

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI

ZEMĚPISNÉ

ROČ. 81

4

ROK 1976



ACADEMIA

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

Redakční rada:

JAROMÍR DEMEK, VLASTISLAV HÄUFLER, RADOVAN HENDRYCH, VÁCLAV KRÁL (vedoucí redaktor), JOZEF KVITKOVIČ, MIROSLAV MACKA, LUDVÍK MIŠTERA, FRANTIŠEK NEKOVÁŘ, MILOŠ NOSEK, PAVOL PLESNÍK, JOSEF RUBÍN (výkonný redaktor)

OBSAH

HLAVNÍ ČLÁNKY

- J. Demek: XV. sjezd KSČ a úkoly české geografie 245
The XVth Congress of the Communist Party of Czechoslovakia and tasks of Czech Geography
XV съезд Коммунистической партии Чехословакии и задачи чешской географии
- L. Buzek et al.: Eroze proudící vodou v povodí Ondřejnice 254
The Erosion by Running Water in the Basin of the Ondřejnice River (The Podbeskydská pahorkatina Hillyland)
- V. Cílek: Recent Volcanological Observation on Mt. Kilimanjaro 266
Vulkanologická pozorování na Kilimandžáru
- O. Kudrnovská: Lesnatost České socialistické republiky a její znázornění kartogramem 278
Die Bewaldung der Tschechischen sozialistischen Republik und deren Darstellung durch das Kartogramm

GEOGRAFIE A ŠKOLA

- Z. Hodinková: Vzdělávání učitelů zeměpisu v Polské lidové republice 286
Geografické semináře v Uherském Brodě (*J. Zemánek*) 289
Celostátní porada učitelů zeměpisu pedagogických fakult a krajských metodiků zeměpisu (*F. Nekovář*) 290

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

ROČNÍK 1976 • ČÍSLO 4 • SVAZEK 81

JAROMÍR DEMEK

XV. SJEZD KSČ A ÚKOLY ČESKÉ GEOGRAFIE

1. Úvod

V polovině dubna 1976 se konal v Praze XV. sjezd Komunistické strany Československa, který zhodnotil rozvoj hospodářství a společnosti v uplynulém období a vytyčil další úkoly při budování vyspělé socialistické společnosti. Uplynulých pět let patří dosaženými výsledky hospodářské a sociální politiky k nejúspěšnějším v historii budování socialismu v Československu. Bylo dosaženo významných úspěchů v uplynulém, dynamickém a proporcionálním vývoji našeho hospodářství. Pokročil i proces zapojování hospodářství i vědy do procesu mezinárodní socialistické integrace. Hospodářský potenciál Československa vzrostl v páté pětiletce zhruba o 1/3. Byly vytvořeny předpoklady pro další rozvoj našeho hospodářství a naší společnosti v 6. pětiletce. XV. sjezd přijal „Směrnici pro hospodářský a sociální rozvoj ČSSR v letech 1976–1980“.

Komunistická strana Československa je vedoucí silou v našem státě a proto závěry XV. sjezdu mají široký dopad na celou naši společnost. Na sjezdu byla značná pozornost věnována i školství a vědě. Proto je třeba se nejen seznámit s výsledky XV. sjezdu KSČ, ale i závěry dále rozpracovat, aby činnost vědeckých pracovišť a škol všech stupňů byla zaměřena na plnění hlavních úkolů vytyčených sjezdem.

2. Současné problémy národního hospodářství jako základu dalšího vývoje naší společnosti

V současné době žijeme v epoše vědecko-technické revoluce. V 6. pětiletce dále vzroste význam vědecko-technického pokroku jako hlavního faktoru zvyšování efektivity společenské práce, pokroku ve výrobní technologii, v rozvoji a využívání surovinových a energetických zdrojů a ve zlepšování podmínek života a práce lidí. Šestou pětiletkou přitom vstupujeme do nové etapy, v níž se naše ekonomika bude vyvíjet za náročnějších vnitřních i vnějších hospodářských podmínek. Extenzivní zdroje růstu jsou prakticky vyčerpány, zvýšené úkoly bude třeba plnit v podstatě s dosavadními a někde i menšími počty pracovníků, při pomalejším přírůstku energie a surovin. Růst společenské výroby, nutný pro další vzestup hmotné a kulturní úrovně lidu, bude klást větší nároky na využití intenzivních růstových faktorů, na efektivní chod celého hospodářství, na proporcionální rozvoj výrobních i nevýrobních oblastí, na ochranu našeho životního prostředí.

Neúspěch 4. pětiletky a zejména krizová léta 1968–1969 způsobily značné potíže našemu hospodářství. Konzolidační období v druhé polovině roku 1969 a v roce 1970 bylo na úseku hospodářství mimořádně úspěšné. Přesto některé důsledky, zejména v investiční výstavbě (např. energetice) jsme pocítovali až do minulého roku. V 5. pětiletce se zvýšil vědecko-technický potenciál naší země, vzrostla technická úroveň národního hospodářství. Z hlediska cílů 6. pětiletky je však třeba vědeckotechnický pokrok podstatně urychlit. Rozhodujícím předpokladem pro to je lepší propojení plánu vědy a techniky s národohospodářským plánem jako základním nástrojem realizace státní vědecko-technické politiky v hospodářství. Je třeba zvládnout celý cyklus výzkum—vývoj—výroba—užití. To vyžaduje dosáhnout celkové intenzifikace vědeckovýzkumné činnosti, výrazně pokročit v koncentraci sil a prostředků na společensky rozhodující úkoly.

Rozhodující úkoly rozvoje národního hospodářství, které nás očekávají v 6. pětiletém plánu, jsou následující:

- a) zabezpečení rychlého a proporcionálního růstu společenské výroby, zejména soustavným posilováním úlohy průmyslu, rozvoje zemědělské výroby a dalším vzestupem stavební výroby,
- b) zintenzivnění využívání domácího přírodního bohatství, zejména zdrojů pevných paliv, vodní energie a zemědělské půdy,
- c) rozvíjení zemědělské výroby a zvyšování celkové soběstačnosti ve výrobě potravin,
- d) důraznější uplatňování a rychlejší zavádění do praxe výsledky vědy a techniky,
- e) prosazování kursu na vyšší zapojení československé ekonomiky do mezinárodní socialistické dělby práce,
- f) přihlížet při rozvoji k regionálním zvláštnostem a vycházet z racionálního využívání přírodních a ekonomických podmínek jednotlivých regionů.

3. Hlavní úkoly v 6. pětiletce

Na rozhodující úkoly rozvoje národního hospodářství a společnosti musí navazovat hlavní úkoly vědy.

V průběhu socialistické výstavby byla v ČSSR cílevědomě vybudována rozsáhlá výzkumná a vývojová základna. Součástí této nově vybudované výzkumné základny je i Geografický ústav ČSAV v Brně. Podíl prostředků vydělených na vědu a výzkum z národního důchodu dosáhne v 6. pětiletce 3,8 %. Na 1000 pracujících v našem hospodářství bude připadat 21 pracovníků vědy a techniky. Tento poměr odpovídá charakteru průmyslově vyspělé země.

Základní výzkum bude v 6. pětiletce soustředěn v přírodních a technických vědách především na:

- a) rozšíření a komplexní využívání domácí surovinové základny a racionální tvorbu a zhodnocení materiálů,
- b) efektivní získávání, přenos a využívání energie,
- c) rozvoj elektrotechniky a optimalizaci řízení složitých procesů, zejména technologických,
- d) chemizaci výrobních procesů,
- e) racionalizaci zemědělské produkce,
- f) prevenci společensky závažných chorob,
- g) zdokonalení ochrany a tvorby životního prostředí,

Aplikovanému výzkumu a vývoji pak bylo uloženo řešit zejména:

- a) úsporu paliv, energie a materiálu,

- b) způsoby dosažení podstatného růstu produktivity práce,
- c) zvyšování užitné hodnoty nových strojů a zařízení,
- d) způsoby dosažení podstatného růstu výroby obilovin a dalších zemědělských produktů a rozvíjení velkovýrobních technologií v rostlinné a živočišné výrobě,
- e) ozdravění a tvorbu životního prostředí plným využíváním možností vědeckotechnického pokroku, zejména uplatňováním netradičních způsobů ochrany vody a půdy cestou bezodpadových, uzavřených technologií a dalšími opatřeními.

Stále rostoucí význam při plnění těchto náročných úkolů má a stále více bude mít koordinace plánů a úkolů s bratrskými socialistickými státy, zejména s SSSR. V letech 1976—1980 vzroste jen počet společenských úkolů řešených s SSSR o více než polovinu, s ostatními státy RVHP o třetinu. Spolu s rostoucími zkušenostmi v bilaterální a multilaterální spolupráci je nezbytné uplatňovat v ní nové formy spolupráce.

Hlavním činitelem při zvyšování efektivnosti vědecké práce je výrazná koncentrace kapacit na rozhodující úkoly. Jen koncentrace sil a prostředků nám umožní tyto hlavní úkoly urychleně řešit a výsledky aplikovat v národním hospodářství.

4. Hlavní úkoly současné geografie

Dříve než přistoupím k jednotlivým hlavním konkrétním úkolům české geografie, pokládám za nutné uvést některé charakteristické rysy současné geografie. Moderní geografii zpravidla definujeme jako vědu zabývající se řešením vztahu přírody a společnosti v prostoru a čase. I když zde používám názvu geografie v jednotném čísle, je třeba mít na paměti, že geografie je složitý soubor přírodních, společenských a technických věd, jejichž společným objektem je krajinná sféra.

Krajinná sféra zahrnuje přírodní základ, společnost a výtvořiny jí vytvořené. V našich podmínkách zahrnuje krajinná sféra značně změněnou přírodu, společnost směřující k vyspělé socialistické společnosti a intenzivní průmyslovou a zemědělskou výrobu. Předmětem geografie jsou pak složité vztahy, které se na našem území vytvořily během dlouhého vývoje v naší části globální krajinné sféry.

Lidská společnost se nemůže obejít bez přírodní složky krajinné sféry. Dlouho jsme na tuto přírodní složku pohlíželi jako na relativně stálý a neměnný základ, který sice ovlivňuje vývoj společnosti, ale pro svoji relativní stabilitu nemůže být rozhodujícím činitelem jejího vývoje. V současné době se však ukazuje, že pod vlivem globálního působení lidské společnosti se tento základ vyvíjí a mění velmi intenzivně, a to převážně směrem, který nám není příznivý a dokonce ohrožuje i další vývoj lidské společnosti.

Získání údajů o prostorovém a časovém vývoji přírodního základu krajinné sféry je jedním ze základních úkolů současné geografie.

Současné je však potřebné prohloubení znalostí o výtvořech lidské společnosti a formách vzájemných vztahů mezi přírodním základem a činností lidské společnosti.

Řešení těchto vztahů však není možné bez prohloubení znalostí o samotné společnosti a geografie obyvatelstva s demografií má vzrůstající význam v soustavě geografických věd.

Geografie je však nejen vědecká disciplína, ale i důležitá součást vzdělání občana vyspělé socialistické společnosti, která má bezprostřední politický význam.

5. Systémový základ geografie

Geografie je tak v soustavě věd jedinou vědou, která má přímo ve své definici řešení jednoho z hlavních problémů současného lidstva — vztahu společnosti a prostředí v prostoru a čase. V souvislosti s rostoucím vlivem společnosti na přírodu se tento vztah stává stále složitějším. Současná geografie přistupuje k řešení vztahu příroda — společnost ze systémového hlediska. Při současném stavu specializace věd je nespornou výhodou geografie, že zahrnuje ve svém souboru vědy přírodní — fyzickogeografické, společenské — ekonomicko-geografické a technické — kartografické.

Systémový přístup totiž znamená řešit problém vztahu člověka a prostředí komplexně a většina věd, které se zabývají studiem tohoto problému, přistupují k řešení buď z hlediska přírodních systémů (biologie, chemie), nebo z hlediska socioekonomických a technických systémů (sociologie, architektura).

Ve skutečnosti v současné krajinné sféře vznikají stále více systémy zahrnující jako subsystémy jak přírodu, tak i společnost a její výtvoř. Existence těchto hybridních systémů v krajinné sféře přináší metodologické potíže, které však lze překonat na základě marxisticko-leninské teorie.

6. Hlavní úkoly geografie v 6. pětiletce

Uvedené zásady byly základem při stanovení hlavních úkolů naší geografie v 6. pětiletce. Na základě výsledků XV. sjezdu KSČ bude třeba tyto úkoly dále rozpracovat a upřesnit, a to asi následovně:

Prvním významným úkolem geografie v tomto období je studium přírodních a socioekonomických zdrojů území ČSSR. Přírodní i lidské zdroje našeho státu jsou omezené zčásti i vyčerpatelné. K vyčerpávání zdrojů dochází rychleji než jsme předpokládali. Ještě na počátku tohoto století se odhadovala těžba uhlí v Podkrušnohorských pánvích na 500 let, nyní víme, že vystačí maximálně do roku 2030. V referátu s. Štrougala na XV. sjezdu KSČ se uvádějí problémy se zásobováním vodou, jejíž nedostatek se stává limitujícím činitelem dalšího rozvoje měst, průmyslu a zemědělství. Ve „Směrnících pro hospodářský a sociální rozvoj ČSSR v letech 1976—1980“ se ukládá považovat hospodaření přírodními zdroji jako jsou půda, lesní bohatství a voda za celospolečenskou záležitost.

Geografie se proto musí zabývat hodnocením jednotlivých přírodních a socioekonomických zdrojů v prostoru a čase, zejména však komplexním hodnocením optimálního využívání zdrojů z hlediska potřeb vývoje vyspělé socialistické společnosti.

S prvním úkolem pak úzce souvisí i druhý úkol, tj. řešení optimálního vztahu přírody a socialistické společnosti na území ČSSR. Budování vyspělé socialistické společnosti přináší stále nové problémy při řešení tohoto vztahu. I když v okolních bratrských socialistických zemích vyvstávají podobné problémy, přesto každá socialistická země má svoje svérázné a odlišné rysy. Lze proto tvořivě využívat zkušeností ostatních socialistických zemí, ale konkrétní problémy je možno řešit pouze vlastním výzkumem na vlastním území každého státu.

Úkol řešení optimálního vztahu přírody a socialistické společnosti v prostoru a čase zahrnuje řadu dílčích úkolů. Základem řešení má být snaha o ekonomické hodnocení působení společnosti na přírodu. Tuto skutečnost v poslední době dobře pochopili i v ostatních socialistických zemích. Je výhodné pro nás, že v tomto hodnocení máme již určité zkušenosti. Samozřejmě ne všechno je možné

ekonomicky hodnotit a i mimoekonomické hodnocení v kvantitativním vyjádření má značný význam.

Do tohoto úkolu náleží i řešení otázek teorie krajiny, zejména kulturní krajiny. Řešení těchto otázek geografové zbytečně snadno přenechali biologům. Ekologická metoda nemůže být výhradně biologickou záležitostí.

Pod otázkami optimálního vztahu přírody a společnosti nemůžeme rozumět jen studium negativních vlivů průmyslu a okolí, ale i optimální rozmístování průmyslu a zabezpečení jeho provozu přírodními zdroji, zejména vodou, která do zavedení uzavřených oběhů vody bude zřejmě limitujícím faktorem rozvoje některých odvětví národního hospodářství.

Třetím úkolem, kterému musíme věnovat ve smyslu usnesení XV. sjezdu zvýšenou pozornost jsou otázky zemědělství. V československém zemědělství se postupně dotváří velkovýrobní základna. Průměrná výměra JZD se v letech 1971–1975 zvýšila trojnásobně, a tak k 1. lednu 1976 činila 1920 ha zemědělské půdy. Zprůmyslnění zemědělství, kooperace a koncentrace zemědělství se bezprostředně odrážejí ve fyzickogeografických i socioekonomických krajinnotvorných procesech a v celém rázu naší krajiny.

Návrh „Směrnice hospodářského a sociálního rozvoje“ předpokládá další růst materiálně-technické základny zemědělství. Např. dodávky průmyslových hnojiv se zvýší z 220 kg v roce 1975 na 268 kg na 1 ha v roce 1980. Zvýší se i dodávky pesticidů. Nadále poroste rozloha základních zemědělských závodů až asi na 3 000 ha.

Hlavním úkolem rozvoje zemědělství je zabezpečení potřeb obyvatelstva a postupně dosáhnout soběstačnosti ve výrobě zrnin. Splnění vytyčených úkolů vyžaduje přednostně zabezpečit růst rostlinné výroby, uplatnit co nejefektivnější strukturu osevních ploch za současné maximální ochrany půdy před erozí a maximální ochrany životního prostředí.

Na úseku zemědělství budou geografové muset ve smyslu závěrů XV. sjezdu přezkoušet vědecko-výzkumné plány na 6. pětiletku a hledat další možnosti přispění geografů řešení velkých úkolů, které stojí před našim zemědělstvím. Současně je třeba zpětně studovat vlivy dalšího vývoje zemědělství na prvky krajinné sféry.

Čtvrtým úkolem podle mého názoru jsou otázky geografie obyvatelstva. Československo dnes patří v populačním vývoji na přední místo v Evropě. Počet obyvatel se u nás zvýšil za posledních 5 let o půl milionu a v roce 1977 přivítáme již patnáctimiliontého občana naší socialistické vlasti.

Člověk je centrem a cílem veškerého snažení socialistického zřízení. Na XV. sjezdu KSČ byla několikrátě potvrzena otázka vytváření optimálního životního prostředí obyvatel socialistického státu. Generální tajemník KSČ a prezident republiky s. G. Husák ve svém referátu zdůraznil, že v naší zemi s vysokou koncentrací výroby a obyvatelstva je třeba rozhodněji omezovat škodlivé vlivy na životní prostředí, které doprovázejí rozvoj průmyslu, dopravy a zprůmyslnění zemědělství.

Podrobněji se touto otázkou zabýval ve svém referátě s. Štrougal. Podle něho je péče o životní prostředí nedílnou součástí politiky strany při řešení otázek hmotné a kulturní úrovně obyvatelstva.

Obyvatelé velmi citlivě reagují na problémy životního prostředí a jedním z předních úkolů naší geografie by mělo být právě studium těchto interakcí, studium pohybu obyvatelstva, reprodukce a zdravotního stavu.

S těmito otázkami nedílně souvisejí problémy geografie služeb a rekreace.

Jsou to poměrně mladá odvětví ekonomické geografie, jejichž význam však stoupá. Ve „Směrnici pro hospodářský a sociální rozvoj“ je zakotven pokračující rozvoj motorismu. Během 6. pětiletky přijde na trh nejméně 800 000 osobních automobilů, což znamená, že kolem roku 1980 připadne 1 automobil na 7–8 obyvatel. To přinese další zvýšení mobility našich občanů a další tlak na krátkodobou i dlouhodobou rekreaci. Geografické rozpracování těchto otázek může být podstatným přínosem pro řešení oddychu a reprodukce pracovní síly v našem státě.

Pátý úkol vyplývá z charakteru geografie jako vědy regionální. Rozdělení hospodářské aktivity naší společnosti a její interakce s přírodou na státním území není rovnoměrné. Největší aktivita se soustřeďuje do urbanizovaných oblastí a některých území jako je např. severočeský hnědouhelný revír. Vymezování těchto regionů, tj. geografická regionalizace, je průběžný úkol geografie. Komplexní studium oblastí největších aktivit společnosti bude rovněž patřit k hlavním úkolům geografie v 6. pětiletce.

Jako šestý, avšak rozhodně svým významem ne poslední úkol geografie v 6. pětiletce, je úkol zvýšení úrovně vyučování geografie. Zaostávání výuky geografie na základních školách je vážnou brzdou uplatnění geografie v praktickém a politickém životě. Bohužel v poslední době se mi zdá, že ve srovnání s jinými socialistickými státy máme mezery i ve vyučování geografie na vysokých školách. Dnešní náš vysokoškolák je vychováván pro období vyspělé socialistické společnosti v etapě vědeckotechnické revoluce. Exploze informací a rychlá realizace objevů vyžadují, aby student geografie se uměl rychle přizpůsobit novým požadavkům. Proto v socialistických zemích věnují zvýšenou pozornost teoretickým, metodickým předmětům na úkor přednášení předmětů faktografických. Nám pro tento postup chybějí skripta a učebnice.

7. potřeba dalšího metodologického vývoje v geografii

Splnění výše vytyčených úkolů se ovšem neobejde bez dalšího rozvoje metodologie geografie.

Za prvé je naprosto zřejmé, že geografie musí dále usilovně rozvíjet svůj vlastní svérázný jazyk, kterým jsou kartografické zobrazovací metody. Je třeba urychlit rozvoj kartografie jako geografické vědy a v ní zejména tematické kartografie. Nemohu se zde zabývat celým složitým problémem, ale hlavními prvky v tomto vývoji musí být:

- a) rozpracování teorie tematických map a standardizace jejich obsahu a výrazových prostředků,
- b) automatizace tvorby tematických map,
- c) využívání aerokosmických metod výzkumu.

Za druhé je na úseku metodologie závažným požadavek konstruktivního přístupu k řešení problémů na základě systémové teorie. Při řešení výše uvedených problémů nestačí dnes a tím méně v budoucnosti konstatování skutečností, ale je třeba přistupovat ke geografické prognóze. Požadavek prognózy vyplývá i z referátu s. Husáka, kde říká: „Řešení klíčových otázek hospodářského a sociálního rozvoje naší společnosti vyžaduje vypracovat dlouhodobé komplexní programy. Před plánovacími a hospodářskými orgány je úkol zvýšit úroveň dlouhodobého plánování, hlouběji poznávat vývojové tendence a potřeby společnosti, reálně oceňovat zdroje jejich uspokojování, všestranněji zkoumat souvislosti mezi sociálním rozvojem a efektivností společenské výroby“.

Vypracování metodiky geografické prognózy je obtížný úkol, který však je

nezbytný pro rozsáhlejší využití geografie v praxi v další etapě vědeckotechnické revoluce. Rozpracování geografické prognózy potřebujeme nejen pro hlavní obecné problémy vztahu přírody a společnosti v prostoru a čase, ale i pro jednotlivé regiony, modelové oblasti apod. Rozpracování metod konstruktivní geografie a geografické prognózy může přispět k řešení tohoto úkolu XV. sjezdu KSČ.

Prognózovat je třeba i rozvoj samotné vědy. Přitom zřejmě nepostačí jen období 5 let, ale musíme si vypracovat i dlouhodobý plán na 15 a možná i 20 let.

8. Mezinárodní spolupráce geografů jako předpoklad úspěšného plnění úkolů XV. sjezdu

V 5. pětiletce se podstatně rozvinuly konkrétní formy spolupráce geografů socialistických zemí. Spolupráce a její další rozšíření a prohloubení je závažnou složkou při plnění úkolů, které před nás staví budování vyspělé socialistické společnosti a usnesení XV. sjezdu KSČ.

V současné době hlavní váha spolupráce leží v úkolech RVHP a Interkosmos. V rámci RVHP jsme dosáhli úspěchů při práci na úkolu „Vypracování opatření pro ochranu přírody a přírodních zdrojů“ a náš přínos je uznáván. Tím více se musíme snažit dotáhnout tento úkol do praktických závěrů.

Slibně se začíná rozvíjet spolupráce na programu Interkosmos „Studium Země pomocí aerokosmických metod“, která byla zahájena na jaře 1975. Po roce můžeme konstatovat konkrétní pokrok a sovětští přátelé nám vycházejí velkoryse vstříc v předávání svých zkušeností i materiálních podkladů pro rozvoj tohoto nového perspektivního oboru. Bude záviset jen na nás jak rychle dovedeme tyto zkušenosti využít a uvést do praxe.

Naši geografové se jistě nebudou uzavírat spoluprací v rámci mezinárodních organizací, zejména IGU, UNESCO apod. a ve smyslu zejména závěrů helsinské konference přispívat k řešení otázek společného zájmu, zejména na úseku životního prostředí.

9. Kádrové předpoklady při plnění úkolů XV. sjezdu

Rozpracování závěrů XV. sjezdu by nebylo úplné bez hodnocení kádrových předpokladů pro jejich plnění. V jednání sjezdu byla těmto otázkám věnována pozornost. Při uskutečňování závěrů sjezdu bude třeba překonávat řadu objektivních a subjektivních překážek, vést boj proti pohodlnosti, setrvačnosti, rutině, lhostejnosti a formalismu. Na druhé straně v umu a iniciativě lidí je naše nejcennější bohatství. Významná je úloha vedoucích kádrů. Když jsou správně stanoveny úkoly, když je dobrá organizace práce a lidé vidí výsledky, pak se dá vykonat mnoho. Závěry XV. sjezdu nás zavazují posilovat odborné znalosti a politickou vyspělost pracovníků. Během posledních 30 let se u nás vytvořila česká marxistická geografická škola a vyrostly zkušené kádry.

I pro geografy platí slova s. Štrougala na sjezdu, že ne všichni pracovníci vědecko-výzkumné základny se výrazně koncentrují na rozhodující úkoly. I mezi geografy se vyskytují snahy jednotlivců a kolektivů zabývat se různými dílčími problémy, jejichž výsledky mají malou naději na praktické využití, což přirozeně oslabuje efekt práce geografů. Projevem politického uvědomění pracovníků a zejména kritériem pro vedoucí pracovníky při plnění úkolů XV. sjezdu ve vědě bude práce koncentrace sil a prostředků na rozhodující úseky.

Při této příležitosti rád konstatuji, že při přípravě plánu základního výzkumu na 6. pětiletku se podařilo zapojit na řešení hlavních a rozhodujících úkolů státního plánu základního výzkumu většinu našich geografů. Podstatně vzrostlo zapojení do státního plánu základního výzkumu pracovníků našich vysokých škol, a to nejen učitelů přírodovědeckých fakult, ale i fakult pedagogických. Geografové tak plní jednu ze závažných směrnic XV. sjezdu KSČ na úseku vědy a výzkumu.

Značnou pozornost musíme ve smyslu závěrů XV. sjezdu KSČ věnovat výchově mladé generace vědeckých pracovníků, a to komplexní výchově, protože odborné a politické znalosti jsou neoddělitelně spjaté.

10. Závěr

V tomto článku jsem se pokusil vytyčit hlavní úkoly, které vyplývají pro českou geografii z XV. sjezdu KSČ. K závěrům sjezdu se jistě budeme v tomto časopise ještě několikrát vracet. Již nyní však chci vyjádřit své přesvědčení, že naši geografové se budou ve své práci řídit závěry XV. sjezdu a přispívat tak k budování vyspělé socialistické společnosti a dalšímu uplatnění naší geografie v hospodářsko-spoločenské praxi.

Abstract

THE XVth CONGRESS OF THE COMMUNIST PARTY OF CZECHOSLOVAKIA AND THE TASKS OF CZECH GEOGRAPHY

In his paper the author deals with the following for the Czech geography from the resolutions of the XVth Congress of the Communist Party of Czechoslovakia.

The Communist Party of Czechoslovakia is the leading power in the Czechoslovak Socialist Republic and the conclusions affect strongly the whole society. The author mentions in his paper the main conclusions which followed from the Congress for the development of Czechoslovak economics and the main tasks of science in the 6th five-year plan 1976—1980.

The author mentions the following principle tasks for Czechoslovak geography in the period between 1976 and 1980:

1. study of natural and socio-economic resources of the Czechoslovak Socialist Republic
2. solution of the optimum relationship of nature and socialist society on the territory of the Czechoslovak Socialist Republic
3. study of the problems of geography of agriculture in connection with the industrialization, cooperation and concentration of Czechoslovak agriculture
4. solution of the problems of geography of population mainly in relation to the recent population increase and to problems of environment
5. study of the geographical differentiation of economic activities and their interaction with nature
6. increase of the standard of teaching geography in schools of all levels.

The author is of the opinion that the fulfilment of the tasks mentioned above is not possible without further development of the methods applied in geography and, especially, without further development of thematic cartography and geographical prediction. He also stresses the significance of international cooperation in geography mainly with geographers of socialist countries within the frame of the tasks of COMECON and INTERCOSMOS.

The author closes his paper by stating that by the fulfilment of the said tasks the practical significance of geography for the development of economics and the formation of a well-developed socialist society in the Czechoslovak Socialist Republic will further increase.

XV. СЪЕЗД КОММУНИСТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ ЧЕХОСЛОВАКИИ И ЗАДАЧИ ЧЕШСКОЙ ГЕОГРАФИИ

В статье автор занимается задачей, выходящей из заключений XV. съезда Коммунистической партии Чехословакии для чешской географии.

Коммунистическая партия Чехословакии является руководящей силой в Чехословацкой социалистической республике и поэтому заключения XV. съезда имеют большое значение для всего общества. В статье автор приводит главные выводы, выходящие из съезда для развития народного хозяйства ЧССР и главные задачи науки в 6-ой пятилетки от 1976 - 1980 г.

Автор ставит следующие главные задачи для чешской географии в период от 1976 - 1980 г.:

1. Изучение природных и socioэкономических ресурсов ЧССР,
2. решение оптимального отношения природы и социалистического общества на территории ЧССР,
3. изучение вопросов географии сельского хозяйства в связи с индустриализацией, кооперацией, концентрацией, чехословацкого сельского хозяйства,
4. решение вопросов географии населения, особенно в отношении к росту населения в последних годах и вопросы жизненной среды,
5. изучение географической дифференциации хозяйственной активности и ее взаимодействия с природой,
6. повышение уровня изучения географии на всех ступенях школ.

Автор считает, что исполнение выше приведенных задач невозможно без дальнейшего развития тематической картографии и географического прогноза. Значительно подчеркнул также международное сотрудничество географов, особенно с географами социалистических стран в рамках СЭВ и Интеркосмос.

Автор заключает статью констатированием, что исполнение поставленных задач в дальнейшем увеличит практическое значение географии с развитием народного хозяйства и строения развитого социалистического общества в Чехословацкой социалистической республике.

LADISLAV BUZEK, JAN HRIVNÁK, ALENA CHVOSTKOVÁ, MARIE KOPÁČKOVÁ,
BOHUSLAVA KRČMOVÁ

EROZE PROUDÍCÍ VODOU V POVODÍ ONDŘEJNICE (PODBESKYDSKÁ PAHORKATINA)

Úvod

Půda je nenahraditelnou složkou geosféry, je však neustále napadána a rozrušována exogenními činiteli; jestliže degradační procesy svou rychlostí a intenzitou převyšují vlastní procesy pedogenetické, dochází k ničení půdního fondu. K nejintenzivnějším degradačním činitelům v humidní zóně náleží proudící voda, která podmiňuje plošnou, stružkovou a stržovou erozi.

I když důsledky plošné eroze se zpravidla morfologicky neprojevují zvláště nápadně, její intenzita se může neúměrně zvětšovat za příhodných přírodních podmínek, které mohou být umocňovány faktorem antropogenním natolik, že může dojít k vážnému poškození půdy. To dokládá celá řada prací, z nichž uvádíme závěry studie T. Gerlacha (1966), který na pokusné ploše v povodí potoka Grajcerek v polských flyšových Karpatech zjistil, že zorané pole má 15 000 až 30 000krát větší splach než les v téže oblasti.

Povodí Ondřejnice (99,4 km²) leží jižně od Ostravy v oblasti Podbeskydské pahorkatiny a erozní procesy podmíněné proudící vodou se zde uplatňují poměrně markantně vlivem reliéfu, litologie podloží, zvláštnostmi klimatu a antropogenním faktorem. Erozní procesy v tomto povodí byly sledovány jednak metodou přímého odběru plavenin ve dvou vybraných profilech, jednak byla vypočítána potenciální a pravděpodobná eroze (O. Stehlík 1970, 1971) a vypočítaná pravděpodobná eroze byla pak porovnána s půdními úbytky, zjištěnými přímým sledováním. Odběry plavenin i výpočet pravděpodobné eroze se uskutečnily v období květen 1973 až duben 1974, tedy v období, které bylo suché a srážky i průtoky byly podstatně nižší, než jsou dlouhodobé úhrny. Přímé sledování půdních úbytků i výpočet pravděpodobné eroze postihlo období s minimálními projevy eroze proudící vodou v tomto území.

Charakteristika studovaného území

Celé povodí Ondřejnice odvodňuje střední část Podbeskydské pahorkatiny; jižní členitější část leží v oblasti Štramberské vrchoviny, střední a severní část přechází přes Příborskou pahorkatinu do Moravské brány. Celé území klesá od jiho-východu z výšky 964 m n. m. k severozápadu na 230 m n. m. Kromě západních svahů nejvyšší oblasti Štramberské vrchoviny (Ondřejník) odvodňuje se svými přítoky členité Kozlovické a Palkovické hůrky a severně od obce Rychaltice mírně

zvlněný reliéf Příborské pahorkatiny a v oblasti ústí malou část ploché Moravské brány.

Jižní část území budují sedimenty flyšových komplexů bašské série slezské jednotky, představované odolnými pískovci, slepenci a břidlicemi. Střední a severní část povodí je tvořena méně odolnými komplexy podslezsko-žďánického flyše, v němž převažují paleogenní břidlice a místy je prorazen výlevy těšinitů, projevujících se v reliéfu nápadnými návršími (katastry obcí Kozlovice, Fryčovice, Staříč a Krmelín). Také na výchozy odolných komplexů v jižní části povodí, jako jsou godulské, bašské a palkovické vrstvy jsou vázány vyvýšeniny s příkrými erozně denudačními svahy (Ondřejník, Palkovické hůrky). Na výchozy břidličných poloh navazují deprese, zvl. v oblasti podslezsko-žďánického flyše.

Na rozvodních plošinách severní části povodí jsou zastoupeny kvartérní sprašové hlíny a údolí Ondřejnice vyplňuje recentní niva, místy až 500 m široká. Rozsáhlou plochu v Kozlovické kotlině na jihu pokrývají šterky náplavových kuželů, morfologicky se projevujících jako jeden akumulární povrch o délce 3 km. V severní části povodí jsou zbytky vyšších teras, převážně silně rozplavených a překrytých sprašovými hlínami. Úpatí svahů pod Ondřejníkem jsou tvořena ostrohranným svahovým materiálem a splachovými sedimenty, na severních svazích Palkovických hůrek jsou denudační zbytky soliflukčních sedimentů (obl. Krnalovice—Chlebovice).

Morfologicky můžeme studované území rozčlenit na tři celky, a to část vrchovinnou, kotliny a pahorkatinu.

- a) *Vrchovina* na jihu má reliéf se sklonem svahů až 20° a relativní výšky dosahují v oblasti Ondřejníka hodnot až 400 m. Svahy jsou rozbrázděny stržemi a ve vrcholových oblastech i v průlomu Ondřejnice přes Palkovické hůrky nacházíme doklady planačních procesů ve formě dvou zarovnaných povrchů (L. Buzek 1969). Svahy i vrcholové oblasti vrchovinné části povodí mají také četné mrazové sruby s dobře zachovanými kryoplanačními terasami.
- b) *Kotliny*, zvl. kotlina Kozlovická a Rychaltická, jsou vázány na výchozy břidlic, jsou vyplněny sedimenty fluvialní akumulace a na přechodu k okolním erozně denudačním svahům jsou svahové sedimenty. Sklony svahů v kotlinách nepřevyšují 5° a relativní výšky 50 m.
- c) *Pahorkatina* v severní a střední části zájmového území je představována mírně zvlněným reliéfem se sklony do 10° a relativními výškami do 100 m. Její svahy jsou rozbrázděny četnými svahovými úpady a její vrcholová část je sečena plošinou nejnižšího zarovnání, jež je řazena k erozně rozčleněnému podhorskému pedimentu (L. Buzek 1976).

Klimaticky řadíme povodí Ondřejnice do mírně teplé oblasti (E. Quitt 1971), přičemž podnebí jižní vrchovinné části je drsnější. Dlouhodobý roční teplotní průměr jižní části je $7,4^\circ\text{C}$ (Frenštát p. R., již mimo povodí Ondřejnice), severní část má průměrnou roční teplotu $8,2^\circ\text{C}$ (Fryčovice). Pro odnosové procesy mají rozhodující úlohu srážky. V tabulce č. 1 udáváme srážky pro stanici Sklenov-Hukvaldy, jež leží ve střední části povodí, a to dlouhodobý průměr za léta 1901–1950 (Atlas podnebí ČSSR, Tabulky, 1960) a srážky za sledované období (HMÚ).

Ve sledovaném období byl dlouhodobý průměr ve srážkách na této stanici překročen pouze v září 1973 a v lednu 1974. Ostatní měsíce byly srážkově hluboko pod normálem, březen 1974 dokonce o 98,2 %. Na druhé straně srážky vlivem orografického výstupu měly velké intenzity, zvl. bouřkové srážky v červnu a červenci.

Tab. 1.

