meteorologům pod vedením prof. Dési a dr. J. Kakase. Atlas, resp. jeho první díl, obsahuje 28 map, většinou měřítko 1:10 mil. Ke každé mapě Evropy je připojena mapa Grónska (měřítko 1:20 mil.), neboť Grónsko patří do evropské oblasti Světové meteorologické organizace. Isotermie byly vynášeny v intervalech 2,5 °C v rozmezí od -30 °C do +30 °C. Mapy jsou vypracovány pro jednotlivé měsíce; následuje mapa průměrných ročních teplot a konečně mapa průměrné roční amplitudy teplot. Na mapách věnovaných měsíčním průměrům srážek jsou isohyety rozvrstveny takto: 10, 25, 50, 75, 100, 150, 200, 300 a 400 mm. Mapa ročního množství srážek je v měřítku 1:5 mil. a isohyety jsou odstupňovány 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1400, 1600, 2000, 2400, 2800 a 3200 mm. Přehledností map a výhodností měřítko jde o velmi cennou pomůcku pro nejrůznější oblasti vědeckého i pedagogického zaměření. Textová část je omezena na krátkou předmluvu a na úvod v anglickém, francouzském, ruském a španělském jazyce.

*R. Hendrych*

**Klára Nemes: Cartographia Hungarica; Magyar Helikon** — Cartographia, Budapest 1972.

Vydání starých uherských map ze 16. a 17. století v barevných faksimiliích podle původních tisků z mapové sbírky Széchényiho Národní knihovny v Budapešti dopovídá K. Nemesová stručnými maďarskými, německými a anglickými komentáři. Jde o 10 map, z nichž nesporně nejvýznamnější je Lazarova (1514/1528), která je opravdovým unikátem asi tak, jako soudobá česká mapa Klauďánova. Vydavatelka se u všech map omezila na nejnnutnější vysvětlení beze všech odkazů na dřívější důkladnější zpracování jednotlivých map. Vedle Lazarovy mapy je tu dále Zündtova (1567), Laziova (1570), Sambukova (1579), Mercatorova (1585), Speedova 1626, Janszoon-Blauova (1647), Sandrartova (1664), Sansonova (1689) a Jaillotova (1696). Edice Cartographia Hungarica využila šťastné okolnosti, že kolekce map z někdejšího majetku hraběte Apponyiho zůstala uchráněna před zničením za války, jaké postihlo řadu jiných vzácných a cenných sbírek. Tím byl dán výběr map pro edici, který sice stačil pokrýt mapami ze széchényiovské knihovny obě uvedená století, ale přece jen je poněkud omezený. Tak např. Laziova mapa v původním vydání, jejíž výtisk v této knihovně není, se do výběru dostala až z druhé ruky, tj. podle nizozemské kopie, a na druhé straně se sem nedostaly velmi vzácné kopie mapy Lazarovy, jako Valvassorova (1553), Ligoriova (1558) a Sambukova (1566) a jiné unikáty budapeštské knihovny [o nich všech viz můj článek ve SbČSŽ 1957, str. 88—110]. Tím naznačuji, v čem recenzovaná edice zůstává něco dlužna jak budapeštské sbírce, tak i soustavným kartografickým dějinám Uher. Poněvadž však vydaný sešit je označen jako první z edice zřejmě širěji naplánované, nelze ji zatím definitivně hodnotit.

Zmíněnými stručnými texty poskytuje široké veřejnosti základní informace, tedy nikoli hlubší rozbor ve smyslu akcí typu „monumenta“. V jednom však tato edice splňuje dávnou vytyčenou úroveň, která by měla platit pro každá monumenta, tj. pečlivou a vkusnou reprodukční a tiskovou realizací textu i map, nejlépe snad právě u mapy Lazarovy. Není účelem referátu o záslužném a i pro nás užitečném počínu budapešťského závodu Cartographia, abychom si tu osobovali arbitráž nad tím, zda Sambucus (Zsámbovy, Boza) se měl v rámci Uher za Maďara nebo za Slováka, apod. Jisté je, že ve sledovaném období byli Lazar i Sambucus jedinými domácími kartografickými interprety své uherské domoviny.

K. Kuchař

**Internationales Jahrbuch für Kartographie, sv. XII.** 200 str., 8 map, Kartographisches Institut Bertelsmann, Güttersloh 1972. Cena DM 21,80.

Kartografické veřejnosti se dostává do ruky už dvanáctý svazek této významné publikace, která začala vycházet v roce 1961. Po celých dvanáct let si udržuje vysokou vědeckou úroveň a články v ní obsažené mají vždy aktuální kartografickou tematiku. Naším geografickým a kartografickým pracovníkům není neznámá. Bylo o ní i několikrát referováno v našich časopisech.

Dvanáctý ročník této publikace je poněkud odlišný od dřívějších. Zatímco dříve se články týkaly většinou teoretické kartografie, tentokrát zabíhají zejména do metodiky tematické kartografie.

V úvodním článku „*Ungelöste Probleme der thematischen Kartographie*“ zabývá se autor Werner Witt zpracováním statistických hodnot a vypracováním absolutních a relativních map, dále matematickými metodami s použitím elektronických počítačích strojů (computrů) v tematické kartografii a konečně i problémy syntetických map. Edgar Lehmann v článku „*Symbolsystems in Thematic Cartography*“ pojednává o geomorfologických mapách, o mapách různých typů reliéfu a použití značkového klíče pro tyto mapy v měřítkách 1:25 000, 1:200 000, 1:500 000 a 1:750 000. Velmi zajímavý je příspěvek Wernera Stamse „*Die kartographische Gestaltung einer Weltbevölkerungskarte 1:2,500 000*“. Autor zde nanese otázku velikosti kruhových a čtvercových signatur sídel o různém počtu obyvatel. Hodnoty seřadil do přehledných tabulek. Problematikou redakce velkých mapových děl, zvláště atlasů, se zabývá Ingrid Kretschmerová: „*Die Redaktion von Fachatlanten*“. Popisuje zde velká atlasová díla a vývoj prací na nich a celou problematiku koncepce a výroby atlasů. Téma, které by mělo zajímat kartografické odborníky, poněvadž se týká tematického zpracování velkých oblastí, zejména pak atlasu podunajských států, je obsaženo v příspěvku Josefa Breu „*Die Möglichkeiten komplexer thematischer Kartenwerke grösserer Erdräume am Beispiel des Atlases der Donauländer*“, o perspektivách, klasifikaci, normalizaci v tematické kartografii a o kartografické informaci pojednává V. Sočava v článku „*About the Structure of National Reviews of the Condition and Perspectives in Thematic Cartography*“. V příspěvku „*Les dernières methodes d'organisation du travail de cartographie*“ pojednává V. Franzitta o metodách práce a organizaci italského vojenského zeměpisného ústavu (Istituto geografico militare) ve Florencii. Rolf Böhm v článku „*Automatic Processing of Road Data for Map Revision*“ popisuje užití výpočetní techniky při tvorbě map důležitých komunikací, vodních cest apod. Další dva články, Ernsta Spiesse „*International genormte topographische Karten für den Orientierungslauf*“ a Christera Palma „*Maps for Orienteering*“ se týkají tematiky map sloužících zejména sportovním účelům, při lyžování, při závodech na lyžích apod. a orientaci pomocí kompasu. Jejich kartografické zpracování na přiložené barevné mapce je velmi zajímavé tím více, že jde o tematiku poměrně málo rozšířenou. Z toho je vidět, že tematika map může být nejrozmanitější a použití mapy má nekonečně mnoho aspektů. Pro tyto orientační mapy je uvedena i speciální legenda.