Srážky ve stanici Sklenov-Hukvaldy

Měsíc	Srážky za období 1901—1950 v mm	Srážky za sledované období 1973/74 v mm	Srážky za sledované období v procentech dlouhodobého průměru
V	93	39,5	42,47
VI	120	72,9	60,75
VII	130	107,9	83,00
VIII	115	47,8	41,56
IX	81	100,5	119,40
X	68	28,4	41,76
XI	54	39,3	72,78
XII	47	23,8	50,69
I	42	74,2	143,40
II	36	26,7	74,17
III	49	0,9	1,80
IV	60	49,7	82,83
Rok	895	611,3	68,3
Vegetační období	599	418,3	69,83
Mimovegetační období	296	193,0	65,20

Povodí Ondřejnice je silně protaženo a při celkové délce od pramene k ústí do Odry 28,4 km má plochu 99,4 km². Charakteristika povodí po ústí činí 0,12. horní část povodí po profil Rychaltice má charakteristiku 0,16. Základní hydrologické údaje jsou shrnuty v tab. č. 2 (Hydrologické poměry ČSSR, díl 1., 1965, díl 3., 1970).

Tab. 2.

Hydrologická charakteristika povodí Ondřejnice

Tok a místo	Délka od pramene	Plocha v km ²	Srážky v mm	Odtokový koeffi- cient v %	Specifický odtok v l/s/km ²	Průtok v m ³ /s
Ondřejnice, Rychaltice vodočet	12,4	41,57	952	55	15,87	0,66
Ondřejnice, ústí	28,4	99,4	847	38	10,30	1,02

Jednu třetinu povodí kryjí lesní porosty, jsou však soustředěny především do jižní vrchovinné části. Plochy přítoků z vrchoviny, jako je např. potok Košice jsou pokryty lesy až ze 40 %, kdežto přítoky z pahorkatinné části (např. Machůvka) jsou zalesněny slabě (20 %), protože odvodňují zemědělsky využívané území.

Odnos plavenin v období 1973–1974

Každodenní přímý odběr plavenin v povodí Ondřejnice byl zajištěn ve dvou profilech, a to v obci Rychaltice, kde byl zachycen odnos z členité jižní části povodí, v obci St. Ves n. O. v blízkosti ústí do Odry. Při odběru jsme používali přístroje navrženého O. Stehlikem (1969), vzorky byly odebrány vždy v 16 hod., vysoušeny při teplotě 120 °C a váha plaveniny zjišťována vázkovou metodou s přesností 0,0001 g.

Z naměřených hodnot plavenin v obou profilech je zřejmá úzká závislost množství plavenin na hydrometeorologických situacích. Např. květen a červen 1973 byly srážkově i průtokem pod dlouhodobým normálem, avšak občasně srážky prudce zvedly chod plavenin, jak je to zřejmé z přehledu v tab. č. 3.

Tab. 3. *Plaveniny ve srážkovém období květen a červen 1973*

Místo odběru na Ondřejnici	Datum	Celkové množství plavenin v t	Specifický odtok plavenin v kg z 1 km ²	Procentuální podíl na odnosu v příslušném měsíci
Rychaltice	7.—8. 5.	9,56	229,94	21,04
Stará Ves	7.—8. 5.	17,61	177,16	17,77
Rychaltice	3.—4. 6.	3,0	72,16	7,67
Stará Ves (bouřka)	3.—4. 6.	28,0	281,69	32,55
Rychaltice (bouřka)	23.—24. 6.	11,9	288,43	30,66
Stará Ves	23.—24. 6.	11,1	111,87	12,88

Ve vegetačním období sledovaného roku byl srážkově bohatý konec července, kdy během 2 dnů (27. 7.—28. 7.) ve stanici Sklenov-Hukvaldy bylo naměřeno 53,4 mm srážek, tj. 50,5 % srážkového úhrnu za červenec. Tyto regionální srážky se také projeví v enormním odnosu plavenin, zvl. z území pahorkatiny mezi Rychalticemi a St. Vsi n. O., které je zemědělsky využíváno a má málo lesních porostů. 28. července bylo po profil Rychaltice odneseno 25,03 % měsíčního množství plavenin, avšak ve St. Vsi již 50,94 %.

Tab. 4. *Plaveniny ve dnech 27.—30. července 1974*

Místo odběru na Ondřejnici	Datum	Celkové množství plavenin v t	Specifický odtok plavenin v kg z 1 km ²	Procentuální podíl na odnosu v příslušném měsíci
Rychaltice	27.—30. 7.	55,91	1 344,96	58,56
St. Ves n. O.	27.—30. 7.	330,67	3 387,32	81,90

Kromě srážek ovlivňuje výši plavenin také tání sněhu. Sněhové srážky ve sledovaném období byly nízké a již v druhé polovině prosince 1973 došlo k tání i ve vyšších polohách a k tání sněhu se v polovině ledna 1974 přidaly silné dešťové srážky; tato situace podminila ve dnech 19.—23. ledna mimořádný chod plavenin (viz. tab. č. 5).

Tab. 5.

Plaveniny ve dnech 20.—25. 12. a 19.—23. 1.

Místo odběru na Ondřejnici	Datum	Celkové množství plavenin v t	Specifický odtok plavenin v kg z 1 km ²	Procentuální podíl na odnosu v příslušném měsíci	Poznámka
Rychaltice	20.—25. 12.	43,82	1 054,12	62,89	tání sněhu
Stará Ves n. O.	20.—25. 12.	58,55	589,03	64,52	tání sněhu
Rychaltice	19.—23. 1.	311,28	7 488,09	94,00	tání sněhu s deštěm
Stará Ves n. O.	19.—23. 1.	550,45	5 538,83	95,83	tání sněhu s deštěm

Srážkově minimální byl březen 1974, kdy ve Sklenově-Hukvaldech bylo naměřeno pouze 1,18 % srážek dlouhodobého normálu za tento měsíc. To vedlo k nízkému odnosu plavenin; v profilu Rychaltice bylo v březnu odneseno pouze 1,98 a ve St. Vsi n. O. 1,01 % plavenin celého sledovaného období.

Převážná část plavenin byla z povodí vynesena ve srážkových dnech a v období tání sněhu. Jestliže srážky byly 1 mm a více nebo jestliže tál sníh, pak po Rychaltice bylo za sledované období odneseno 15 t půdy z 1 km² a z celého povodí 13,3 a z 1 km².

Následující tabulka zachycuje odnos plavenin při srážkách 1 mm a více a při tání sněhu v t a v podílu na celkovém množství podle jednotlivých měsíců.

Tab. 6.

Plaveniny v období srážek 1 mm a více v době tání sněhu

Místo odběru na Ondřejnici	Měsíc											
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV
Rychaltice Plaveniny v t Podíl v % na odnosu	28,3	30,9	81,1	26,2	17,5	14,9	8,4	67,5	319,9	16,9	2,9	7,9
	52,1	79,2	85,0	52,7	73,8	60,1	51,5	96,8	96,6	44,7	19,1	49,6
St. Ves n. O. Plaveniny v t Podíl v % na odnosu	67,0	71,9	387,5	34,1	46,5	22,4	15,5	78,6	567,0	23,3	2,5	7,8
	61,6	83,5	96,0	59,9	86,7	65,6	53,5	86,6	98,5	56,3	16,5	48,1

Po Rychaltice prošlo ve srážkových dnech a v době tání sněhu 662,5 t materiálu, tj. 81,5 % celoročního množství a ve St. Vsi n. O. 1 318,2 t, tj. 87,7 % celoročního úhrnu plavenin.

Porovnáme-li odnos z pahorkatinné části povodí s odnosem z vrchovinné části, je mezi jednotlivými měsíci značný rozdíl, který je podmíněn jednak ročním obdobím, jednak zvláštnostmi hydrometeorologických situací. Zvláště vysoký odnos z pahorkatiny je v červenci (76,35 % odnosu z celého povodí), protože bouřkové přívaly snadněji odnášejí půdu ze zemědělsky využívaných ploch. Zajímavá byla situace v prosinci 1973, kdy z pahorkatiny bylo odneseno celkem 82,1 % plavenin celého povodí za tento měsíc, protože zprvu došlo k intenzivnějšímu tání sněhu v nižších polohách, kdežto v lednu, kdy táním, jež bylo

spojeno s deštěm bylo postiženo celé povodí, klesl podíl odnosu z území mezi Rychalticemi a St. Vší n. O. na 42,5 %.

Z následujících tabulek (7, 8, 9) je zřejmý nebezpečný činitel pro degradaci půdy, a to bouřky a dlouhotrvající deště (červenec) a náhlé tání sněhu (prosinec, leden). Příznivé odnosu je mimovegetační období; pro celé povodí připadá na toto období 52,29 % celkového odnosu, avšak pro méně chráněné území Příbor-ské pahorkatiny v povodí je spíše typický odnos ve vegetačním období (60,6 % celkové hodnoty pro území mezi Rychalticemi a St. Vší n. O.).

Tab. 7. *Odnos plavenin z povodí Ondřejnice (po St. Ves n. O.)*

Ondřejnice St. Ves n. O.	Plave- niny v t	Průtok vody v m ³ /s	Srážky v mm Fryč- ovice	Specifický odtok plavenin v kg z 1 km ²	Půdní úbytek v kg z 1 ha	Procentuální podíl odnosu plavenin v přísl. měsíci na celoročním množství
1973						
květen	99,10	0,75	55,6	997	9,97	6,58
červen	86,03	0,51	73,5	865	8,65	5,74
červenec	403,72	1,06	111,6	4062	40,62	26,84
srpen	56,92	0,65	35,1	573	5,73	3,98
září	55,56	0,47	111,9	559	5,59	3,69
říjen	34,20	0,48	31,0	344	3,44	2,27
listopad	29,02		36,6	292	2,92	1,93
prosinec	90,74	0,70	21,2	913	9,13	6,06
1974						
leden	575,74	0,76	61,4	5792	57,92	38,28
únor	41,46	0,69	33,7	417	4,17	2,76
březen	15,19	0,29	4,6	153	1,53	1,01
duben	16,18	0,19	51,1	163	1,63	1,07
Celkem	1503,86	0,57	627,7	15129	151,29	100,00

Tab. 8. *Odnos plavenin z povodí Ondřejnice (vrchovina část po Rychaltice)*

Ondřejnice Rychaltice	Plave- niny v t	Průtok vody v m ³ /s	Srážky v mm Sklenn- -Hukval- dy	Specifický odtok plavenin z 1 km ² v kg	Půdní úbytek v kg z 1 ha	Procentuální podíl odnosu plavenin v přísl. měsíci na celoročním množství
1973						
květen	45,43	0,40	39,5	1093	10,93	5,94
červen	39,11	0,38	72,9	941	9,41	5,12
červenec	95,48	0,79	107,9	2297	22,97	12,49
srpen	49,77	0,43	47,8	1197	11,97	6,51
září	23,68	0,15	100,5	570	5,70	3,10
říjen	24,82	0,23	28,4	597	5,97	3,25
listopad	16,24	0,29	39,3	342	3,42	2,12
prosinec	69,68	0,52	23,8	1676	16,76	9,12
1974						
leden	331,14	0,53	74,2	7966	79,66	43,32
únor	37,83	0,43	26,7	910	9,10	4,95
březen	15,15	0,25	0,9	364	3,64	1,98
duben	16,04	0,14	49,7	386	3,86	2,10
Celkem	764,37	0,37	611,6	18387	183,87	100,00

Tab. 9.

Odnos plavenin z pahorkatinné části povodí Ondřejnice
(území mezi Rychalticemi a St. Vsi n. O., 58,2 % území povodí)

Ondřejnice Příborská pahorkatina	Plaveniny v t	Specifický odtok plavenin v kg z 1 km ²	Půdní úbytek v kg z 1 ha	Procentuální podíl odno- su plavenin v přísl. mē- síci na ce- loročním množství	Procentuální podíl odno- su plavenin na odnosu z celého povodí v přísluš- ném měsíci
1973					
květen	53,67	928,06	9,28	6,77	54,16
červen	46,92	811,34	8,11	5,92	54,53
červenec	308,24	5330,10	53,30	38,87	76,35
srpen	7,15	123,64	1,24	0,90	12,56
září	31,88	551,27	5,51	4,02	57,37
říjen	9,38	162,20	1,62	1,18	27,42
listopad	12,78	220,99	2,21	1,61	44,04
prosinec	74,50	1288,26	12,88	9,39	82,10
1974					
leden	244,60	4229,64	42,30	30,86	42,48
únor	3,63	62,77	0,63	0,46	8,75
březen	0,04	0,6	0,006	0,005	0,0026
duben	0,14	2,42	0,024	0,02	0,086
Celkem	792,93	13711,00	137,11	100,0	52,73

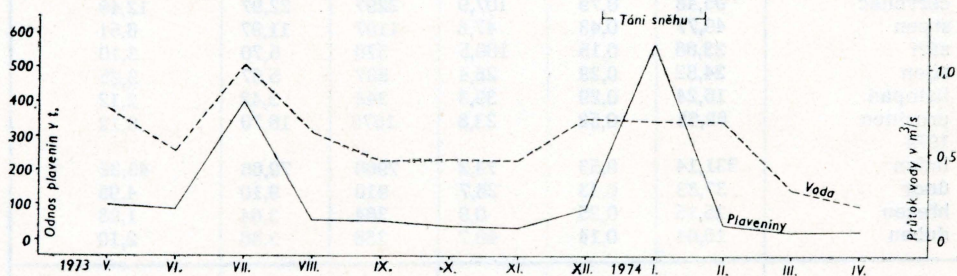
Ztráta půdního profilu pro celé povodí za sledované období se ve vrchovinné části rovná hodnotě 0,01 mm za rok (po profil Rychaltice), kdežto pro vlastní pahorkatinu tato ztráta nepřekračuje hodnotu 0,0076 mm za rok. Pro celé pozorované území činí půdní úbytek za období květen 1973—duben 1974 0,009 mm za rok; tato hodnota je poměrně nízká, avšak musíme mít na paměti, že srážky i průtoky ve sledovaném období byly podstatně nižší, než je dlouhodobý normál, takže toto sledování vlastně zachytilo minimální hodnoty.

Úbytek půdy v t/km²

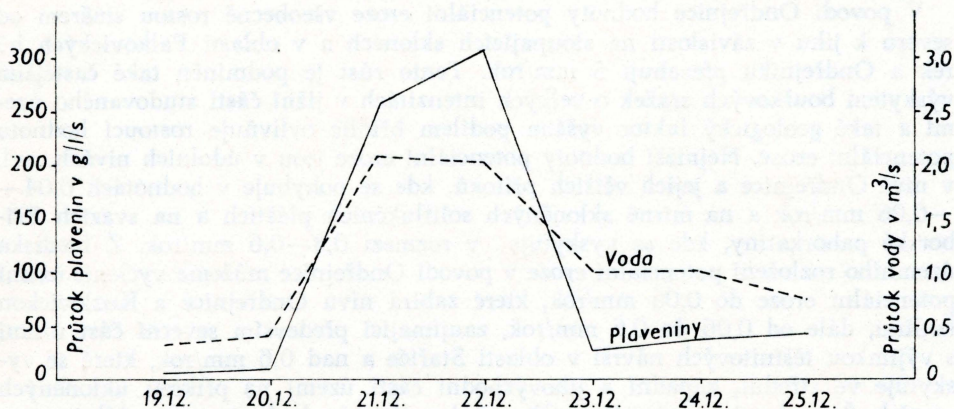
0,997	0,865	4,062	0,573	0,559	0,344	0,292	0,913	5,792	0,417	0,153	0,163
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Srážky v mm, Sklenov—Hukvaldy

39,5	72,9	107,9	47,8	100,5	28,4	39,3	23,8	74,2	26,7	0,9	47,7
------	------	-------	------	-------	------	------	------	------	------	-----	------



1. Průtoky plavenin a půdní úbytky v povodí Ondřejnice (1973—1974).



2. Průtoky vody a plavenin na Ondřejnici v období tání sněhu (19.—25. prosince 1973).

Potenciální a pravděpodobná eroze a porovnání s přímo naměřeným odnosem plavenin

Povodí Ondřejnice má velmi pestrou litologii podloží, což se primárně odráží především v proměnlivých sklonech svahů a komplikovaných pedologických poměrech. Tyto přírodní složky spolu s podnebím jsou základními komponenty, které určují způsob a rychlost dnešní degradace reliéfu. O Stehlík (1970) zavedl u nás výpočet tzv. potenciální eroze, vyjadřenou v úbytku půdního profilu v mm/rok. Základem pro její výpočet je zjištění faktoru sklonu svahu (S), faktoru geologického (G), faktoru půdního (P) a faktoru klimatického (K). Potenciální eroze (X) je pak dána vztahem

$$X = S \cdot G \cdot P \cdot K \quad (\text{v mm/rok}).$$

Hodnota koeficientu S je odvozena z Frevertovy křivky (K. K. Frevert a kol. 1955) a podle O. Stehlíka jsou tyto koeficienty pro zvolené úhlové skupiny 0°—3° 0,05, 3°—6° 0,77, 6°—10° 1,80, 10°—14° 3,28, 14°—20° 5,60 a nad 20° 7,34.

Geologický faktor G je stanoven na základě klasifikace K. Zdražila (1965) a má rozsah od 0,9 (proluvia a terasové sedimenty) po 1,4 (flyšoidní sedimenty s vysokým podílem jílovců, sedimenty soliflukční a sprašové hlíny).

Půdní koeficient P byl stanoven na základě zjištěných druhů půd a obsahu humusu v rozmezí 1,1—1,5.

Klimatický koeficient K byl převzat z map izolinií tohoto koeficientu, zkonstruovaných na základě dešťových intenzit v intervalech 10—60 min. (údaje GÚ ČSAV v Brně, podklad práce J. Truppla 1958).

Výsledné vypočítané hodnoty byly sestaveny do následující stupnice půdních úbytků:

0,0—0,25 mm/rok = 0,0—2,5 m³/rok z 1 ha

0,26—0,5 mm/rok = 2,6—5,0 m³/rok z 1 ha

0,51—1,12 mm/rok = 5,1—11,2 m³/rok z 1 ha

1,13—4,2 mm/rok = 11,3—42,0 m³/rok z 1 ha

nad 4,2 mm/rok = nad 42 m³/rok z 1 ha

V této stupnici je také v příložených mapách vyjádřena potenciální a pravděpodobná eroze.

V povodí Ondřejnice hodnoty potenciální eroze všeobecně rostou směrem od severu k jihu v závislosti na stoupajících sklonech a v oblasti Palkovických hůrek a Ondřejniku přesahují 5 mm/rok. Tento růst je podmíněn také častějším výskytem bouřkových srážek o velkých intenzitách v jižní části studovaného území a také geologický faktor vyšším podílem břidlic ovlivňuje rostoucí hodnotu potenciální eroze. Nejnižší hodnoty potenciální eroze jsou v údolních nivách, zvl. v nivě Ondřejnice a jejich větších přítoků, kde se pohybuje v hodnotách 0,04—0,06 mm/rok a na mírně skloněných soliflukčních pláštích a na svazích Příborské pahorkatiny, kde se vyskytuje v rozmezí 0,3—0,6 mm/rok. Z hlediska územního rozložení potenciální eroze v povodí Ondřejnice můžeme vyčlenit území potenciální eroze do 0,06 mm/rok, které zabírá nivu Ondřejnice a Kozlovickou kotlinu, dále od 0,06 do 0,6 mm/rok, zaujímající především severní část území s výjimkou těšinitových návrší v oblasti Staříče a nad 0,6 mm/rok, které se vyskytuje ve střední, západní a jihovýchodní části území na příkřeji ukloněných svazích Štramberské vrchoviny. Obecně lze říci, že hodnoty potenciální eroze nad 4,2 mm/rok se vyskytují skoro výhradně v členitém reliéfu Štramberské vrchoviny.

Potenciální eroze byla vypočítána na základě neměnných přírodních faktorů, kdežto skutečná eroze je dána nejen faktory přírodními, které může člověk těžko ovlivnit, ale také faktory, které jsou do reliéfu zaváděny zemědělskou činností. Tzv. *pravděpodobná eroze E* (O. Stehlík 1971) je dána součinem faktorů neměnných (potenciální eroze *X*) a faktorů antropogenních *A* (nepřerušovaná délka svahu *D*, charakter vegetačního krytu *V*, orba *O* a přirozená hnojiva *H*):

$$E = X \cdot A$$

Hodnoty antropogenního faktoru *A* je možno odvodit z Frevertovy křivky. Při délce svahu 20 m je koeficient *D* 1, 50 m 1,6, 100 m 2,5, 150 m 3,2, 200 m 3,8, 250 m 4,3 a při délce nad 300 m tento koeficient dosahuje hodnoty 5.

Vegetační kryt se projevuje v průběhu eroze jednak přímo a jednak nepřímo tím, že ovlivňuje vlastnosti půdy. Pro posouzení protierozního účinku vegetačního krytu je nutno brát v úvahu jeho hustotu a dobu růstu během roku, z čehož plyne odlišný protierozní význam různých druhů vegetace. Ze zemědělských kultur má vysoký protierozní účinek travní porost, který podobně jako lesní porosty zaručuje skoro 100 % ochranu (podle J. Šlupíka 1973 představuje povrchový odtok vody z lesa bez hodnocení splachu 0,4 % povrchového odtoku vody z okopanin). Malý protierozní účinek mají okopaniny, zelenina a kukuřice (koef. 0,4), kdežto obiloviny zaručují větší ochranu půdy (koef. 1,5).

Velký význam pro zpevnění struktury půdy mají přirozená hnojiva, jejichž roční dodávka 120 q na 1 ha předpokládá koef. *H* 0,75. Tento koeficient jsme aplikovali na celé povodí (s výjimkou lesů), protože podle sdělení jednotlivých zemědělských závodů v povodí a po ověření na OZS ve Frýdku Místku je tato hodnota dosažena na všech obdělávaných polích.

Způsob opracování půdy — orba — je v povodí nevýhodný, protože skoro 90 % obdělávaných ploch je oráno po spádnici (koef. 0 = 1,0), kdežto po vrstevnici pouze 10 % ploch (koef. 0,5).

Porovnáme-li mapu potenciální eroze s mapou pravděpodobné eroze povodí Ondřejnice, je vidět, že antropogenní faktor ve zkoumaném území ovlivnil vypočítané hodnoty převážně kladně, protože v lesních oblastech na strmých svazích klesl z 5 mm na 0,5 mm za rok a stejně také zemědělské plodiny v povodí a rozčlenění svahů na jednotlivé segmenty přispělo k tomu, že hodnoty pravděpodobné eroze jsou poměrně nízké. Velká část povodí byla ve sledovaném období pokryta obilovinami, kdežto ostatní plodiny zaujímaly menší plochy (viz tab. č. 10).

Tab. 10. *Pěstované plodiny v povodí Ondřejnice po profil Rychaltice v r. 1973*

Plodina	Plocha v ha	Podíl v procentech na celkové ploše
Obiloviny	1206,0	29,01
Okopaniny	175,64	4,23
Louky, pastviny	1042,88	25,05
Olejniny, zelenina	97,0	2,34
Lesy	1247,1	30,0
Ostatní kultury a zastavěné plochy	388,38	9,34
Celkem	4157,0	100,0

Vypočítanou pravděpodobnou erozi je možno porovnat se skutečným odnosem plavenin, jak to uvádí O. Stehlík (1971) na Černém potoce na Bruntálsku. Podobné metody bylo použito i v této práci, a to v povodí Ondřejnice až po profil Rychaltice.

O. Stehlík (1971) udává, že asi 10 % veškerého materiálu, který je v průběhu 1 roku přemisťován po svazích se dostane do vodních toků a tento materiál je pak dále transportován ve formě plavenin. Z mapy pravděpodobné eroze po profil Rychaltice vyplývá přesun 10392,5 t plavenin za rok, kdežto skutečně naměřená hodnota v profilu Rychaltice za období 1973–1974 činí 674,4 t. Rozdíl mezi vypočítanou a skutečně naměřenou hodnotou lze vysvětlit vlivem dalších faktorů:

1. Z celkové uvažované plochy povodí Ondřejnice po profil Rychaltice je z 30 % území pokryto lesy, kde lze předpokládat podle dosavadních poznatků skoro nulový splach. Tento předpoklad snižuje původně vypočítanou hodnotu pravděpodobné eroze na 7274,5 t.
2. V povodí Ondřejnice, zvl. v Kozlovické a Rychaltické kotlině jsou jezy a staré protierozní zemědělské terasy, které podstatně snižují množství odnášeného materiálu ze svahů. O. Stehlík (1971) předpokládá, že snížení obsahu plavenin vlivem těchto technických zařízení činí až 80 %. Za tohoto předpokladu by se vypočítaná hodnota snížila na 1455,3 t.
3. Sledované období bylo suché, srážky byly nižší v průměru o 32 % ve srovnání s 50letým normálem a průtoky ve srovnání s 30letým průměrem dokonce o 44 %. Snižíme-li vlivem těchto faktorů vypočítanou hodnotu o 35 %, pak se pravděpodobná eroze rovná 964 t. Rozdíl mezi naměřenou a vypočítanou hodnotou tak činí pouze 19,3 %.

Tato nevysoká diference potvrzuje praktickou upotřebitelnost výpočtu pravděpodobné eroze; výpočet a konstrukce mapy jsou sice časově náročné, avšak dají se pořídit s podstatně menšími náklady, než je přímé měření průtoku plavenin. Kromě toho přímá měření poskytnou údaje o celkové výši odnosu, kdežto z mapy pravděpodobné eroze lze vytypovat přímo ohrožené území. V našem případě jsou to některé plochy v Kozlovické kotlině, kde vysoké vypočítané hodnoty na úpatí Ondřejníka (obec Lhotka) byly v terénu ověřeny a byl na nich zjištěn nadměrný vývoj erozních stružek i větší rýhy na polích a polních cestách po spádnicí (v období tání sněhu resp. srážek o velkých intenzitách).

Závěr

Proudící voda je výrazným degradačním činitelem a obsah plavenin v toku je závislý nejen na přírodních činitelích, ale je do značné míry modifikován člověkem. Povodí Ondřejnice je náchylné k erozním procesům nejen vlivem přírodních neměnných faktorů, ale také tím, že jeho velká část je zemědělsky využívána.

Přímá sledování plavenin ve dvou profilech dovolilo zjistit základní vztahy chodu plavenin k hydrometeorologickým situacím a výpočet v potenciální a pravděpodobné eroze pak umožnil porovnat výsledky přímého sledování s výsledky, získanými pomocí experimentálních rovnic pro půdní ztráty. Eroze proudící vodou se může projevit i v takovém suchém období, jako bylo údobí 1973–1974. Jižní část povodí přes značné procento lesních porostů ztratilo 0,01 mm půdního profilu, což představuje půdní úbytek 184 kg z 1 ha za rok a také severní pahorkatinná část, která je intenzivně zemědělsky využívána ztratila 137 kg půdy z 1 ha. Uvážíme-li, že k těmto ztrátám dochází pouze v obdobích srážek a tání sněhu, pak je zřejmé, že nadměrně vlhké roky mohou znamenat pro zemědělský a lesní půdní fond při zanedbání protierozních opatření značnou degradaci.

Summary

THE EROSION BY RUNNING WATER IN THE BASIN OF THE ONDŘEJNICE RIVER (THE PODBESKYDSKÁ PAHORKATINA HILLYLAND)

Soil as a very complicated dynamic system is damaged by exogenic factors and in many cases it is entirely degraded by the economic human activity. The main factor of degradation of soil fund in the humid areas is running water. The intensity of erosion by running water in the Flysch Carpathians varies according to relief, the manner of agricultural land-use and the character of rains and their intensities.

The erosion by running water was investigated in the years 1973–1974 in a little basin of the Ondřejnice R. on the northern foot of the Moravskoslezské Beskydy Mts. to the south of the town of Ostrava. Every day samples were taken in two profiles of this basin for counting the whole amount of the load matter (in the villages of Rychnaltice and Stará Ves n. Oj); their correlation to relief and hydrometeorological situation was also estimated.

According to experimental equations of O. Stehlík (1970, 1971) the s. c. potential erosion and probable erosion for this area were reckoned. The data of probable erosion which are products of natural and anthropogenic factors were compared with real amount of solid matter in the Ondřejnice R. The difference between both numbers is only 19,3 % and this fact shows the practical possibility of the mathematical determining of the erosion processes.

It was stated that with the dissection of the relief and the influence of man also rains and their intensities were very important in the amount of suspended matter. If precipitations are greater than 1 mm (and the snow was melting too), the carrying away of solid material during one year in the upper part of the basin of the Ondřejnice R. is 15 t/sq. km and the whole basin 13,3 t/sq. km (the whole area of basin is 99,4 sq. km).

The contemporaneous erosion by running water in the investigated area does not seem to be great and it is possible to presuppose that the contemporary antierosional arrangement (esp. old agricultural terraces) protect the soil sufficiently. To prevent a greater damage of the soil it must be urgent to observe the igrotechnical principles of cultivating the fields and the suitable pattern of agricultural vegetation.

Literatura

- Atlas Podnebí ČSSR. Tabulky. Praha 1960.
BENNET H. H. (1939): Soil Conservation. New York-London.
BUZEK L. (1969): Geomorfologie Štramberské vrchoviny. Spisy Ped. fak. v Ostravě, č. 11, 90 str., Ostrava.

- (1976): Geomorfologická charakteristika Radhošské hornatiny a jejího severního předpolí. Sborník Ped. fak. v Ostravě, ř. E — 5:33—74, Praha.
- BUZEK L. a kol. (1974): Potenciální eroze na území Příborské pahorkatiny. Sborník Ped. fak. v Ostravě, ř. E-4, 38:5—22, Praha.
- CABLÍK J., JŮVA K. (1983): Protierozní ochrana půdy. 314 str., Praha.
- FREVERT R. a kol. (1955): Soil and water conservation engineering. 479 str. New York.
- GERHACH T. (1966): Współczesny rozwój stoków w dorzeczu górnego Grajczarka (Beskid Wysoki). Prace Geogr. IG PAN, nr. 52, Warszawa.
- GIL E. (1974): An attempt to determine the size of washing in the Bystrzanka catchment basin near Szymbark. Studia Geomorph. Carpatho-Balkanica, vol. VIII: 105—115. Kraków.
- Hydrologické poměry ČSSR. Díl 1. (1965), díl 3. (1970). Praha.
- QUITT E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Studia Geographica, 16, 73 str. Brno.
- SEUPIK J. (1973): Zróznicowanie spływu powierzchniowego na fliszowych stokach górskich. PAN, Dokumentacja Geograficzna, z. 2, 118 str. Warszawa.
- STEHLÍK O. (1969): Wasserprobeentnahmegerät zur Feststellung der Schwebstoffmenge. Zprávy GÚ ČSAV, roč. VI:7—10. Brno.
- (1970): Geografická rajonizace eroze půdy v ČSR. Metodika zpracování. Studia Geographica, 13, 40 str. Brno.
- (1971): Eroze půdy proudící vodou na území okresu Bruntál. Studia Geographica, 22:103—112. Brno.
- TEŁAKA A. (1967): Transport zawiesiny w rzece Rudawie. Zesz. Nauk. Uniw. Jag., CLXVI, Prace Geogr. z. 16:129—146. Kraków.
- TRUPL J. (1958): Intenzity krátkodobých dešťů v povodích Labe, Odry a Moravy. Práce a studie VÚV, seš. 97. Praha.
- WISCHMEIER W. H. (1970): Vztah mezi půdní erozí, pěstováním rostlin a hospodařením s půdou. Mezinár. sympozium o vodní erozi, sbor. ref. II:181—198. Praha.
- ZACHAR D. (1970): Erózia pôdy. 527 str. Bratislava.
- ZDRAŽIL K. (1965): Ekonomické hodnocení protierozní ochrany. Metodika výpočtu. Ústav vědeckotechn. informací MZHVH, seš. 8. Praha.

Explanations to the photos:

1. The Ondřejnice R. springs on the western slopes of the Ondřejník crest. In the foreground the Kozlovická kotlina Basin is situated.
2. The degradation of the banks of the Ondřejnice R. by the lateral erosion.
3. The dissected part of the basin is damaged by the active gullyng.
4. The intensive precipitations enable the carrying away of fine material from agricultural areas. (Photos 1—4: L. Buzek.)

Explications to the figures in the text:

1. The flow of solid matter and the soil wastage in the basin of the Ondřejnice R. (1973—1974).
2. The flow of water and solid matter in the Ondřejnice R. in the time of the melting of snow (19th—25th December, 1973).

Explications to the maps (enclosures):

1. The map of the potential erosion in the basin of the Ondřejnice R.
Explanatory notes: 1—5 — losses of the soil in mm per year. 6 — the villages [the areas obstructed with buildings]. 7 — the streams. 8 — the places where solid matter was taken away.
2. The map of the probable erosion in the basin of the Ondřejnice R.
Explanatory notes—see the map of the potential erosion.

VÁCLAV CÍLEK

RECENT VOLCANOLOGICAL OBSERVATIONS ON MT. KILIMANJARO

Introduction

In January 1976, the University of Dar es Salaam received an urgent request for some of its staff to proceed to Kilimanjaro and study a recent rise in the seismic activity of that region. Dr. P. B. Vitta, the Dean of the Faculty of Science, then asked Dr. V. Cílek and Dr. H. Duyverman, both of whom are UNESCO experts in the Faculty's Department of Geology, as well as Mr. A. A. Fom, their local counterpart, to set off on this expedition. The main objectives of the expedition were:

1. To collect data on recent volcanic tremours in Kilimanjaro.
2. To climb up to the Kibo crater of Mt. Kilimanjaro, and there study the present activity of Kibo's fumaroles (gas-emitting vents).
3. To compare the results of the observations in 1 and 2 above with previous data on this subject.
4. To make whatever recommendations which 1, 2 and 3 may suggest.

The expedition began on February 2nd and ended on February 11th, 1976. This period was not long enough to permit high-altitude acclimatization of the members of the expedition — all of whom were accustomed to the sealevel conditions of Dar es Salaam. As a result, only one of them, V. Cílek, was able to reach the Kibo crater on February 7th and make on-the-spot observations. He was at the crater for four hours (between 7 and 11 p. m.). During this time he took photographs of the area and made a sketch of the crater indicating the locations of the new main fumaroles. He also made temperature measurements at the site. Finally, he took a sample of the gas, as well as some specimens of the chemical sediments, emitted from the fumaroles for subsequent analysis upon his return to the University. Physical exertion was extremely difficult at the crater owing to the prevailing low-pressure conditions. The author was, therefore, unable to make a more systematic set of observations during his short stay at the crater. Later, at lower altitudes, he and his colleagues listened to oral reports by residents of the region. Much useful information was gained in this way from especially one Kilimanjaro resident, Mrs. Erica Lány, the proprietress of the Marangu Hotel. The graph showing tremour incidence and intensity over the past several months which is included in this report (Fig. 4), is based on Mrs. Lány's records.