Stálý problém v kartografii, jak zobrazovat předměty z terénu do mapy, jak používat barev a signatur, jak generalisovat, aby byly mapy čitelné a obsahově únosné, a podobné problémy přináší ve svém článku „*Problems in Visual Search*“ Henry K. Belle r. Lahůdkou pro kartografa zabývajícího se vysokohorskými terény a terénní problematikou vůbec, je příspěvek Hanse Kinzla „*Die neuere Alpenvereinskartographie*“. Autor zde zachycuje vývoj kresby map vysokohorského reliéfu. Popisuje mapy různých měřítek a na barevných přílohách vidíme velmi pěkné ukázky, jak má vypadat mapa alpského terénu, jehož znázornění je náročné jak po stránce kresby, tak po stránce reprodukční a tiskové. Doplňkem je i vybraná literatura. John S. Keates se ve svém

článku „Symbols and Meaning in Topographic Maps“ zabývá problémem kresby signatur na topografických mapách, jejich významem, účelností a čitelností až po reprodukci a tisk, včetně klasifikace objektů, které symbolizujeme. Poslední příspěvek — K. H. Meineho — „Consideration on the State of Development with Regard to Topographical Maps of the Different Countries of the Earth“, pojednává o přehledu mapování týkajícího se všech států a kontinentů. Jde o topografické mapy v měřítku 1 250—31 680, 40 000—75 000, 100 000—126 720, 140 000—253 440. K článku jsou připojeny přílohy, znázorňující kolika procenty se podílejí příslušná měřítka na zmapování jednotlivých států.

Závěrem sluší dodat, že jména tak významných osobností z oboru kartografie, jako jsou E. Arnberger, F. Aurada (Rakousko), J. C. Bartholomew (Vel. Británie), E. Imhof (Švýcarsko), F. J. Ormeling (Holandsko), E. Otremba (NSR), S. Radó (Maďarsko), A. H. Robinson (USA), S. Toniolo (Itálie), O. Hedhom (Švédsko), H. M. Gausen (Francie), E. Lehmann (NDR), kteří nejen že přispívají do této publikace, ale tvoří stálý redakční kruh, zaručují trvalý vědecký a odborný standard této publikace.

*J. Mojd*

**Milan V. Drápela: J. A. Komenského mapa Moravy a její odvozeniny.** Katedra geografie UJEP, Brno 1972. Neoprodejné.

Katedra geografie UJEP v Brně vydala jako upomínkový tisk faksimile dvou map nesoucích jméno Komenského: 1 mapy z r. 1664, imitující nebo dublující tisky z původní rytiny, a 2. mapy jen částečně upravené z Kaeriova podání mapy Fabriciovy a Komenskému podvržené. Hned zde lze tuto akci katedry uvítat, poněvadž se ujala jednak mapy Komenského ve vydání velmi vzácném, jednak tisku, který je bastardním původem a obsahem takřka kuriosem v mapové produkci té doby. Důkladnější informaci o obou těchto rytinách lze najít v příspěvcích, které jsme těmto dokumentům již dříve věnovali. M. V. Drápela napsal k těmto dvěma faksimilím text jinak orientovaný; pokusil se totiž o definování některých termínů, s kterými se pracuje v dějinách kartografie. I to je záslužné, ač to odbočuje od záměru edice, zasvěceného dvěma zvláštním případům komeniovských map. Z tohoto hlediska a z kartografických důvodů měla by obě faksimilia být opatřena titulkou.

Drápelovo upozornění na rozdíl mezi „starými“ a „historickými“ mapami je správné; v tom smyslu jsem obou rozeznával ve svých „Základech kartografie“, 1953. Domnívám se, že stabilizaci by prospělo, kdybychom si položili výklad „mapa historická = mapa dějepisná“ a zvykli si na to; jen neměl autor pak už dál v textu zde recenzovaném užívat označení „historická mapa“ pro mapy staré, neboť se tím věc opět znejasnila. Bylo by třeba doplnit, jaký časový odstup ode dneška kvalifikuje mapu jako „starou“. Drápela přijímá 100 let, ale zvlášť sem řadí všechny mapy pořízené už před r. 1850. To je asi doba příliš dlouhá. Záleží ovšem na tom, jak často se kde mapa nebo mapový soubor obnovuje, vyměňuje nebo nahrazuje; mapy stárnou různě rychle a kartografická kritika se neobejde bez výrazu „mapa zastaralá“ pro mapu neobnovenou ani nenahrazenou, byť z nedostatku mapy novější dále užívanou. S klasifikací „historické mapy“ mezi mapy tematické lze plně souhlasit. — Také definice „kopie“ potřebuje ještě zpřesnění; podle Drápely kopie = napodobenina, a to do té míry věrná, že je nerozeznatelná, práce imitátorské až padělatelské, a všechny tyto vztahy mezi předlohou a kopií lze v mapové tvorbě najít. Termín „odvozenina“ rezervuje Drápela pro mapy s volnějším vztahem k předloze, které zachovávají její základní charakteristické rysy, ale liší se generalizací, úpravou anebo jinak. Totéž lze přijmout pro derivát. Termínu „kopie“ bychom měli přiznat několikerý význam, neboť ve staré kartografické produkci je celkem řídký, jak Drápela (máje na mysli jistě i duplicitní rytinu s datem 1664) sám uvádí, kdežto v novodobé kartotechnice je častý a má několikerý obsah a smysl.

Pokud jde o mapu Komenského, i když obecné vývody terminologické zakládá na jejích různých formách, Drápela zúžil svoji původní dosti širokou definici odvozené mapy (jakožto mapy nesoucí základní charakteristické znaky předlohy, avšak různě generalizované, upravené atd.) a uznává jen 12 rytin jako odvozené z Komenského mapy a to se mi zdá příliš málo, ať to již posuzujeme podle uvedeného autora jména (J. A. K.) nebo podle nesporných znaků obsahu a kresby. Které „nesporné znaky“ vytvářejí mapový „typ“ v tom smyslu, jak jsem o něm mluvil před 40 lety, není dosud ani pro české nebo moravské mapy řečeno, třebaže to jsou kritéria odborníkům známá; každý má sice nějaká svoje, ale vcelku se nemylí. Do velké rodiny odvozenin z nějakého prototypu lze vždy zařadit řadu map; pokud samy se nevyznačují nějakým novým rysem

a nezakládají novou vedlejší řadu, nenašly by místo v celkové filiaci. A tak nakonec mezi Komenského mapy patří i ona „srdcová pětka“, kterou jsem připsal do památníku prof. Vitáskovi (1969).

Recenzent vítá, že se i na sesterské universitě ujmají faksimilačních akcí zabezpečujících mapové památky.

K. Kuchař

**Georges Grosjean: Historische Karte der Schweiz 1 : 500 000.** Kümmerly-Frey, Bern 1971/1972.

Nová historická mapa Švýcarské konfederace navazuje na dřívější mapy se stejným zaměřením: Historische Karte zur territorialen Entwicklung der Schweizerischen Eidgenossenschaft od Adolfa Gassera a Ernsta Kellera, vydanou Eidg. Landestopographie v Bernu 1932 a dále na Historischer Atlas der Schweiz, Hektora Ammanna a Karla Schiba, vydaný v Aarau 1951/1958. Třebaže respektuje obsah těchto map, je od základu koncipována nově a můžeme ji proto pokládat za původní. Řadu údajů doplnil autor z díla Historisch-Biographisches Lexikon der Schweiz (z let 1921—1934) a z díla Adolfa Gassera, Die territoriale Entwicklung der Schweizerischen Eidgenossenschaft 1291—1791.