1. Previous Observations

a) Previous expeditions

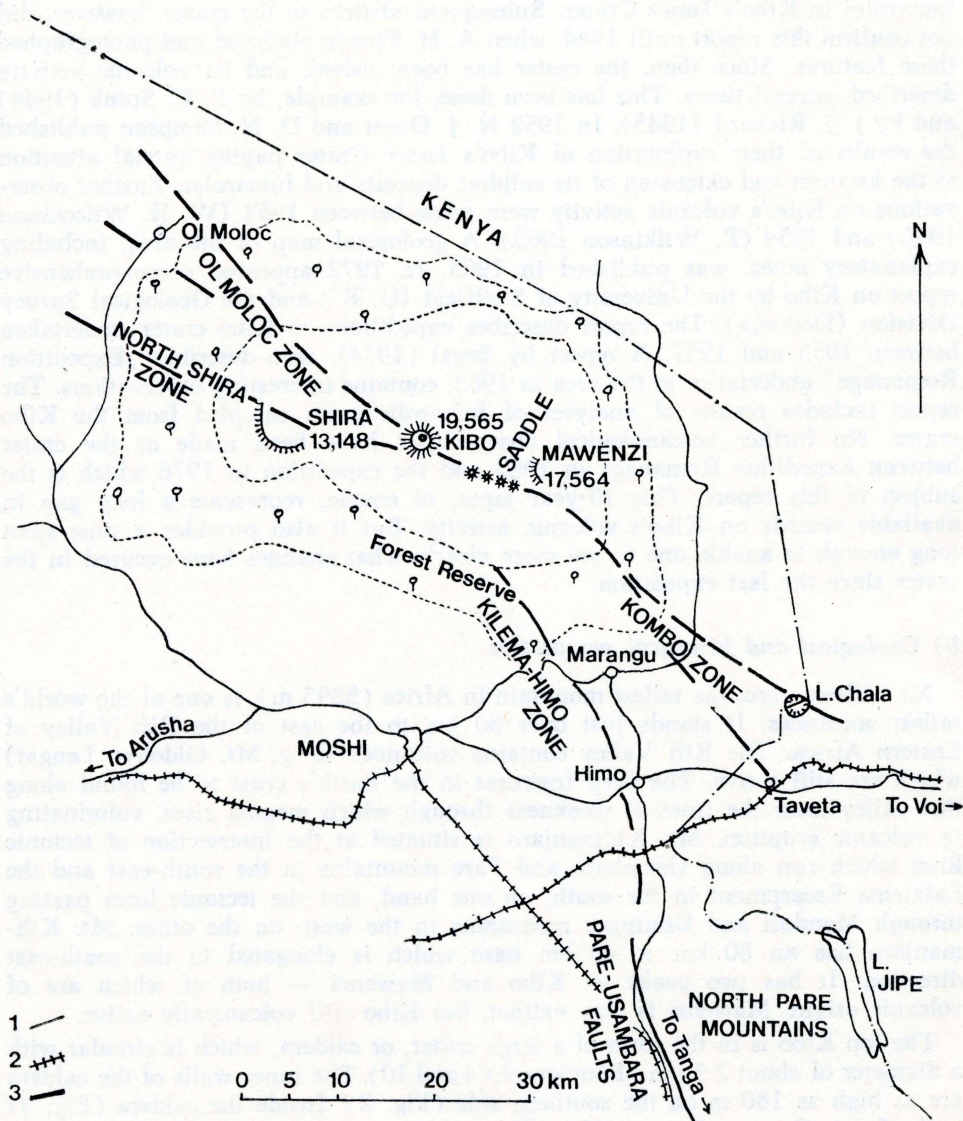
In 1889, H. Meyer and L. Purtschiller climbed Mt. Kilimanjaro and reached its Kibo crater. They observed no volcanic activity at the crater. To explain why, in the absence of volcanic activity, the snow at the crater had not turned into glaciers, as expected, Meyer postulated the existence of some mechanism of heat transfer to the snow from deep below. Later in 1933, H. W. Tilman (see D. N. Simpson 1971) reported for the first time the existence of sulphur deposits and fumaroles in Kibo's Inner Crater. Subsequent visitors to the crater, however, did not confirm this report until 1944, when A. H. Firmin observed and photographed these features. Since then, the crater has been visited, and its volcanic activity described, several times. This has been done, for example, by P. C. Spink (1944) and by J. J. Richard (1945). In 1952 N. J. Guest and D. N. Sampson published the results of their exploration of Kibo's Inner Crater paying special attention to the location and extension of its sulphur deposits and fumaroles. Further observations on Kibo's volcanic activity were made between 1953 (W. H. Wilcockson 1956) and 1954 (P. Wilkinson 1965). A geological map of the area, including explanatory notes, was published in 1965. In 1972 appeared a comprehensive report on Kibo by the University of Sheffield (U. K.) and the Geological Survey Division (Dodoma). The report describes expeditions to Kibo crater undertaken between 1953 and 1957. A report by Segal (1974), who describes „Expedition Romanage“ undertaken to the area in 1963, contains interesting observations. The report includes results of analyses of fumarolic gases sampled from the Kibo crater. No further volcanological observations have been made at the crater between Expedition Romanage in 1963 and the expedition in 1976 which is the subject of this report. This 13-year lapse, of course, represents a long gap in available records on Kibo's volcanic activity. But it also provides a time span long enough to enable one to see more clearly what changes have occurred in the crater since the last expedition.

b) Geological and historical perspective

Mt. Kilimanjaro, the tallest mountain in Africa (5895 m), is one of the world's tallest volcanoes. It stands just over 80 km to the east of the Rift Valley of Eastern Africa. The Rift Valley contains volcanoes (e. g. Mt. Oldonyo Lengai) which are still active. The deep fractures in the Earth's crust to be found along this valley from the lines of weakness through which magma rises, culminating in volcanic eruption, Mt. Kilimanjaro is situated at the intersection of tectonic lines which run along Usambara and Pare mountains in the south-east and the Lalatema Escarpment in the south, on one hand, and the tectonic lines passing through Monduli and Esmingor mountains in the west, on the other. Mt. Kilimanjaro has an 80 km × 40 km base which is elongated in the south-east direction. It has two peaks — Kibo and Mawenzi — both of which are of volcanic origin. Mawenzi is now extinct, but Kibo still volcanically active.

The top Kibo is in the form of a large crater, or caldera, which is circular with a diameter of about 2.5 km (Photographs 4 and 10). The inner walls of the caldera are as high as 180 m on the southern side (Fig. 2). Inside the caldera (Fig. 3) is the Inner Cone, rising to within 60 m of the summit height. The Inner Cone is situated excentrically in the northern part of the caldera. The top of the Inner Cone is also in the form of a crater, called the Inner (or Reusch) Crater, with

a diameter of 820 m and a floor between 30 and 50 m below its rim. In the centre of the Inner Crater is a minor cone, the Ash Cone, which has in its centre a circular vent, the Ash Pit, which is 340 m in diameter and 130 m in depth (Photographs 4—6). Fumarolic activity has been observed in the Inner Crater, along the subsidiary scarp within the Inner Crater, which flanks the western side of the Inner Crater to form a „terrace“. Some fumaroles have also been observed in the steep scarp of the Ash Pit itself.



1. Map of Kilimanjaro area showing the main volcanic and tectonic zones (1 — roads; 2 — railway; 3 — zones of volcanic cones and faults).

The past volcanic history of Mt. Kilimanjaro may be divided into three stages. First, *Shira*, on the north-western side of the mountain, went through a phase during which it produced undersaturated lavas and nephelinites, culminating in a short period of explosive activity. Then, in the *Mawenzi stage*, the lavas became more alkaline. Both Mawenzi and Kibo were producing trachyandesitic lavas, with Kibo continuing to do so long after the last eruption of Mawenzi. Finally, during the *Kibo stage* at the end of the Lower Pleistocene, volcanic activity of the main centres was confined to Kibo — though many minor parasitic eruptions also took place elsewhere. At the end of the Middle Pleistocene, caldera faults developed around Kibo, with eruption of small porphyry groups of lavas. During the Upper Pleistocene, a crater, possibly a caldera, was formed. But volcanic activity had now become sporadic. The last eruption of Kibo, after the Wurm Glaciation, formed Kibo's present caldera and its Ash Pit. This may have coincided with the carbonatic-gas explosion by which Lake Chala was formed.

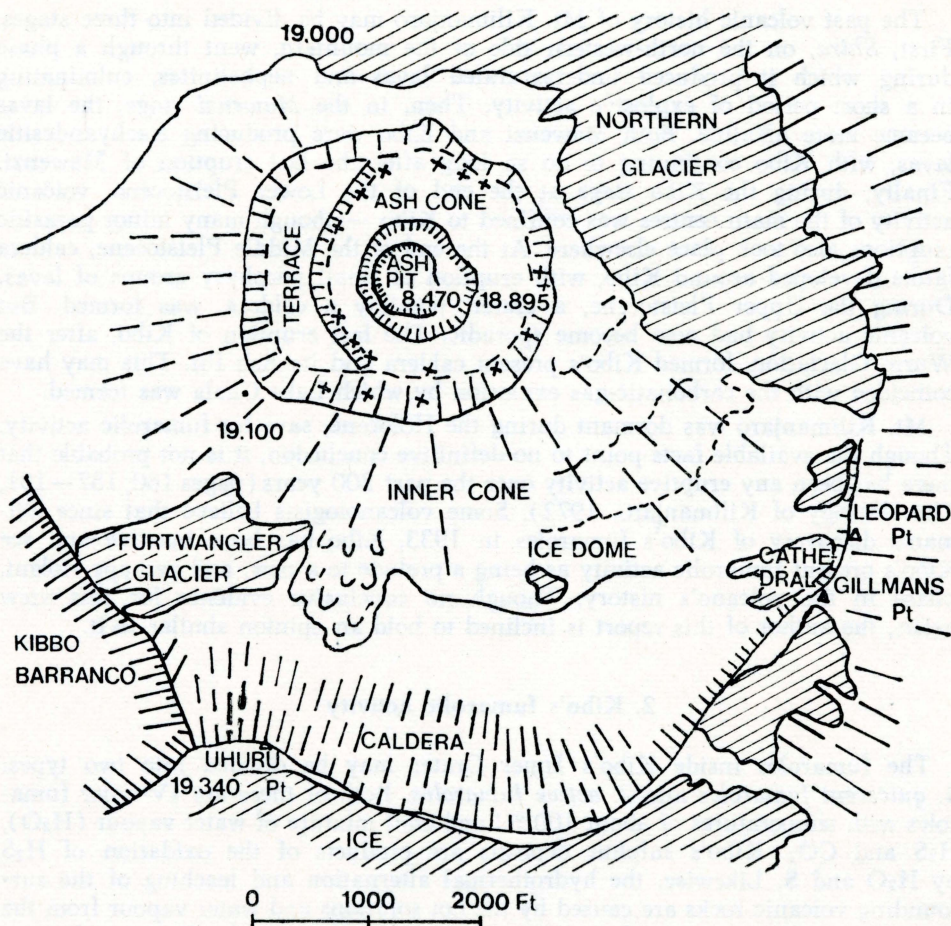
Mt. Kilimanjaro was dormant during the Holocene, save for fumarolic activity. Though the available facts point to no definitive conclusion, it is not probable that there has been any eruptive activity over the past 200 years (pages 180, 187—191, *The Geology of Kilimanjaro*, 1972). Some volcanologists believe that since Tilman's discovery of Kibo's fumaroles in 1933, Kibo has been inactive and see Kibo's present fumarolic activity as being a prelude to a new, and perhaps violent, phase in the volcano's history. Though no conclusive evidence for this view exists, the author of this report is inclined to hold an opinion similar to it.

2. Kibo's fumarolic activity

The fumaroles inside Kibo's Inner Crater may be divided into two types: 1. *quiescent fumaroles* and 2. *active fumaroles*. Both of these are IV-order fumaroles with temperatures of about 100 °C and emit mixture of water vapour (H₂O), H₂S and CO₂. Kibo's sulphur deposits are products of the oxidation of H₂S by H₂O and S. Likewise, the hydrothermal alteration and leaching of the surrounding volcanic rocks are caused by the hot solutions and water vapour from the fumaroles. Different types of clay (e. g. alunite, bauxite and kaoline) result from this process. Quiescent fumaroles are characteristic of exhalations of low-pressure steam and gases. In places where quiescent fumarolic activity lasts for several years, the fumaroles are often partially, or completely, covered by chemical deposits and hot fumes do not escape to the surface. On the other hand, active fumaroles emit high-pressure exhalations. Their fissures and vents are well exposed, and visible clouds of vapour come out of them.

The steam emitted by Kibo's fumaroles and the rate at which it is emitted may be influenced by the presence and condition of the snow in the area. It is possible, for example, that some of the steam originates from water which has percolated downwards following the melting of snow under solar heating. The present author, however, does not believe that all of the steam emitted by Kibo's fumaroles can be fully accounted for in this way. The author suspects that a part of this steam is of volcanic origin.

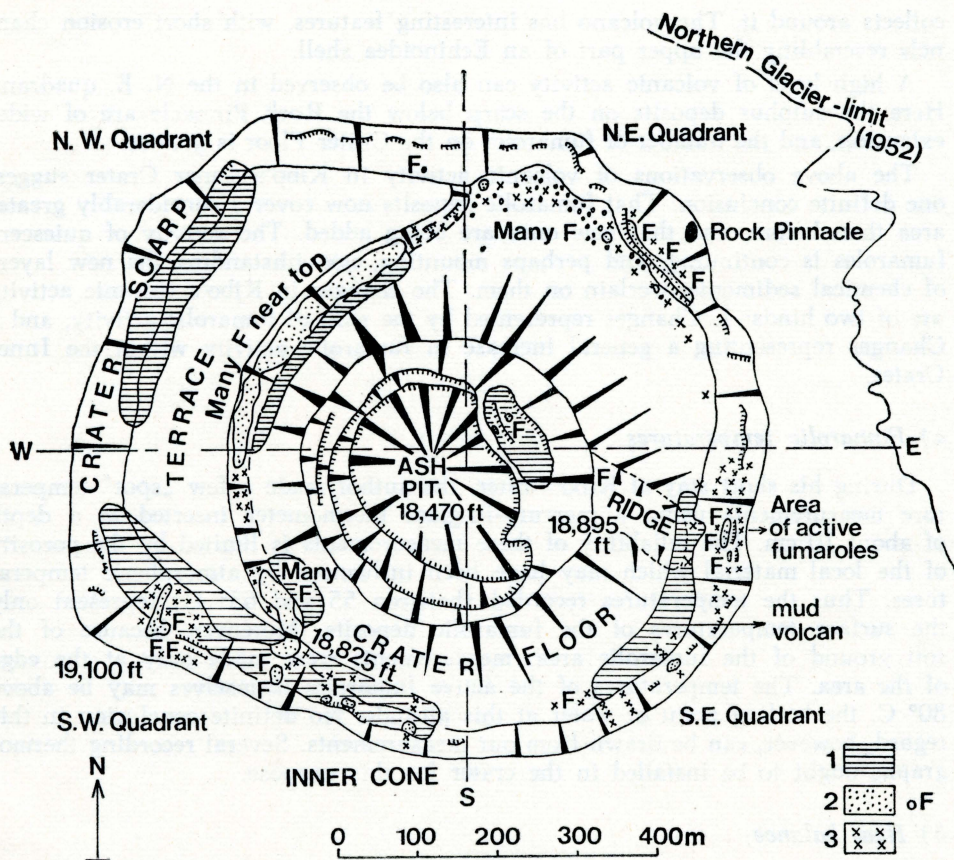
Comparison may be made between present author's observations of Kibo's fumarolic activity with similar observations by other authors. The author observed that Kibo's fumaroles and fumarolic products spread in three quadrants (the N. E. quadrant having none). This agrees with the observations made by D. N. Sampson and G. P. Leedal (1952). There is a difference, however, in the N. W.



2. Map of the Caldera area of Kibo, showing the sites of fumarolic activity (x) and the main topographic features (after Downie — Wilkinson 1972).

quadrant, where P. C. Spink shows sulphur beds and areas of fumarolic activity along the base of the crater scarp and the outer margin of the terrace (Fig. 3). On Sampson and Leedal's map, fumaroles and sulphur deposits are distinguished from each other. The main group of fumaroles is shown to be in part of the S. W. quadrant, in the whole of the N. W. quadrant, and in the northern corner of the N. E. quadrant. Only a few fumaroles are shown in the S. E. quadrant. This was the picture in 1952. In comparison with this, one sees that in 1976 the picture has changed. In general, the area of fumarolic activity has extended. Sulphur deposits produced during the last few years now cover large parts of the crater, especially in the S. W. quadrant on the crater scarp and on the northern and southern ends of the terrace scarp. In this area, quiescent fumarolic activity now prevails. The author is of the opinion that this area contains subsurface fumarolic vents which are obscured from view by new layers of chemical deposits, or are perhaps covered by altered-slope debris along the scarp.

At the time of the author's visit, Kibo's most active fumaroles were in the S. E.



3. Map of Kibo Crater — Kilimanjaro (partly after Sampson-Leedal 1952). Explanation to show the development of fumarolic activity: 1 — Sulphur beds and fumaroles (Spink 1943); 2 — Sulphur beds and fumaroles (Sampson — Leedal 1952); 3 — Sulphur beds and fumaroles (Cilek 1976).

quadrant. The fumaroles pierce through recent deposits of sulphur and other substances over a distance of about 100 m on the steep slope in the crater's eastern side. Water vapour, with perhaps only small traces of H_2S , cover the whole of this slope (Photographs 7 and 8). Rock temperature in this area is considerably high and one cannot collect rock samples using one's bare hands. The chemicals deposits overlying this area are soft and porous (Photograph 8). One's legs sink into them deeper as one walks inwards from the edge. For this reason, the centre of this area is inaccessible. The chemical deposits consist of alternate layers of sulphur and clay.

The southern part of this quadrant contains about 12 quiescent fumaroles, situated both on the scarp and on the floor. A small „mud volcano“ was observed by the author in the depression between the Ridge (Fig. 3) and the Crater Floor. It is about 5 m in diameter, and has a regular cone built from only partially altered reddish volcanic material. Rock temperature is about $50^\circ C$. It would appear that volcano erupts intermittently, starting when water from melting snow

collects around it. The volcano has interesting features, with short erosion channels resembling the upper part of an Echinoidea shell.

A high level of volcanic activity can also be observed in the N. E. quadrant. Here the sulphur deposits on the scarp below the Rock Pinnacle are of wider extension, and the number of fumaroles on the Crater Floor is greater.

The above observations of volcanic activity in Kibo's Inner Crater suggest one definite conclusion: That fumarolic deposits now cover a considerably greater area than before, and that new ones are being added. The activity of quiescent fumaroles is continuing, and perhaps mounting, notwithstanding the new layers of chemical sediments overlain on them. The changes in Kibo's volcanic activity are of two kinds: 1. Changes represented by the shift of fumarolic activity, and 2. Changes representing a general increase in fumarolic activity within the Inner Crater.

a) Fumarolic temperatures

During his short stay at Kibo Crater, the author made a few „spot“ temperature measurements using a mercury-in-glass thermometer inserted to a depth of about 10 cm. The reliability of these measurements is limited by the porosity of the local material which may have been influenced by atmospheric temperatures. Thus the temperatures recorded (between 55 and 65° C) represent only the surface temperatures of the fumarolic deposits. Moreover, because of the soft ground of the fumarolic area, measurements were made only at the edge of the area. The temperatures of the active fumaroles themselves may be above 80° C, the boiling point of water at this altitude. No definite conclusion in this regard, however, can be drawn from our measurements. Several recording thermographs ought to be installed in the crater for this purpose.

b) Heat balance

As early, as 1909, F. Jaeger suggested that the observed melting of ice masses in the Kibo Caldera might be due to volcanic heat flow. P. Wilkinson (1954) tested this hypothesis on a detached ice mass, choosing the „Ice Dome“ on the slopes of the Inner Cone for the purpose. The result was that „the required heat flux was found to be of the order of only 5% of the theoretical annual solar energy receipt, and an abnormal geothermal gradient was an unnecessary hypothesis“ (Geology of Kilimanjaro, page 186, 1972).

During the author's ascent to Kibo, excellent climatic conditions prevailed, with a clear sky and warm and dry weather, which were ideal for observations at the crater. There was only a thin cover of ice and snow on slope of Uhuru Peak and along the caldera scarp towards Gillmans's point. The Inner Cone was completely bare (Photograph 9), and small patches of snow were found only on the scarp of the Reusch Crater on the southern side. Very striking is the deglaciation both on the rim and inside the caldera. The „Ice Dome“ has been reduced to small relicts of ice. (Photograph 10). The glaciers „Cathedral“ and „Battleship“, near Gillman's and Leopard points, also have diminished by more than one-third, and what remains of them are only parts protected by the caldera. The height of the glaciers is small and in the case of „Battleship“, the whole middle part has vanished. The Northern Glacier which in 1952 covered the slopes of the Inner Cone, about 100 m from the crater rim, has now receded to about 400—500 m from the rim. This comparison of past and present glaciation, though

perfunctory, leaves no doubt whatsoever that striking changes are occurring at the Kibo Crater. The deglaciation and defrostation is proceeding fairly rapidly. The author is of the view that even in future years of snowfall this process will probably not be reversed. He suspects that this glacial retreat is not solely due to recent global ablation and a general warming-up of the atmosphere alone. He believes that a considerable part of this may be the result of changes in the internal levels of heat.

c) Fumarolic gases

The author took a sample of the fumarolic gas from the active fumaroles of the S. E. quadrant. This was done by means of a glass cylinder with two tapes, having at one end a rubber tube with a funnel. The funnel was put directly over the fumarolic vent and the cylinder was then opened to let in the fumarolic exhalations under natural pressure. These exhalations were later analyzed. The analysis indicated presence of oxygen, nitrogen and water — which means that the exhalations consist primarily of steam. No sulphuric gases were detected. The absence of sulphuric gases may be due to the condensation, and later precipitation, of them out of the exhalations in the deeper layers of the chemical deposits, so that only water vapour reaches the surface. Nevertheless, in certain places at the crater, the author had smelled sulphuric gases.

The author also collected three samples of chemical deposits around fumaroles. The first sample, taken from an area of active fumaroles in the S. E. quadrant, contains sulphur as a volcanic sublimate (78 % by weight) and some impurities. The crystals of this sulphur is of an α type. β — type sulphur is usually found deep below (at temperatures above 95.6°C). The second sample was collected from a great fumarole in the N. E. quadrant on the Crater Floor. It consists of whitish material, most probably kaolin and alunite, and represents the complete decomposition of volcanic rock by steam. The third sample, taken from the „mud volcano“, is of reddish colour, perhaps owing to partial alternation. Both of the last two samples contain large amounts of aluminium, silica and iron.

d) Seismicity

The publication of Sheffield University doesn't deal with seismicity despite the introduction of this paragraph on the page 181.

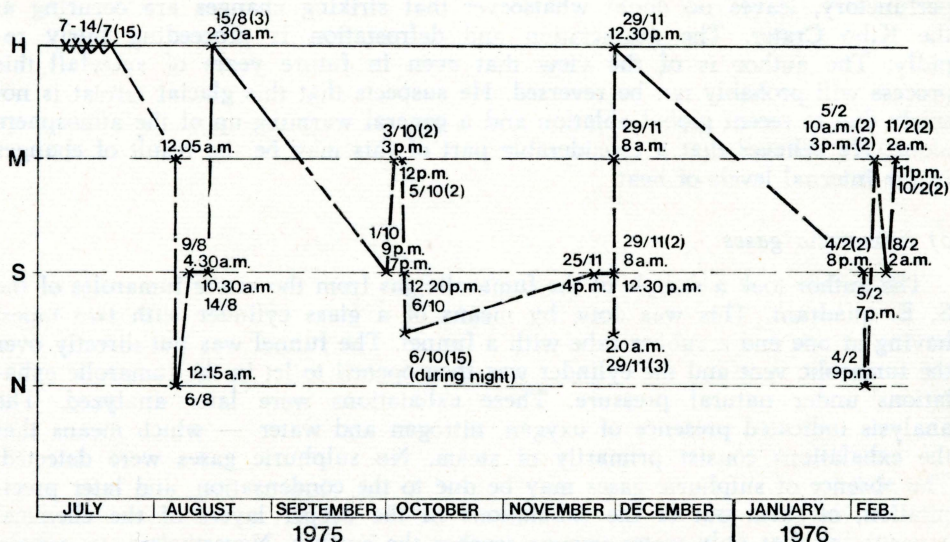
The geological map of Kilimanjaro shows the evidence of distinctive tectonic lines represented by zones of parasitic cones and subsidiary centres. Outside Kilimanjaro volcanic area these zones continue as normal faults of regional importance.

These are the zones of seismicity (see Fig. 1):

i) Rombo Zone is developed in two branches; first Branch extending from Lake Chala towards Kibo; second branch from Taveta joins the first zone near Marangu and continues along the slopes of Mawenzi to the Saddle, across Kibo Crater towards the northwestern slopes of Kilimanjaro to Ol Moloc.

ii) Kilema — Himo Zone follows the Kilema Ridge and continues towards south-east along the escarpment of Pare — Usambara Mts. (Pangani Faults); towards north-west this zone cuts the Kibo Peak and may join the North Shira Zone.

Along these lines movement of blocks may occur causing drift and instability of magma deep in the crust. These tectonic lines are intersected by other seismic zones coming here from Lalatema Escarpment block and from area of Rift Valley.



4. Tremours at Marangu Hotel (Rombo District), Kilimanjaro Region; recorded by Mrs. E. Lány 1975-76.

Seismic tremours occur rather frequently in the Kilimanjaro Region — generally, about once in every 3—5 years. The last great earthquake occurred in 1970, when several houses and a church were damaged in the Kilema area. No further tremour occurred until 1975 when the present wave of seismic activity started. This activity began in July 1975 and, in the first instance, lasted 7 days. Since then tremours of different magnitude occur almost daily. Some informants told members of this expedition that tremours usually occur at night, proceeding from east to west. The areas most affected by this activity are Rombo, Kilema, Old Moshi and Machame.

Mrs. Lány, the proprietress of Marangu Hotel, told the author that since July 1975, more than 150 tremours, of different amplitudes, have occurred. Figure 4 shows these tremours to occur regularly, their frequency sometimes increasing, but their amplitudes so far always being insufficient to destroy houses. Nevertheless several houses between Rombo and Old Moshi have cracked walls as a result of these tremours. The strike of the cracks is mostly in a direction of 30–70 ° NE (only in one case did measurement indicate a direction of strike of 30° NW). Although the tremours are concentrated in Rombo area mostly, earthquake is often recorded in North Pare Mts. and as far as Usambara Mts. in the vicinity of Lushoto. It could be supposed that seismic activity follows the main tectonic line along the southern escarpment of Usambara and Pare Mts. towards Kilimanjaro.

Very little is known about earthquakes following the lines along Rift Valley and from here to Meru volcano and Kilimanjaro. There is also a lot of uncertainty about the renewed activity at Oldonyo Lengai volcano, the only active volcanic centre within the area. The piecemeal release of seismic energy developed by tensile stresses between blocks, which is represented by these tremours, is definitely of advantage. But in the absence of scientific data one cannot say for how much longer this will continue, or when these tectonic earthquakes will trigger volcanic activity at Kibo Crater.

3. Conclusions

Some observers of Kibo are of the opinion that its activity is increasing. Others accept that new fumaroles have been formed, but feel that the claim of greater fumarolic activity is unproved. The author's opinion, based on the observations which have been described above, is that volcanic activity within the crater is increasing. In his view the present wave of seismic activity offers proof of this. No direct connection can be demonstrated between the tremours on the sides of Mt. Kilimanjaro and the volcanic activity of the Kibo Crater. Delayed reaction to the seismic activity in the form of volcanic activity at the crater is, however, possible.

The following conclusions can be drawn from what has been said above:

1. The increase in seismic activity may proceed along the known tectonic zones.
2. The increase in volcanic activity is probably a secondary process, which could be accelerated by continuing tremours.
3. The seismic activity on the sides of Mt. Kilimanjaro may have its origin in tectonic movements in the Rift Valley.
4. The possibility of greater volcanic activity coming as a consequence of tectonic earthquakes cannot be excluded.

Selected References

- DOWNIE, C. and WILKINSON, P. (1965): Geological map of Kilimanjaro. (1:125.000, with explanatory notes.) Geological Survey, Dar es Salaam, Tanzania.
- DOWNIE, C. and WILKINSON, P. (1972): The Geology of Kilimanjaro. University of Sheffield (U. K.) and Geological Survey of Tanzania, pg. 1—253, Sheffield.
- QUEST, N. Y. and SAMPSON, D. N. (1952): Sulphur on Kibo, Kilimanjaro. Mineral Resources Pamphlet No. 65, 2nd Edition, Geological Survey of Tanganyika, Dodoma.
- JAEGER, F. (1909): Forschungen in der Hochregion des Kilimanscharo und dessen Umgebung. *Tscherm. Min. Petr. Mitt.* X, S. 203—270.
- LEEDAL, G. P. (1955): Preliminary report on the Geology of Kilimanjaro. Geological Survey of Tanganyika, Dodoma. Internal Report, No. GPL 115.
- MEYER, H. (1900): *Der Kilimandscharo*. Dietrich Reimer, Berlin.
- RICHARD, J. J. (1945): Volcanological observations in East Africa. *J. East Africa Nat. Hist. Soc.*, Vol. XVIII, Nos. 1, 2.
- RICHARD, J. J. (1945): Kilimanjaro: crater fumaroles of Kibo and seismic activity during 1942—45. *Nature* 156, 352—4.
- SAMPSON, D. N. (1954): A report on the fumarolic activity in the Inner Crater, Kibo, Kilimanjaro, June 1954. Geological Survey Tanganyika, Internal Report, DNS 139, Dodoma.
- SAMPSON, D. N. and LEEDAL, G. P. (1952): Map of the Ash Pit Crater Kibo, Kilimanjaro. 1:3 000, Geological Survey, Tanganyika, G. S. 410, Dodoma.
- SEGAL, D. (1974): „Expedition Ramanage“. Tanzania Notes and Records, Kilimanjaro, pg. 125—130, Dar es Salaam.
- SPINK, P. C. (1944): Weather and volcanic activity on Kilimanjaro. *Geograph. J.*, Vol. CIII, pg. 226—229, London.
- WILCOCKSON, W. H. (1956): Preliminary Notes on the Geology of Kilimanjaro. *Geol. Mag.*, Vol. XCIII, pg. 218—228, Herts.

Resumé

VULKANOLOGICKÁ POZOROVÁNÍ NA KILIMANDŽÁRU

Autor, který působí jako československý expert UNESCO na univerzitě v Dar es Salaamu vystoupil v únoru 1976 na vrchol Kilimandžára, dosáhl Gillman's Point (5635 m), sestoupil do kaldery a odtud vystoupil na okraj vnitřního vulkanického kužele Kibo. Na jeho vnitřních svazích provedl geologická a vulkanologická pozorování: hrubé zamě-

ření fumarol, měření teploty fumarol, odběr plynu, chemických produktů z okolí kráteru a dosáhl okraje polovynhaslého jícnu zv. Ash Pit, který je 130 m hluboký a jeho stěny jsou téměř svislé. Sestup do jícnu byl neuskutečnitelný.

Důvodem vyslání expedice, již se kromě autora zúčastnili další dva geologové (A. Fom, Tanzanie a H. Duyverman, Nizozemí) a 15 domorodých pomocníků, byla žádost tanzanské vlády zjistit příčiny častých zemětřesení v oblasti masívu Kilimandžára. Největší bylo v r. 1970, kdy bylo na úpatí Kilimandžára zničeno několik domů a kostel. Další zemětřesná činnost začala v r. 1975. Od července 1975 do konce ledna 1976 bylo zde pozorováno přes 150 otřesů, zatím jen slabší intenzity. Dochází k nim hlavně v noci a postupují směrem od V k Z. Nejvíce postiženými místy jsou Rombo, Kilema, Old Moshi a Machame.

Protože jedna z hlavních seismických linií v oblasti probíhá přes kráter Kibo (vyšší z obou vrcholů Kilimandžára), který byl činný ještě asi před 200 lety, rozhodl se autor začít výzkumy porovnáním současného stavu vulkanické aktivity Kiba s výsledky pozorování předcházejících jiných expedic.

Popsaná autorova pozorování v kráteru byla omezena na dobu několika hodin, jež v této nadmořské výšce bylo možné bez patřičné aklimatizace strávit. Ostatní účastníci expedice dle kráteru nedosáhli pro naprosté fyzické vyčerpání.

Odběr vzorků hornin (povahy andezitových láv), plynů i minerálů sublimujících z fumarol byl velmi obtížný. Povrchová teplota horninového materiálu kolísá kolem 50 °C a teplota fumarol na okrajích kolem 55–65 °C. V jejich středu může přesahovat 80 °C, což v této nadmořské výšce znamená bod varu. Pro vysoký obsah H_2S a CO_2 jsou výrony par těžko dýchatelné. Pohyb na velmi svaživém terénu je ztížen mocnými uloženinami sopečného popela a sypkého zvětralínového materiálu, do něhož se hluboko zapadá a jehož vířením se ještě více omezuje možnost dýchání. Při občasném úpiném bezvětří bylo ovzduší v kráteru poblíž fumarol naprosto nedýchatelné.

Výskyt nových fumarol zaznamenal autor do mapky (viz obr. 3). Nejvíce aktivních fumarol zjistil v jihovýchodním kvadrantu. V depresi mezi okrajem a dnem kráteru pozoroval dokonce jednu menší bahenní sopku — pravý sopečný kužel s kráterem o průměru 5 m. Je v činnosti pravděpodobně jen občas v době, kdy do něho stéká voda z odtávajícího sněhu a ledu.

Větší sopečnou aktivitu lze pozorovat též v severovýchodním kvadrantu. Ve srovnání s údaji předchozích expedic se zvýšil počet fumarol na dně a také mocnost uloženin čisté síry se zvětšila.

V souvislosti se vzrůstem počtu fumarol, s jejich teplotou a s teplotou hornin v jejich okolí dochází k celkovému oteplování mikroklimatu v prostoru nejen vnitřního kužele, ale i celé kaldery. Severní ledovec v kaldeře ustoupil nejméně o 300 m ve srovnání se stavem, který zaznamenali Sampsal a Leedon v roce 1952. Rovněž na vrcholu Kibo je rozsah ledovců nyní menší.

Přímá závislost mezi vzrůstající vulkanickou činností a zemětřeseními na úpatí Kilimandžára zatím nebyla prokázána. Vulkanická činnost je zde druhotným procesem. Zemětřesení probíhající na úpatí vulkanického masívu Kilimandžára (jeho rozloha je přibližně 80 × 40 km) sleduje známé zlomové linie (viz obr. 1) a má svůj původ v tektonicky nestabilní oblasti na okrajích Východoafrického příkopu (Rift Valley). Nelze ovšem vyloučit, že déletrvající otřesy by mohly podnítit novou vulkanickou aktivitu v dosud nevyhaslé sopce.

(Sestavili V. Cílek a J. Rubín)

Vysvětlivky k fotografiím na křídové příloze:

1. Celkový pohled na oblast sedla mezi vrcholy Kibo (5895 m) (vlevo) a Mawenzi (vpravo).
2. Trhliny ve zdích domů jako důsledek zemětřesení na úpatí Kilimandžára mezi Rombo a Old Moshi.
3. Členové expedice na okraji vnitřního kráteru před sestupem.
4. Jižní část vnitřního (Reushova) kráteru s bílými pruhy, které představují chemické produkty fumarol klesajících dolů na dno kráteru. V pozadí kaldery Kibo — tvořený zbytkem valu s nejvyšším vrcholem Kilimandžára — Uhuru Peak (Vrchol Svobody), 5895 m.
5. Pohled na severozápadní kvadrant vnitřního kráteru s ložiskem síry, vyvinutým na severním srázu „terasy“. Vlevo je vidět část sopečného kužele.
6. Pohled na jihozápadní kvadrant vnitřního kráteru s rozsáhlými ložisky síry a s řadou fumarol na srázu kráteru a na jižním okraji „terasy“; na srázu je patrná slabá pokrývka sněhu.

7. Pohled na jihovýchodní kvadrant — oblast činných fumarol, vyvinutých převážně na svahu kráteru. Zřetelně lze vidět vystupující plyny a páru spolu s uloženinami fumarol v okolí. Další fumaroly jsou na dně kráteru a podél úpatí svahu. V pozadí lávová skalka Rock Pinnacle.
8. Pohled zblízka na činné fumaroly a jejich chemické produkty v jihovýchodním kvadrantu.
9. Pohled na Severní ledovec (Northern Glacier) od Gillmanovy vyvýšeniny. V popředí je vidět vrcholovou část ledovce „Cathedral“. Svahy vnitřního kužele Kiba jsou holé a bez sněhu.
10. Pohled na západní část ledovce „Cathedral“, který rychle odtává. Ve středu jsou vidět nepatrné zbytky rozsáhlého „Ice Dome“. Vrchol Svobody je v pozadí.
11. Pohled na ledovec „Battleship“ od vyvýšeniny Leopard. Pozoruhodnou je široká mezera tzv. Northern Notch na J od Severního ledovce, která je ve srovnání s minulostí podstatně rozsáhlejší. Rovněž vnější svah kaldery je bez ledového pokryvu.
12. Jihovýchodní svahy vnitřního sopečného kužele Kiba s ojedinělými zbytky dřívě rozsáhlých ledovců.

Vysvětlivky k obrázkům v textu:

1. Mapa znázorňující hlavní tektonické linie v oblasti Kilimandžára. 1 — sjízdné cesty; 2 — železnice; 3 — zlomy a sopečné linie.
2. Mapka kaldery na Kibu ukazující rozmístění hlavních topografických bodů, ledovců, vnitřního kráteru (Inner Cone), aktivních fumarol a vlastního sopečného jádra (Ash Pit) uprostřed.
3. Mapka vnitřního kráteru Kilimandžára (na vrcholu Kibá) s výskyty sirných ložisek a fumarol podle posledních tří měření: 1 — měření z r. 1943 (P. C. Spink), 2 — měření z r. 1952 (D. N. Sampson and G. P. Leedal), 3 — měření z r. 1976 (V. Cílek).
4. Zemětřesení v oblasti hotelu Marangu na jv. úpatí Kilimandžára. (Podle záznamů E. Lányové z let 1975 a 1976.)

OLGA KUDRNOVSKÁ

LESNATOST ČESKÉ SOCIALISTICKÉ REPUBLIKY A JEJÍ ZNÁZORNĚNÍ KARTOGRAMEM

(S barevným kartogramem ČSR 1:500 000 v příloze)

Pro splnění geografického požadavku, aby jednoduše vymezené části krajiny byly charakterizovány po různých fyzickogeografických stránkách, byla provedena i tato práce, k níž uvádíme i některá hlediska obecná a poznatky kartografickometodické. Příložený barevný kartogram 1:500 000 je jednou z řady obdobných studií ze „Souboru map fyzickogeografické regionalizace ČSR“ a do Sborníku Československé společnosti zeměpisné se dostává z ochoty ředitele Geografického ústavu ČSAV.

Lesy jsou krajinnou složkou, již odedávna platil zájem geografů. Tento jejich zájem byl od začátku také uspokojován kartograficky, neboť všeobecná mapová díla zřídka vynechávala zakreslení lesa. Proto je dlouhá řada mapových děl, která jsou pro naše území k dispozici, pramenem historickogeografického studia. Znalost jejich stručného přehledu je nám potřebná k pochopení současného stavu.

První uchovaná mapa Čech z r. 1518, známá z jediného kolorovaného exempláře, podává obraz země ověčené souvislým hraničním hvozdem, který je někde mohutnější a jinde opět se jeho pás zužuje. Mimo něj je ve vnitrozemí rozložena celá řada dalších lesních ploch. Mikuláš Klaudián na ní zachycuje silně generalizovaný obraz země na počátku 16. století. Rovněž ze 16. století, ale z jeho druhé poloviny pochází nejstarší uchovaná mapa Moravy od Pavla Fabricia, datovaná rokem 1569. Nemůžeme je jednoduše porovnávat, každá má jiné kartografické i výtvarné vyjádření, ale opět na ní najdeme lesy společné českomoravskému pomezí. Mimo to má Fabriciova mapa zakresleny souvislé lesy v západní části jižní hranice země. V nížinných oblastech při řekách najdeme rovněž roztroušené zákresy lesa. Do hor, které Fabricius značil kopečkovou metodou, na severu a na východě Moravy autor zapojené stromové koruny neumístil, poněvadž používal poměrně velkých symbolů a jimi by zaniklo znázornění hor. Obě mapy zachycují České země již po dvou stoletích velkého kolonizačního úsilí, které plánovitě probíhalo, aby stoupl počet obyvatel země a tím její hospodářský stav.

Lesnatost našich krajín máme potvrzenou již ve druhém století našeho letopočtu spisem alexandrijského učenice, geografa a kartografa Klaudia Ptolemaia. Z něho vyplývá, že na našem území se rozkládaly veliké komplexy lesů. Obchodní stezky, vedoucí napříč Evropou, se s nimi setkávaly jako s překážkami, které bylo nutné brát v úvahu při dopravě zboží. O lesích severní, ale i východní Moravy mluví u nás Kosmas. Ve 12. století bylo osídlení omezeno především na bezlesé krajiny se spraší nebo na krajiny málo zalesněné. V této době je sice neporušených lesů ještě mnoho, ale již se s nimi počítá. Na začátku 13. století Přemysl Ota-

kar I. vydal zákaz kácet les na jihu Čech. I tento vzdálený pohraniční les měl pro zemi životně důležitý obranný význam. Opevněné hrady později význam této přírodní překážky zeslabily, ale o strategickém významu šumavského hvozdu čteme ještě v popisných textech prvního vojenského mapování v druhé polovině 18. století.

Od 13. století můžeme v Českých zemích sledovat historii lesa jako prvořadou otázku hospodářskou. Abychom se nedopustili omylu posuzovat stav lesa dnešními hledisky, musíme mít vždy současně na zřeteli jejich tehdejší dosažitelnost a možnost dopravy dřeva k spotřebiteli. V některých oblastech byla doprava postupně při vši hospodárnosti velmi zdokonalena: to bylo tam, kde bylo možné využít vodních toků. Plavby se používalo v Čechách i na Moravě již velmi dávno, jak o tom svědčí různé záznamy. Ještě mezi oběma světovými válkami bylo plavení vorů do Prahy velkou samozřejmostí a zajímavou podívanou zejména na nebezpečnou práci, ať již v prudkých proudech jižně od Prahy nebo v městě samém v propustích jezů. Staletá tradice vorařů však již v tu dobu končila s počátkem výstavby soustavy přehrad na Vltavě.

Řekli jsme si, že hospodářská cena lesa byla vždy závislá na nějaké racionální dopravě; proto byly pro plavbu toky nejen upravovány, jako např. stavbou nádrží a propustí v Krkonoších, které mohly regulovat stav vody potřebný k plavbě, ale dopravní vodní cesty se i přímo uměle budovaly. Tak např. již v 16. století vzniklo ve středních Čechách spojení mezi Starým Kolínem a Kaňkem (kanalizační toku Klejnarky). Ve dvou posledních desetiletích 18. stol. byl vybudován nákladný kanál na jihočeském švarcenberském panství, který dal vystavět tehdejší majitel a který umožnil plavbu dřeva k Dunaji a jeho prodej ve Vídni. Kanál byl později prodlužován a vedl z části tunelem pod zemí a nezůstal jediným dílem toho druhu.

Doprava byla po staletí velkým problémem, který ve svých důsledcích měl zcela mimořádný vliv na strukturu našich lesů. Tam, kde byla doprava snadná, byl tento vliv především záporný, protože docházelo ke konzumu dosažitelných lesů v takové míře, že jim nebylo popřáno klidu k potřebné regeneraci. Vládcům země čelili již v době kolonizace ve 13. a 14. století nadměrné nebo nehospodářné spotřebě dřeva a vyměřovali poměrně krátké lhůty jeho bezplatného odběru novým osídlencům. Dřevo bylo prvořadou surovinou, bez níž byl život nemožný. Je třeba si uvědomit, že do poměrně nedávného rozšíření používání uhlí k otopu sloužilo k tomuto účelu výhradně dřevo a v malé míře rašelina, takže mohlo docházet i k velké nouzi o ně. Je známo, že v druhé polovině 16. století poddaní na poděbradském panství byli nuceni topit rákosím. Otop lidských obydlí byl jen jedním z četných druhů použití dřeva; sloužilo jako stavební materiál, pro zhotovování nástrojů a jejich součástí, na oplocování i na tyče pro vinice a chmel. Pro krytí střech se užívaly šindele, ze dřeva se stavěly vozy, ale také mosty. Pro ně nebylo materiálu, který by mohl dřevo nahradit a jestliže ano, jednalo se již o stavby nákladnější. Ze dřeva se pájilo dřevěné uhlí a dřevěný popel (potaš). Uhlíři pro své milíře spotřebovávali rozsáhlé lesní areály. Daleko nejnaléhavěji a v nesmírném množství nárokovaly dřevo doly, kde celá podzemní zařízení pro sestup do hlubin země a pro dopravu nerostů i pro zpevnění štol byla ze dřeva. Hutě, hamry, cihelny, ale i pivovary byly dalšími velkospotřebiteli dřeva a dřevěného uhlí. Takového podnikání bylo v Čechách i na Moravě mnoho. Záleželo velmi na tom, v jaké krajině byly doly nebo hutě položeny, bylo-li možné místo zvolit, bylo výhodné, aby např. sklárny byly založeny v krajině lesnaté a daleko od velkých měst. Každé doly postupně spotřebovaly les v širokém okolí, podle toho, jak intenzivní byl jejich provoz. Výrazným příkladem jsou proslulé kutno-

horské stříbrné doly, které nejprve zásobovalo nejbližší Polabí, avšak při středověkém hospodaření, kdy obnova při toulavé seči, tj. porůznu káceném lesu, byla ponechána přírodě, byly po čase blízké lesy nadobro spotřebovány. Pokud měly špatné podmínky, nebyly schopny se vůbec obnovit, leckde byla půda při vzrůstu obyvatelstva využita jinak. Proto bylo později, zejména v 16. a 17. století, k potřebě kutnohorských dolů dopravováno dříví z Krkonoš po Úpě a Labi. Také rozsáhlé lesy východních Krkonoš — vždy majetek české koruny — byly nesmírnou těžbou do základů poškozeny. Mimo to je ničila různá dolování na nalezištích přímo v nich. Z takových důvodů docházelo lehce ke sporům o správnou registraci hranic, kterou bylo nutno znát jak při sporech, tak při prodeji a koupi. Ke konvolutům spisů, pořizovaných při těchto příležitostech, se často přikládaly mapy zakreslované k danému účelu. Tím se nám uchovala dosti dávná znázornění lesů. Jen z Krkonoš jich známe celou řadu. Typickou ukázkou tohoto druhu je mapa Samuela Globice, zemského měřiče, který měřil východní Krkonoše r. 1668. Práci dřevařů v Krkonoších ukazuje někdy o 80 let dříve zhotovená mapa Šimona Hüttela, zničená válečnými událostmi a uchovaná pouze ve fotokopiích. Je oživená celou řadou postav lesních dělníků a má zákresy vodních nádrží a propustí.

Zemští měřiči byli dávnou institucí a mapy těch nejstarších dochované nejsou. Známe však rukopisné mapy slavného zemského měřiče Šimona Podolského ze 17. století z císařských panství v Brdech. Ze Zbýhožského panství známe i jiné mapy lesů a tamních hamrů od neznámých autorů. Map znázorňujících lesní majetky, zpravidla nějakého panství, s postupem doby přibývá a ovšem ubývá malebnosti a realistické zákresy lesa na ploše mapy ustupují abstraktnější symbolice. Přibývá však přesnost zákresů. Ještě na Müllerově mapě v její nádherné barokní dekoraci se vzdává hold českým lesům. V jejích parergách Václav Vavřinec Rainer zakreslil mohutné smrky a košaté listnaté stromy. Müller sám zpracoval krušnohorskou hranici země v podrobném měřítku i s druhy tamního lesa. Doba byla již zralá pro velkoměřítkové mapy celých zemí a prvně máme zachycen les v takové podobě ve značně velkém měřítku josefských sekcí (1:28.800). Každá sekce byla navíc popsána doprovodným vysvětlujícím textem, který sice nepodává soustavně druhové složení lesa, přece však o jeho kvalitě mnoho vypovídá, protože tehdejší strategie zajímala výška a průchodnost lesů. Další mapování bylo sice ve stejném měřítku, ale opíralo se již o přesná geometrická měření tzv. stabilního katastru. Tyto katastrální práce probíhaly u nás až po napoleonských válkách v letech 1824—1843 z nařízení císaře Františka II. v měřítku 1:2880. Druhé vojenské mapování se konalo v českých zemích v letech 1838—1853. Obojí dílo přispělo k zpřesnění záznamu lesa. Třetí vojenské mapování ze sedmdesátých let minulého století zanechalo naší generaci známé, dnes již poněkud starší mapy 1:75 000 a 1:200 000 se zákresy lesů. Mapováno bylo v měřítku 1:25 000. Přibývá v něm výškové znázornění vrstevnicemi. Tato nová informace je ovšem rovněž vítána u zákresu lesa. Zde můžeme historii mapových zákresů lesa v minulosti opustit, abychom si stručně všimli snah o jeho soupis.

Les patřil koruně, tj. panovníkovi nebo šlechtě či duchovenstvu nebo poddaným sedlákům. Poddaní z něho platili lesní činži. Z hospodářských důvodů se časem pomýšlelo na celostátní nebo alespoň zemské soupisy. První takovou snahou byl soupis poddaných a jejich majetku z let 1635—1655 zvaný berní rula. Měl podat hospodářský obraz Čech po zpustošení třicetiletou válkou. Je psán česky pro celé království mimo Loketsko a Kladsko. Nedostatkem tohoto soupisu je, že právě rubrika týkající se výměry lesa chybí v celé řadě zjišťovaných oblastí a mimo to se týká jen poddanského majetku. Jinak je tomu již při tereziánském katastru, který se neomezil jen na poddanskou půdu (rustikál), ale zachycuje

již i půdu vrchnostenskou (dominikál) a položku lesa soustavně uvádí. U dominikálu rozděluje kvalitu lesa na lesy smíšené, měkké a porostliny. Důvodem soupisu bylo úsilí panovníka získat reálné podklady pro daně. Akce měla své kořeny již za vlády Karla VI. a táhla se do prvních desetiletí vlády Marie Terezie; setkávala se se spoustou nepřesných údajů a vlekla se jejich revizemi. Dá se usuzovat, že vzhledem k účelu soupisu se lesy spíše podceňovaly. Tereziánský katastr byl prováděn i na Moravě. Další vyměřování užitkové půdy nařídil Josef II. r. 1785; tímto katastrem, zvaným josefským, byly stanoveny hranice obcí a půda v nich vyměřena. I jeho příznání podávají informace o našich lesích. Z měření, které prováděli sedláci, lesní personál a někde i odborníci, se zachovaly některé pomocné zákresy, sloužící výpočtu. Nestejnoměrné výsledky měření odstranil teprve tzv. stabilní katastr, o němž jsme již mluvili.

O lesích se zmiňují i staré topografie. Zprvu nesoustavně, o Moravě psal František Josef Schwoy; jeho topografie začala vycházet v prvních letech vlády Josefa II. (1793) a o něco dříve od Jaroslava Schallera topografie Čech. Avšak teprve topografie Johanna Gottfrieda Sommera, popisující Čechy, a Gregora Wolného, popisující Moravu, obě z třicátých let minulého století, uvádějí různě využitá pozemky a také lesy v plošné rozloze tabelárně.

Moderní statistiku představuje teprve 13 svazků statistických tabulek, dokončených pod vedením velkého českého kartografa, geodeta a geografa Karla Kořistky, který se ve svých pozdějších letech zabýval statistikou. Tyto tabulky, vydané pro Čechy v osmdesátých letech minulého století podle obcí, zjišťují systematicky řadu výměr využití půdy a mezi nimi také lesy.

V době Kořistkova organizování naší statistiky, která je také dobou třetího vojenského mapování u nás, můžeme opustit v hrubých rysech naznačený vývoj záznamů o našich lesích. Současnost a nedávné stavy jsou zachyceny přístupnější, široce rozvětvenou literaturou a velkým počtem map různé úrovně i měřítek, geografickými kompendii a učebnicemi.

Bez stručného vylíčení dějin lesa a záznamů o něm na území ČSR, která je dávnou kulturní krajinou, by bylo těžké chápat souvislosti a návaznosti na minulost. Většina městského obyvatelstva si v naší silně industrializované zemi, jakou Česká republika je, idealizuje představy o našich lesích v minulosti. Význam lesa se hodně často změnil a často je spojován především s představou dovolené a rekreace, jistě především proto, že se velkým vývojem hospodářským od základu změnil způsob obživy obyvatelstva. Některé problémy jsou dnešní generaci naprosto vzdálené, ačkoliv byly neřešitelné celá staletí. Tím byla například pastva v lesích, kterou nebylo možné nikdy zcela zakázat, i když její zhoubnost pro les byla dokonale známa. Naše problémy s pěstováním a uchováním kvalitního lesa jsou ovšem zcela jiného rázu a je nutné je uspokojivě vyřešit pro budoucí generace, stejně jako to museli udělat naši předkové. Les je totiž součástí živé přírody, kterou si generace předávají, musí jej chránit a opatrovat, aniž si samy mohou určit, v jakém stavu by jej chtěly přejímat. Souvisí to se skutečností, že stromy mají nebo mohou mít i delší život než lidé a jejich stanoviště ani druh nelze již u rostoucích stromů měnit. Nejde jen o vzácné jedince, kteří mohou být staří i několik set let, také hospodářské lesní plány jsou dlouhodobé. Obmýtní doby pro kvalitní dřevo se mohou pohybovat mezi 80–120 lety a ani lesní probírky mladších stromů se neuskutečňují v příliš krátkých obdobích, abychom je mohli srovnávat např. s rytmem polního hospodářství, který lze usměrnit v průběhu několika let.

Škodlivé odchýlení od optimální cesty v pěstování lesů může nastat z různých příčin a ne vždy jen pro špatné hospodářství nebo výjimečné stavy jako jsou války

a nouze. Poškození lesa může na dlouhou dobu zavinit též nevědomost a odborné omyly, což je vlastně totéž; tak vznikly např. velmi dávno nežádoucí změny kultur, poškození lesů vichřicemi při neodborné těžbě, ochuzení půd, ale i ony známé borové a smrkové monokultury v dobách nedávno minulých, které se zdály výhodné, ačkoliv na většině stanovišť tomu tak nebylo.

Tak jako nelze stav a druh lesa okamžitě na nějaké lokalitě vytvořit, není možné také získat v městech chybějící vzrostlé sady, parky ani rozptýlenou zeleň ani příměstské lesy, tedy stromy, které mají sloužit nikoli svým výnosem dřeva, ale rekreaci. Lesy ovšem svůj dřívější hospodářský význam neztratily, dřívější použití dřeva nahradily i jiné materiály, ale sortiment jeho užití dnes se tisícinásobně rozšířil. Poznávají se však stále více nové funkce lesa a trvalých porostů; zkoumá se ovlivnění podnebí, vodních poměrů a půd, vztahy známé nepochybně již dříve, kterými se však před industrializací krajiny nebylo nutné příliš zabývat. Odborníci věnují dnes mnoho pozornosti těmto vztahům, spadajícím do ekologie krajiny. Zkušenosti získávají především tam, kde již došlo k porušení rovnováhy buď nějakou katastrofou v přírodě nebo zásahem člověka. Světově známé jsou důsledky odlesnění v mediteranní oblasti.

Les a vysoká zeleň vůbec je neodmyslitelnou součástí oblastí, v nichž se v České socialistické republice soustřeďuje letní i zimní rekreace. Těžko bychom si mohli představit naše léčebná lázeňská střediska bez lehce dosažitelných parků nebo parkově upravených lesů. Blízkost lesů nebo alespoň drobných lesíků a porostlých strání vyhledává i dnes u nás tak rozšířená rekreace chatová, které se zejména v dřívější době občas podařilo proniknout i do vlastního areálu lesa. V zásadě je možné se shodnout na názoru, že les je podstatnou a prospěšnou složkou rekreačního prostředí, ale špatně usměrněná nebo příliš soustředěná rekreace může být velmi neprospěšná lesu a stromům vůbec, zejména tam, kde dochází k porušení harmonie přírodního prostředí. Další funkci lesa bychom mohli označit jako asanační, která úzce souvisí s jeho úlohou rekreační. Lesy, stromy a keře přispívají k dobrému ovzduší, mimo to zachycují prach i hluk. I zde má citlivý organismus přírody své meze. V příliš špatném ovzduší podlehnou stromy. Přes všeobecná nařízení lze říci, že se les nezbavil dosud nebezpečí ze zásahu člověka. Jsou také stále exponovaná místa, kde pro výstavbu budov, inženýrské sítě, parkovišť, nadzemní i podzemní dopravy, v horách pro lanové dráhy a lyžařské tratě, jsou odstraňovány jednotlivé stromy nebo skupiny stromů i celé části lesů.

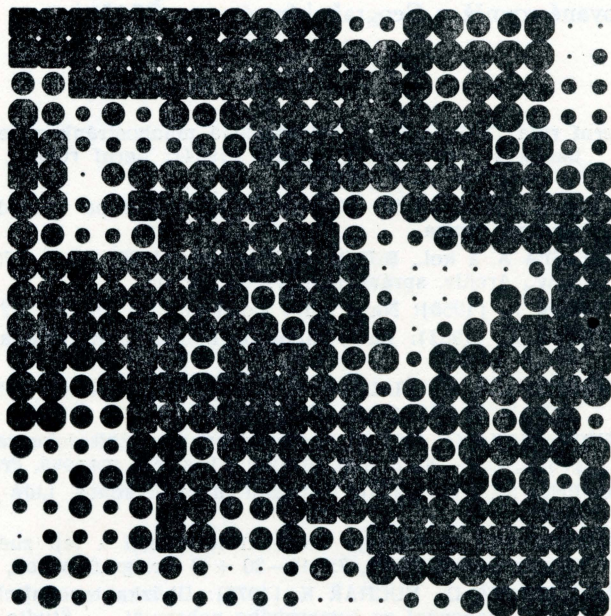
Jak závažné je každé rozhodnutí k odstranění takových ploch v městech nebo jejich okolí jsme ukázali ve studii publikované v r. 1975 ve Zprávách Geografického ústavu ČSAV. Zjišťovali jsme ve čtyřech sektorech soustředných kruhů opsaných kolem přibližného středu města podíl sadů a lesů na příslušném území. Vyšetřovali jsme prostředí, ve kterém lidé tráví běžný den, případně bydlí, které mají v dosahu. Porovnání nedopadlo příznivě pro Prahu. Z osmi námi porovnávaných měst měl nejlepší podmínky Liberec a po něm následovalo Brno. Za podklad našeho zjišťování sloužil číselný materiál, který jsme zpracovávali pro kartogram lesnatosti ČSR, doplněný — pokud jde o Prahu — materiály zpracovávanými v jednom ze seminářů prof. K. Kuchaře.

Do číselných údajů, které sloužily jako podklad přiloženého kartogramu lesnatosti, jsme zahrnovali rozlohy lesů všeho druhu, křoviny v souvislých porostech, mláží a školky i jiné plochy porostlé stromy, jako parky, sady nebo větrolamy, pokud jejich šířku lze zachytit v mapě 1:25 000, ze které jsme areály těchto porostů odměřovali. Podíl těchto ploch byl určen v 1 km² polí. Na tato pole jsme přikládali průhlednou fólii se sítkou, kde základní 1 km² pole bylo dále děleno na 10×10 čtverců. Tato malá pole o rozloze 4×4 mm vyznačovala setinu celého

pole 1 km², tedy procenta nebo hektary. Odčítáním v mapě se získal číselný materiál pro každý km² a zapisoval se zaokrouhlený na celé ha do čtvercového kartogramu, který byl pak východiskem pro přípravné zkoušky znázornění lesnatosti i pro přiložený kartogram ČSR.

Jako každá kartometrická práce na mapě středního měřítka, vyšetřující veliké území, bylo určování lesnatosti prací značně náročnou a zkoušky nejvhodnější úpravy byly tedy na místě. Předběžná stať k práci byla publikována ve Zprávách Geografického ústavu (Olga Kudrnovská: Určování lesnatosti kartogramem, 1969, č. 2). Úvaha nad číselným materiálem nás tehdy přivedla ke zjištění, že je velmi málo 1 km² polí se 100 % lesnatosti, stejně jako lesuprosté oblasti mají přece jen malé výskyty porostů, které počítáme k lesům. S přihlédnutím k této skutečnosti jsme vyloučili utvoření takových tříd a do polí s nejmenší lesnatostí počítáme taková pole, kde je výskyt porostů do 5 ha, stejně jako u nejvyššího stupně připouštíme, aby se lesnatost pohybovala od 95 % do 100 %. Pak jsme zkoušeli vymezit co nejvhodnější třídy mezi uvedenými krajními případy. Rozdělení po deseti procentech na dalších devět tříd nás neuspokojovalo pro naprosto roztržštěný obraz kartogramu. Vytvořili jsme širší třídy po 30 %, vykreslili barevný kartogram čtvercový pro celé Čechy v měřítku 1:200 000, který velmi dobře charakterizoval různá území, kde volba barev podporovala názornost. Pro oblast Krkonoš a jizerských hor jsme reprodukovali kartogram odlišný šrafami, vyplňujícími jednotlivá pole a vyzkoušeli jsme též pro tutéž oblast znázornění terčí, které dávají měkkí obraz než pole vyplněná šrafami. Nebyli jsme však spokojeni s tím, že kruhy svou plochou nemohou odpovídat středním hodnotám zvolených tříd. Kdyby tomu tak bylo, kruhy vyšších hodnot by se překrývaly a sahaly do sousedních polí.

1. Obrázce použité v kartogramu lesnatosti plochou úměrné středům zvolených tříd. Zde z oblasti Krkonoš.



5 35 65 95%

Pro zákres podílu lesa v 1 km² polích kartogramu ČSR bylo použito plocho-
jevných značek. Zvolili jsme obrazce, jejichž základem je kružnice různého polo-
měru, zvoleného tak, aby u vysokých hodnot spolu se stranami čtvercového pole
vymezila plochu odpovídající středu třídy, kterou znázorňujeme. U menších hod-
not vymezují tuto plochu kružnice, které nepřesahují plochu čtvercového pole.
Pro dimenzování obrazců úměrných středům námi zvolených tříd lesnatosti dostá-
váme tyto poměry, které platí pro měřítko 1:100 000:

2½ %	20 %	50 %	80 %	97½ %
r = 0,9 mm	2,5 mm	4,0 mm	5,1 mm	6,3 mm

Na připojené ukázce uvádíme tyto značky z oblasti Krkonoš. Bylo by možné
je užít také v doplňkové formě, kdy bílá plocha středů polí by byla vyhrazena
jejich bezlesému podílu.

Přiložený kartogram lesnatosti ČSR je jedním ze způsobů, jak byl využit či-
selný materiál vyšetřený pro 1 km² pole. Mimo to jsou vypočteny lesnatosti pro
jednotlivé územní části geomorfologického členění ČSR, které se v tabelárním
uspořádání budou publikovat ve Studia geographica Geografického ústavu ČSAV
v Brně. Šetření a výpočty se prováděly v kartografickém oddělení Geografického
ústavu ČSAV v Praze pro území Čech a pro území Moravy a Slezska v Geogra-
fickém ústavu ČSAV v Brně.

Mohli jsme vyhovět i dalšímu požadavku; byla vyšetřena třída lesnatosti od
5 %—20 % jako samostatná pro „Typy zemědělské krajiny“, zpracované jako
mapa v Geografickém ústavu ČSAV. Možnost obměn zatím potvrzuje námi na-
vrženou metodu vyšetřování lesnatosti v daných polích. Tímto způsobem jsme
zpracovali též lesnatost některých povodí českých řek, jak byla vymezena v jiné
studii fyzickogeografické regionalizace pro vyšetření hustoty vodních toků, zpra-
cované rovněž v Geografickém ústavu ČSAV.

Literatura

- Berní rula (1951—1957): nedokončená mnohostránková edice, přehledné informace ze-
jména ve sv.: Doskočil Karel (1954): Berní rula 2. Popis Čech r. 1654, 872 str.,
St. pedagog. nakl., Praha.
- FLÉGL E., KUCHAR K., ROUBÍK O. (1949): Mapa východních Krkonoš 1668, St. sbírka
mapová, Praha.
- CHALUPA A. a kol., BURDOVÁ P. a kol. (1960, 1964, 1970): Tereziánský katastr český,
3 sv., Archív. správa mín. vnitra, Praha.
- KUCHAR K. (1958): Naše mapy odedávna do dneška, 129 str., NČSAV, Praha.
- KUCHAR K. (1961): Early maps of Bohemia, Moravia and Silesia, 74 str. + 12 tab.,
ÚSGK, Praha.
- KUDRNOVSKÁ O., FIALOVÁ L. (1974): Zelená okolí měst, Zprávy Geogr. úst. ČSAV,
11:2—3: 21—31. Geogr. ústav ČSAV, Brno.
- KUDRNOVSKÁ O. (1946): Rozbor dvou map Zbirožska ze sedmnáctého století, Kartog.
přehl., 1:91—96, 2 map. přílohy, St. sbírka mapová, Praha.
- KUDRNOVSKÁ O. (1960): Nejstarší mapy Krkonoš, Lidé a země, 9:9:412—414. NČSAV,
Praha.
- KUDRNOVSKÁ O. (1969): Určování lesnatosti a její znázornění kartogramem, Zprávy
Geogr. ústavu ČSAV, 7:2:16—20 + 3 str. graf. příloh, Geogr. ústav ČSAV, Brno.
- KUDRNOVSKÁ O., KUCHAR K. (1975): Ukázka topografických popisných textů k josef-
skému mapování ze šumavského pohraničí. — Studia geographica 25:83—99. Geogr.
ústav ČSAV, Brno.
- MAYER F. M. (1909): Geschichte Österreichs, 671 str. B. Braunmüller, Wien—Leipzig.
- NOZIČKA J. (1957): Přehled vývoje našeho lesa, 459 str., St. pedagog. nakl., Praha.

- PITRONOVÁ B. (1968): Těšínské Beskydy na sklonku feudalismu, výzkumná zpráva, Universita J. E. Purkyně v Brně.
- SOMMER J. G. (1833—1849): Das Königreich Böhmen, 16 svazků, I. G. Calve, později F. Ehrlich, Praha.
- STEFFL V. a kol. (1972): Československé státní hospodářství, St. zeměděl. nakl., Praha.
- Tafeln zur Statistik der Land- und Forstwirtschaft des Königreiches Böhmen (1861—1881), po E. Jonákovi dokončil K. Kořistka, 13 svazků, tiskárna místodržitelství, později F. Šimáček, Praha.
- WOLNY G. (1835—1842): Die Markgrafschaft Mähren, 6 svazků, vlastním nákladem, Brno.

Zusammenfassung

DIE BEWALDUNG DER TSCHECHISCHEN SOZIALISTISCHEN REPUBLIK UND DEREN DARSTELLUNG DURCH DAS KARTOGRAMM

Das beigefügte Kartogramm 1:500 000, welches die Waldanteile in den einzelnen Feldern auf dem Gebiete der Tschechischen sozialistischen Republik darstellt, gehört zu der Reihe anderer Studien, die für die physisch-geographische Regionalisation der ČSR unternommen wurden; zu diesem Artikel wurde diese Beilage durch die Freundlichkeit des Direktors des Geographischen Institutes der ČSAV zur Verfügung gestellt.

Die Wälder auf dem Gebiete der ČSR, welche sich zu einer alten Kulturlandschaft rechnen kann, haben eine lange Geschichte, was ihre Ausbreitung, Zusammensetzung, Ausnützung oder gar Plünderung, Mißstände, Schutz und Pflege anbelangt. Lang ist auch die Reihe der Belege dieser Geschichte, seien es zeitgenössische schriftliche Erwähnungen oder verschiedene Karten, welche einzelne Waldareale enthielten und die auch meistens den Sachverhalt bei einem Kauf oder aber auch bei einem Streit bezeugten, denn Holz war ein unentbehrliches und wertvolles Material. Wald als typischer Bestandteil der Landschaft Böhmens und Mährens ist auf den ersten erhaltenen Karten dieser Länder aus dem 16. Jh. dargestellt. Die wirkungsvolle Kolorierung der Karte von Böhmen von Nikolaus Klaudian sowie die Zeichnungen auf der Karte Mährens von Pavel Fabrizio zeigen das Bild, freilich ein sehr generalisiertes, der böhmischen Länder nach der intensiven Kolonisation der vorangehenden zweier Jahrhunderte.

Eine neue Epoche in der Darstellung der Wälder beginnt in der zweiten Hälfte des 18. Jhdts. mit der ersten Militäraufnahme, welche die ganzen Länder in großem Maßstab umfaßt, und der später weitere, schon auf Grund genauerer Messungen folgten.

Ein Bemerkenswerter Versuch, ein Bild über die Benutzung des Rustikals zu gewinnen, ist die sog. Steuerrolle, welche nach dem 30-jährigen Krieg angelegt wurde; systematischer, was die Wälder betrifft und auch das Dominikal enthaltend, ist der Theresianische Kataster und später der Josephinische. Dies alles sind Verzeichnisse, welche u. a. auch das Flächenmaß und teilweise die Qualität des Waldbestandes anführten. Man muß auch die Topographien Böhmens und Mährens erwähnen. Eine ganz moderne, das Kulturland nach den einzelnen Gemeinden registrierende Statistik begann in Böhmen im J. 1833 zu erscheinen. Die letzten Tabellen nach Kreisen geordnet erschienen in den Achziger Jahren. Zu dieser Zeit, die sich einer unweiten und schon in Kenntnis befindenden Vergangenheit nähert, kann man die Geschichte des Waldbestandes in den böhmischen Ländern verlassen um dessen neue Aufgaben in der Ökologie der Landschaft zu verfolgen.

Das beigefügte Kartogramm der ČSR registriert alle an der Karte 1:25 000 dargestellten, mit Bäumen in Sträuchern bewachsenen Flächen, welche für die 1 km² — Felder mittels einer in 100 Quadrate geteilten Filmfolie abgelesen wurden. Dies ermöglichte die Zahl der Hektare sowie die Prozentzahl für die 1 km² — Felder zu bestimmen. Weil es sich um eine anspruchsvolle Messungsarbeit für ein großes Gebiet handelte, wurden zahlreiche Darstellungsproben unternommen und die folgende Weise für das Kartogramm ausgewählt: Die 5 am Kartogramm angeführten Klassenstufen wurden durch ihren mittleren Wert flächentreu dargestellt. Um bei den höheren Werten die Kreise nicht überlappen zu lassen, wurden die Radien r , wie im Artikel angeführt, für die Gebilde berechnet.

Das aus den topographischen Karten gewonnene Zahlenmaterial kann manifoldig verwendet werden; so wurden die Anteile der Parkanlagen und Wälder der nahen Umgebungen für 8 Städte der ČSR wie auch die Tabellen für Waldanteile in den geomorphologischen Einheiten berechnet u. dgl. m.

VZDĚLÁVÁNÍ UČITELŮ ZEMĚPISU V POLSKÉ LIDOVÉ REPUBLICE

Polské školství prochází v současné době rozsáhlou a široce diskutovanou reorganizací, která se bude týkat celého školského systému. Cílem těchto reforem je vytvoření takového výchovně vzdělávacího modelu, který by dal všem občanům středoškolské vzdělání a co nejlépe je připravil na práci ve společenském a hospodářském životě země. Přípravovaná reforma, jejíž úkoly byly vytyčeny již na VI. sjezdu Polské sjednocené dělnické strany, bude realizována ve třech etapách a její ukončení se předpokládá v roce 1985.

Tím se dostávají do popředí i otázky přípravy učitelů všech stupňů škol; byla totiž přijata zásada, že všichni učitelé musí mít vysokoškolské, tzv. magisterské vzdělání. Ministerstvo vědy, vysokých škol a techniky Polské lidové republiky ve svých odborných komisích rozpracovává v současné době návrhy nových učebních plánů a studijních osnov učitelské specializace, které se postupně ověřují na Vysokých školách pedagogických.

V Polsku dosud není uspokojena potřeba učitelů, včetně učitelů zeměpisu. Je to způsobeno tím, že sice všichni posluchači geografie povinně studovali pedagogické disciplíny, didaktiku zeměpisu i pedagogickou praxi, ale větší pozornost byla věnována výchově vědecky zaměřených geografů, kteří mohou úspěšně pracovat v plánovacích orgánech a nejrůznějších odborných a vědeckých institucích. Proto pouze 10–15 % absolventů univerzitního studia odcházelo do školské praxe a přibližně stejné procento absolventů Vysokých škol pedagogických nastoupilo do škol, pro něž byli připravováni. Nová školská politika se snaží o zásadní změnu tohoto stavu, např. usnesením vymezujícím právní statut povolání učitele, zákonem nazývaným „Charta práv a povinností učitele“ a dalšími dokumenty, schválenými Sejmem PLR v letech 1972–1974. Podle zákona bylo zařazeno učitelské povolání do skupiny povolání I. kategorie obtížnosti a v souladu s tím přijaly nejvyšší politické orgány rozhodnutí o zvýšení platů učitelům, podle něhož vzroste průměrný učitelský plat do konce roku 1975 o více než 40 %.

Interní studium budoucích učitelů zeměpisu je čtyřleté, jednooborové. Ve školním roce 1973/74 bylo do I. ročníku přijato více než 600 kandidátů, z toho asi 450 na Univerzity a zbytek na Vysoké školy pedagogické. Výuka probíhá podle jednotných učebních plánů a studijních osnov, které jsou pro vysoké školy závazné.

Návrh nového vysokoškolského studia zeměpisu v učitelské specializaci předpokládá celkem kolem 3000 výukových hodin za celé studium. Z tohoto počtu připadá asi 2200 hodin geografii včetně didaktiky zeměpisu, 250 hodin pedagogické přípravě, 350 hodin světónázorové a politické výchově a 200 hodin jazykům. Do tohoto počtu není zahrnuta souvislá pedagogická praxe na školách, která je plánována do IV. ročníku v délce šesti týdnů. Po ukončení II. ročníku budou posluchači povinně absolvovat pedagogickou praxi v dětských prázdninových táborech.

Mimo výukové hodiny obsažené ve studijním plánu musí všichni posluchači zapsat v I. a II. ročníku tělesnou výchovu — celkem 120 hodin a ve III. ročníku brannou nebo předvojenskou výchovu — celkem 180 hodin. Nové je povinné absolvování jednorázových přednášek zaměřených na vědecké informace — celkem 12 hodin v posledních dvou ročnících studia a tzv. knihovnické minimum — 2 hodiny v I. ročníku.

Součástí učitelského studia geografie jsou povinné exkurze a terénní praxe, soustředěné do prázdninového období po I. a II. ročníku v maximálním rozsahu 30 dní. Jejich náplní jsou praktická cvičení z obecných geografických disciplín, ale i komplexní regionální praktikum zaměřené po 4. semestru na studium geografického prostředí v rámci výuky fyzické a ekonomické geografie Polska. Po III. ročníku je plánována zahraniční exkurze do spřátelených socialistických zemí v délce trvání 10 dní.

Jednotlivé okruhy základních geografických disciplín jsou rozvrženy takto: matematická geografie a kartografie s topografií — 200 hodin, obecná fyzická geografie — 370 hodin, obecná hospodářská geografie — 300 hodin, regionální geografie — 310 hodin, (z toho fyzická a ekonomická geografie Polska 140 hodin a vlastivěda 30 hodin) a didaktika zeměpisu — 180 hodin. Velmi důkladné je studium matematiky, statistiky a geologie — po 90 hodinách v I. a II. ročníku studia. Ve III. a IV. ročníku je zařazen diplomový seminář — 120 hodin, tvorba a ochrana životního prostředí — 60 hodin a tzv. speciální předměty — 360 hodin ve III. a IV. ročníku, jejichž náplň a způsob výuky určí pedagogická rada geografického institutu podle odborného zaměření svých učitelských kádřů.

Studium učitelského směru geografie je organizováno formou přednášek, cvičení a seminářů, přičemž poměr mezi přednáškami a cvičeními, příp. semináři je 1 : 2. V žádném případě nemá předmět víc hodin přednášek než cvičení nebo seminářů; klade se totiž důraz na praktické prověřování získaných poznatků a samostatnou práci.