Na mapě dominují naprosto jasně oddělené barevné plochy územního členění podle jednotlivých historických období (zejména období do konce 18. století), takže se mapa může použít nejen jako příruční, ale i jako nástěnná. Přítom je tento jednoznačný a zřetelný obraz realizován pouze z pěti tiskových desek včetně pro šedou a černou barvu. Množství detailních údajů je přiměřené a přitom se na mapě nachází dostatek údajů významných pro místní dějiny jednotlivých kantonů apod. Velmi vhodný je druh písma, jednotlivé názvy se objevují v jazyku, na jehož území se v mapě nacházejí, tj. v němčině, francouzštině a italštině. Vlastní vysvětlivky použitých značek a zkratek, umístěné pod mapou, jsou trojjazyčné. V obou levých rozích jsou mapky podávající vývoj v letech 1798—1803 a 1803—1814, tj. od vyhlášení Helvetské republiky až do konce tzv. mediálních akt. Pro pochopení mapy je důležitá tabulka v pravém dolním rohu mapy, vysvětlující význam jednotlivých barevných odstínů pro různá historická období.

Mapa je doplněna německo-francouzskou textovou přílohou na křídovém papíře; zájemci u nás se s ní setkali nejspíše jako s vkusnou přílohou časopisu „Geographica Helvetica“.

I. Kupčík

### 16 let edice novoročních tisků pražského pracoviště kartografie ČSAV.

Tisky s novoročním blahopřáním se v Československu po druhé světové válce tak rozmnožily, že se jimi zabývalo i předsednictvo vlády ČSR (na své 8. schůzi dne 22. dubna 1922) a zakázalo objednávat i nakupovat novoročenky pro rok 1971 ze státních finančních prostředků. Toto užitečné opatření vlády omezilo rozesílání většinou bezcenných tisků, které při jejich přemnožení vlivem světové módní vlny ztratily mnohdy i své původní ryze pozdravné poslání a staly se bezobsažné. Od těchto bezobsažných novoročních tisků se odlišuje ta malá část novoročenek, které adresátovi přinášejí s pozdravem i umělecky hodnotný výtvar, vědeckou informaci nebo aspoň organizační sdělení. Některé úřady, ústavy a instituce využívají novoročních tisků k zveřejnění svých pracovních výsledků nebo programů a plánů.

Z těch novoročenek, které přinášejí nové vědecké poznatky, vynikají v českém grafickém životě tisky rozesílané s „p. l.“ pražským pracovištěm kartografie ČSAV. Napřed je 6 let (1958—1963) vydával Kabinet pro kartografii ČSAV, v dalších 10 letech pak Geografický ústav ČSAV — oddělení pro kartografii. Tisky mají 5 až 6 harmonikovitě spojených listů tradičního formátu A 6 a bývají doplněny grafickou přílohou. Přestože rozsah jejich textu v některých letech se blížil autorskému archu, nejsou tyto tisky uloženy ani ve státních vědeckých knihovnách s právem povinných výtisků. Uveďme zde proto aspoň bibliografické záznamy těchto tisků:

P. f. 1958 — K. Kuchař: *Aretinova mapa zábřežského okolí z roku 1623*. 6 listů se 3 str. textu; dvoubarevná reprodukce mapy.

P. f. 1959 — O. Kudrnovská: *Amerlingova geognostická mapa Čech*. 5 listů se 3 str. textu; přiložena osmibarevná reprodukce výřezu mapy.

P. f. 1960 — K. Kuchař: *Dodatek k Aretinově mapě zábřežského okolí z roku 1623*. 5 listů se 4 str. textu.

P. f. 1961 — *K. Kuchař: Retroazimutální monogram pro Prahu*. 5 listů s 2 str. textu a s 1 dvoustránkovou kartografickou přílohou.

P. f. 1962 — *K. Kuchař: První vojenské mapování v našich zemích*. 6 listů se 3 str. textu a 2 str. s jednobarevnou mapou Komořanského jezera.

P. f. 1963 — *O. Kudrnovská: Kapitola z dějin zobrazení reliéfu*. 2 str. textu a 2 str. s jednobarevnými grafickými přílohami.

P. f. 1964 — *K. Kuchař: Chronologie starších topografických a katastrálních mapování v našich zemích*. 16 listů se 3 str. textu a 4 jednobarevnými kartogramy Československa, každý v rozsahu 3 stran.

P. f. 1965 — *O. Kudrnovská: První výškopisná mapa Krkonoš*. 3 str. textu a 2 str. jednobarevné reprodukce mapy.

P. f. 1966 — *K. Kuchař: Země Koruny české v podání Christiana Sgrootena*. 5 listů se 3 str. textu a 1 str. s vlepenu fotoreprodukci výřezu mapy.

P. f. 1967 — *K. Kuchař: Praha a její okolí ve dvacátých letech minulého století*. 6 listů se 3 str. textu a 1 barevnou reprodukcí.

P. f. 1968 — *O. Kudrnovská: Veduty českých měst na okraji map*. 6 listů se 3 str. textu a s 1 vlepenu fotoreprodukci.

P. f. 1969 — *K. Kuchař: Italská kopie Aretinovy mapy*. 5 listů se 2 str. textu a vlepenu jednobarevnou reprodukci výřezu mapy.

P. f. 1970 — *K. Kuchař: Plán Starého a Židovského města Pražského*. 2 listy a 1 str. textu a 2 str. s barevnou reprodukcí výřezu plánu — na různých výtiscích novoročenek různé výřezy.

P. f. 1971 — *O. Kudrnovská: Nejstarší známá mapa Krkonoš*. 5 listů se 2 str. textu a dvoustránkovou reprodukcí perokresby z r. 1568.

P. f. 1972 — *O. Kudrnovská: Norimberská rukopisná mapa Čech z konce 16. století*. 7 listů se 4 str. textu, dvoustránkovou jednobarevnou reprodukcí mapy a soupisem 14 předcházejících novoročenek.

P. f. 1973 — *O. Kudrnovská: Z materiálů k terénním studiím Karla Kořistky*. 7 listů se 4 str. textu a dvoustránkovou reprodukcí.

Souběžně vydala k 1. lednu 1972 novoroční tisk v témž pojetí i tradičním formátu také Katedra kartografie a fyzické geografie přírodovědecké fakulty University Karlovy; obsahuje na 8 listech 5 stran textu *K. Kuchaře „Historie jednoho faksimile“* s dvoustránkovou grafickou přílohou — výřezem z jednobarevného faksimile tzv. salzburské mapy Čech. Pro rok 1973 měla katedra novoročenku s textem *L. Muchy: Glóby Václava Merk-lase* (2 str. textu a 1 str. reprodukce).

Všechny zde uvedené tisky jsou dokladem toho, jak i malá skupina vědeckých pracovníků může položit základ užitečné a pěkné edice, která se stává díky své pravidelnosti během let tradiční.

*L. Zapletal*



# Z E M Ě P I S N Ě N Á Z V O S L O V Í

## K OTÁZCE TYPOLOGIE A TERMINOLOGIE KARTOGRAMŮ

Pojem kartogramu není ještě zcela přesně vymezen a používán. Od vydání klasické učebnice M. Eckerta (2. díl 1925), v níž není kartogram textově vhodně vysvětlen (grafické příklady vůbec chybí), byla definice tohoto pojmu uvedena v řadě publikací, avšak nejednotným způsobem. Náš terminologický slovník oboru geodzie a kartografie autora K. Kučery [1964] definuje *kartogram* jakožto „obrysovou kartografickou kresbu územních celků, do které jsou vložena a nějakým plošným způsobem [tečkováním, rastrováním, barevnými odstíny] územně znázorněna statistická data týkající se demografických nebo ekonomických jevů [například lidnatosti, národnosti, obdělávané půdy atd.]“. Tato definice není však zcela bezvadná, neboť předmětem znázornění mohou být též jevy fyzickogeografické, např. hustota říční sítě, střední nadmořské výšky atd.

Vztahem kartogramu k ostatním vyjadřovacím metodám se u nás v poslední době zabýval K. Kuchař (1966); z jeho schematu je zřejmé, že kartogramem se vyjadřují relativní hodnoty na dílčích plochách nějakého území. Zajímavé je, že někteří autoři, např. J. Kovařík — K. Dvořák (1964) nebo K. A. Sališčev (1971), uvádějí, že jde o způsob, jímž se vyjadřuje střední hodnota určitého geografického jevu pro dané území.

Někdy se však pojmu kartogram používá i pro jiné kartografické formy a to i neplošného charakteru; například se mluví o dopravních, obvykle tzv. stuhových kartogramech („Bandkartogramm“ M. Eckerta) a proto se někdy pro upřesnění používá vazby „plošný kartogram“. Tohoto pojmu se rovněž používá v německé literatuře („Flächenkartogramm“), zatímco v anglicky psaných publikacích se většínou používá termínu „Choropleth Map“, při čemž se vyskytuje i pojem „Cartogram“, používaný spíše pro speciální vyjadřovací metody.

Plošnými kartogramy často nevyjadřujeme jen jeden geografický jev, ale dva, popřípadě i více jevů. Dva geografické jevy mohou být na sobě v určité závislosti. Kartogramy vyjadřující vztah dvou geografických jevů bychom mohli nazvat kartogramy **vztahovými**. Je-li závislost dvou jevů statisticky vyšetřena, je možno konstruovat typ kartogramů, které jsem nazval **korelačními** (Z. Murdych 1967).

I když závislost dvou jevů není přímo vyšetřena metodou korelační analýzy, lze sestřiovat kartogramy jednoduššího typu, které vztah dvou jevů určitým způsobem vyjadřují. Tyto kartogramy nazývám kartogramy **pseudokorelačními**.

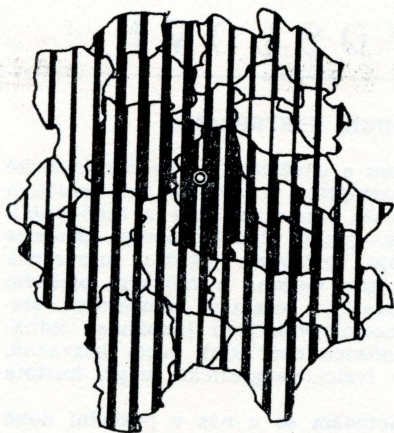
Věnujme se nadále především typologii těchto pseudokorelačních kartogramů. Nejvhodnějším způsobem vyjádření dvou geografických jevů, které mají určitou souvislost, je patrně metoda dvou na sebe kolmých osnov rastrů, při čemž vzdálenosti, popřípadě tloušťkou čar, je vyjádřena kvantitativní stránka jevů. Tento způsob dává dobrou možnost posouzení vztahu dvou hodnot v jednotlivých částech zobrazovaného území, byť na rozdíl od korelačních kartogramů bez uvažování regresní závislosti a odchylek od ní. Pseudokorelační kartogramy tak představují dobrý nástroj geografické analýzy, též proto, že jejich konstrukce je poměrně jednoduchá a přitom grafický výraz účinný.

Uvedeme zde několik typů kartogramů, převážně pseudokorelačních, a to nejprve na příkladě města Vlašimě a okolí. Pro souvislost s dalšími typy uvádíme však nejprve dva kartogramy prosté, které vyjadřují dvojím způsobem jeden geografický jev, a to podíl obyvatelstva příslušného k průmyslu z celkového počtu obyvatelstva obcí. Obr. 1 znázorňuje tento ukazatel tloušťkou svislých čar. Podíl černé plochy v jednotlivých obcích tedy odpovídá počtu průmyslového obyvatelstva, bílé plochy počtu obyvatelstva ostatního.

Na obr. 2 je tento jev znázorněn odstupy svislých čar podle dole uvedené legendy: hustotou čar je zde znázorněn podíl průmyslového obyvatelstva od 0 do 80 % s intervalem 10 %. Nejvyššímu podílu tedy odpovídá rastr nejhustší, s nejmenšími odstupy čar.

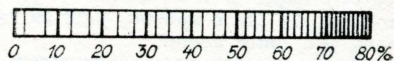
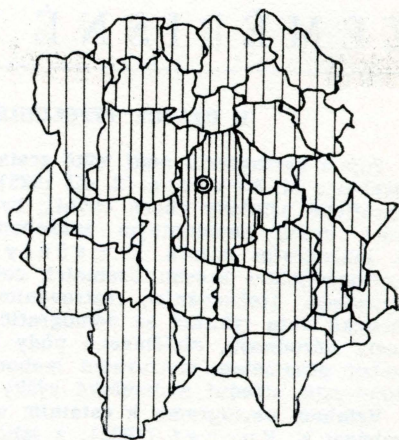
Stejná zásada i stupnice platí i pro další dva kartogramy — pseudokorelační — a to jak pro svislý, tak vodorovný směr čar. Vodorovnou osnovou rastru se zde vyjadřují další dva geografické jevy.

Z první dvojice kartogramů, vyjadřující jen jeden geografický jev, je zřejmá určitá v průměru se projevující zákonitost o poklesu podílu průmyslového obyvatelstva se

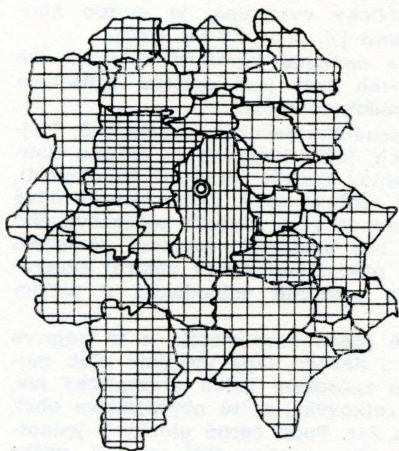


5 km

1. Kartogram prostý (popř. nejjednodušší strukturní) vyjadřující černou (resp. bílou) plochou podíl obyvatelstva příslušného k průmyslu (resp. obyvatelstva ostatního) ve Vlašimi (vyznačena kroužkem) a okolí.

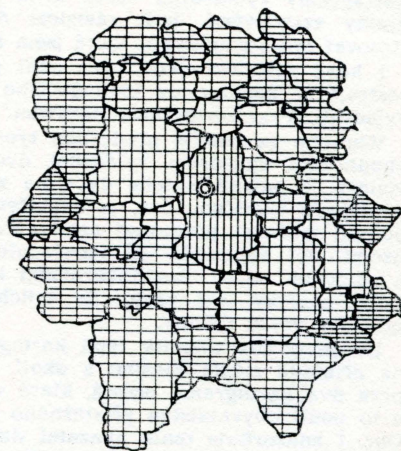


2. Prostý kartogram vyjadřující stejný jev hustotou svislých čar.



5 km

3. Pseudokorelační kartogram kongruentního typu se shodnými stupnicemi. Vyjadřuje vztah průmyslové zaměstnanosti (svislé čáry) k intenzitě dojížděky (vodorovné čáry). Pro oba směry platí stejná stupnice jako u obr. 2.