Školní rok je rozvržen do dvou semestrů, každý má 15 týdnů. Týdenní počet hodin se pohybuje v prvních třech letech studia mezi 25—35, v posledním ročníku je počet hodin nižší, protože studenti pracují na diplomových (magisterských) pracech.

Během studia vykonají posluchači kolem 20 zkoušek, a to 3 ze světónázorového a politického základu, 2 z pedagogických disciplín, 2 z jazyků a zbytek z odborných předmětů. Je dbáno rovnoměrného rozdělení zkoušek do jednotlivých semestrů, jen mimořádně může být jejich počet větší než pět za semestr. Studium bude ukončeno závěrečnou, tzv. magisterskou zkouškou, při níž studenti obhájí písemnou práci a současně budou prověřeny jejich odborné i metodické znalosti.

Neméně důležitým problémem je doplňování vysokoškolské kvalifikace formou dálkového nebo večerního studia u těch učitelů, kteří již na školách působí. Kolem 160 000 učitelů si musí v nejbližších 8—10 letech doplnit vzdělání. Zeměpisu učí na polských školách na 15 000 učitelů, z nichž pouze asi 3000 má ukončené vysokoškolské vzdělání. Z toho vyplývá, že kolem 12 000 učitelů zeměpisu získalo vzdělání na různých typech středních škol nebo vystudovalo tzv. I. stupeň vysokých škol (Univerzit nebo Vysokých škol pedagogických) a nemá tedy plnou vysokoškolskou kvalifikaci. Vezmeme-li v úvahu, že povinnost doplnit si vzdělání, se týká všech mužů do 40 let a žen do 35 let, bude muset dálkově studovat asi 9000 učitelů zeměpisu. Starší učitelé si mohou vzdělání doplnit dobrovolně, ovšem pokud kapacita vysokých škol stačí. Celou akci řídí Institut pro vzdělávání učitelů, který nařídil v roce 1973 dálkové nebo večerní studium asi 23 000 učitelů, z toho 790 osobám studium geografické. Je to však pouze necelých 9 % z celko-

vého počtu učitelů zeměpisu, kteří jsou povinni si doplnit vzdělání. Každý okres má přidělený určitý počet míst na dálkovém nebo večerním studiu, a to na teritoriálně nejbližší vysoké škole. Tak např. Vysoká škola pedagogická v Krakově přijala v roce 1973 do I. ročníku dálkového studia 190 učitelů zeměpisu, Vysoká škola pedagogická v Kielcích 100 učitelů a dalších sedm vysokých škol po 60 studujících při zaměstnání. Na varšavské univerzitě bylo otevřeno pouze večerní studium, a to pro 50 učitelů z Varšavy a nejbližšího okolí.

Učitelé jsou přijímáni do dálkového a večerního studia bez přijímací zkoušky, na základě doporučení školských institucí. Jako první jsou ke studiu doporučováni nejkvalitnější učitelé, u nichž se předpokládá úspěšné a včasné ukončení vysokoškolského studia.

Všechny změny, které se v Polské lidové republice uskutečňují si kladou za cíl připravit novou generaci vysoce odborně i metodicky vzdělaných učitelů, vyzbrojených moderními vědeckými poznatky, kteří budou moci úspěšně plnit všechny náročné vzdělávací i výchovné úkoly kladené na ně socialistickou společností v podmínkách vědeckotechnické revoluce.

Literatura

- DMOWSKI L. (1974): Uwagi o kształceniu i dokształcaniu nauczycieli geografii. *Geografia w szkole* 27:1:24—31. WSiP, Warszawa.
- JANKA J. (1968): Příprava učitelů zeměpisu. In: *Učitelské vzdělání na Univerzitě Karlově* 171—186. UK Praha.
- KOLEKTIV (1962): *Das Schulwesen sozialistischer Länder in Europa*. 73 str. Volk und Wissen, Berlin.
- KOZŁOWSKI J. (1965): Jak kształcić nauczyciela? *Ruch pedagogiczny* 1:19—37. WSiP, Warszawa.
- KRZYSTOSZEK Z. (1971): Jak kształcić nauczycieli. *Głos nauczycielski* 32:3—8. WSiP, Warszawa.
- Nad reformą programów szkolnictwa wyższego (1965): *Głos nauczycielski* 32:308. WSiP, Warszawa.
- PIVOLUSKOVÁ J. (1966): Reforma systému vzdelavania učiteľov v Poľsku. In: *Učitelské vzdělání. Zprávy ÚUV na UK v Praze* 3:55—62. UK Praha.
- (1967): Vzdelanie učiteľov v Poľsku. In: *Učitelské vzdělání II. Sborník Ústavu pro učitelské vzdělání na Univerzitě Karlově* 35—54. UK Praha.
- RIEDLOVÁ M. (1966): Vzdělávání učitelů zeměpisu v Polsku. *Dějepis a zeměpis ve škole* 9:3:166—167. SPN, Praha.
- (1968): Vývoj pojetí a obsahu školního zeměpisu a jeho vztah k obsahu vzdělávání učitelů zeměpisu v SSSR a Polsku. In: *Učitelské vzdělání na Univerzitě Karlově* 159—169. UK Praha.
- RYBARCZYK M. (1973): Reforma kształcenia pedagogicznego w Uniwersytetach. *Głos nauczycielski* 50:4—5. WSiP, Warszawa.
- TULODZIECKI W. (1965): Kształcenie i dokształcanie nauczycieli szkół podstawowych w latach 1965—1975. *Nowa szkoła* 4:2—7. WSiP, Warszawa.

Další použité materiály:

Dziennik ustaw polskiej Rzeczypospolitej ludowej; 29. IV. 1972 č. 16.

Plany studiów magisterskich jednolitych kierunku geografii (1973): 37 str. Państwowe wydawnictwo naukowe, Warszawa.

Programy ramowe i plany studiów — Geografia w Uniwersytetach (1971): 93 str. Państwowe wydawnictwo naukowe, Warszawa.

Uzupełnie do planow studiów jednolitych, magisterskich kierunku geografii (1973): 3 str. Państwowe wydawnictwo naukowe, Warszawa.

Interní materiály zapůjčené členy Institutu geografie Univerzity B. Bieruta ve Wrocławu v r. 1974.

Geografické semináře v Uherském Brodě. Zeměpisná společnost ČSAV je sice vědeckou institucí, která získává stále větší popularitu pro svoje důležité poslání při řešení dobových úkolů spojených se zachováním a tvorbou životního prostředí, ale její vedení dobře ví, že kořeny společnosti sahají do školy. Proto se v posledních 12 letech zaměřila pozornost ÚV ČSSZ a činnost poboček, hlavně jihomoravské, na pomoc školské geografii.

Na posledních 4 sjezdech ČSSZ byla problematika zeměpisu na školách předním až hlavním bodem jednání a krajské semináře dávaly konkrétní podněty pro jednání na vyšší úrovni. Školská komise podávala ústřednímu výboru zprávy ze škol a navrhovala potřebná opatření k posílení pozice školské geografie.

Vedoucí funkcionáře ÚV ČSSZ, pracovníky školské komise a členy kabinetu zeměpisu při KPÚ v Brně zajímala však i vnitřní stránka školské geografie, a to způsoby práce a její výsledky. Proto byly pořádány akce metodického charakteru, jako práce s mapou, příprava k maturitě, rozvíjení samostatné činnosti žáků atp. Tyto akce vyvrcholily na seminářích v Uherském Brodě. Školská komise jihomoravské pobočky ČSSZ, později odborná skupina pro školskou geografii s kabinetem zeměpisu při KPÚ v Brně, využily Uherskobrodských dnů Komenského k uspořádání zeměpisného semináře v Uherském Brodě. Hlavní zásluhu na tom měli dr. Nosek, dr. Drápal a prof. Kubičková. První seminář byl v r. 1967 začátkem července a zúčastnilo se ho 70 domácích zeměpisců, členů ČSSZ i účastníků UBDK, hosty byli zástupci univerzit z Drážďan a Lipska, kteří podali zprávy o modernizaci vyučování zeměpisu v NDR. Úřad ministra školství, zástupců 5 univerzit a vědeckých institucí dodala semináři nepřehledného úspěchu a významu. Exkurze do Bílých Karpat byla vhodným doplňkem jednání.

Stejně úspěšný byl i seminář v r. 1968 určený více metodice zeměpisu. Proto byla úvodní část věnována pedagogickému čtení a hlavní náplň semináře vyplnila diskuse o zkvalitnění vyučování zeměpisu a zajištění pomůcek. Více než 70 účastníků potvrdilo oprávněnost konání semináře. Kabinet zeměpisu v Brně zajistil nákup nástěnných map z NDR za naše peníze, čehož využilo mnoho škol jihomoravského kraje. Proto byl samozřejmě připraven seminář v r. 1969, a to opět ve spolupráci s oddělením zeměpisu na VÚP v Praze. Seminář byl zahájen pedagogickým čtením o práci s glóbusem, což bylo vhodným podnětem k diskusi. Většinu programu vyplnily informace členů ÚV ČSSZ o jeho rozhodnutí podporovat maximálně školskou geografii. Dále bylo jednáno o výzkumu malých oblastí a o jiném aktivním podílu učitelů zeměpisu na realizaci místních problémů. Informace ze světové výstavy pomůcek v Bratislavě přijali účastníci s velkým povděkem. Přítomní v počtu 87 navštívili muzeum, kde byli provedeni výstavou díla cestovatele a spisovatele Aloise Musila. Metodickou část semináře doplnil dvoudenní zájezd na jihozápadní Slovensko zaměřený na metodiku přípravy a vedení exkurze nebo vlastivědného zájezdu.

V r. 1970 byl seminář motivován kartografickou činností J. A. Komenského, jehož 300. výročí smrti bylo vzpomenuáno při zahájení. Přednášky měly tedy tyto přílehlavé názvy: Politické a vědecké poslání J. A. Komenského (Drápal), Kartografické dílo J. A. Komenského (Kuchař), Komenský jako kartograf (Šimák), Geografické prvky v kartografickém díle J. A. Komenského (Novák), Komenského „Zlaté pravidlo vyučování“ v zeměpise (Tichý). Účastníci byli vhodně seznámeni s Uherským Brodem v době mládí Komenského (Zemánek) a prohlédli si místa mající vztah ke Komenskému. Velmi hodnotným doplňkem byla výstava mapy Komenského i jiných starých map v muzeu (Drápal). Z řad účastníků UBDK přišly více než 4 desítky těch, kteří se chtěli dovědět to, co je zajímavé a co jinde nemohli získat. Přítomnost člena korespondenta ČSAV Franta Vitáška, 4 univerzitních profesorů, několika docentů, pracovníků ústředních školských i odborářských orgánů dodala semináři neobyčejného rázu. Počet účastníků dosáhl 97, což byl největší počet.

Na r. 1971 byla připravena náplň uherskobrodského semináře podle tématu „Geografie malých oblastí“. Výběr autorů (Stehlík, Blažek, Votrubec, Trávníček, Winter, Machyček, Švehlík) zaručoval úspěch v oblastí, které právě věnoval obdobnou pozornost Výzkumný ústav výstavby a architektury (VÚVA), Výzkumný ústav vnitřního obchodu a nejen výzkumník pověřený výzkumem v oblasti Bílých Karpat (Švehlík). Příklad konkrétního řešení oblastních problémů měl být doložen ukázkou na splývání přílehlých obcí s Uherským Brodem (Zemánek). Z konání semináře v Uherském Brodě sešlo pak v posledních hodinách, takže byl narychlo přenesen do Brna, což se projevilo v účasti. Velký zájem o přednášenou a diskutovanou problematiku projevíli účastníci ze Slovenska.

Nová organizační opatření UBDK zkomplikovala přípravu dalšího semináře a jiné akce jako XII. a XIII. sjezd ČSSZ udělaly nečekanou tečku za uherskobrodskými semi-

náři. Po plzeňském sjezdu ČSSZ, který byl věnován výhradně školské geografii, se rozhodl ÚV ČSSZ obnovit pořádání zeměpisných seminářů v Uherském Brodě. Proto bude v rámci XIX. UBDK opět seminář, který bude věnován aktuálním otázkám školské geografie. Po zkušenostech a s využitím aktivity členů se právem očekává úspěch i tohoto 6. semináře pořádaného pod heslem „Geografia est via vitae“. J. Zemánek

Celostátní porada učitelů zeměpisu pedagogických fakult a krajských metodiků zeměpisu. Porada se konala v Prešově ve dnech 14. až 16. května 1975 za účasti 30 účastníků s tímto programem:

1. 30 let vývoje školské geografie
2. Problémy výběru, přípravy a dalšího vzdělávání učitelů zeměpisu
3. Tvořivá činnost ve vyučování zeměpisu

Tyto základní referáty byly doplněny zprávou V. Kubíčkové z Brna o zeměpisné olympiádě v Jihomoravském kraji a regionální přednáškou E. Mihályho „Geografie města Prešova“, spojenou ve večerních hodinách s exkurzí do Solvaru a s prohlídkou města.

Základní referát celostátní porady přednesl prof. dr. O. Tichý, CSc., z pedagogické fakulty v Nitře, v němž ocenil významnou pomoc ČSSZ, SGS a GÚ ČSAV a SAV při snaze zajistit geografii na školách zastoupení úměrné jejímu významu a naznačil program činnosti pracovníků ve školské geografii pro příští období. V referátu uvedl několik progresivních myšlenek, z nichž zvláště zaujal návrh nové koncepce učebnice geografie. Za maximální, avšak současně optimální požadavek pokládá náhradu dosavadní učebnice souborem vzájemně se doplňujících pomůcek, mezi nimiž (vedle zeměpisných atlasů atd.) mají dominovat vhodně sestavená kompendia učiva, geografický výkladový slovníček pro žáky (obě pro celou dobu studia), především však zeměpisné pracovní sešity, koncipované tak, aby vyloučily popisný způsob vyučování zeměpisu. K tomuto tématu přednesl hodnotný příspěvek M. Papík. Pojednal v něm o možnostech, které poskytuje pro uplatnění nových směrů ve vyučování geografie grafická část sešitů.

M. Muchová z ÚÚVPP v Praze seznámila přítomné se základními myšlenkami připravovaného návrhu systému dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků atestačního typu studia.

Úspěšná porada byla doplněna regionální exkurzí po východním Slovensku, vedenou E. Mihálym a J. Harčárem na motto „30 let rozvoje východního Slovenska“ po trase Prešov—Bardejov—Svidník—Dukla—Domaša—Zemplínská Šírava—Trebíšov—Dargov—Košice.

Na celostátní poradě se účastníci usnesli, že je potřebné:

1. zvýrazňovat a propagovat v tisku politický význam školské geografie, zdůrazňovat její společensko-hospodářskou a prognostickou funkci;
2. dát školské geografii nový obsah, odpovídající moderní geografii a zabezpečit mu v učebním plánu přiměřené zastoupení;
3. vybírat takové metody výchovně-vzdělávacího procesu, které jsou adekvátní novému pojetí obsahu vyučování zeměpisu, odpovídajícímu stavu poznatků a potřebám praxe;
4. vytvořit ucelený systém učebních pomůcek (včetně učebnic) a zabezpečit jejich výrobu;
5. připravit vhodné materiální podmínky pro vyučování geografie (odborné učebny, stále geografické expozice, výstavy učebnic, pomůcek a jiné);
6. v učebnicích uplatňovat správně zeměpisné pojmy. Znamená to, že učebnice třeba znovu koncipovat, případně nahradit jinými vhodnými učebními pomůckami, za které možno považovat např. dobře sestavená kompendia učiva, geografické výkladové slovníčky a především zeměpisné pracovní sešity, vypracované odděleně pro jednotlivé ročníky, které převezmou hlavní didaktické funkce klasických učebnic. Za předpokladu, že tato varianta je optimální, za minimum považujeme učebnice doplněné pracovními sešity, které vytvoří s učebnicí jednotný neoddelitelný celek. Je to ověřený poznatek ze všech socialistických států, zejména ze SSSR, kde geografii patří mimořádně důležitá úloha;
7. uskutečňovat výběr autorů učebnic ve spolupráci s GÚ ČSAV, GÚ SAV, ÚV ČSSZ, ÚV SGS, ÚÚVPP a ÚÚVU. Týká se to též výběru recenzentů všech učebních pomůcek (především učebnic, ale i trojrozměrných pomůcek). Účastníci porady dále doporučují:
8. sjednotit osnovy a učební plány tak, aby nebyly koncipovány izolovaně pro jednotlivé stupně škol, ale aby se chápaly jako jednotný systém v celé výchovné soustavě;

9. zařadit geografickou olympiádu v ČSR k ostatním soutěžím (podobně jako na Slovensku), které vyhlašuje MŠ ČSR a jejichž koordinátory jsou ÚÚVPP, KPÚ a Dům pionýrů a mládeže;
10. uvážit možnost osamostatnění metodického časopisu „Zeměpis ve škole“, jako to mají v SSSR a v ostatních socialistických státech, vzhledem k plnění náležitých úloh politickovýchovné funkce geografie;
11. oběma ústavům zabezpečit maximální vazbu mezi vysokými školami, které připravují učitelské kádry a KPÚ;
12. uložit katedrám geografie pedagogických a přírodovědeckých fakult, stejně jako KPÚ, aby prostřednictvím svých edičních referentů oznámil oběma ústavům dosavadní publikace z oboru geografie (učebnice, skripta, pomocné učební texty, metodické listy a jiné) spolu s výhledovým plánem;
13. budoucí celostátní poradu uspořádat v květnu 1976 v Praze nebo v Ústí nad Labem.

F. Nekovář

Z P R Á V Y

Úmrtí prof. Wuttkeho. Prof. Gustav Wuttke, známý polský didaktik zeměpisu, zemřel ve Varšavě 23. 10. 1975. Byl dodák lodžský (30. 9. 1883). Nejprve studoval chemii na politechnice ve Lvově, ale tam se pod vlivem prof. E. Romera začal zajímat i o geografii a hledal vzor v pracích W. Nałkowského. Během 1. světové války působil jako gymnaziální profesor v Zakopaném a učil zde vedle zeměpisu i chemii, fyziku a biologii. Pak přešel na gymnázium do Varšavy, kde od počátku působil už i při vzdělávání budoucích učitelů. Tam vznikaly jeho originální učebnice, určené žákům od nejnižších do nejvyšších tříd, jež měly mnoho opakovaných vydání. Pro vyšší třídy byly označeny názvem *Poznaj swój kraj* a v době nesvobody byly tajně rozmnožovány a čteny jako „poezie o Polsku“. Po 2. světové válce Wuttke vybudoval pracovní metodiku zeměpisu na geografickém ústavu Varšavské univerzity a až do r. 1961 zde přednášel didaktiku zeměpisu. Látku svého oboru shrnul do hodnotné učebnice *O początkach nauczania geografii* (Varšava 1965), když už dříve vydal soubor svých tištěných didaktických prací v knize *Ćwiczenia i wycieczki w nauczaniu geografii* (Varšava 1957). O svém oboru vykládal vždy s nadšením, s plným zaujetím pro věc, a zeměpisu byl oddán až do posledních chvil svého života.

L. Mucha

Mezinárodní spolupráce v hydrologii a vodním hospodářství. Rozvoj žádného z odvětví vědy i hospodářství si dnes nelze představit bez spolupráce odborníků z různých zemí. Zvlášť pro některé vědní obory, které se zabývají studiem jevů s celosvětovým oběhem, je tato spolupráce nezbytná. Podobně je tomu i v hydrologii a vodním hospodářství, kde i narůstající problémy v ochraně a využívání vodních zdrojů si vynutily rozsáhlou mezinárodní spolupráci.

Potřeba vody pro zásobování obyvatelstva, průmyslu i zemědělství se neustále zvyšuje, přitom hlavními zdroji vody jsou vodní toky, které jsou však využívány i pro jiné účely (např. pro plavbu a energetiku) a jsou do nich vypouštěny různé odpadní vody i jedovaté látky. Mnohé vodní toky jsou zdrojem vody pro více států, jejichž územím protékají, a ty musí společně řešit problémy související s využíváním i čistotou vody v těchto řekách. Zvlášť důležitá je tato spolupráce v povodích některých velkých řek, které protékají několika státy a mají proto mezinárodní význam. Z evropských řek jsou to např. Rýn a Dunaj. Oba tyto veletoky jsou využívány pro mezinárodní lodní dopravu a současně slouží i jako významný zdroj vody.

První konference o mezinárodní spolupráci při využívání Rýna se konala ve Vídni již před více než 150 roky, avšak s výjimkou komise pro plavbu tato spolupráce teprve nedávno překonala počáteční stadium své práce. Podobně je tomu i se spoluprací podunajských států, které prostřednictvím mezinárodní vládní organizace — Dunajské komise (sídlo Budapešť) — zajišťují především svobodnou a bezpečnou plavbu na Dunaji.

Problematika využívání a ochrany vodních zdrojů se často projednává v OSN o životním prostředí, která byla v červnu 1972 ve Stockholmu, se jednalo i o ochraně vodních

zdrojů, zejména v povodích velkých toků, kde je silně rozvinut průmysl. Na konferenci byla schválena Deklarace o životním prostředí, v níž jsou obsaženy i některé zásady důležité pro mezinárodní spolupráci ve vodním hospodářství. Kromě této Deklarace byl přijat i Akční plán pro životní prostředí, který je doporučením vládám jednotlivých zemí pro činnost v oblasti ochrany životního prostředí. Z tohoto plánu se týkají některá ustanovení i mezinárodní spolupráce při ochraně vod. Výsledky jednání konference OSN o životním prostředí schválilo Valné shromáždění Spojených národů, které se sešlo na podzim 1972 v New Yorku.

Z jednotlivých stálých orgánů OSN se zabývá činností v oboru vodního hospodářství především Evropská hospodářská komise (Ženeva), ve které je zastoupena většina evropských států. Původně se tato komise věnovala převážně problematice znečišťování vod, avšak po zřízení Výboru pro vodní hospodářství zaměřila svoji pozornost i na využívání vodních zdrojů, otázky řízení a ekonomiky ve vodním hospodářství, výměnu informací apod. Z dalších je to zejména Světová zdravotnická organizace (Ženeva), která kromě koordinace mezinárodní spolupráce při ochraně zdraví a poskytování pomoci některým zemím při zlepšování lékařské péče se zabývá i problematikou zajištění zdravotně nezávadné pitné vody pro obyvatelstvo a kontrolou její kvality. Značnou pozornost věnuje i vlivu znečištěné vody na zdraví člověka a znečišťování vody v mořích.

Organizace OSN pro výchovu, vědu a kulturu (UNESCO, Paříž) má za úkol napomáhat rozvoji vzájemného porozumění a poznání mezi národy využitím všech prostředků informace ve prospěch vzdělání, vědy a kultury. Do její náplně náleží i koordinace vědecké činnosti ve vodním hospodářství, která je rozdělena do dvou oborů, a to hydrologie a ochrana vod před znečištěním.

Potravinářská a zemědělská organizace OSN (FAO, Řím) se zabývá vodními zdroji z hlediska jejich výzeamu pro rozvoj zemědělství a lesnictví. Prostřednictvím svých expertů se podílí i na vypracování studií o využití a ochraně vodních zdrojů v různých zemích. Kromě toho spolupracuje při budování zavlažovacích soustav a zásobování vodou.

Z ostatních organizací OSN se zčásti věnuje hydrologické problematice i Světová meteorologická organizace (Ženeva) a Mezivládní námořní konzultativní organizace (Londýn), do jejíž náplně náleží i ochrana pobřežních vod a moří před znečištěním. Využitím atomové energie při získávání pitné a užitkové vody odsolováním vody mořské a ochranou vod před znečišťováním radioaktivními látkami se zabývá Mezinárodní agentura pro atomovou energii, která byla vytvořena pod záštitou OSN a sídlí ve Vídni.

Kromě OSN se hydrologickou a vodohospodářskou problematikou zabývá řada dalších organizací s celosvětovou působností nebo takových, jejichž zájem a činnost se omezuje pouze na Evropu. Z nejvýznamnějších je to např. Mezinárodní sdružení pro zásobování vodou (Londýn), jehož úkolem je napomáhat rozvoji spolupráce a předávání zkušeností mezi institucemi a odborníky zabývajícími se zásobováním obyvatelstva, průmyslu i zemědělství vodou.

Mezinárodní svaz pro ochranu přírody a přírodních zdrojů (Morges) je celosvětovou zájmovou organizací, která sdružuje odborníky a ústavy zabývající se ochranou přírody. V rámci své činnosti se věnuje i problematice znečišťování řek, jezer a moří. Stejnou problematikou se zabývá i Mezinárodní organizace pro výzkum znečištění vod (Washington), jejímž hlavním úkolem je napomáhat rozvoji vědeckých a výzkumných prací na úseku kontroly a snižování znečištění vod a zajišťovat výměnu informací.

Mezinárodní přehradní komise (Paříž) význačně přispívá k rozvoji spolupráce a výměně zkušeností i informací ve výzkumu, projektování, výstavbě a provozu všech druhů přehrad. Její vlastní práce je skoustrředěna do 9 různých výborů a každé tři roky pořádá celosvětové přehradní kongresy.

Problematika závlah, odvodnění, ochrany proti povodním a úprav toků tvoří hlavní náplň činnosti Mezinárodní komise pro závlahy a odvodnění, která byla založena v roce 1950 a sídlí v Dillí. Pravidelně pořádá celosvětové kongresy. Poslední kongres byl v roce 1975 v Moskvě.

Jednou z nejstarších organizací je Mezinárodní sdružení pro hydraulický výzkum (Delft), které bylo založeno již v roce 1935. Tato celosvětová zájmová organizace sdružuje výzkumné pracovníky z oboru hydrauliky a hydrotechniky. Každé dva roky pořádá celosvětové kongresy a kromě toho ještě řadu různých regionálních konferencí a tematických symposií. Další zájmovou organizací s celosvětovou působností je Mezinárodní sdružení pro vědeckou hydrologii (Getbrugge), jehož úkolem je mezinárodní spolupráce, výměna zkušeností a informací mezi institucemi i vědci, kteří pracují v oboru hydrologie. Pravidelně organizuje své kongresy a symposia. Značný podíl měla tato asociace na uskutečňování programu Mezinárodní hydrologické dekády v letech 1965–1974.

V roce 1956 byla založena Mezinárodní hydrogeologická společnost (Paříž), která je organizačně začleněna do Mezinárodního geologického kongresu. Za hlavní úkol si tato společnost určila spolupráci a výměnu zkušeností v oboru hydrogeologie mezi ústavy a jednotlivými odborníky. Zabývá se i problematikou ochrany a využívání zdrojů podzemních vod pro zásobování obyvatelstva.

K nejvýznamnějším mezinárodním organizacím patří Rada vzájemné hospodářské pomoci se sídlem v Moskvě. Tato mezinárodní vládní organizace socialistických zemí se zabývá od roku 1962 i vodním hospodářstvím jako důležitou součástí národního hospodářství. Stěžejní problémy komplexního využití a ochrany vodních zdrojů na území socialistických států řeší Porada vedoucích vodohospodářských orgánů členských zemí. Dalšími otázkami se zabývají jednotlivé stálé komise. Porada vedoucích vodohospodářských orgánů schválila program spolupráce do roku 1980. V tomto programu je kladen důraz na to, aby společně úsilí všech členských zemí RVHP bylo zaměřeno na takové cíle, které mohou znamenat přínos pro jejich vodní hospodářství. Program určuje náplň spolupráce ve vodohospodářském výzkumu, dále ustanovení o vzájemné výměně vědeckotechnických a technickohospodářských informací a spolupráci v oblasti technologie, přístrojové a měřicí techniky.

Ještě několik dalších organizací s působností na území Evropy se částečně zabývá i vodním hospodářstvím, avšak sdružuje převážně jen různé evropské kapitalistické státy. Jde např. o Evropskou radu (Strasbourg), Severskou radu (Stockholm), Evropské hospodářské společenství (Lucemburk, a některé další.

Událostí vrcholného významu byla konference o bezpečnosti a spolupráci v Evropě, která se sešla v roce 1975 v Helsinkách a vytvořila předpoklady pro svobodný, nezávislý a mírový rozvoj každé země evropského kontinentu a spolupráci v oblasti vědy, techniky a životního prostředí. V oblasti hydrologie se zúčastněné státy dohodly na spolupráci zejména ve výzkumu, včetně shromažďování, vyhodnocování a předávání údajů a jejich využívání pro hydrologické předpovědi. Další spolupráce se týká ochrany před znečišťováním vody v řekách protékajících více státy, jezerech i mořích.

Literatura:

DOLEŽAL M. (1971): Vodní hospodářství v mezinárodních organizacích. Vodní hospodářství 21:2:31—34. SZN, Praha.

Mezinárodní zkušenosti v oblasti životního prostředí. Informační publikace Rady pro životní prostředí 3:1:1—180. Praha 1973. H. Kříž

Vědecká konference o dějinách kartografie na Slovensku. V příjemném prostředí trenčínského hotelu Laugaricio probíhala ve dnech 17. a 18. 3. 1976 konference nazvaná Z dějin kartografie na Slovensku. Uspořádala ji Slovenská společnost pro dějiny věd a techniky spolu s odborem kultury ONV v Trenčíně a s Trenčínským muzeem k uctění 210. výročí narození a 150. výročí úmrtí slovenského kartografa Jána Lipského. Odborně, společensky i organizačně zdařilé jednání bylo vlastně prvním vědeckým zasedáním monotematicky zaměřeným k dějinám kartografie u nás vůbec a účast 60 osob, mezi nimiž byli i zástupci pražských přírodovědecké fakulty a pražských pracovišť ČSAV, ukázala živý zájem o tento obor na Slovensku.

Hlavní referát, pojednávající souhrnně o vývoji mapového zobrazení Slovenska, přednesl L. V. Prikrýl. Jeho zpráva, založená na dlouhodobém studiu této problematiky i na připravované publikaci, vzbudila živou pozornost. O důlní kartografii na Slovensku s připomenutím zásluh Samuela Mikovíniho promluvil J. Vozár, o životě a díle Jána Lipského L. V. Prikrýl a život a dílo Jána Matěje Korabinského rozebral v obsáhlém pojednání J. Hanzlík. O Kudrnovská hovořila o zásluhách českého kartografa Karla Kořistky o mapový obraz Tater i o jeho deníku z doby tatranského mapování a M. Farkaš rozebral problémy přípravy a vydání faksimilií starých map. Bylo vzpomenuáno i zásluh nedávno zemřelého prof. K. Kuchaře o dějiny české i slovenské kartografie. Cílá diskuse k předneseným referátům přinesla vedle živé výměny názorů na některé problémy i kritiku některých dosavadních edičních počínů a promítla se i do závěrečného usnesení. K jeho hlavním bodům patří návrh na zřízení slovenské Národní mapové sbírky jako archivní a dokumentační instituce, a dále doporučení, aby se další konference o dějinách kartografie na Slovensku konala do pěti let, tentokrát se specializovaným zaměřením.

Program kamerálních jednání byl doplněn exkurzí k rodnému domu a hrobu J. Lipského v Sedličné i otevřením výstavy k dějinám slovenské kartografie a k životu a dílu

J. Lipského a S. Mikovíniho. Srdečná beseda v místnostech muzea byla neformálním pokračováním konference. Na závěr jednání položili účastníci konference kytici k památku obětí fašismu na Brezině a prohlédli si historické pomátky trenčínského hradu.

Jako materiál ke konferenci vydalo Trenčínské muzeum pojednání E. V. Prikrýla „Priekopníci mapového zobrazovania Slovenska“ a všechny referáty i písemně předložené diskusní příspěvky budou otištěny ve zvláštním sborníku. *L. Mucha*

Celostátní studentská vědecká konference v oboru geografie. Konala se po jedno-noční přestávce ve dnech 14.—16. června 1976 v Brně a uspořádalo ji čs. ústředí vysokoškolánů SSM, fakultní organizace SSM a rada studentské vědecké a odborné činnosti přírodovědecké fakulty UJEP v Brně pro obory biologie a geografie. Do soutěže v sekci geografie bylo přihlášeno devět referátů. Naprvé místo se umístil posluchač 5. ročníku z PF UK v Bratislavě Tadeusz Siwek s prací „Vzdělání jako kvalitativní charakteristika obyvatelstva“. Na druhém místě posluchači 2. ročníku PF UJEP v Brně Jaromír Kolečka a Radovan Pipek s prací „Komplexní výzkum pramenů v pramenné oblasti Mor. Dyje“ a na třetím místě posluchač 3. ročníku PF UJEP v Brně René Wokoun s prací „Příspěvek ke studiu ročního chodu znečištění atmosféry SO₂ na Gottwaldovsku“. Čtvrté místo získala práce posluchače 4. ročníku PF UJEP v Brně Jaroslava Cendelína „Synoptickoklimatologický rozbor srážkových a bezsrážkových období ve Vranově n. D. a Tvořihrázi“ a na pátém místě se umístil posluchač 4. ročníku PF UK z Prahy Jan Svoboda s prací „Dlouhodobé změny ve využití ploch (aglomerace Ústí n. L., Liberec)“.

Přednesené referáty měly dobrou úroveň a dotýkaly se problematiky, která je významná pro naši společnost. Práce poroty byla ztížena tím, že v jediné sekci soutěžily práce z fyzické i ekonomické geografie. Bylo by třeba usilovat o to, aby v příští celostátní konferenci, která se podle dohody bude v roce 1977 konat v Praze, byly otevřeny dvě sekce — fyzické geografie a ekonomické geografie. Vedle předem stanovených oficiálních cen udělila fakultní organizace ČSTVS diplom s. René Wokounovi a poprvé podpořil tuto soutěž i ÚV ČSSZ při ČSAV udělením diplomu autorům prvních tří vítězných prací. *M. Nosek*

Studentská vědecká konference v sekci geografie na přírodovědecké fakultě Univerzity J. E. Purkyně v Brně. Dne 21. dubna 1976 se konalo fakultní kolo studentské vědecké konference. Po slavnostním uvítání hostů zahájil soutěž děkan fakulty prof. dr. Karel Hoďák, CSc. projevem, v němž podtrhl význam studentské vědecké a odborné činnosti pro komunistickou výchovu vysokoškolské inteligence.

V sekci geografie bylo v rámci soutěže předneseno šest referátů. Prvé místo získali posluchači 2. ročníku J. Kolečka a R. Pipek prací „Komplexní výzkum pramenů v pramenné oblasti Mor. Dyje“. Na druhém místě se umístil posluchač 3. ročníku R. Wokoun prací „Příspěvek ke studiu ročního chodu znečištění atmosféry SO₂ na Gottwaldovsku“. Třetí místo obsadil posluchač 4. ročníku J. Cendelín prací „Synoptickoklimatologický rozbor srážkových a bezsrážkových období ve Vranově n. D. a Tvořihrázi“. Na dalších místech se umístily práce S. Vaculíka „Vybrané charakteristiky denního chodu teploty v příčném profilu údolí Dyje ve Vranově n. D.“, V. Nováčka „K některým otázkám antropogenní geomorfologie“ a J. Procházky „Ovlivnění teploty vody hospodářskou činností člověka na řekách povodí Jihlavy“. Referáty měly velmi dobrou odbornou úroveň a dotýkaly se závažné problematiky naší společnosti, zejména otázek životního prostředí. Práce jsou vesměs součástí vědeckovýzkumných úkolů katedry geografie nebo s nimi úzce souvisejí. Jihomoravská pobočka ČSSZ udělila studentům na prvních třech místech diplomy. Jako hosté vystoupili na geografické sekci s referáty tři polští studenti z Geografického vědeckého kroužku z družební vatislavské univerzity a jeden student z družební univerzity Komenského v Bratislavě. Vítězové brněnského fakultního kola vystoupili jako hosté na fakultním kole v Bratislavě a studenti R. Wokoun a J. Cendelín se zúčastnili Celopolského klimatologického semináře v Kamienici ve dnech 4.—8. května 1976. Pořadatelem semináře bylo „Kolo naukowe geografów“ Jagellonské univerzity v Krakově. Za účasti studentů ze všech polských univerzitních center bylo předneseno 13 referátů, mezi nimi i výše zmíněné referáty R. Wokouna a J. Cendelína. Oba referáty byly přijaty se zájmem a měly živou odezvu v diskusi. Referát S. Wokouna byl vyhodnocen jako druhý nejlepší na tomto semináři a bylo vysloveno přání, aby se studenti Studentského geografického kroužku z UJEP pravidelně zúčastňovali těchto polských soutěží. *M. Nosek*

Koeficient vývoje státních hranic Československa. Plošná výměra Československé socialistické republiky v r. 1976 je 127 877 km², délka jejích státních hranic 3 471 km. Z těchto hodnot vypočítaný koeficient vývoje státních hranic je 2,7374, tzn., že státní hranice ČSSR jsou 2,7krát delší než obvod kruhu o plošné rozloze Československa.