5 km

4. Pseudokorelační kartogram komplementárního typu, vyjadřující vztah průmyslové zaměstnanosti (svislé čáry) k zaměstnanosti zemědělské (vodorovné čáry). Platí stejná stupnice jako u obr. 2.

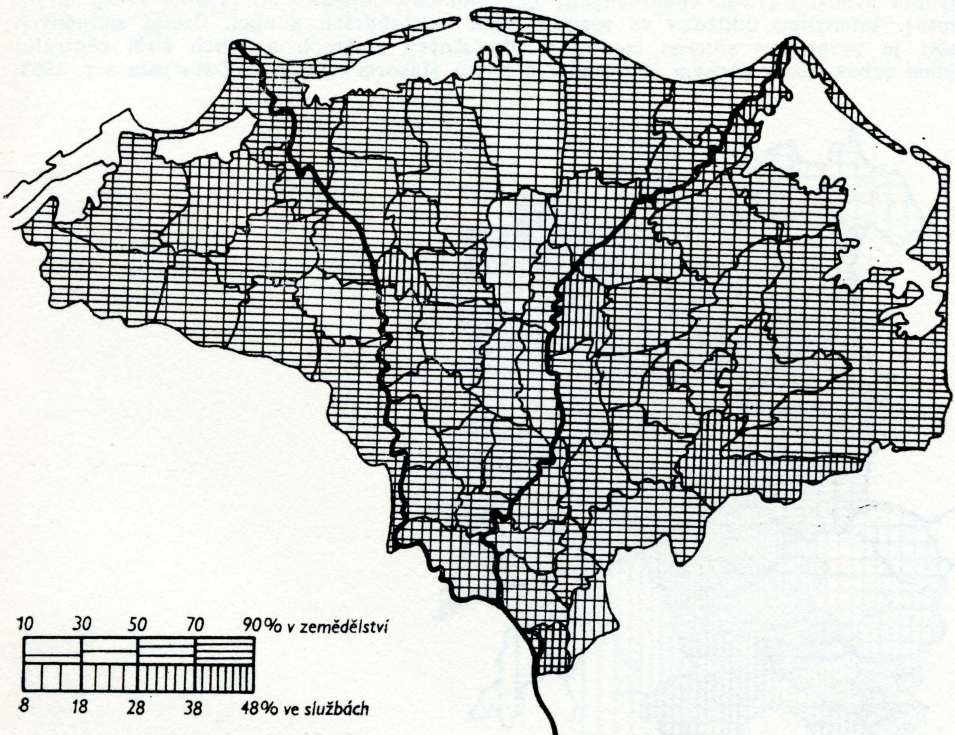


vzdálenosti od centrálního místa (Vlašimi). Druhý kartogram, opatřený stupnicí, se stává dále základem pro konstrukci třetího a čtvrtého kartogramu, kde je hustotou vodorovného rastru vyjádřen procentní podíl pracovníků majících zaměstnání mimo obec bydliště (obr. 3), resp. podíl obyvatelstva příslušného k zemědělství (obr. 4). Podotýkáme, že všechna uvedená data se vztahují k roku 1961.

Tyto ukazatele byly záměrně vybrány, neboť v kombinaci se základním vytvářejí dvojice jevů, které jsou na sobě přímo, resp. nepřímo závislé. Vyjadřované jevy a také typy pseudokorelačních kartogramů bychom tak mohli označit jako **kongruentní** (vyjadřující **přímou** závislost, shodnost) a **komplementární** (vyjadřující **nepřímou** závislost, doplňkovost).

Provedeme-li stručný geografický rozbor sledovaných jevů v dané oblasti, tak jak nám jej umožňují předkládané kartogramy, můžeme říci následující. Na území města Vlašimi je vysoká zaměstnanost v průmyslu, která v průměru od hranic města k okrajům okresu klesá. Současně klesá také podíl dojíždějících z obcí do ostatních míst. Velký podíl z nich zřejmě představují pracovníci dojíždějící ze svých obcí do centra oblasti — Vlašimi. Shoda průmyslové zaměstnanosti a intenzity dojíždějí je obrázkem č. 3, kartogramem kongruentního typu, názorně demonstrována. Rastr tvoří většinou čtverce nebo obdélníky o malém rozdílu délky základny a výšky. Markantní výjimku tvoří pochopitelně sama Vlašim, kde průmyslová zaměstnanost je z daného území maximální, ale intenzita dojíždějí malá, neboť obyvatelé města mají dostatek pracovních příležitostí ve vlastním sídle.

Druhý typ pseudokorelačního kartogramu — komplementární — je reprezentován obrázkem č. 4. Přestože dnes již tzv. terciérní sektor (služby) vstupuje do jednoduchého základního členění na sektory primární a sekundární (zemědělství a průmysl) výrazně, v oblastech relativně méně „městsky“ vyvinutých, mezi něž patří i námi



5. Pseudokorelační kartogram komplementárního typu s různými stupnicemi. Znázorněno je území Dolního Egypta; silnými čarami jsou vyznačeny hlavní větve toku Nilu. Hustotou vodorovných (resp. svislých) čar je vyznačen podíl pracujících v zemědělství (resp. ve službách) v procentech z celkového počtu pracujících.

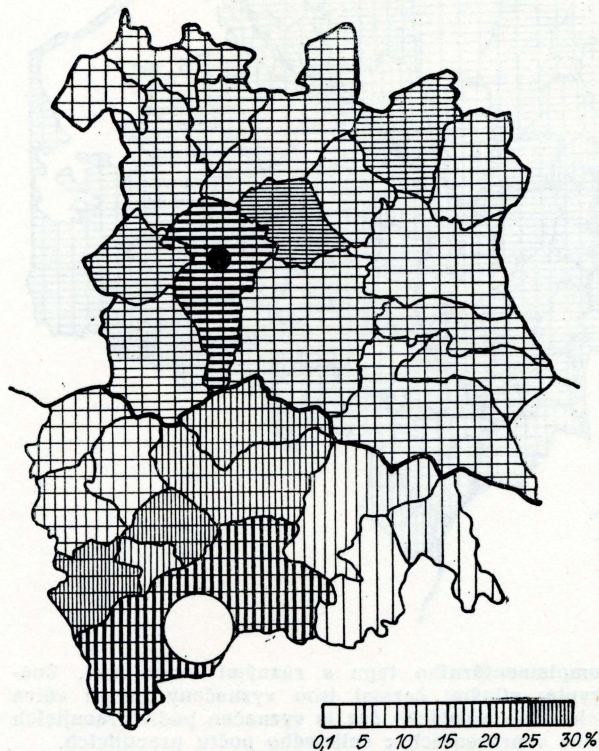


sledovaná oblast, se stále projevuje téměř pravidelný nepřímý vztah neboli „doplňkovost“ podílu zaměstnaných v průmyslu a zemědělství. Náš příklad, který je volen z oblasti v podstatě zemědělské s nepříliš výrazným centrem s pracovními příležitostmi průmyslovými, tento vztah názorně graficky dokumentuje. Vcelku lze pozorovat směrem od centra spolu s poklesem průmyslové zaměstnanosti přibývání zaměstnanosti zemědělské, která je nejvyšší na hranici oblasti. Převaha průmyslové zaměstnanosti se projevuje výrazně jen v případě Vlašimi a v menší míře potom jen u dvou obcí s centrem oblasti sousedících.

Další příklad pseudokorelačního kartogramu komplementárního typu je z území Egypta. Znázorňuje se tentokrát vztah zaměstnanosti v zemědělství k zaměstnanosti ve službách; podotkněte, že průmyslová zaměstnanost je v této zemi relativně velmi malá. Na obr. 5 je podíl zemědělského obyvatelstva znázorněn hustotou vodorovných čar, kdežto hustotou svislého rastru je znázorněna zaměstnanost ve službách. Stupnice, která vyjadřuje procentní podíl aktivního obyvatelstva pracujícího v příslušných sektorech ze všeho ekonomicky aktivního obyvatelstva, je tentokrát stanovena separátně pro oba sektory, a to tak, že celá variační šíře pro každý sektor je rozdělena do stejných intervalů.

V geografickém hodnocení znázorňovaných jevů lze ve stručnosti říci, že nepřímá závislost obou znázorňovaných sektorů je značná, větší zastoupení služeb je pouze v oblastech silněji urbanizovaných a industrializovaných. Obrázek znázorňuje území tzv. Dolního Egypta, který je v podstatě tvořen deltou Nilu; větší podíly pracujících ve službách mají pouze okresy severně Káhiry (jižní cíp delty) a dále několik okresů ležících při obou větvích Nilu. Data se týkají roku 1960.

Vztahové kartogramy mohou být vhodným dokumentem regionalizačních prací. Dokládá to zvláštní typ kartogramu (obr. 6), který vyjadřuje dojíždku do zaměstnání do dvou center Severočeského kraje: Liberce a Frýdlantu. Kartogram vyjadřuje hustotu svislých (resp. vodorovných) čar intenzitu dojíždky do Liberce (resp. Frýdlantu). Intenzitou dojíždky se rozumí podíl vyjíždějících z obcí. Území zmíněných měst je vyznačeno silnými čarami v příslušných směrech a jejich širší centrální oblast schematicky černým (Frýdlant) a bílým (Liberce) kruhem. Data jsou z r. 1963.

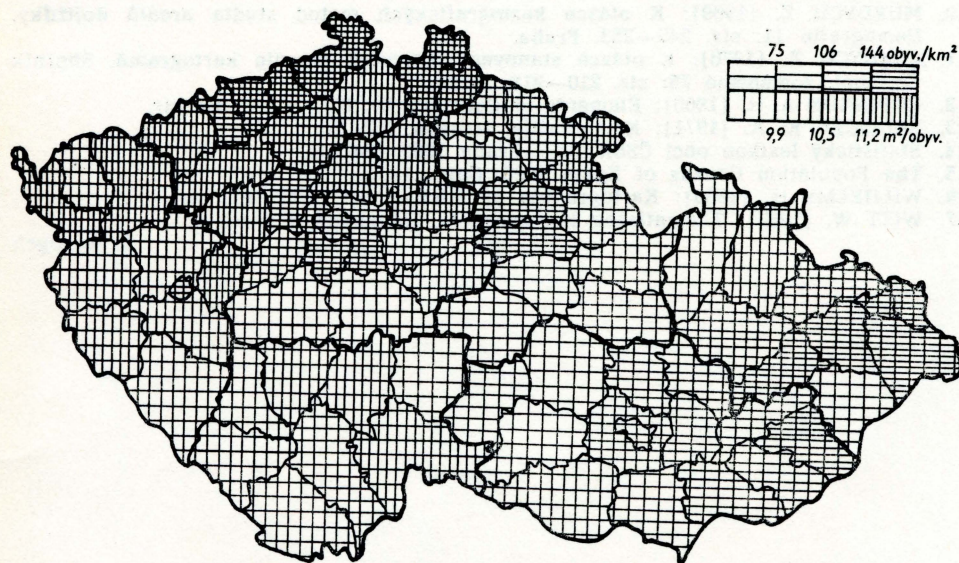


6. Vztahový kartogram vyznačující intenzitu dojíždky do Liberce (resp. Frýdlantu) hustotou svislých (resp. vodorovných) čar. Stupnice platí pro oba směry čar.



Liberec jakožto centrum vyššího řádu má atraktivní oblast daleko větší než je tomu u Frýdlantu. Protože zde jde především o vztah intenzity dojížďky obou center v po-  
mezí oblasti, není vyjádřena celá atraktivní oblast Liberce; hranice dojížďkových re-  
gionů je vyznačena silnou čarou, která odděluje území, v nichž obdélníky tvořené  
rastrem mají poměr základny k výšce protichůdný.

Uvedené typy pseudokorelačních kartogramů mají tu nevýhodu, že stupnice jsou  
stanoveny pouze okrouhlými hodnotami, v podstatě jen empiricky (na druhé straně  
jejich výhodou je snadná a rychlá konstrukce a to, že mezní hodnoty si lze dobře  
zapamatovat). Toto pravidelné dělení stupnic tak, že se stejně velikými intervaly  
rozdělí celé variační šíře souborů, má ten negativní důsledek, že v okrajových  
intervalech se může ocitnout jen nepatrná nebo opačně nadměrně veliká část daného  
souboru. Stupnice jsou tedy stanoveny na sobě v podstatě nezávisle.



7. Vyjádření vztahu dvou jevů metodou kvantilového (zde kvartilového) kartogramu. Stupnice je dělena kvartily pro každý soubor jevů.

Tvorbou závislých stupnic ve smyslu korelační a regresní analýzy jsem se zabýval  
dříve (Z. Murdych 1967). Existuje však určitý přechodný typ kartogramů, který  
tvoří jakýsi mezičlánek mezi pseudokorelačními a korelačními kartogramy. Tento  
typ předpokládá rozdělení variačních šíří obou souborů nikoliv okrouhlými hodno-  
tami, ale statistickými metodami, kterážto cesta byla již naznačena (Z. Murdych  
1970). Celou variační šíři hodnot je možno dělit momentovými nebo kvantilovými  
měrami. Z první skupiny je vhodné použít zejména průměru a průměrných (resp.  
standardních) odchylek od průměru. Velmi vhodné je rovněž použití metody kvantilů.  
Na základě užití této metody je sestaven další kartogram (obr. 7) a proto jej nazveme  
kartogramem **kvantilovým**. Protože zde jde o rozdělení dvou souborů hodnot vždy  
třemi mezemi, které rozdělují soubory vždy do čtyř stejně četných skupin, jde o karto-  
gram kvartilový. Podobně by bylo možno konstruovat vztahové kartogramy oktilové,  
decilové atp.

Kvartilový vztahový kartogram byl sestaven pro území ČSR a vyjadřuje se jím  
hustota obyvatelstva na 1 km<sup>2</sup> (odstupy vodorovných čar) a průměrná obytná plocha  
na jednoho obyvatele (odstupy svislých čar) podle jednotlivých okresů. Data jsou  
opět pro rok 1961. Dělicí meze skupin jsou uvedeny v legendě.

Zhodnotíme-li stručně uvedený kartogram z hlediska geografického, zjišťujeme  
zajímavý poznatek, že s hustotou obyvatelstva v průměru stoupá i průměrná obytná  
plocha na jednoho obyvatele. Jako typické oblasti demonstrující tento jev je možno  
uvést Severočeský kraj, kde obojí hodnoty jsou často maximální; na druhé straně  
oblast jižních Čech a česko-moravského pomezí vykazuje hodnoty nejmenší.