Údaj koeficientu vývoje hranic (syn. rozvoj hranic, hraniční index, Wagnerův index, Nagelův index) je objektivní číselnou charakteristikou vinutosti hraniční linie ČSSR a do jisté míry i tvarovou charakteristikou státního území; umožňuje objektivní srovnání tvarové celistvosti ČSSR s územími jiných států.

Podle Berghauserova vzorce $k = P : o$ je koeficient vývoje státních hranic ČSSR 37, podle Ritterova vzorce $k = o : P$ se rovná 0,027 [o značí délku hranic či obvod území, P jeho plochu]. Na 100 km² plochy ČSSR připadá 3 714 m státních hranic. Podle Wrzowska výpočtu 1960 na 1 km hranic ČSSR připadá 37 km². Rozdíl mezi délkou státních hranic a délkou kružnice vymežující rozlohu ČSSR je 2 203 km. Kruh o rozloze rovné ploše ČSSR má kružnici o poloměru 202 km a kruh uzavřený kružnicí o délce státních hranic ČSSR má plochu 958 724 km². Koeficient vývoje hranic počítaný jako rozdíl délky hranic a nejmenší možné obvodové délky pro plochu jimi uzavřenou, udaný v procentech skutečné délky, je 63. Koeficienty horizontální členitosti Československa, resp. vinutosti hranic ČSSR, vypočítané odlišnými způsoby navrženými různými autory, zde uvádím jen pro úplnost a srovnání. Za objektivní lze označit jen koeficient Nagelův (mylně označovaný také jako Wagnerův), který je pro Československo 2,74.

Nově vypočítaná hodnota 2,7 nahrazuje méně přesné nebo přezíté hodnoty, které vypočítali nebo předložili J. Korčák pro r. 1930 (3,08), F. Koláček 1934 (2,9), J. Kinský 1935 a J. Hromádka — F. Koláček 1938 (2,9), V. J. Novák 1947 (3,81), Hromádka 1949 (2,87), V. Häufner — J. Korčák — V. Král 1960 (2,8) a nejnověji J. Kinský 1974 (3,5). V dalším tato stať: 1. zdůvodňuje hodnotu plošné výměry ČSSR použité pro výpočet koeficientu, 2. vykládá problematiku hodnoty použité pro délku státních hranic ČSSR a 3. vysvětluje příčiny, proč starší autoři došli k jiným výsledkům.

Ad 1. Údaje plošné rozlohy se mění skokem při delimitačních úpravách státních hranic a minuciózní i v dobách, kdy se státní hranice nemění. Příkladem minuciózní změny je zvětšení údaje plošné rozlohy ČSSR o 44 ha, k níž došlo v r. 1974 při novém upřesňujícím mapování [viz o tom sdělení ve Statistické ročenice o půdním fondu v ČSSR, Bratislava 1975, str. 23]. Jako příklad změny skokem uveďme nejnovější územní zisk ČSSR z r. 1959, kdy při československo-polské delimitaci Československo získalo 3,6855 km² [viz o tom podrobné sdělení ve Sborníku Univerzity Palackého 20, 1966, str. 357—364]. Kromě toho někteří autoři uvádějí neoficiální nebo chybné údaje, takže v současné české i zahraniční literatuře jsme zjistili údaje plošné rozlohy ČSSR v 17 různých hodnotách, z nichž extrémní se liší až o 192 km². Např. J. Kinský v knize Fyzický zeměpis [SPN Praha 1968] uvádí plošnou rozlohu ČSSR na str. 5 o 24 km² menší, než na str. 6.

V současné době je třeba uvádět plošnou rozlohu ČSSR v hodnotě 127 877 km². Tento údaj dostáváme zaokrouhlením oficiálního údaje Českého úřadu geodetického a kartografického a Slovenského úřadu geodézie a kartografie — 12 787 679 ha [viz Statistickou ročenku ČSSR 1974, str. 63]. Uvedené plošná výměra je údajem plochy ČSSR v zobrazovací rovině, plošnou výměrou se rozumí průmět na určitou úředně stanovenou referenční plochu. Podle nových map ČSSR, založených na Krasovského elipsoidu, se uvádí plocha 127 913 km², tedy o 36 km² větší.

Skutečná plošná rozloha ČSSR 128 089 km², označovaná často jako tzv. skutečný areál, je plocha hmotného zemského povrchu, který při své zprohýbanosti je o 193,6 km² větší než běžně udávaný horizontální průmět Československa [viz o tom studii Z. Veseleho ve Sborníku ČSZ 68, 1963, str. 96—97]. Podle K. Kuchaře 1971 [Geography of Czechoslovakia, str. 21] lze k této hodnotě vzhledem k průměrné nadmořské výšce ČSSR 450 m připočítat ještě 18 km².

Ad 2. Délka poválečných státních hranic ČSSR je podle V. J. Nováka 1947 3 650 km, podle Hromádky 1949 3 541 km, podle V. Häufnera — J. Korčáka, V. Krále 1960 3 553 km, podle Kinského 1968 3 353 km a podle téhož autora 1974 3 472 km. Sám používám v r. 1976 hodnoty 3 471 km, kterou jsem vypočítal z oficiální hodnoty platné v r. 1958 3 551 km odečtením 80 km o něž se zkrátily československé státní hranice 14. února 1959 při zjednodušení hranic s Polskem z 1 390 km na 1 309,9 km; a dále zvětšením výsledků o 0,44 km².

Hodnotu 3 471 km nepovažuji za konečnou, předpokládám její značné zvětšení: První „prodloužení“ podmínil změnění státních hranic v podrobnějších mapách, další prodloužení bude podmíněno výpočtem tzv. skutečné terénní délky redukci naměřené hodnoty

do pomyslného měřítka 1:1; malé zvětšení hodnoty podmíní přehodnocení délky náhradou mapového průmětu terénní prostorovosti hraniční linie; a konečně minuciózní prodloužení podmíní zjištění, o kolik je v terénu délka hranic delší, než v topografické ploše, kterou zobrazují mapy.

Souběžně s tímto zvětšováním délkové hodnoty státních hranic se bude čím dál víc vžívat moderní charakteristika „délka hraniční zóny“, která významně doplňuje délku hraniční linie a je životně významnější než délka hranic, které jsou v některých místech minuciózně zprohýbané. Délka hraniční zóny, tj. relativně přímého pásu mezi ČSSR a sousedními státy, je asi o 37 % kratší než délka státních hranic, měří 2 196 km; z toho připadá na PLR 814 km = 37 %, na MLR 453 km = 20 %, na NDR 254 km = 12 %, na SSSR 82 km = 4 %, na hranice s Rakouskem 360 km = 16 % a s NSR 233 km = 11 %.

Ad 3. Koeficient vývoje československých státních hranic 2,9, vypočítaný F. Koláčkem před r. 1934, je podmíněn tehdejší plošnou rozlohou ČSR 140 485 km a délkou státních hranic 3 804 km; je téměř přesný, správná hodnota 2,862 však mohla být zaokrouhlena spíše na 2,8 než na 2,9. Koeficient J. Korčáka z r. 1960 pro předválečné Československo 3,08 byl podložen hodnotami, které neznáme. Koeficient J. Hromádky — F. Koláčka z r. 1938 v hodnotě 2,9 odpovídá staršímu, ne zcela přesnému koeficientu F. Koláčka. Poválečné koeficienty V. J. Nováka z r. 1947 2,81 a J. Hromádky z r. 1949 2,87 rovněž nejsou zcela přesné. Nově předložený koeficient J. Kunskeho z r. 1974 je nesprávný a neodpovídá ani podkladovým hodnotám uváděným autorem. Za správný lze považovat zde nově vypočítaný koeficient vývoje státních hranic Československa 2,74.

L. Zapletal

Změny v administrativním členění Rumunska a Polska. Analýza administrativní regionalizace zemí světa [1968], organizované tehdejší komisí pro metody ekonomické regionalizace při IGU, ukázala, že i v Evropě, oblasti tradičního tří- až čtyřstupňového členění státu, se začíná prosazovat moderní, zjednodušený model prakticky dvoustupňový. První v tomto směru byla Jugoslávie [1954], následovalo Bulharsko [1962], Rumunsko [1968].

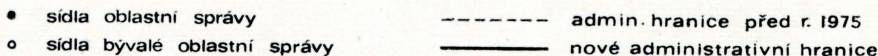
K organizaci územního členění státu do zjednodušené dvoustupňové hierarchie přistoupilo nyní i Polsko. Kromě rozsáhlého, specifického případu SSSR tak polovina členských zemí RVHP v Evropě má nyní tento model územní organizace.

Rumunská socialistická republika nahradila poválečné členění na 16 oblastí (regiun) a 173 okresů (districț) členěním na 39 oblastí (județ — county) a území hlavního města București (20,77 mil. obyvatel v r. 1972 na ploše 237,5 km²). Administrativní jednotky, řádově stejně velké jako naše kraje (plošně o něco větší, průměrně 14 770 km² proti 12 790 km² v ČSSR, s 1,3 mil. obyvatel v RSR a 1,45 mil. obyv. v ČSSR) byly rozděleny na jednotky, průměrně s něco méně než půl miliónem obyvatel (bez Bukurešti méně než půl mil. lidí) a rozlohou kolem 5 600 km². Nové județy spíše lze v základních ukazatelích srovnávat s našimi kraji do r. 1960 (6 100 km² v průměru, včetně území města Prahy).

Hlavní znaky změny lze stručně připomenout. Kromě nepatrných hraničních změn na obvodech byly nejčastěji rozděleny býv. regiuny na dva celky, v několika případech na tři (býv. oblast Craiova, Pitești, Galați). Jen v jediném případě (Oradea) zůstal na býv. území „kraje“ jediný județ. Lze říci, že nové jednotky jsou vzájemně srovnatelnější. Jedním z cílů reformy byla snaha po decentralizaci a aktivizaci vedlejších středisek, dříve zařazených jen jako okresní města v rámci větších oblastí. Příkladem je Satu Mare v rámci regiuny Maramureș, nově industrializované Botosani v rámci oblastí Suceavy atd. Nová reforma přinesla přirozeně zjednodušení správy, bývalá okresní města si udržela své funkce na úseku služeb a velký počet jich má v rámci nové organizace postavení „samostatných“ měst — municipií. Nutno předeslat, že nová organizace se opírá o sloučené obce do velkých jednotek (comuni), které zejména na obvodu měst zahrnují značný počet bývalých obcí. Výsledkem nové organizace je, že ve městech, včetně samostatných měst (municipie) a v příměstských obcích žije zhruba polovina všeho obyvatelstva.

V RSR jen v výjimečných případech (județ Dimbovița, centr Tîrgoviște, Mureș, centr Tîrgu Mureș) zasahují nové oblasti do více býv. regiun, a zauímají vesměs bývalé hraniční území. Je to vždy tam, kde během socialistické industrializace vyrostlo nové průmyslové centrum, které svou sférou vlivu rozrušilo bývalé vazby. Tyto vazby, stejně

V *Polské lidové republice* uskutečnili nové členění k 1. červnu 1975. Země rozdělena na 17 vojvodství a 5 organizačně jim rovnocenných měst (celkem v r. 1972 312 700 km² a 33 mil. obyvatel, tj. v průměru 14 200 km², včetně samostatných měst a s 1,5 mil. obyvatel, tedy s jednotkami opět řádově zhruba stejnými jako naše kraje) je nově územně organizována na více než dvojnásobný počet „malých“ vojvodství včetně metropolitní oblasti Varšavy a obdobného celku městského typu, Krakova a Lodže, dohromady na 49 jednotek. Průměrná rozloha a lidnatost nových vojvodství je přes 6 300 km² a 670 tisíc obyvatel, s ohledem na zalidnění městských „vojvodství“ o něco méně. Polské nové administrativní oblasti jsou tedy o něco málo větší než nové rumunské, hlavně pokud jde o počet obyvatel. Je to pochopitelné při rozdílech v hustotě zalidnění (PLR 106 byyv./km², RSR 87 byyv./km², tj. o 18 % méně). I když geografické, ekonomické a historické pomínky jsou mezi oběma státy rozdílné, moderní, na socialistických základech stojící reformy směřují zhruba k stejnému typu administrativní regionalizace. Ve zjednodušené formě lze rozdíly uvést na společného ukazatele a tím je rozdíl v zalidnění. Zhruba lze říci, že státní území řídceji zalidněná vyžadují jednotky menší a opačně.



298

V PLR zvýšením počtu vojvodství zanikly býv. okresy (powiaty), kterých bylo do r. 1975 celkem 369. Změny hranic vykazují obdobné znaky jako v RSR. Jen výjimečně (nové vojvodství Tarnobrzeg, částečně Konin a Plock) jsou nové jednotky vymezeny nezávisle na bývalém členění. Velká většina býv. vojvodství byla v rámci bývalých hranic (nebo s malými úpravami) rozdělena na 3—4 oblasti. Opět výjimkou je Opole, kde se nový stav celkem jen málo odlišuje od plošně nevelkého bývalého vojvodství. Částečně je tomu i u Štětína. Nová organizace využila rovněž silných urbanizačních vlivů zmenšením vojvodství Katovice na jejich urbanizovaný region, apod. Zvýšení počtu vojvodských center je opět výsledkem decentralizačních trendů, zejména tam, kde vyrostla nová velká průmyslová centra (vzpomíná se Tarnobrzeg, Konin, Bielsko-Biala atd.). Polská reforma rovněž zavedla speciální organizační formu pro města velká a střední, která jsou relativně samostatná. Na rozdíl od RSR jich je menší počet. Bývalá poviatová střediska si udržela rovněž své funkce ve službách, přirozeně bez funkcí administrativních. Označení nových vojvodství využívá důsledně názvů hlavních měst.

Shrneme-li poznatky z obou posledních reforem, aniž bychom se zabývali hlavními motivy, které přirozeně leží v oblasti politické a v řízení správy a hospodářství, ukazuje se, že existují společné tendence. Snaha po decentralizaci vyšších územních článků je ovlivněna zejména výsledky socialistického proporcionálního rozmístění průmyslu a růstem urbanizačních procesů.

Reformy značně zjednodušují územní organizaci a vždy za předpokladu vytváření velkých celků základní polohy, obcí či sloučených obcí či jejich skupin. Existence velkých základních článků je zcela nezbytným předpokladem reforem.

Přestavba územního členění je v maximální míře založena na převzetí hranic, vymezených staršími úpravami. Zcela nové ohraničení je vždy výjimkou, podmíněnou vznikem nového průmyslového a silného centra.

Jak jsme již dříve naznačili, jistým orientačním ukazatelem mezi rozsahem nových jednotek jsou rozdíly v zalidnění. Při teoretické aplikaci tohoto ukazatele by možné jednotky „dvoustupňového“ modelu administrativní regionalizace v ČSSR mohly být plošně větší, jak to odpovídá vyšší hustotě našeho zalidnění, ale také větší hustotě komunikační sítě, motorizaci a tradici. Poměr mezi zalidněním v RSR a v ČSSR je 87 : 113, čili 100 : 130, mezi PLR a ČSSR 106 : 113 čili 100 : 107. Převeďme na rozsahy možných analogických jednotek by československý model směřoval k jednotkám o průměru s 6 300 km² s 560 000 obyvateli (podle srovnání s RSR) nebo 6 700 km² s 720 000 obyvateli (podle srovnání s PLR). Kdybychom se řídili analogií užitých jednoduchých ukazatelů, nabízelo se i možnost diferenciaci jednotek v rámci federace, kdy jednotky v SSR by byly logicky menší a naopak. U nás proces urbanizace dále pokročil a to by jistě ovlivnilo i nadhozené rozdíly. V každém případě je srovnání územních výsledků nových regionalizačních počtů, zejména budoucí i u nás existovat politické a organizační důvody k změnám a bude splněním základní předpoklad, zformování velkých obcí. Nejen bez zajímavosti, že analogie připomíná naše krajské členění do r. 1960. Tomuto členění rovněž odpovídá vývoj urbanizace, vedoucí k rozvoji nejen dnešních, ale i bývalých krajských měst.

M. Blažek

Denní rekreace obyvatel velkých měst v SSSR. V souvislosti s rychlým rozvojem městských aglomerací v SSSR vznikly principiálně nové úkoly jako např. organizace obytných útvarů a zón masového odpočinku. Mění se i obsah a program denního volna v souladu se zvyšováním volného času, životní úrovně a rozšiřováním mobility obyvatel. Z ročního volného času při pětidenním pracovním týdnu připadá na každodenní odpočinek 30—35 %, víkendové dny o sobotách a nedělích 50—60 % a dlouhodobou rekreaci o dovolených a prázdninách 15—20 %.

Důležitou úlohu při tvorbě rekreačních areálů ve městech mají podmínky sociální, sanitárně-hygienické a architektonicko-umělecké. Při tvorbě městské krajiny je obtížné sladit všechny zastoupené komponenty jako je zástavba, zeleň, reliéf, vodní plochy, komunikace, inženýrské sítě apod. Sovětští urbanisté stanovili řadu potřeb pro organizaci rekreačních systémů ve městech, které jsou zakotveny v urbanistických normách. Maximální pěší dostupnost od bytů k základním zařízením volného času se připouští 10—15 minut. Maximální dostupnost chůzí nebo dopravou volitelných rekreačních center od bydliště se musí pohybovat v rozmezí 20—30 minut. Časové ztráty vzniklé dopravou k rekreačním areálům jsou však stále vážným problémem v sovětských městech.

V podmínkách velkého města je nutno zabezpečit maximální svobodu výběru zón kolektivního i individuálního odpočinku a umožnit rekreaci různým věkovým skupinám

obyvatelstva. V městských centrech volného času je vhodné rozmísťovať rekreačné zariadení celoročného využitia s kvalifikovaným personálom. Ekonomická efektívnosť týchto zariadení v procese projektovania, výstavby a provozu je dosahovaná cestou spojovania rekreačných území i špecializácií center volného času.

V letech 1959—1970 vědecko výzkumné projektové ústavy Moskvy, Leningradu, Kyjeva, Minska, Vilniuse, Tallinu a také řada institutů Akademie věd SSSR provedly komplexní výzkumy rozpočtu volného času obyvatelstva. Výsledky zkoumání dovolují usoudit o některých tendencích ve výběru míst i forem odpočinku, které je nutno brát v úvahu při perspektivním projektování zón volného času ve velkém městě.

Největší zájem je o rekreační zařízení v obytných souborech. Výrazně se projevuje závislost na ozelenění, výstavnost a stav existujícího prostředí. Prudce vzrůstá zájem hlavně o takové formy volného času, kde jsou různé činnosti spojovány s přírodním prostředím. Proto se zvětšuje návštěvnost parků i lesoparků příměstské zóny a velkých městských parků. V Moskvě a Leningradě vyjíždí za město o letních víkendových dnech 25—35 % obyvatel.

Ve všední dny navštěvují rekreační zařízení hlavně děti, chlapci a děvčata středních škol, mládež a důchodci; o volných dnech všechny skupiny dospělých, s převahou rodinné rekreace. Projevuje se vliv přírodně-klimatických podmínek a demografické struktury.

V Leningradě byla maximální jednorázová návštěvnost rekreačních území v obytných komplexech v letech 1965—1970 jen 5 % obyvatelstva, z čehož byly 4 % děti do 14 let a důchodci. Děti, chlapci a děvčata středních škol i důchodci se podílejí 75—80 % na návštěvě centrálních parků Leningradu. Ve stejném období návštěvnost odpočinkových prostorů v obytných čtvrtích Taškentu, v podmínkách horkého klimatu, dosahuje 20—25 procent obyvatelstva. Na tomto příkladě je vidět, že je nutno přistupovat diferencovaně k organizaci rekreačních areálů v závislosti na typu obydlí, morfologii, klimatu, demografii a vypracovaných oblastních ukazatelů.

Výzkumy provedené v různých městech SSSR v období 1965—1970 ukázaly, že aktivní skupina obyvatelstva (15—50 let) dává přednost celoměstským zónám odpočinku za hranicemi obytných území, ale přestárlí a rodiny s malými dětmi preferují rekreaci v místech bydliště.

Cílem je, na základě komplexních výzkumů urbanistů, sociologů, geografů, ekonomů a pedagogů, určit nejvhodnější druhy i formy denní rekreace pro obyvatele velkých měst SSSR. Je samozřejmě, že bude přihlédnuto k povolání, věku, pohlaví, národním tradicím a individuálním zájmům. Sovětský stát zabezpečí veškeré podmínky pro harmonický rozvoj člověka; mezi ně patří areály vhodně prostorově a funkčně diferencované pro denní rekreaci obyvatel velkých měst.

E. Čaha

Literatura:

CHROMOV J. (1972): Organizacija ežednevnogo otdycha naselenija krupnyh gorodov. — Architektura SSSR 39:6:65—70.

Boční eroze řeky Sun Kosi v Nepálském Himálaji. Eroze horských řek má při povodňovém stavu často katastrofální důsledky. Zajímavý příklad jsem našel v Nepálském Himálaji v údolí řeky Sun Kosi. Podél řeky vede několik desítek kilometrů strategicky důležitá silnice, spojující čínské vnitrozemí s Káthmándú. Asfaltová silnice byla dokončena v roce 1969 a na jaře 1971 byla přerušena v délce přes 200 m v místě, kde kryla povrch říční terasy 12 m nad dnem údolí.

Akumulační trasa je umístěna v zakleslém meandru a tvoří výraznou březní plošinu při úpatí horských svahů se sklony 40—80°. Erodivaný svah lze rozdělit na tři části:

a) úzký povrch zbytku holocenní akumulací terasy, který je částečně překryt deluvialními hranáčovými až balvanitými sutěmi s písčitohlinitou příměsí (v podloží leží mezozonálně metamorfované paleozoické vápence, zčásti dolomitické) je stále zmenšován opadáváním terasového materiálu z části b);

b) téměř svislá, 6—8 m vysoká odlučná stěna, na jejímž úpatí je

c) opadavá halda s horní hranicí nejvýše 3 m nad sledovanou vodní hladinou.

V odkryvu odlučné stěny jsem pozoroval zadržení horní části zpevněním travní vegetací a částečně i asfaltovou a podpovrchovou silniční vrstvou, ve střední části vhloubení po vypadaných balvanitých valounech, krátké svislé rýhy v písčitém materiálu po sunutí šterkových valounů a odlučnou trhlínu o délce 6 m a šířce 1 m. Zklakacení horního okraje stěny je způsobeno nerovnoměrným opadáváním materiálu s občasným



1. Boční erozí řeky Sun Kosi přerušená asfaltová silnice, vedoucí z Káthmándu na čínsko-nepálskou hranici. (Foto J. Kalvoda)

ronem. Na povrchu opadové haldy je zřetelná gravitační diferenciace materiálu. její sklon se pohybuje mezi 30–50°, v hlinitopísčité horní části haldy jsou zřetelné stopy druhotného sesouvání větších suťových jedinců. Je vyvinuta nepravidelně, protože z haldy při kolísání vodní hladiny a značné rychlosti vodního proudu je část materiálu vyplavována. Na místě pak zůstávají balvany s průměrem 30 cm a větší. Primitivní úpravy příbřežního svahu (půl metru vysoký silniční násep s 30 cm hlubokým odtokovým žlábkem) nestačily čelit mimořádnému náporu vodnosti řeky. J. Kalvoda

Lupkový a šamotový průmysl na Blanensku a Svitavsku. Ekonomicko-geografickému hodnocení lupkového a šamotového průmyslu na Blanensku a Svitavsku dosud nebyla z geografického hlediska věnována dostatečná pozornost. Přitom je lupkový a šamotový průmysl důležitým oborem našeho průmyslu, neboť jeho výrobky mají pro dobrou odolnost vůči vysokým teplotám široké použití. Velký význam mají především pro hutní výrobu, ale jsou důležité i v jiných průmyslových odvětvích.

Pojem lupek je chápán nejednotně. Ve smyslu geologickém je za lupek považován diageneticky zpevněný vrstevnatý žárovzdorný jíl (V. Zorkovský 1972, 268); v praxi se však často pojmu lupek používá pro veškeré zpevněné, někdy i nezpevněné žárovzdorné jíly. Za výstižnější proto považuji používat pojem žárovzdorný jíl či jílovec.

ČSSR má poměrně velké zásoby kvalitních žárovzdorných jílů a jílovců různého geologického stáří.

Zvláště významné postavení v těžbě žárovzdorných surovin v ČSSR zaujímá oblast Blanenska a Svitavska, jejíž nejdůležitější částí je pruh území táhnoucí se od Velkých Opatovic k Moravské Třebové. Ložiska jsou vázána na sladkovodní cenomanská souvrství jv. výběžku křídý Českého masívu.

V současnosti v této oblasti těžbu a zpracování provádějí Moravské šamotové a lup-

kové závody, n. p., Velké Opatovice (MŠLZ) a Moravské keramické závody, n. p., Rájec-Jestřebí (MKZ). MŠLZ těží ročně více než půl miliónu tun žárovzdorných jííl a jíílovců, a to hlubinně na dolech Anna a Nová jáma v Březině, na dole v Březince (osada obce Slatina) a u Hřebče (osada obce Koclšřov) a povrchově na lomu Prokop v Březině. Několik desítek tisíc tun žárovzdorných surovin těží MKZ hlubinně u Zbraslavce na Kunštátsku; těchto surovin se používá pouze jako pojiva. Naproti tomu většina žárovzdorných surovin těžených MŠLZ slouží k výrobě pálených lupků.

Vytěžená surovina určená na výpal se drtí, třídí, vypaluje a opět třídí. Vypalování se provádí v rotační peci ve V. Opatovicích, v šachtových pecích v závodech Prokop a Anna v Březině, u Hřebčí a v Mladějově. Výroba pálených lupků v MŠLZ neustále roste a podle plánu generálního ředitelství Čs. keramických závodů má být v roce 1990 o 34 % vyšší než v roce 1973. Podnik MŠLZ kryje svojí produkcí pálených lupků podstatnou část našeho exportu, který směřuje jak do socialistických tak i kapitalistických států.

Zatímco těžba žárovzdorných jííl a jíílovců a výroba pálených lupků je z velké části soustředěna na Svitavsku (Březina, Březinka, Hřebeč, Mladějov), je výroba šamotového zboží zastoupena více na Blanensku (V. Opatovice, Rájec-Jestřebí, Letovice), kde má starou tradici. Jedna z největších šamotových továren v ČSSR, s velmi širokým sortimentem výroby, je ve V. Opatovicích. Vyrábí normalizované cihly, různé tvarovky, žárovzdorné malty, dusací hmoty aj. a v Jevíčku lehčený šamot. Šamotová továrna v Rájci-Jestřebí je zaměřena na výrobu speciálnějšího šamotového zboží, např. lícioho materiálu apod.

K výrobě pálených lupků a šamotového zboží je potřebné zajištění surovinové základny, dostatečné množství paliva, vody, vhodná dopravní síť a zajištění pracovních sil. Suroviny potřebné pro výrobu získávají MŠLZ vlastní těžbou a zpracováním vytěžených surovin. Malé množství vysoce kvalitních vazných žárovzdorných jííl, používaných při výrobě speciálního zboží, dovážejí z Chebské pánve. Závody MKZ si jsou v rámci podniku soběstačné pouze surovinami pro vazbu a veškeré potřebné pálené lupky musejí dovážet z V. Opatovic a Březiny. Se zásobováním vodou nemají zatím MŠLZ ani MKZ problémy, neboť zásoby podzemních vod jsou v této oblasti dostatečné. Závod v Rájci-Jestřebí je napojen na zemní plyn, závody ve V. Opatovicích a v Březině si vyrábějí z mosteckého uhlí generátorový plyn a ostatní závody používají ostravského koksu. Doprava, které oba podniky používají, je omezena na dopravu silniční a železniční. Silniční doprava využívá poměrně husté síť silnic. Také možnosti využívání železniční dopravy jsou dobré. Závod ve V. Opatovicích leží při železniční trati Skalce—Chornice a přímo u něho bylo vybudováno velké nákladní nádraží; mimo to má vlastní rozvětvenou vlečku. Expediční stanice v Mladějově má výhodnou polohu na trati Třebovice—Chornice a s osadou Hřebeč je spojena úzkokolejnou dráhou. Šamotový závod v Rájci-Jestřebí je s železniční trati Brno—Česká Třebová spojen vlečkou. Pracovní síla měla významnou roli při budování a rozšiřování závodů MŠLZ, neboť přebytečné obyvatelstvo v zemědělské výrobě v této oblasti umožnilo odčerpání dostatečného množství pracovních sil. S rozvojem průmyslu byl postupně nadbytek pracovních sil vyčerpán a v současné době při uvádění nové kapacity do provozu je nutné počítat s náborovými akcemi a mechanizací a automatizací většiny prací.

Export šamotových výrobků je poměrně malý, neboť výroba musí uspokojovat především vysokou domácí spotřebu; je zaměřen především na udržení tradičních odběratelů.

Protože dosud nebyla objevena vhodnější a ekonomicky výhodnější hmota, která by šamot nahradila, počítá se i do budoucna s rozvojem lupkového a šamotového průmyslu. Studovaná oblast Blanenska a Svitavska má pro jeho rozvoj dobré předpoklady. Především zde je velmi dobrá surovinová základna, neboť kromě současně těžených ložisek byla zjištěna další rozsáhlá a kvalitní ložiska u Malonína (osada obce Bělá u Jevíčka), Kamenné Horky a u Semanína (jz. od Č. Třebové), s jejichž těžbou se do budoucna počítá. Začíná se i s přestavbou a rušením starých nevyhovujících provozů na výpal lupků a s plánováním či výstavbou nových, mezi něž bude patřit rozsáhlá rekonstrukce a výstavba závodu v Mladějově a výstavba druhé rotační pece a linky na mullitová ostríva ve V. Opatovicích. Rozšiřovat se budou i závody na výrobu šamotového zboží. Ve V. Opatovicích je plánována výstavba nové tunelové pece a modernizace a rozšíření celého závodu, v Rájci-Jestřebí výstavba nového závodu na výrobu žárovzdorných dusacích hmot a žárobloků.

Oblast Blanenska a Svitavska je základnou lupkového a šamotového průmyslu v ČSSR a její význam bude i nadále vzrůstat. Hlavními faktory, které vedly ke vzniku a rozvoji lupkového a šamotového průmyslu v této oblasti, byly a většinou dodnes jsou značná ložiska kvalitních surovin, dostatek pracovních sil, dlouhodobá tradice ve výrobě, dosud

poměrně nízký stupeň industrializace a výhodná poloha vzhledem k oblastem spotřeby jeho výrobků. Protože většina těchto lokalizačních faktorů zůstává v platnosti, jde o oblast pro tento průmysl velmi perspektivní.

V důsledku vymezeného rozsahu tohoto příspěvku nebylo možno se zabývat detailnější analýzou rozložení a vlivů lupkového a šamotového průmyslu na ekonomiku a životní prostředí studované oblasti.

J. Brázdilová

Literatura:

Návrh na výhledové zajištění výroby žárovzdorných ostřiv v rámci ČSR (1973); Československé keramické závody, generální ředitelství, Praha-Hlubočepy.

Perspektivní plán Jihomoravského kraje do roku 1990; KNV Brno.

REJČ R. (1973): Žárovzdorné materiály. — Učební texty Vysoké školy báňské, 126 stran, Ostrava.

VACHTL J. a kol. (1968): Ložiska cenomanských jílovců v Čechách a na Moravě, IV. — Geotechnica, 32, 164 stran, Praha.

ZORKOVSKÝ V. a kol. (1972): Ložiska nerostných surovin a ich vyhledávanie, 456 stran, Bratislava.

Multispektrální snímkování systémem LARS. Toto snímkování je komplexní metodou dálkového průzkumu (teledetekce). Používá se multispektrálního záznamového zařízení (multispectral scanner), které umožňuje současný záznam zemského povrchu v několika úsecích elektromagnetického spektra. Multispektrální opticko-mechanické zařízení zaznamenává údaje o povrchu jak ve viditelném oboru spektra, tak v oboru infračervených a tepelných vln. Tato zařízení jsou zabudována buď v letadlech nebo družicích.

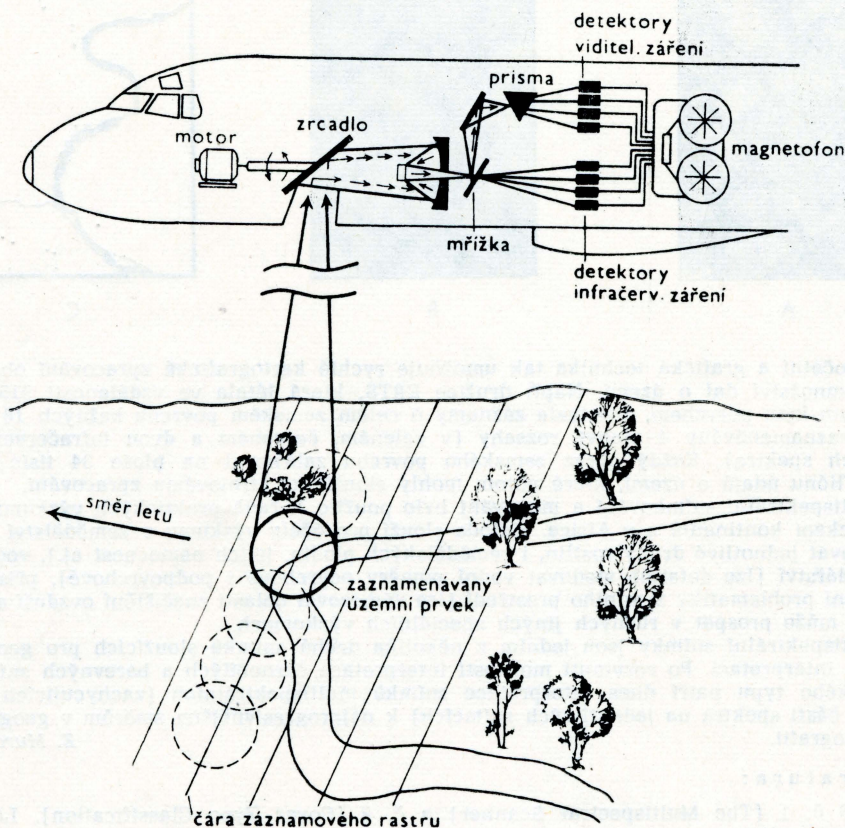
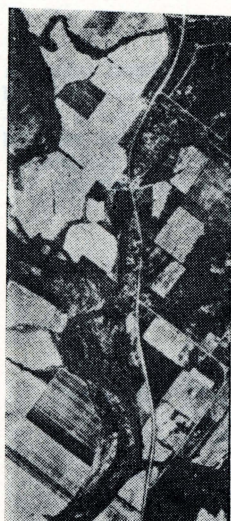


Schéma multispektrálního zařízení podává obr. 1. Energie odražená a vydávaná jednotlivými malými plochami zemského povrchu je snímána záznamovým rychle se otáčejícím zrcadlem, vedena optickým systémem a spektrálně rozložena hranolem ve viditelné části spektra s mřížkou v části infračerveného záření. Citlivé detektory přesně zachycují množství energie v jednotlivých úsecích spektra. Údaje jsou odděleně zaznamenávány na magnetický pás, popř. mohou být předávány na zem.

Data mohou být pak podle potřeby zpracována počítačem; připojené automatické kreslicí zařízení vykreslí požadované prvky terénu různou barvou nebo tónem v hustém bodovém poli. Na obr. 2 (převzatém z materiálů laboratoře IARS — The Laboratory for Applications of Remote Sensing, Purdue, Indiana, USA), který zachycuje část území střední Indiany, představuje snímek A normální fotografii území, na obr. B jsou rozlišeny počítačem vymezené a vykreslené tři požadované územní prvky (černě vodstvo, tmavosedě vegetace a světlešedě půda). Na obr. C jsou pak zachyceny pouze vodní plochy: takový selektivní obraz pak upozorní i na drobné vodní plošky (strouhy aj.), které při sledování celkové fotografie mohou snadno ujít pozornosti pozorovatele.



A



B



C

Výpočetní a grafická technika tak umožňuje rychlé kartografické zpracování ohromného množství dat o území. Např. družice ERTS, která létala ve vzdálenosti 915 km nad zemským povrchem, získávala záznamy o celém zemském povrchu každých 18 dní. Byly zaznamenávány 4 vlnové rozsahy (v zeleném, červeném a dvou infračervených oborech spektra). Každý obraz zemského povrchu zahrnoval na ploše 34 tisíc km² 7,5 miliónu údajů o území, které potom mohly sloužit ke strojovému zpracování.

Multispektrální snímkování a mapování bylo použito k řadě praktických výzkumů na americkém kontinentě a v Africe. Metoda slouží pro účely výzkumu v zemědělství (lze rozlišovat jednotlivé druhy rostlin, i zemědělských plodin, jejich nemocnost aj.), vodním hospodářství (lze detailně sledovat vodní poměry povrchové i podpovrchové), přispívá k řešení problematiky životního prostředí (lze vymezovat oblasti znečištění ovzduší a vod aj.) a může prospět v různých jiných speciálních výzkumech.

Multispektrální snímky jsou jedním z několika druhů snímků sloužících pro geografickou interpretaci. Po rozvinutí možností interpretace černobílých a barevných snímků klasického typu patří dnes interpretace snímků multispektrálních (zachycujících jen určité části spektra na jednotlivých snímcích) k nejprogresivnějším směrům v geografii a kartografii.

Z. Murdých

Literatura:

FOCUS č. 1 (The Multispectral Scanner) a č. 2 (Cover Type Classification). IARS, Purdue 1973.

ZPRÁVY Z ČSSZ

Zpráva o činnosti Československé společnosti zeměpisné při ČSAV za 1. pol. 1976.
V měsících lednu až březnu probíhaly ve všech pobočkách za účasti delegátů ÚV ČSSZ hodnotící výroční schůze, které měly dobrou úroveň. Ukázala se těsnější spolupráce mezi výbory poboček a kabinetem zeměpisu Krajských pedagogických ústavů, což se zejména projevovalo při pořádání zeměpisných soutěží na školách. Tato spolupráce je již tradičně vzornou v Jihomoravském kraji, kde vedoucí kabinetu zeměpisu KPÚ v Brně je současně funkcionářkou výboru pobočky i ÚV ČSSZ. Výroční schůze byly většinou dobře navštíveny a v diskusi získali delegáti ÚV ČSSZ řadu nových poznatků, které jistě přispějí k těsnější spolupráci mezi ÚV ČSSZ a výbory jednotlivých poboček. Po několikaleté stagnaci podařilo se oživit i činnost Severomoravské pobočky, která uspořádala výroční schůzi až 21. června t. r. Nový výbor pobočky a přenesení jejího sídla z Olomouce do Ostravy dávají předpoklady pro oživení činnosti této pobočky.

Pracovní předsednictvo ÚV ČSSZ ve složení dr. Kousal, doc. dr. Skokan, CSc., dr. Hoffmann, CSc., dr. Drápal a dr. Nekovář zasedalo pravidelně každý měsíc a snažilo se i nadále udržet zvýšenou činnost ČSSZ. Práci předsednictva řídil za dlouhodobě nemocného předsedu prof. dr. Tichého, CSc., úřadující místopředseda dr. Kousal. Pokračovala zdařilá spolupráce s redakcí Tvorby při publikování seriálu článku z politického zeměpisu jako pomoc vyučujícím zeměpisu na školách II. cyklu. Pro příští školní rok zamýšlí redakce Tvorby vydávat pro školy malou naučnou encyklopedii s hesly z oboru historie, geografie, občanské výchovy a literatury. Tím je opět zdůrazněn význam zeměpisu ve škole jako důležitého předmětu pro politickou výchovu mládeže.

Abys se předešlo případným nedostatkům v administrativě, bylo uspořádáno školení jednatelů a hospodářů poboček ve dnech 9.—10. dubna v Hluboké n. Vlt. Školení se rovněž zúčastnil tajemník KOVS s. Miloš Popel.

Předsednictvo ÚV [dále jen PÚV] vypracovalo závazek ČSSZ k XV. sjezdu a předalo jej včas oddělení školství a vědy ÚV KSČ. PÚV na každém svém zasedání pravidelně sleduje a vyhodnocuje plnění tohoto závazku. Rovněž jednotlivé pobočky podle svých možností uzavřely závazek na počest XV. sjezdu KSČ.

Z politickovýchovných akcí měl mimořádný úspěch seminář pořádaný KPÚ Brno, Geografickým ústavem ČSAV v Brně a ÚV ČSSZ při ČSAV dne 6. května 1976 ve velkém sále Muzea dělnického hnutí v Brně. Zcela zaplněný sál (asi 150 osob) vyslechl s velkým zájmem úvodní referát ředitele Geografického ústavu v Brně s. doc. Demka „Úkoly Geografického ústavu ČSAV v 6. pětiletce“. Tento referát, jehož hlavními myšlenkami se jistě budou řídit čs. geografové ve své další práci, bude pro svou důležitost vydán ve Sborníku ČSSZ a pro svou aktuálnost bude rozmnožen pro učitele zeměpisu na školách Jihomoravského kraje. Ing. JUDr. Rudolf Štancel z Ústavu marxismu-leninismu ÚJEP se zabýval ve svém referátě nazvaném „Podíl 5. pětiletky na konsolidaci čs. ekonomiky“ významem minulého pětiletého plánu, který byl mimořádně dobře připraven a upevnil nejen naše hospodářství, ale i vytvořil příznivé podmínky pro 6. pětiletku. Stanislav Beránek z téhož ústavu v referátě „Politické aspekty směrnic pro hospodářský a sociální rozvoj ČSSR v letech 1976—1980“ nastínil hlavní směry rozvoje našeho budovatelského úsilí. Mimořádného úspěchu dosáhl doc. ing. Karel Vinohradský, CSc., z katedry ekonomiky Vysoké školy zemědělské v Brně svým referátem „Hlavní úkoly zemědělské výroby v 6. pětiletce“. Rovněž jeho referát bude rozeslán učitelům zeměpisu Jihomoravského kraje. Poslední referát „Filozofické aspekty rozvoje civilizace“, jehož autorem byl s. Lubomír Ličeník CSc. z Ústavu marxismu-leninismu ÚJEP, nastínil některé problémy, s nimiž se lidstvo bude v nedaleké budoucnosti stále více potýkat.

PÚV hodnotilo uvedený seminář jako mimořádně úspěšnou akci, děkuje touto cestou všem spolupředatelům i referujícím a vzalo s potěšením na vědomí, že KPÚ z jiných krajů, např. Jihočeského, Severočeského a Severomoravského, míní uspořádat podobné akce.

Dne 12. června sešli se v Katovicích zástupci ÚV ČSSZ a Polské geografické společnosti, aby projednali možné formy spolupráce mezi oběma zeměpisnými společnostmi. Podle směrnic ČSAV musí být návrh dohody projednán ještě orgány ČSAV a pak může teprve smlouva být podepsána a vstupní v platnost.

Mimořádnou pozornost věnovalo PÚV a školská komise ÚV ČSSZ otázkám školské geografie. Byly projednány přípravy na konání geografických olympiád pro školy I. a II. cyklu v českých zemích (národní olympiáda na Slovensku probíhá již několik

let). O chystané přestavbě našeho školství a o budoucím postavení zeměpisu budou členové ČSSZ včas informováni. Některé základní informace byly sděleny členům na výročních schůzích.

Velká pozornost byla věnována přípravě exkurzní základny pro členy ČSSZ v Českých Budějovicích. Základna byla vzorně připravena dr. Nekovářem, bohužel musela být zrušena pro malý zájem uchazečů, poněvadž potřebné informace byly členům pozdě zaslány brněnským sekretariátem. Členové budou podrobněji informováni v podzimním čísle „Zpráv“.

Stav členské základny se neustále zvyšuje. Dobře postupují učitelé katedry geografie pedagogické fakulty v Brně a Čes. Budějovicích, kteří po ukončení obhajoby diplomové práce vhodným a taktním způsobem nabízejí absolventům členství v ČSSZ. Rovněž vhodné vystoupení předsedy Jihočeské pobočky dr. Nekováře, který informoval o ČSSZ učitelé zeměpisu na krajském geografickém semináři, přivedlo několik dalších zeměpisců do našich řad.

Členové ÚV ČSSZ předali blahopřejné pozdravy naší organizace prof. Blažkovi a prof. Lukníšovi k jejich šedesátinám. Podobně postupovali i členové výboru poboček vůči jubilantům, kteří aktivně pracují v jednotlivých pobočkách.

Největší nedostatky ČSSZ jsou stále v práci odborných skupin, z nichž některé nepracují nebo vykazují jen malé výsledky. A tak pouze odborná skupina pro školskou geografii, vedená doc. Machýčkem, odborná skupina připravující Geografický terminologický slovník v čele s prof. Häuflerem a odborná skupina pro ochranu životního prostředí vedená dr. Horníkem a ing. Voráčkem zachraňují dobrou pověst ČSSZ na tomto mimořádně důležitém úseku vědecké a vědeckopopularizační práce.

PÚV rovněž vytvořilo dobré předpoklady pro zdárné plnění úkolů ČSSZ ve 2. pololetí 1976 i pro příští rok, o čemž bude členstvo opět včas informováno.

V Brně dne 5. VII. 1976

Za ÚV ČSSZ:

PhDr. et RNDr. Miloš Drápal
vědecký tajemník

Závazek Československé společnosti zeměpisné při ČSAV k XV. sjezdu KSČ. Předsednictvo ÚV ČSSZ při ČSAV, vědomo si významu XV. sjezdu Komunistické strany Československa pro další rozvoj politického, ekonomického, vědeckého a kulturního života naší socialistické společnosti, rozhodlo se uzavřít tento závazek:

I. Politicko-ideologická činnost

1. Dne 6. května 1976 uspořádat v Brně konferenci na téma „XV. sjezd KSČ a úkoly československé geografie v národním hospodářství“.
2. V září 1976 uskutečnit setkání členů ÚV Slovenské geografické společnosti při SAV a členů ÚV ČSSZ při ČSAV na Velké Javořině s cílem utužování československé federace a koordinování činnosti obou národních společností.
3. V letních měsících připravit společně s Polskou geografickou společností (Polske Towarzystwo Geograficzne) dlouhodobou dohodu o vzájemné spolupráci ku prospěchu geografie obou bratrských zemí.
4. V Měsíci Československo-sovětského přátelství uspořádat ve všech pobočkách ČSSZ přednášky nebo besedy o úkolech sovětské desáté pětiletky.

II. Vědecko-výzkumná činnost

V prosinci 1976 uspořádat konferenci o sídelní geografii k uctění památky nedožitých 75. narozenin univ. prof. dr. Františka Řikovského, umučeného v Mauthausenu.

III. Pedagogicko-výzkumná činnost

1. Při Uherskobrodských dnech J. A. Komenského pořádat každoročně geografický seminář na pomoc učitelům zeměpisu k jejich seznamování s nejnovějšími výsledky geografického a didaktického výzkumu.
2. Od příštího školního roku 1976—1977 podílet se každoročně na pořádání národní popř. celostátní geografické olympiády.
3. Při výstavbě školství poskytnout pomoc orgánům MŠ ČSR a MŠ SSR při řešení složitých otázek spojených s výukou vlastivědy a zeměpisu na všech typech škol, včetně škol vysokých. Zajistit návrh na kolektiv autorů a recenzentů pro vypracování osnov, učebnic a učebních pomůcek zeměpisu.
4. Pro bližší poznání naší vlasti zřídít pro učitele zeměpisu exkurzní základnu v létě 1976 v Českých Budějovicích a po získání nutných zkušeností rozšířit exkurzní základnu i do jiných krajů ČSR.

IV. Vnitřní život ČSSZ

1. Vhodným způsobem provádět propagaci ČSSZ ve sdělovacích prostředcích a informovat veřejnost o moderním obsahu a metodách současné geografie.
2. Rozšířit členskou základnu ČSSZ tak, aby k 31. prosinci 1976 přesáhl celkový počet členů 1000 osob.
3. Počátkem dubna 1976 uspořádat školení jednatelů a hospodářů poboček s cílem dosáhnout dodržování zásad demokratického centralismu v práci poboček ČSSZ.

V Brně dne 6. dubna 1976

PhDr. et RNDr. Miloš Drápal, v. r.

vědecký tajemník ČSSZ

RNDr. Jiří Kousal v. r.

řádující místopředseda ČSSZ

Doc. RNDr. Jaromír Demek, DrSc., v. r.

vedoucí stranické skupiny ÚV ČSSZ

Sdělení předsednictva ÚV ČSSZ k plnění uzavřeného závazku. K 30. červnu 1976 byly již úspěšně splněny některé body uvedeného závazku, a to uspořádáním konference „XV. sjezd KSČ a úkoly čs. geografie v národním hospodářství“. Konala se 6. května 1976 v Brně z velké účasti posluchačů. Dále bylo uskutečněno školení jednatelů a hospodářů poboček 9. a 10. dubna t. r. v Hluboké n. Vlt. a 12. června t. r. byla uzavřena v Katovicích předběžná dohoda mezi ČSSZ a Polskou geografickou společností.

Předsednictvo ÚV ČSSZ pokládá za reálné splnit většinu bodů uzavřeného závazku do konce roku 1976. (M. D.)

Tisící člen Čs. společnosti zeměpisné. Pracovní předsednictvo ÚV ČSSZ při ČSAV na své schůzi dne 9. 7. 1976 při schvalování nových členských přihlášek přijalo tisícího člena Společnosti. Tím splnilo další bod závazku uzavřeného k XV. sjezdu KSČ. Tisícím členem je s. Jarmila Sochůrková, učitelka zeměpisu a matematiky, absolventka pedagogické fakulty v Českých Budějovicích. Předsednictvo ÚV jménem celé naší organizace touto cestou soudružce Jarmile Sochůrkové srdečně blahopřeje.

M. Drápal

Zpráva o výroční členské schůzi pobočky Praha v roce 1976. Výroční členská schůze pobočky Praha (PP) se konala 24. února 1976 za účasti 75 členů a za přítomnosti člena předsednictva ČSAV akademika Vladimíra Zoubka a nestora čs. geografů univ. prof. dr. Jaromíra Korčáka, DrSc., nositele Řádu práce.

V uplynulém období PP úzce spolupracovala s Domem kultury pracujících, s Orientalistickou společností při ČSAV, s přírodovědeckou a pedagogickou fakultou UK, s Entomologickou společností při ČSAV, s kabinetem zeměpisu KPÚ Středočeského KNV, s Komeniem n. p. a především s kolektivním členem PP — zeměpisou sekcí Planetária PKOJFP. Jednak sama, jednak ve spolupráci s těmito organizacemi uspořádala celkem 25 přednášek s celkovou účastí 2 056 osob a mimoto jen na akcích Planetária se zúčastnilo na 18 akcích pro dospělé 442 osob a na 76 akcích přes 6 600 mládeže.

Činnost přednáškovou doplnilo 6 exkurzí: 3. 5. Kutnohorský (39 osob), 31. 5. Středočeská pahorkatina (38), 12. 7. Jetřichovické stěny (39), 6. 9. Sedmihoří a Chodská pahorkatina (39), 4. 10. Novopacko (40) a 25. 10. Novopacko (40 osob).

Byla opět obnovena činnost odborné skupiny pro školskou geografii pod vedením dr. Hany Fričové a odb. as. Karla Pecky s úkolem zvýšit zájem o výuku zeměpisu na školách 1. a 2. cyklu. Mezi hlavní akce PP v roce 1976 patřila účast na 13. sjezdu čs. geografů v Plzni a konání dvou symposií. Symposium ke 150. výročí narození prof. K. Kořistky se konalo v Praze za účasti šestičlenné delegace z místa rodiště — Březové nad Svitavou, druhým pak bylo symposium o cestovateli Emilu Holubovi v jeho rodišti Holicích. Organizací obou symposií byl pověřen doc. dr. Ctibou Votrubec, CSc.

Na výroční členské schůzi byl schválen závazek PP k XV. sjezdu KSČ:

1. Každý člen společnosti, jemuž to dovolí zdravotní stav, zasadí aspoň jeden strom v rámci péče o ochranu a tvorbu životního prostředí.
2. Ustaví se akademické odbory na přírodovědecké a pedagogické fakultě UK.
3. Zřídí se aspoň jedna MO PP (Brandýs n. L., případně též Kladno).

Podle usnesení přijatého v závěru se činnost PP v roce 1976 zaměří především na tuto problematiku:

- a) Ideově výchovná úloha geografie ze všech aspektů její působnosti.
- b) Oblastní otázky čs. hospodářství ve prospěch růstu ekonomické základny.
- c) Úkoly 6. pětiletky.

- d) Úkoly a aktuality ekonomické a ekonomickogeografické problematiky bratrských socialistických zemí.
- e) Hlavní úkoly 10. sovětské pětiletky, zejména na úseku rozmístování hospodářství.
- f) Hlavní úkoly pětiletých plánů států RVHP.
- g) Aktuální změny na politické a ekonomické mapě světa.
- h) Pětiletka čs. geografických věd.

J. Madar, F. Nekovář

Zpráva o výroční členské schůzi pobočky České Budějovice. Výroční členská schůze se konala 24. ledna 1976 za účasti 23 členů z celkového počtu 59, tj. za účasti 33 % všeho členstva a za účasti delegace ÚV ČSSZ, složené z úřadujícího místopředsedy dr. J. Kousala a vědeckého tajemníka dr. M. Drápala.

V úvodu schůze přednesl ing. dr. Václav Novák z GÚ ČSAV v Brně zajímavou a pro učitele škol všech stupňů velmi užitečnou přednášku o kartografických pomůckách ve školní praxi s praktickými ukázkami nejnovější produkce a s nástinem nejbližší perspektivy. Třem členům pobočky (doc. dr. S. Chábera, CSc., prof. F. Peleška, prof. Z. Vykouk) byly slavnostně předány zlaté odznaky ČSSZ. Po zprávě předsedy pobočky a revizní komise došlo k bohaté diskusi, k níž dali též podnět ss. Kousal a Drápal v úvodu diskuse svými konceptními a organizačními diskusními příspěvky. Diskutovalo se hlavně o otázkách školské geografie (počty hodin zeměpisu, učební plány osnovy na všech typech škol, učebnice, samostatný časopis pro zeměpis, odborné vyučování zeměpisu hlavně na ZDŠ), o činnosti okresních názvoslovných sborů při n. p. Geodézie a zapojení poboček do spolupráce s nimi. Konečně byla řešena problematika organizace odborných tematických zahraničních zájezdů, pořádaných ČSSZ jak do socialistických, tak i do kapitalistických zemí.

Závěrem schůze bylo přijato usnesení obsahující v podstatě hlavní body plánu práce na rok 1976 (činnost přednášková, exkurzní, spolupráce s KPÚ a OPS, zřízení MO v Prachaticích a seznamování členstva s významnými geografickými jubileji i na schůzi konkrétně vzpomenu 100 let Reclusovy Nouvelle géographie universelle).

Na počest XV. sjezdu KSČ byly přijaty tyto dva závazky:

1. Nabídnout VŠZ v Čes. Budějovicích seriál zeměpisných přednášek pro rozšíření zeměpisného rozhledu jejích posluchačů o aktuálních zeměpisných otázkách, zvláště, když geografie není v náplni jejich učebných osnov.
2. Nabídnout katedře D-Z-On Pedagogické fakulty v Čes. Budějovicích spolupráci na geografické tematice v nově ustaveném předmětu společensko-politická praxe.

F. Nekovář

Zpráva o výročních členských schůzích poboček Ústí nad Labem, Hradec Králové, Plzeň a Olomouc. Výroční členská schůze pobočky Ústí nad Labem se konala 24. 3. 1976 za účasti 16 členů. Jejím úvodem byla přednáška doc. dr. Ctibora Votrubce „Současné politické a ekonomické problémy Afriky“. Z další přednáškové činnosti třeba uvést přednášku doc. dr. Václava Krále o Kavkaze, dr. J. Charvát o zeměpisných změnách ve světě v roce 1975 a vědeckého tajemníka ÚV ČSSZ dr. M. Drápala „Geografie v současné době“. Studentský odbor pobočky uspořádal večer sovětských filmů a přednášku pracovníka plánovacího odboru KNV o rozvoji Severočeského kraje v 6. pětiletce. 8 členů pobočky se zúčastnilo 13. sjezdu ČSSZ v Plzni a 2 z nich přednesli referáty (Špůr: Průmyslová zóna města Ústí nad Labem a Charvát: Zeměpis na internátních středních školách pro pracující). Pobočka rozvíjí rozsáhlou výzkumnou činnost v oblasti Severočeského kraje, zaměřenou na Děčínsko, Ústecko, Mostecko, České středohoří a Chomutovsko a na výzkum životního prostředí v oblasti Severočeského kraje. Byla dokončena kolektivní práce „Zeměpis Chomutovska“ pro Okresní vlastivědné muzeum v Chomutově. Popularizační činnost mezi učiteli ve spolupráci s KPÚ, OPS a Socialistickou akademií v Liberci je zaměřena převážně na didaktiku zeměpisu a přestavbu výuky zeměpisu na ZDŠ. Bylo organizačně projednáváno zřízení MO v Liberci, která bude uskutečněna v první polovině roku 1976. Úspěšně se rozvíjí činnost školské komise a komise pro spolupráci s názvoslovnými sbory při n. p. Geodézie.

Výroční členská schůze pobočky Hradec Králové se konala 21. února 1976 a v jejím úvodu byly předneseny dva referáty vědeckého tajemníka ÚV ČSSZ dr. M. Drápala o aktuálních otázkách školské geografie a pracovníka GÚ ČSAV dr. A. Götze o rozvoji zemědělství v ČR. Z další přednáškové činnosti zasluhují pozornosti přednášky o Kypru a Portugalsku a přednáška M. Kaplana o praktických zkušenostech s vyučováním zeměpisu a s mimoškolní zeměpisnou činností na venkovské ZDŠ. Pobočka se snaží poskytnout svým členům příležitost k aktivnímu uplatnění při výměně zkušeností z cesto-

vání a ze školské praxe. Na poli školské geografie byla velmi úspěšná spolupráce s OPS v Hradci Králové, Semilech, Chrudimi, Rychnově n. Kn. a Ústí n. O. Pracovníci pobočky se zabývají výzkumem životního prostředí Jizerských hor. V rámci politicko-výchovné činnosti byla prosincová schůze věnována referátu o významu a výsledcích sovětské zahraniční politiky mezi XXIII. a XXIV. sjezdem KSSS a konferencí v Hel-sinkách.

Výroční členská schůze *pobočky Plzeň*, konaná již 29. 11. 1975 v Karlových Varech, se zaměřila ve svém hodnocení činnosti v roce 1975 téměř výhradně na přípravu a zdárný průběh 13. sjezdu ČSSZ, jehož výsledkům a hodnocení bylo věnováno 2. číslo Sborníku ČSSZ 1976. V důsledku toho nebylo možné v uplynulém roce 1975 ani ve druhém pololetí (vyúčtování 250 dokladů a položek) konat obvyklé akce. Plán práce na rok 1976, obsahující činnost přednáškovou, exkurzní, závazky k XV. sjezdu KSČ a záležitosti organizačně administrativní, byl vypracován na schůzi výboru pobočky 16. 2. 1976. Významnou náplní činnosti pobočky bude na rok 1977 příprava sympozia u příležitosti 70. výročí úmrtí rokycanského rodáka a významného cestovatele J. Wünsche.

Výroční členská schůze *pobočky Olomouc* se konala teprve 21. června 1976 po 1½roční pauze vzhledem k tomu, že členové pobočky, kteří přicházeli v úvahu na vedoucí funkce, účast ve výboru pro zaneprázdnění odmítli. VČS nakonec svolal ÚV ČSSZ, který po jednání s členy pobočky v Olomouci a v Ostravě dosáhl dohody na kandidátní listině, v níž řídící funkce přijali členové ostravští (předseda dr. Petr Šindler z Ústavu pro výzkum rozvoje měst, místopředseda ing. dr. Vladislav Kríž, CSc., vedoucí Hydrometeorologického ústavu v Ostravě, a jednatel RNDr. Arnošt Waha z Pedagogické fakulty v Ostravě). Olomoucké geography v novém výboru reprezentují mimo jiné i vedoucí obou vysokoškolských kateder geografie v Olomouci (doc. dr. Jiří Machyček, CSc., z přírodovědecké a RNDr. František Ševčík, CSc., z pedagogické fakulty Palackého univerzity). Sídlo pobočky se tím přesunulo do Ostravy a v Olomouci zůstane MO. Z jednotlivých bodů usnesení VČS zasluhují pozornosti:

- a) rozpracovat závěry XV. sjezdu do podmínek činnosti pobočky Ostrava,
- b) rozšířit styky se školskými orgány a institucemi a aktivně ovlivňovat modernizaci pedagogicko-výchovného procesu v zeměpise,
- c) vypracovat návrh zahraničních styků s pobočkou Polské zeměpisné společnosti v Katovicích a v Krakově na základě uzavřené družební dohody mezi ČSSZ a PTG,
- d) uvážít možnost uspořádání konference s mezinárodní účastí, zaměřené k problematice životního prostředí na Ostravsku.

František Nekovář

člen ÚV ČSSZ pověřený řízením poboček

Zpráva o činnosti Jihomoravské pobočky ČSSZ za rok 1975. Činnost nového výboru pobočky započala po výroční členské schůzi, která se konala 29. 1. 1975. Na této výroční schůzi byl zvolen nový výbor ve složení:

Doc. RNDr. M. Macka, CSc., (GgÚ ČSAV) — předseda, RNDr. S. Horník, CSc., (Pedagogická fakulta Brno) — I. místopředseda; ing. dr. V. Novák (GgÚ ČSAV) — II. místopředseda; RNDr. M. Hrádek, CSc., (GgÚ ČSAV Brno) — jednatel; RNDr. M. Drápela (Přírodovědecká fakulta Brno) — hospodář; prof. V. Kubíčková (KPÚ Brno) — ved. školské komise; PhDr. B. Nováková-Hřibová, CSc., (GgÚ Brno) — redaktorka Inf. zpravodaje; RNDr. T. Czudek, CSc., (GgÚ ČSAV Brno) — zapisovatel; p. g. M. Konečný (Přírodovědecká fakulta Brno) — referent pro studentský odbor; p. d. S. Juránek (Pedagogická fakulta Brno) — referent pro studentský odbor; ing. L. Graffe (GgÚ ČSAV Brno) — knihovník a exkurzní referent; RNDr. J. Zapletalová (GgÚ ČSAV Brno) — přednáškový referent; V. Herber (Přírodovědecká fakulta Brno) — zástupce SO I. skupiny; P. Hitzger (Pedagogická fakulta Brno) — zástupce SO II. skupiny; RNDr. J. Zemánek (Gymnázium Uh. Brod) — předseda MO Uh. Brod; prof. L. Jozífková (OPS Gottwaldov) — předsedkyně MO Gottwaldov; prof. F. Brumcovský (Gymnázium Břeclav) — předseda MO Břeclav.

Náhradníky výboru byli zvoleni: dr. V. Dolníček (Geodézie n. p. Brno), dr. J. Munzar (GÚ ČSAV Brno), prof. M. Šimková (Učňovská škola Brno) a prof. M. Zlámalová (ZDŠ Brno — Úvoz). Předsedou revizní komise byl zvolen dr. J. Kousal (důchodce) a jejími členy dr. J. Linhart, CSc., (důchodce) a dr. Č. Brázka, CSc., (Přírodovědecká fakulta Brno).

Včetně ustavující schůze se výbor pobočky sešel celkem 7x. Aby byly vytvořeny podmínky pro maximální účast na schůzích výboru, bylo stanoveno, že schůze výboru

se budou konat vždy ve středu poslední týden každého měsíce v 15,00 hod. v Geografickém ústavu ČSAV v Brně. Je to důležité zvláště pro uvolňování mimobrněnských členů výboru ze škol, na nichž působí. Prezenze všech sedmi schůzí výboru činila v průměru 80,7 %, omluvených bylo 17,3 %, nepřítomných 22,0 %.

Činnost probíhala podle plánu činnosti vypracovaného na rok 1975. Na základě tohoto plánu byl vypracován finanční rozpočet pobočky, který byl předložen Ústřednímu výboru Československé společnosti zeměpisné. Rozpočet vzhledem ke konání sjezdu ČSSZ byl pokryt pouze z jedné třetiny, což se negativně promítlo do plánovaných akcí.

Jedním ze základních bodů plánu činnosti byla přednášková činnost. Pobočka uspořádala 8 přednášek na tato témata [některé z nich ve spolupráci]:

1. S. Vaitekunas, kand. geogr. věd (Litevská SSR): *Zkušenosti s vymežováním migračních zón v Litevské SSR a problémy migrace.*

Přednášející seznámil účastníky s materiály, s kterými je možno pracovat při problematice migrace v SSSR, a to jak s materiály statistickými, tak s terénními výzkumy. Na příkladu Litevské SSR objasnil vznik migračních zón v oblasti měst a seznámil účastníky s problematikou, která nastává při stěhování obyvatelstva do jiných měst. Výzkumy, které v Litevské SSR byly prováděny, doložil také mapami (kartogramy), které znázorňovaly nejen rozložení obyvatelstva, ale umožňovaly sledovat i zázemí měst.

V diskusi pak byly vysvětleny některé rozdíly mezi sledováním migračních proudů a vlastností migrantů v ČSSR a v Litevské SSR.

2. Prof. R. H. Osborne (Anglie): *Problémy geografického plánování v oblasti východního Midlandu v Anglii.*

Prof. Osborne přednáší geografii na nottinghamské univerzitě, zaměřuje se zejména na migrace obyvatelstva, geografické rozložení zaměstnanosti a výzkum územních sfér vlivu města.

Za pomoci vhodně seřazených promítaných diapozitivů seznámil prof. Osborne se základními geografickými rysy Východního Midlandu (formou exkurze od západu na východ zhruba územím hrabství Derby a Nottingham). Je to oblast s četnými památkami na anglickou minulost s těžbou uhlí a původním textilním průmyslem. S největším moderním strojírenstvím, ležící pod jihovýchodními výběžky pohorí Pennin v povodí řeky Trent. Poté se přednášející věnoval sídelně-geografické situaci města Nottinghamu, hlavního střediska Východního Midlandu. Na diapozitivech ukázal vývoj urbanistického prostředí od historického jádra přes staré dělnické čtvrti, klasické obytné čtvrti, novou výstavbu a asanaci města až po nový, relativně samostatný shopping centre. Nottingham je dnes půlmilionové město s tradičním pletářstvím a krajkářstvím, se strojírenským, farmaceutickým, oděvním a potravinářským průmyslem. Na zdejší univerzitě studuje přes 4000 posluchačů.

3. Ing. H. Neff (Švýcarsko): *Zkušenosti a plánovací praxe při řešení problematiky životního prostředí ve Švýcarsku.*

Ing. Neff je vedoucím pracovníkem firmy Metron-Datenverarbeitung CH-5200 Brugg. Zabývá se územním plánováním ve Švýcarsku a zásadami sociologicko-technického plánování podle objednávek jednotlivých obecních úřadů (resp. kantonálních úřadů), počínaje návrhem způsobu bydlení, typů bytů a domů a konečně řešením celých měst včetně dopravních sítí a infrastruktury. Uvedl příklady ze švýcarských rekreačních oblastí i ze zahraničí (Vadúz, Lucembursko, NSR).

4. Dr. J. Vašátko, p. g. K. Panovský (GÚ ČSAV Brno): *Geografické poznatky z Kuby.*

Na besedě byli posluchači seznámeni s přírodními zajímavostmi země. Poznatky byly předkládány z oborů geografie, geologie, botaniky a zoologie. Dále byli posluchači seznámeni s rekultivací velké kubánské krasové nížiny. Jsou to rozsáhlá krasová území jv. Havany na hranicích provincie Havana-Matanzas. Bude zde v zájmu zvýšení zemědělské výroby (pastviny pro chov dobytka) zkuřována krasová plošina tím, že bude pokryta humusovými půdami těženými v sousedních močálových oblastech. Byla vybrána a doporučena vhodná travní společenstva pro výpas dobytka. Beseda byla doprovázena barevnými diapozitivy.

5. Prof. A. M. Rjabčikov, DrSc. (SSSR): *Globální změny životního prostředí na Zemi.*

V úvodu přednášky se zabýval současným stavem a obecnými problémy životního prostředí celé naší planety. Jedním ze závažných problémů je využívání povrchu planety. V současné době člověk využívá 56 % celkového povrchu Země včetně vodstva. Svou hospodářskou činností neustále mění a narušuje nejsvrchnější část povrchu a spodní část atmosféry, přeměňuje louky a lesy v pole, staví nová sídliště,

komunikace, průmyslové objekty atd. Takto intenzivně je dnes využíváno 15 % celkové plochy planety.

V další části se prof. Rjabčikov zabýval změnami ve znečištění prostředí a zdroji tohoto znečištění. Vážným problémem, který je třeba řešit, je narušování přírodní rovnováhy, především rovnováhy chemické a energetické. Se změnami životního prostředí Země velmi úzce souvisí i růst počtu obyvatelstva na Zemi. Ohraničení počtu obyvatelstva je velmi složitým problémem, kterým se mnozí vědci zabývají již dlouhou řadu let. Strach z přelidnění je zatím zbytečný, protože podle odhadu přírodních zásob je Země schopna uživit 15–40 miliard lidí.

6. Akademik Uralnis (SSSR): *Hlavní populační problémy v SSSR.*

Formou besedy navázal prof. Uralnis na rozmluvu, kterou měl v Praze s náměstkem ministra dr. Havelkou, CSc., a vedoucím sektoru dr. ing. Vynyczukem, CSc. Při této příležitosti vyzval vysokou úroveň čs. populační politiky. Zvláště vysoko ocenil všechna naše stávající i připravovaná populační opatření, ať jsou to mateřské dovolené, příspěvek na mateřství, podpora na mateřství, placená dovolená i následný příspěvek Kčs 500,— při dalším narození dítěte. Kromě toho působí i morální aspekty, spočívající v tom, že manželství se u nás uzavíráj před národním výborem, rozlučují se však před soudem, což podporuje stabilitu manželského soužití apod. Dále seznámil s populačními problémy v SSSR, kde upozornil na velké a rozdílné výsledky populačního vývoje v oblastech městských, příměstských a venkovských a na rozdíly regionální. To, co v ČSSR vidí, přispělo by jistě, kdyby bylo uplatněno, k progresivnímu populačnímu vývoji v SSSR.

7. Doc. ing. V. Havlíček, CSc. (Katedra bioklimatologie VŠZ Brno): *Současná problematika Sahary a Světová meteorologická organizace.*

Přednášející jako expert OSN (Světové meteorologické organizace) byl vyslán do Alžíru, aby tam organizoval jednak zakládání sítě meteorologických a bioklimatologických pozorovacích stanic, jednak aby prováděl školení personálu těchto stanic. Podal, geografický přehled přílehlé části Sahary a pohoří Atlas. Informoval o vybavení zakládaných stanic a o pokusných pozemcích a celkově o problémech, se kterými se setkal. Diskuse se týkala jednak geografie Alžíru, jednak speciálních odborných dotazů o vybavení meteorologických stanic jednotlivými přístroji.

8. Generál J. Kvapil, Brno: *Helsinky ve světě mírové politiky SSSR.*

Autor rozvedl úkoly tzv. třetího koše, tj. spolupráce na nejrůznějších úsecích vědy a kultury. Zabýval se významem spolupráce při výzkumu životního prostředí. Upozornil na různé aspekty pokusů zneužití této sféry ze strany imperialistických zemí.

Mimo tyto přednášky se někteří členové pobočky účastnili doporučené přednášky M. I. Ščerbaně, DrSc., (SSSR): *Mikroklimatické charaktery a metody jejich určování*, kterou organizovala Československá meteorologická společnost. Průměrná účast na jedné přednášce činí 22 osob.

Kromě uvedených přednášek se zúčastnilo ideologické konference, pořádané k otázkám geografie ve dnech 2.—3. září t. r. Geografickým ústavem ČSAV na počest 30. výročí osvobození ČSSR, 55 členů Jihomoravské pobočky ČSSZ.

V říjnu 1975 pořádala pobočka jednu dvoudenní exkurzi vědecko-badatelského zaměření do jižních Čech. Tématikou byly otázky vodního hospodářství a životního prostředí. Ke speciálním otázkám patřily: ovlivnění režimu a průtoků meliorace hlavně v pramenitých oblastech, závislost na procentu zalesněných půd a skladbě porostů, eutrofizace toků a vliv na rybníční hospodářství. Exkurze se zúčastnilo 40 lidí a cestovní výlohy členů ČSSZ — pracovníků Geografického ústavu ČSAV hradil ZV ROH.

Pozornost byla věnována přípravě založení místních organizací ČSSZ v jednotlivých okresech Jihomoravského kraje. Tato forma činnosti se již osvědčila ve třech okresech, kde místní organizace pracují (MO Uherský Brod, Gottwaldov, Břeclav). Projednáním otázek spojených se založením místních organizací a zajišťováním kontaktů v jednotlivých okresech byli pověřeni jednotliví členové výboru. Jsou to pro okres Blansko ss. Juránek, Kubičková, pro okres Hodonín s. Zemánek, pro okres Jihlava ss. Hrádek, Munzar, pro okres Kroměříž s. Zemánek, pro okres Prostějov s. Kubičková, pro okres Třebíč s. Drápela a s. Graffe, a pro okres Žďár nad Sázavou ss. Brázda a Zapletalová. Ti budou též po založení dalších MO plnit funkci instruktorů.

V roce 1975 bylo přijato 19 nových členů, 9 členů (stáří, úmrtí) ubylo. Pobočka má v současné době 203 členů.

Za aktivní činnost nejen v rámci ČSSZ, ale na poli geografie vůbec bylo sjezdem v Plzni vyznamenáno 22 členů pobočky zlatými odznaky, 4 diplomem za zásluhy o rozvoj oboru a 2 čestným členstvím ČSSZ.

Doc. dr. M. Macka, CSc.
předseda

LITERATURA

Adolf Watznauer: Geowissenschaften. Berlin 1973 [a 1975], I. a II. díl, cca 720 s.