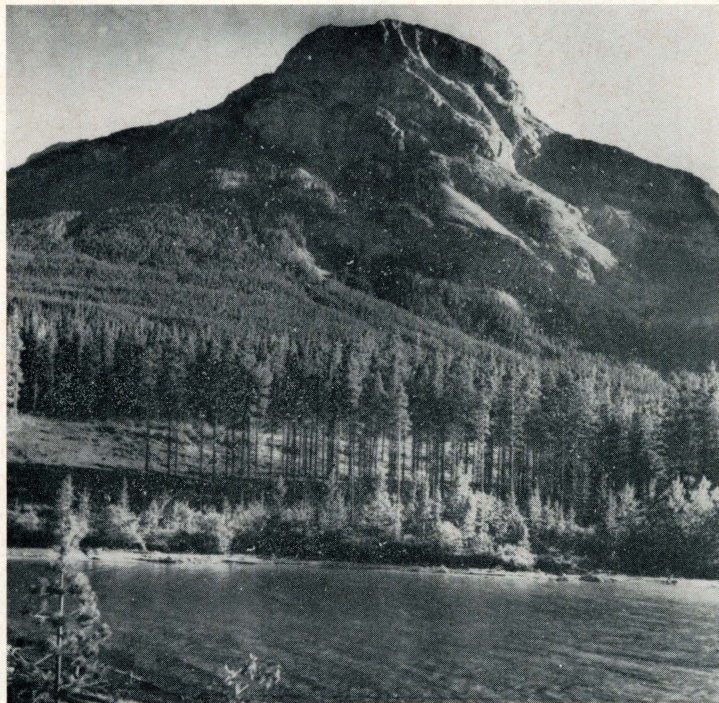
## Literatura:

1. ARNBERGER E. (1966): Handbuch der thematischen Kartographie. Wien. 566 str.
2. BUNGE W. (1967): Teoretičeskaja geografija. Moskva. 280 str.
3. ECKERT M. (1921—1925): Die Kartenwissenschaft. Berlin und Leipzig. I dfl (1921) 640 str., II. díl (1925) 880 str.
4. KOVAŘÍK J., DVORÁK K. (1964): Kartografie. Praha 384 str.
5. KUČERA K. (1964): Výkladový geodetický a kartografický slovník. Praha. 130 str.
6. KUČAŘ K. (1953): Základy kartografie. Praha. 192 str.
7. KUČAŘ K. (1966): Několik poznámek ke kartogramu jako metodě fyzickogeografické kartografie. Acta Univ. Carol. — Geographica 1: str. 87—92. Praha.
8. MANKHOUSE F. J. (1970): A Dictionary of Geography. London
9. MURDYCH Z. (1967): Korelační plošné kartogramy. Sborník Čs. spol. zeměpisné 72: str. 235—243. Praha.
10. MURDYCH Z. (1969): K otázce kartografických metod studia areálů dojíždky. Demografie 11: str. 245—253. Praha.
11. MURDYCH Z. (1970): K otázce stanovení intervalů stupnic kartogramů. Sborník Čs. spol. zeměpisné 75: str. 210—218. Praha.
12. ROBINSON A. H. (1960): Elements of Cartography. New York. 344 str.
13. SALIŠČEV K. A. (1971): Kartografija. Moskva. 248 str.
14. Statistický lexikon obcí ČSSR 1965. Praha 1966. 684 str.
15. The Population Census of Egypt 1960. Cairo 1963.
16. WILHELMY H. (1966): Kartographie in Stichworten. Kiel. 400 str.
17. WITT W. (1967): Thematische Kartographie. Hannover. 384 str.

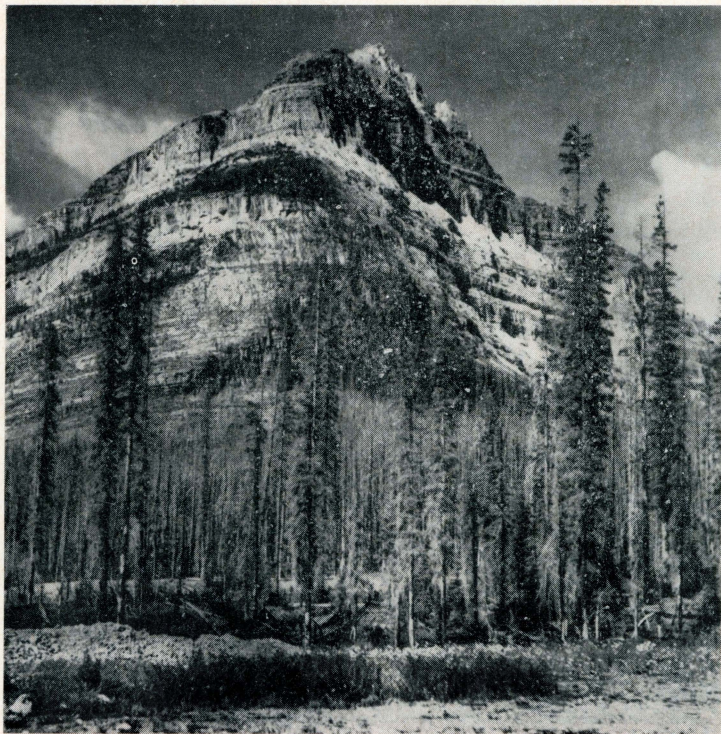
*Z. Murdych*

K článku P. Plesníka: K otázke vegetačných stupňov a hornej hranice lesa na východných úbočiach kanadskej časti Rocky Mountains

1. Borovicové lesy (*Pinus contorta* var. *latifolia*) sú najrozšírenejšími lesnými porastmi na východných úbočiach kanadskej časti Rocky Mountains. Dolina Kananaskis.



2. Vypálené lesné porasty požiarom, ktorý vznikol od blesku v júli 1968 a zničil lesy v dĺžke asi 10 km v národných parkoch Banff a Kootenay, Kanada.





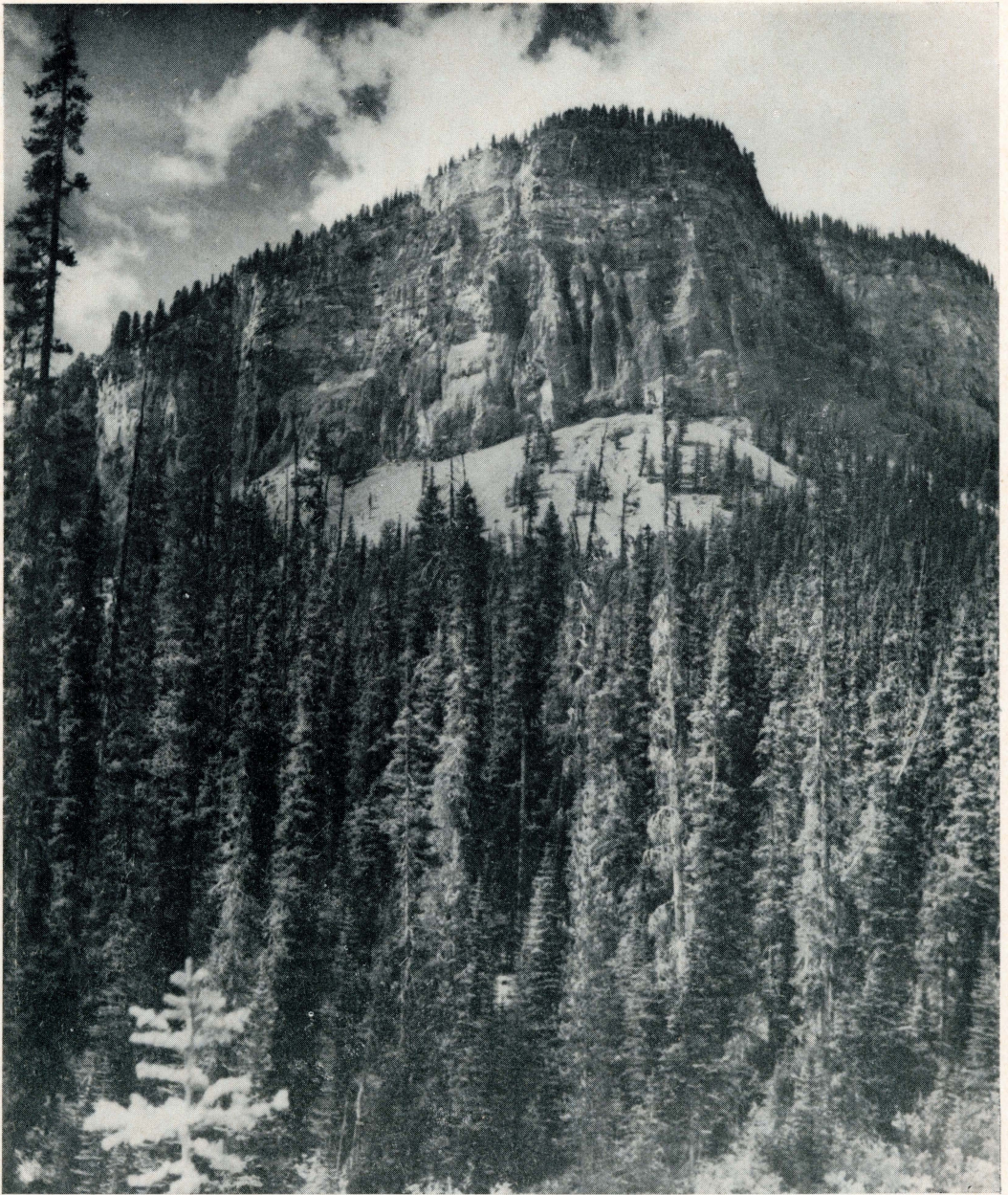


3. Ostrovky stromov jedle plstnatoplodej (*Abies lasiocarpa*) v smere nahor postupne prechádzajú až do nízkokrovitých foriem (v hornej časti svahu). Marmot Creek, kanadská časť Rocky Mountains.



4. Stolová forma s vrcholem u jedle plstnatoplodej (*Abies lasiocarpa*). Marmot Creek, kanadská časť Rocky Mountains.





5. Lesné porasty (jedľa plstnatoplodá — *Abies lasiocarpa*; smrek Engelmannov — *Picea engelmannii*) majú pomerne veľké zakmenenie, stromy sú však zavetvené takmer po zem, pretože ich koruny sú veľmi úzke, štíhle. Národný park Kootenay, Kanada.





6. Horná hranica lesa v Marmot Creek (asi 2250 m n. m.). Tvorí ju v podstatnej miere smrekovec Lyallov (*Larix lyallii*).
7. Krovité pásy smrekovca Lyallovho nad hornou hranicou lesa sa postupne premiestňujú. Na náveternom konci pásu (na obr. vľavo) kry sú vetrom a snehom ničené a hynú, na závetrnom konci pásu vetvy dobre rastú a tie, ktoré ležia na zemi sa zakoreňujú. Marmot Creek, kanadské Rocky Mountains. (Foto 1—7 P. Plesník)



## LITERATURA

Dictionaire de la géographie (*L. Zapletal*) 217 — A. M. Rjabčikov: Struktura a dynamika geosféry, její přirozený vývoj a změny způsobené člověkem (*J. Štoviček*) 217 — J. L. Pivovarov: Problemy sovremennoj urbanizacii (*H. Rambousková*) 218 — M. Lukniš (ed.) a kol.: Slovensko — Příroda (*J. Rubín, R. Hendrych, J. Buchar*) 219 — P. Mariot, Š. Očovský: Geografické črty cestovného ruchu na Slovensku (*M. Holeček*) 223 — M. Majtán: Názvy obcí na Slovensku za ostatných 200 rokov (*D. Trávníček*) 224 — V. Pantenburg: Das Porträt der Erde (*O. Kudrnovská*) 224 — H. Haack: Schriften zur Kartographie (*K. Kuchař*) 225 — Polski przegląd kartograficzny (*R. Čapek*) 225 — W. Becker: Vom alten Bild der Welt (*K. Kuchař*) 226 — J. Purgina: Tvorcovia kartografie Slovenska do pol. 18. storočia (*K. Kuchař*) 227 — S. Schneider, E. Strunk: Deutschland neu entdeckt (*O Kudrnovská*) 228 — H. Blakemore, C. T. Smith: Latin America — Geographical Perspectives (*L. Jeleček*) 229

## MAPY A ATLASY

Climatic Atlas of Europe I (*R. Hendrych*) 230 — K. Nemes: Cartographia Hungarica (*K. Kuchař*) 230 — Internationales Jahrbuch für Kartographie, sv. XII (*J. Mojdál*) 231 — M. V. Drápela: J. A. Komenského mapa Moravy a její odvozeniny (*K. Kuchař*) 232 — G. Grosjean: Historische Karte der Schweiz 1:500 000 (*I. Kupčík*) 233 — 16 let edice novoročních tisků pražského pracoviště kartografie ČSAV (*L. Zapletal*) 233

## ZEMĚPISNÉ NÁZVOSLOVÍ

K otázce typologie a terminologie kartogramů (*Z. Murdych*) 235

Autoři hlavních článků:

*Prof. dr. Pavol Plesník, DrSc.*, katedra fyzickej geografie prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského, Bratislava, Rajska 32 b

*RNDr. Ludvík Loyda, CSc.*, Kartografie, n. p., Praha 7, Kostelní 42

*RNDr. Miroslav Střída, CSc.*, Krkonošská 1, Praha 3 — Vinohrady

*Jana Špirytová-Runštuková, prom. geogr.*, Albertov 6, Praha 2

## SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

Číslo 3, ročník 78; vyšlo v září 1973

---

Vydává: Československá společnost zeměpisná v Akademii, nakladatelství ČSAV, Vodičkova 40, 112 29 Praha 1. — Redakce: Vodičkova 40, 112 29 Praha 1. Telefon: 246241—9 — Objednávky a předplatné přijímá PNS, administrace odborného tisku, Kubánská 1539, 708 72 Ostrava-Poruba. Lze také objednat u každého poštovního úřadu nebo doručovatele. — Vychází 4× ročně. Cena jednotlivého sešitu Kčs 10,—, roční předplatné Kčs 40,—. — Objednávky ze socialistických států vyřizuje ARTIA, Ve Smečkách 30, 111 27 Praha 1. — Tiskne MTZ, n. p., závod 19, 746 64 Opava.

Sole agents for all western countries with the exception of the German Federal Republic and West Berlin JOHN BENJAMINS N. V., Periodical Trade, Warmoesstraat 54, Amsterdam, Holland. Annual subscriptions: Vol. 78, 1973 (4 issues) Dutch Glds. 34,—.



## 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 „Literatura“ se předpokládá 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, nejpозději pak se sloupcovou korekturou. Separáty rozesílá po vyjití čísla sekretariát Čs. společnosti zeměpisné, Na Slupí 14, Praha 2. Autor je proplác dobírkou.

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