V berlínském nakladatelství NDR Technika vyšel další jazykový slovník specializovaný na vědy o Zemi: geomorfologii, geofyziku, geochemii, geologii a mineralogii, paleontologii a nauku o ložiskách. První díl slovníku, zpracovaný dr. H. J. Behrem a dr. W. Bachmannem, a vydaný akademikem Watznauerem, obsahuje v abecedním uspořádání na 356 stranách asi 35 000 anglických odborných pojmů s jejich německými ekvivalenty. Druhý díl tohoto technického slovníku předkládá též počet pojmů německo-anglicky, jeho vydání se však pozdrželo. Co do rozsahu patří slovník k velkým terminologickým soupisům věd o Zemi. Zvláště velkým počtem pojmů je v něm zastoupena geomorfologie. Slovník je vzorně uspořádán, úsporně stylizován a dobře vytištěn, takže je pohotově použitelný. Ve spojení s nedávno vydaným rusko-německým a německo-ruským slovníkem H. J. Teschkeho s tímže tématem (*Wörterbuch der Geowissenschaften*, Akademie-Verlag, Berlin), je jeho použitelnost trojjazyčná, šestistranná.

L. Zapletal

Hartmut Leser, Landschaftsökologie. Uni-Taschenbücher 521, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1976, 432 str.

Autor prof. dr. Hartmut Leser je poměrně mladý západoněmecký geograf, který je tč. ředitelem geografického ústavu na univerzitě v Basel ve Švýcarsku. Je členem IGU Komise geomorfologického výzkumu a mapování a udržuje těsné kontakty s geografy socialistických zemí.

Ekologie krajiny je geografická disciplína, která byla založena známým západoněmeckým geografem prof. dr. C. Trollm, kterému autor věnuje svoji knihu. V pozdějších letech se u nás a v některých zemích dostala do rukou biologů, kteří ji v některých směrech nesporně rozvinuli, ale na druhé straně ji začali počítat mezi biologické disciplíny. V jiných zemích, např. v NDR však je ekologie krajiny dále rozvíjena geografy, např. prof. Neefem, prof. Richterem, prof. Haasem a dalšími.

Pojem ekologie krajiny se v souvislosti s otázkami životního prostředí dostal i do povědomí širších vědeckých kruhů a dokonce i veřejnosti. Je proto překvapující skutečnost, že u nás i v západních zemích prakticky nemáme moderní učebnici ekologie krajiny. V SSSR, kde je obdobná geografická disciplína nazývána landšaftovedenie (na uka o krajině) existuje řada moderních učebnic (prof. Mílkova, prof. Isačenka, nejnověji prof. Armanda a další).

Prof. Leser proto při psaní recenzované učebnice měl určitou výhodu, ale současně i nevýhodu. Z těchto hledisek je třeba i knihu hodnotit. Recenzované dílo je rozděleno do šesti základních kapitol. Jednotlivé kapitoly jsou ucelené a do značné míry samostatné.

První kapitola se zabývá terminologií, a sice ekologií krajiny, geoekologií a výzkumem životního prostředí. Autor definuje ekologii krajiny jako přírodovědnou disciplínu, ale současně poukazuje na skutečnost, že současná ekologie krajiny se většinou zabývá krajinou ve velké míře změněnou působením člověka. Z toho vyplývají pro čistě přírodovědnou disciplínu jisté metodologické potíže.

Ve druhé kapitole se autor zabývá současným stavem a vědeckými přístupy ekologie krajiny. Definuje termín krajina a pojednává o přístupech ke studiu krajiny. Třetí kapitola je věnována metodice ekologie krajiny. Ve čtvrté kapitole jsou popisovány problémy diferenciace krajinné sféry a různých úrovní výzkumu (topologické, chronologické, regionální a globální). Pátá kapitola je věnována modelům v ekologii krajiny. Šestá kapitola je pak analýzou využití ekologie krajiny v praxi. Autor jednak popisuje způsoby vyjadřování ekologických výzkumů krajiny v textech, mapách a diagramech a jednak jednotlivé obory využití ekologie krajiny v praxi. Konečně pak v sedmé kapitole autor shrnuje význam a perspektivy ekologie krajiny.

Knihu uzavírá rozsáhlý seznam světové literatury. Autor zahrnul do seznamu i některé ze sovětských prací. Citovány jsou i práce našich autorů.

Ekologie krajiny je podle autora vědecká disciplína, která se zabývá studiem funkcí a struktury ekosystémů krajiny a jejich prostorovým rozdělením. Je to disciplína na pomezí mezi geografii a biologii a podle autora by ideální byla spolupráce specialistů obou vědních oborů. Je to disciplína náležející do skupiny přírodních věd,

kteřá však se zabývá krajinou v níž se úzce stýkají a částečně navzájem prolínají přírodní a socioekonomické prvky. S těmito závěry autora lze jistě souhlasit, i když jiné názory uvedené v knize by bylo možné diskutovat. Vyplynávají zřejmě z reálné skutečnosti v západních státech.

Celkově lze autorovu knihu přivítat, jako první pokus o napsání souborné učebnice ekologie krajiny z pozic geografa. Jeho úkol nebyl snadný, a jistě ne všechno v knize je zdařilé. Víme však z vlastní zkušenosti, i ze zkušenosti sovětských autorů učebnic nauky o krajině, že podobný úkol je velmi obtížný a autorovi je třeba blahopřát, že se o napsání knihy pokusil. Ekologie krajiny vznikla jako geografická disciplína a je v zájmu věci, aby geografové nepřepouštěli tuto disciplínu biologům, ale dále ji rozvíjeli. Z tohoto hlediska kniha prof. Lesera může jistě našim specialistům sloužit jako cenná informace o stavu ekologie krajiny v západních zemích. J. Demek

Alfred Jahn, Problems of the Periglacial Zone. PWN Warszawa 1975, 223 str.

Nová publikace známého polského geografa prof. dr. Alfreda Jahna z wrocławské univerzity je překladem jeho známé knihy *Zagadnienia strefy periglacialnej*, která vyšla v roce 1971. I když si toto anglické vydání knihy uchovává celkové rozdělení původního polského originálu, přesto se v něm jeví velký pokrok, který dosáhla periglaciální geomorfologie — mimo jiné i zásluhou vynikajících polských geografů prof. Jahna, nedávno zemřelého prof. Dylika, prof. Galona a dalších — v posledních letech. Autor má rozsáhlé zkušenosti z výzkumů v Arktidě i ve střední Evropě. Tyto přednosti jsou jasně patrné ve vysoké vědecké úrovni recenzované knihy. Právě spojení poznatků z oblasti recentního vývoje permafrostu a poznatků z pleistocenní periglaciální zóny umožnilo prof. Jahnovi vytyčit hlavní problémy periglaciální geomorfologie.

Knihu je rozdělena do 16 kapitol. V prvních čtyřech kapitolách se autor zabývá otázkou terminologie periglaciální zóny, jejím vymezením v současnosti a v pleistocénu.

Další kapitoly 5—14 jsou věnovány charakteristice vlastností a rozšíření permafrostu a jevů a tvarů souvisejících s výskytem dlouhodobě zmrzlé půdy. Autor podrobně pojednává o jednotlivých jevech a tvarech, které souvisejí s agradací i degradací permafrostu. Popsány jsou mikrotvary (např. tříděné půdy, ledové klíny, soliflukční tvary) stejně jako mezotvary (např. alasy, termokrasová údolí ap.). Autor uvádí četné příklady zejména ze současné periglaciální oblasti na Sibiři a na Aljašce, které poznal při svých cestách. Časté jsou i příklady z velmi zajímavé oceanické periglaciální oblasti na Špicberkách, kde autor se podílel na několika polských expedicích. Příklady současných jevů jsou konfrontovány s fosilními tvary zejména z území Polska.

Knihu uzavírají dvě souborné kapitoly. V 15. kapitole autor souborně diskutuje problémy vývoje svahů v periglaciálním podnebí a v 16. kapitole pak pojednává o periglaciálních strukturách ve spráších a rytmech klimatických oscilací v pleistocénu.

Práci uzavírá obsáhlý rozbor světové literatury věnované periglaciální geomorfologii. Výrazně zde — na rozdíl od jiných prací věnovaných periglaciální geomorfologii — se pozitivně projevuje znalost rozsáhlé sovětské i západní literatury.

Knihu doprovází a vhodně ilustruje 116 velmi dobře reprodukováných originálních fotografií popisovaných jevů a tvarů z celého světa.

Recenzovaná kniha je významným příspěvkem do světové literatury věnované periglaciální geomorfologii. Na rozdíl od jiných učebnic autor vhodně spojuje poznatky sovětských vědců s poznatky západních badatelů. Přihlíží i k výzkumům našich specialistů. Kniha jistě vzbudí pozornost světové geografické veřejnosti. Autorovi je možné blahopřát k vynikající práci světové úrovně a knihu našim geografům vřele doporučit. J. Demek

Hagen H. Beinbauer, Ernst Schmacke: Mir v 2000 году. Svod meždunarodnych prognozov. Progress, Moskva 1973, 240 str.

Knihu je zkráceným překladem z němčiny („Fahrplan in die Zukunft. Digest internationaler Prognosen“, Droste Verlag Düsseldorf) s rozsáhlým doslavem doktora ekonomických věd V. V. Kossova. Její vydání vyvolal obrovský růst zájmu o problém budoucího rozvoje společnosti. Autoři se snaží na základě současných faktů načrtnout více-méně reálný obraz možných směrů vývoje světa v perspektivě. Pokoušejí se systemizovat množství neznámějších vědeckých, technických, ekonomických a sociálních prognóz z posledního období. (V rámci knihy nebylo pochopitelně možno analyzovat všechny prognózy.) Podtitul „Souhrn mezinárodních prognóz“ svědčí o tom, že práce není vý-

sledkem samostatného výzkumu. Podává obecný, poměrně důkladný přehled toho, co se může stát během příštích 30 let v ekonomice, vědě, technice, technologii, ve využití zdrojů, v životě společnosti ap.

Základ knihy tvoří prognózy rozvoje jednotlivých odvětví ekonomiky (kapitoly: Hutnictví železa, Energetika, Chemie, Doprava, Informační technika), přírodního prostředí (kapitoly: Životní prostředí a Zdroje světového oceánu) a pracovních zdrojů (kapitoly: Člověk a práce, lékařství, Budoucnost měst). Cílem je ukázat hlavní směry vědeckotechnického pokroku v kapitalistické soustavě. Do značné míry objektivní výklad je prezentován z pozic buržoazní vědy, především v úvodu (Člověk a budoucnost) a kapitole „Člověk a práce“.

Nemůžeme se zabývat všemi částmi knihy, chtěli bychom upozornit čtenáře zejména na velmi aktuální problematiku statě „Přírodní prostředí a člověk“. Autoři si kladou za úkol ukázat vliv vědeckotechnického pokroku na společnost (např. změny ve struktuře zaměstnanosti a pracovních sil), i vliv společnosti na další vývoj vědeckotechnického pokroku. Zdůrazňují, že v budoucnu se následkem velmi vysoké produktivity práce ve výrobě hmotných statků sníží potřeba pracovních sil. Z toho plynou dvě možnosti: 1. podstatně zkrátit pracovní dobu anebo 2. uskutečnit meziodvětvové přerozdělení pracovních sil ve prospěch odvětví s vysokou náročností na práci (služby, věda, školství).

Zvláštní problémy bude mít osobní doprava především následkem soustředění obyvatelstva do velkých měst a růstu městských aglomerací s více než 10 mil. obyvateli. Vznik obřích velkoměst a jejich rozrůstání vyžaduje radikální řešení problému městské osobní dopravy. Nejperspektivnějším prostředkem je podle autorů osobní auto. Velkoměsta však nejsou přizpůsobena přijmout velké množství aut a jejich použití negativně ovlivňuje životní prostředí. Radikální řešení vidí autoři ve změně směru přepravních proudů. Dnes převládají proudy v horizontální rovině, v budoucnu následkem růstu města do výšky přeorientuje se podstatně část proudů do vertikální roviny a zmenší tak nároky na „horizontální“ individuální dopravu.

Velká koncentrace obyvatelstva na omezeném území ohrožuje životní prostředí. Neuvážený rozvoj výroby podstatně zhoršuje stav biosféry. Tento problém má mezinárodní charakter.

Na mnoha místech mluví autoři o problému hladu. Velmi přesvědčivě ukazují možnosti využití bohatství světového oceánu. Nebezpečí hladu však nezmizí. Jako východisko doporučují autoři vytvoření zvláštního světového systému rozdělování potravin. Úspěšné vyřešení tohoto problému lze však dosáhnout pouze mimo rámec kapitalistických výrobních vztahů.

G. Kruglová

Vlivanie okružajúcej srody na zdorovje človeka. World Health Organization, Ženeva, 1974, 410 str.

V červenci 1972 se ve Stockholmu konala konference OSN o problematice životního prostředí; soustředila pozornost světové veřejnosti na faktory prostředí ohrožující lidské zdraví. Tato problematika je předmětem soustavné pozornosti Světové zdravotnické organizace, která již od svého vzniku v r. 1945 jeví aktivní zájem o studium faktorů prostředí a jejich vlivu na zdraví obyvatelstva. Monografie, připravená SOZ, rozebírá široký kruh otázek týkajících se odvrácení negativního působení přírodního prostředí na životní podmínky obyvatelstva. Přípravy sborníku „Vliv životního prostředí na zdraví člověka“ se zúčastnilo 100 specialistů z 15 zemí, z toho 5 odborníků ze socialistických států (2 z Československa a 3 ze Sovětského svazu). Podstatná část materiálů byla zpracována technickým personálem SOZ. Každou kapitolu posuzovalo několik recenzentů, zaměřených na jednotlivé obory. Publikace vyšla v Ženevě r. 1974 v angličtině, a současně na doporučení ministerstva zdravotnictví SSSR, jemuž SOZ svěčila její edici, v ruštině.

Pod pojmem životní prostředí se v této knize chápe komplex vnějších fyzických, chemických, biologických a sociálních faktorů, podstatně ovlivňujících zdraví a životní úroveň nejen jednotlivých osob, ale i velkých skupin. V poslední době se stává zřejmé, že proces degradace přírodního prostředí, bude-li i nadále nekontrolovatelně pokračovat, způsobí podstatné a v řadě případů nenapravitelné škody pro život na naší planetě. Proto je nutné co nejpřesněji vymezit toto negativní působení a podřídit je kontrole. Přesné zhodnocení tohoto vlivu a přijetí konkrétních opatření je však velmi obtížné vzhledem k nedostatečnosti našich znalostí o většině jeho komponent a složitosti komplexu vnitřních svazků mezi prostředím a člověkem.

Monografie je rozdělena na 4 části a 33 kapitol. V oddílu „Životní prostředí zalidněných míst“, rozděleném do 10 kapitol (Ovzduší, Voda, Poravniny, Hmyz a hlodavci, Životní podmínky, Výrobní sféra, Podnebí a nadmořská výška, Nebezpečí pro zdraví vyvolané dopravou, Vliv životního prostředí na psychické zdraví) se rozebírají činitele životního prostředí negativně ovlivňující lidské zdraví, např. znečišťovatelé vzduchu, vody a potravin, přenášeci nemocí, nepříznivé sociální podmínky, apod., tj. faktory, jejichž působení představuje faktické nebo potenciální nebezpečí pro člověka. Všechny tyto faktory jsou předmětem výzkumu a spadají pod kontrolu společenských i vládních institucí.

Druhá část „Chemické látky — znečišťovatele a nepříznivé fyzické faktory“, rozdělená do 6 kapitol, se zabývá zejména konkrétními znečišťujícími látkami (např. olovo, rtuť, arzén, azbest, CO₂ NO₂, nitráty, DDT apod.). Různí činitelé s mutagenními, kancerogenními, teratogenními účinky jsou seskupeny podle specifiky jejich vlivu. Existující údaje o stupni rizika zřejmě nedostačují pro většinu potenciálně toxických látek. Proto se ve druhé části publikace podrobně rozebírají metodické principy provádění laboratorních testů a hodnocení jejich vlivů. Vzhledem k rychlému rozvoji a rostoucímu významu vědy a techniky se stává úkol určování a zobečňování velkého množství faktorů přírodního prostředí negativně ovlivňujících lidské zdraví zvláště naléhavým. Především bude nutno vytvořit komplexní, velmi pohyblivý systém dozoru a kontroly nad lidským zdravím, aby bylo možno zajistit opatření k likvidaci nebezpečí.

Dozor a kontrola (tak se jmenuje třetí část publikace) je relativně nová oblast; mnohé metodické a praktické otázky, spojené s jejich organizací bude ještě třeba dořešit. Úspěch této práce závisí na aktivitě kompetentních místních i státních institucí a na jejich spolupráci s SOZ a dalšími mezinárodními organizacemi, zabývajícími se problematikou životního prostředí. Jistá opatření se sice již provádějí, mají však fragmentární charakter. Perspektivní potřeby může zabezpečit pouze systematický, komplexní přístup a využití dosažených výsledků v teorii a praxi vědy a informace (např. sběr, zobečňování a zpracování informací metodou systémové analýzy, automatizace a elektro-nická technika).

Ve čtvrté části „Principy a praxe veřejného zdravotnictví“, členěné do dvou kapitol (Kritéria a standardy hygieny přírodního prostředí a Sanitárního technika) se rozebírá vliv prostředí na lidské zdraví s pozic zdravotnické praxe s ohledem na principy a provádění kontroly negativních vlivů. Politické, ekonomické a kulturní rozdíly v jednotlivých zemích stěžují stanovení kritérií a standardů, využitelných při řešení např. problematiky znečištění ovzduší, vody, půdy, potravin. Čtvrtá část se dále zabývá některými otázkami stavu životního prostředí ve městech a na venkově, aplikací moderních technických prostředků proti jeho znečišťování i jiným faktorům, negativně ovlivňujícím lidské zdraví. Pojednává o zkušenostech konkrétních institucí při řešení zvláště ožehavých problémů bez ohledu na nedostatečnou znalost mechanismu, charakteru a stupně nepříznivých vlivů.

Publikace představuje rozsáhlý přehled informací o výsledcích a závěrech výzkumů prakticky všech aktuálních směrů z oboru hygieny a řady vedlejších vědeckých oborů, na něž se zaměřuje činnost SOZ i jiných mezinárodních organizací, spolupracujících na problematice ochrany životního prostředí. Některé závěry mají diskusní charakter, jejich výklad nevyjadřuje názor všech autorů a recenzentů. V úvodu publikace se zdůrazňuje, že tyto teze nelze chápat jako stanoviska nebo politickou linii SOZ, ale pouze jako odraz vědeckých pozic autorů. Nespornou předností monografie je, že se pokouší o řešení zatím málo rozpracované problematiky a vytýčuje nejdůležitější problémy, vyžadující další výzkum. Seznamuje čtenáře s názory specialistů různých zemí a se směry vědeckých prací. Má pomoci specialistům při rozhodování v místních konkrétních podmínkách, přispět k rozvoji racionálního komplexního přístupu při realizaci krátkodobých i dlouhodobých prognóz v oblasti ochrany životního prostředí v jednotlivých zemích i v celém světě. Problematika zahrnuje tak široký okruh otázek, že ji bylo možno vyložit jen velmi stručně. Publikace může sloužit jako informační příručka pro celou řadu specialistů. Detailnější informace, týkající s dílčích problémů najde čtenář v pramenech uvedených v seznamu literatury na konci každé kapitoly a také v bibliografii vybraných prací OSN za léta 1946—71, publikované v r. 1972 (Winton, H. N. M., ed. (1972) *Man and the environment — a bibliography of selected publications of the UN system 1946—1971*, New York and London, R. R. Bowker). Přesto, že publikace je určena především zdravotníkům, zaujme i řadu specialistů z jiných oborů, hlavně geografů, zabývajících se problematikou životního prostředí a jeho ochrany.

G. Kruglová

Andrzej Maryański: Związek Radziecki (Svaz sovětských socialistických republik). Zarys geografii ekonomicznej regionów. 460 stran + 32 č. fotografií na křídě, 41 mapek a 52 tabulek v textu, místopisný rejstřík. Nákladem 3230 výtisků vydalo Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1975. Cena 85 zł.

Publikace krakovského geografa prof. Maryańskiego zaujme zřejmě významné místo mezi ekonomickogeografickými monografiemi SSSR vydanými za hranicemi Sovětského svazu.

Práce se člení na dvě části. Celková charakteristika zabírá 152 stran (asi 37 % rozsahu textu), regionální přehled 264 stran (63 %).

Autor vychází především ze sovětských pramenů. V regionální části využívá zejména 22dílné geografické charakteristiky Sovětskij Sojuz [Mysl, Moskva, 1966—1972]. Pracuje se sovětskými hospodářskými ročenkami i s úplnými publikovanými výsledky posledního sčítání obyvatelstva [Itogi Vsesojuznoj perepisi naselenija 1970 g., tt. I—VII, Statistika, Moskva, 1972—1974]. Má však možnost opírat se i o některá souborná díla přeložená do polštiny, např. o encyklopedický přehled Związek Radziecki — przyroda, człowiek, gospodarka [Warszawa, 1972] a Lavriščevovu monografii Geografia ekonomiczna ZSRR [Warszawa, 1969]. Geografická literatura o Sovětském svazu vydávaná v Polsku je značně bohatší než obdobná nabídka československých nakladatelství. Z autorových přístupů lze usuzovat na jeho jednoznačně pozitivní vztah k SSSR, ale také na to, že měl možnost poměrně dobře Sovětský svaz poznat. V mnoha pasážích jsou vhodně připomínány specifické souvislosti zájímající polské čtenáře [zejména z historie rusko-polských svazků, rozmístění sovětských Poláků apod.).

Celková charakteristika má 11 kapitol (s 36 podkapitolami): Poloha a hranice (5 str.), Geografické prostředí (23), Administrativní členění (5), Obyvatelstvo (23), Sídla (10), Obecné rysy rozvoje hospodářství SSSR (4), Průmysl (39), Zemědělství (19), Doprava (18), Zahraniční obchod (2), Cestovní ruch (2 str.). Autor hned v úvodu upozorňuje, že „obecné hospodářské otázky SSSR jako celku byly načrtnuty velmi stručně, v zájmu vytvoření spolehlivého a syntetického obrazu. Základní část knížky je však věnována charakteristice 19 makroregionů, na něž současná sovětská geografie dělí území SSSR“ (str. 9).

Rádi konstatujeme, že přehled, který autor v celkové charakteristice podává, je aktuální a spolehlivý, pravda, vcelku „tradiční“. Historický přístup je zřejmě autorovi bližší než přístup ekonomický. Moderní ekonomickogeografický pohled by měl podle našich představ výrazněji ukazovat souvislosti, vazby, zákonitosti rozmístění.

Rovněž kapitoly věnované regionům podávají správný a vcelku plastický obraz o jejich přírodních předpokladech, historii rozvoje obyvatelstvu, o územní diferenciaci hospodářství. „Podrobnost zpracování je, vcelku vzato, proporcionální ekonomickému významu jednotlivých území, vzhledem k podstatě věci nemůže být proporcionální rozloze charakterizovaných rájůn“ (str. 9). S touto autorovou zásadou nutno beze zbytku souhlasit, i když jsme si velmi dobře vědomi, že se nedá uplatňovat mechanicky. Zdá se nám ovšem, že v textu, v němž se stránkový rozsah charakteristiky východních a západních rájůn Sovětského svazu téměř vyrovnává, nebyla důsledně respektována. Například dva klíčové průmyslové rájony — Střed a Doněcko-dněperský — nezabírají dohromady víc místa než ekonomicky slabý Dálný východ. Výrazně podceněna je podle našeho názoru zejména charakteristika moskevského hospodářství.

Přenesení těžišť výkladu do subregionů (většinou skupni či jednotlivých administrativních oblastí) má vedle pozitivních rysů také nevýhody. Základní údaje z celkových charakteristik velkých ekonomických rájůn se ve vytvářené poměrně podrobné mozaice opakují, místy i třikrát. Čelit by se tomu dalo zřejmě jen výraznějším odlišením stupně obecnosti výkladu podle regionů a subregionů.

Rozsáhlá monografie se stěží může obejít bez věcných nedopadů. Některá z nich vyplývají snad i z nepřesností v použitých pramenech. Např. vysvětlování zvláštností krajů (str. 41) postrádáme upozornění, že jejich součástmi jsou zpravidla (s výjimkou Přímoří) autonomní oblasti; Krasnodarský kraj rozhodně nepatří mezi území hospodářsky slabá či slabě osídlená. K rozloze sovětského Severu (str. 51) třeba poznamenat, že oficiální statistiky [Narodnoje chozjajstvo RSFSR...] uvádějí obvykle plochu 10,9 mil. km², tj. 49 % území SSSR. Na str. 91 by bylo na místě upřesnit, že také ekibastuzské uhlí se dobývalo již v minulém století, i když rozvoj revíru souvisí teprve s vybudováním Jižosibiřské magistrály. Chybí zmínka o vyčerpávání uralských uhelných zdrojů a omezování těžby v tomto rájóně. Chybě je zdůrazňován význam Pečorské pánve pro zásobování Moskvy. Zřejmým nedopadům se (na str. 92) vytratil pojem Kanská ačinská pánev. Obninská jaderná elektrárna je v provozu již od r. 1954 (str. 95). Název Pridněprovské elektrárny (str. 95) souvisí se jménem města, v němž centrála vznikla;

neměl by být tedy překládán do polštiny. Podceněn je projektovaný výkon jaderné elektrárny v Sosnovém Boru (80 km od Leningradu, 4000 MW; str. 97). V přehledu uralských železoručních nalezišť (str. 99) chybí nejdůležitější z nových ložisek — kačkanarské. Na str. 103 postrádáme upozornění, že se dnes již nejméně 3/4 sovětské produkce hliníku soustřeďují ve východních rajónech SSSR. Mezi ložisky cínu (str. 194) není uvedeno zatím pravděpodobně největší — Děputatskij. Z hlediska naší klasifikace průmyslu je poněkud neobvyklé oddělení elektrotechniky od ostatních strojírenských oborů (str. 108). Ve Ventspilsu zřejmě nevznikl závod na zpracování ropy (str. 109); v Južnosachalinsku není cementárna (str. 112) atd. V kapitole o dopravě překvapuje značně malá pozornost věnovaná práci dopravy a hlavním nákladovým proudům (např. str. 147). Chybí zmínka o plynovodech spojujících SSSR se sousedními zeměmi (str. 151). Celková charakteristika uvádějící výklad o evropských rajónech RSFSR (str. 168—169) obsahuje výlučně informace o Ruské federaci vcelku; v tomto smyslu neodpovídá nadpisu kapitoly. V průmyslovém Středu bylo před revolucí několik malých chemických provozů; zdůrazňování starých tradic (str. 171) není však v tomto odvětví příliš na místě. V poznámce o satelitních sídlech Moskv (str. 174) chybí zmínka o nejmodernějším z nich — Zelenogradě. Zvýšení počtu venkovského obyvatelstva na Kole (str. 196) souvisí pravděpodobně s organizačně administrativními změnami; oficiální odhad k 1. 1. 1969 udává totiž asi 29 tis., sčítání k 15. 1. 1970 naproti tomu 91 tis. venkovských obyvatel Murmanské oblasti. Balakovo pochopitelně vyrostlo v souvislosti s výstavbou Saratovské elektrárny (str. 219), vzniklo však již v 18. stol. (nikoli po r. 1950), městem je od r. 1913. Uralská metalurgie se opírá nejen o karagandské, ale také o kuzbaské zdroje koksovatelného uhlí (str. 224). Zmínka o trati Ufa—Čeljabinsk—Taškent (str. 227) se asi dostala do textu omylem. Orsko-chalilovský hutní kombinát v Novotroicku (str. 225, 228) je v provozu již více než dvacet let. Výstavba Železnice Tumeň—Tobolsk—Surgut—Nižněvartovsk (str. 244) zřejmě nebyla motivována potřebami dřevoprůmyslu. Na str. 248 chybí označení podkapitoly. Bijsk nemá traktorový závod (str. 254), zato je znám výrobou kotlů. Bratská hliníkárna je v provozu od r. 1966, Viljujská hidroelektrárna dodává proud od r. 1967; informace o těchto objektech (str. 270, 277) i o některých dalších jsou poněkud zastaralé. Sovětské demografické přehledy vyčleňovaly obvykle „národnosti Severu“ (nikoli Krainěho severu — str. 283); ve výsledcích sčítání z r. 1970 se však Čukčové, Nanajci, Korjaci at. řadí mezi „národnosti Severu, Sibíře a Dálného východu“. Na str. 294 došlo k zaměnění; v blízkosti Udolf gejzírů leží zřejmě Kronocká (nikoli Korjacká) sopka. V souvislosti s dopravou na Sachalinu (str. 297) chybí zmínka o trailektu Vanino — Cholmsk. Hlavní trasa sovětské železné rudy do střední Evropy nevede přes Žmerinku — Těrnopol (str. 301), nýbrž přes Smělu—Fastov—Kazatin—Zdolbunov—Lvov; o tom se však v příslušné podkapitole (str. 315) nemluví. Poněkud jednostranná je charakteristika Makejevky (str. 322), pravděpodobně nejvýznamnějšího střediska hutnictví železa v Donbasu. V podkapitole věnované Podněpří chybí hodnocení nejdůležitějších dopravních tras (str. 324); prostě vůbec nestačí. V okolí Narvy jsou již několik let v provozu dvě velkoelektrárny (Pohalská, Estonská) spalující břidlice (str. 342). V přehledu sovětského Pobaltí (str. 343) chybí zmínka o přístavu Ventspils — s největším obrátem. K poznámce na str. 350 nutno dodat, že k určitému korekturám hranice mezi RSFSR a Estonskem došlo r. 1944 i v oblasti Ivangoroda. Problematické je řazení chemického průmyslu mezi odvětví národní na pracovní síly (str. 353). V arménském Mecamoru (str. 361) jde o elektrárnu jadernou. Rozsah nezavlažovaného, tzv. bozarněho obilnářství v Uzbekistánu je rozhodně větší než v Kirgizii (str. 395). Výstavba Karakumského kanálu pokračuje podle plánu i v 10. pětiletce (str. 401). Altyň-tonkanské doly jsou sice součástí almalýckého komplexu v Uzbekistánu, lež však na území Tádžické SSR (str. 410) atd.

Závěrem je třeba znovu zdůraznit celkově pozitivní hodnocení recenzované monografie. Nehledě na vnesené — z větší části dílčí — připomínky, jde o knihu závažnou a užitečnou. Práce prof. Marvaňského je nesporným přínosem na úseku geografické literatury o Sovětském svazu.

L. Skočan

Urbanizacia mira. 203 str., Voprosy geografii č. 96. Mysl, Moskva 1974.

Sborník o 15 statích většinou významných autorů vznikl proto, že samotná urbanizace má globální charakter, projevuje se prakticky ve všech zemích, zemích s rozdílným společenským zřízením a s rozdílnou ekonomickou úrovní.

Najdeme tu statě jednak převážně teoretické (zabývající se geografickými, ekologickými a sociokulturními aspekty urbanizace) ale rovněž statě, které vviadajú souběž zvláštnosti urbanizace v jednotlivých velkých státech, jejich seskupeních a regionech.

V příspěvku „Geografie a urbanizace“ (Majergojz, Lappo) jsou rozebrány nejobecnější otázky urbanizace, je formulován návrh typologického schématu teritoriálně-urbanistických struktur. Rozlišují se obecné a společensko-ekonomicky podmíněné zákonitosti urbanizace. Autoři vyvozují, že neexistuje urbanizace, která by byla sociálně indiferentní. Stať je doplněna statistickými údaji, jež charakterizují úroveň urbanizace v jednotlivých kontinentech a velkých zemích (SSSR, USA, Japonsko, Čína, Indie, Brazílie, Velká Británie, NSR).

„Urbanizace jako sociokulturní proces“ (Dolgič, Levada, Levinson) je název další stať sborníku. Přináší zajímavé poznatky o funkcích města. Je v ní fundovaně argumentována úloha města v různých sociálně ekonomických podmínkách. Jsou stručně charakterizovány problémy urbanizace SSSR v současné době (města jako funkci výroby a nezbytnost přechodu k funkční a strukturální univerzalizaci).

V „Ekologických problémech velkoměsta a možnostech jejich řešení“ (Medvedkov) je formulován model ekologie velkého města, při němž je zdůvodněna výhoda jedné varianty modelu, tj. tzv. „ekologie obyvatel města“. Stať má převážně metodický charakter a je významná jako úvod do problematiky konstrukce modelů.

Smysl stať „Otázky regulativní analýzy měst“ (Vand) spočívá v tom, že člověk obvykle spojuje svou existenci s determinovanými strukturami a procesy. Město se může stát efektivním nástrojem uspořádanosti do urbanizačních systémů. Urbanizace je pak generátorem těchto nových regulativně-organizačních forem.

Stať „Dynamické zákonitosti rozvoje soustavy měst a vesnic“ (Golc) má posloužit možnostem prognózy sítě osídlení. Navrhuje se vzorec přibližného propočtu střední vzdálenosti mezi všemi sousedními sídly:

a) mezi městy:

$$R_1 = \frac{S o c B}{N_r}$$

b) mezi vesnicemi:

$$R_e = \frac{S c . y}{N_e}$$

kde N_r = počet měst, N_e = počet vesnic, SocB = osídlené území země, Sc . y = zemědělská půda.

Uvádějí se práce zahraničních autorů a matematicko-statistické modely rozvoje sítě osídlení. Tato práce představuje jeden z kulminačních bodů sborníku.

O. Konstantina napsal „Charakteristické rysy urbanizace SSSR“. Podává historicko-statistický obzor a přehled současného stavu urbanizace v SSSR.

V „Procesech urbanizace a jejich regulace“ vypracoval autor (Davidovič) soustavu matematických vzorců k analýze urbanizace, které umožňují vytypovat areály jednotlivých typů urbanizace.

Stať „Základní zákonitosti procesů urbanizace v SSSR“ (Listengurt) se kromě charakteristiky úrovně urbanizace SSSR zabývá sociálně demografickými zvláštnostmi urbanizace. Zejména vliv migračních procesů typu „město—město“ a „vesnice—město“. [Větší vliv migrace v malých a středních městech]

Následuje „Formování jednotné soustavy osídlení v SSSR“ (Alajev, Chorev). Autoři charakterizují pojem „jednotný systém osídlení“, jeho efektivnost a cesty vyrovnávání oblasti. Rozlišují teorie urbanizace a koncepce osídlení. Koncepce osídlení je širší a nadřazenější pojem.

Majergojz a Pivovarov v „Současné urbanizaci v socialistických zemích Evropy“ podávají stručný přehled autorů v socialistických zemích Evropy a jejich prací a statistické údaje o růstu městského obyvatelstva (1950—1972).

Ve „Zvláštnostech urbanizace v západní Evropě“ (Donde, Sluka) je na prvním místě rozbor strukturálních změn a zvláštností urbanizace, nikoliv samotný růst podílu měst. Většina měst tvoří aglomerace. V stati se popisuje i politika průmyslové decentralizace a skutečnost, že růst největších velkoměst má negativní důsledky.

Geografické aspekty soudobé urbanizace v USA“ (Gochman, Kostinskij) analyzují problém suburbanizace obyvatelstva a suburbanizace průmyslu (rozšíření zón přitažlivosti velkých měst). V příspěvku „O typologii měst v rozvojových zemích“, Pekšiševskij předkládá návrh typů měst v rozvojových zemích, který pokládá za užitečný, byť podmíněný (dle ukazatelů, jež nezahrnují počet obyvatel). Podle zařazení měst do jednotlivých typů jsou pak činěny prognostické úvahy o tempu růstu jednotlivých měst.

„Urbanizace v Latinské Americe“ (Mašbič) ukazuje na velký rozsah vnitřní migrace do měst. Dále je v stati měřen stupeň koncentrace v jednotlivých zemích. Specifikou je velký vliv přitažlivosti největších měst (nebezpečí hypertrofie).

Autor „Geografických aspektů urbanizace v Indii“ (Sdasjuk) se zabývá pomalým

růstem měst, který se poněkud zvyšuje už v posledním desetiletí. Zabývá se zvláštností funkcí indických měst a typy regionálních městských soustav.

Celkově lze sborník pokládat za velmi cenný. Část stáří přináší nové originální návrhy (SSSR), část ukazuje na specifiku urbanizace v jednotlivých částech světa. Zvláště příspěvky, které pojednávají o méně známých problémech urbanizace nebo procesech urbanizace v nepříliš známých podmínkách mohou být využity a to jak v pedagogickém procesu na vysoké škole, tak i k rozšíření znalostí o urbanizaci vůbec.

A. Andrej

Territorialstruktur und Siedlungsentwicklung. Vyd. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 63 str., Halle 1973.

Tento sešit geografické řady periodik univerzity v Halle obsahuje 4 referáty z vědeckého semináře uspořádaného společně s ekonomickými geografi z Komenského univerzity v Bratislavě.

Referáty německých autorů odrážejí některé aspekty dosavadních výzkumů koncentračních oblastí (Ballungsgebiete) v NDR. K. Billwitz, R. Jänckel a E. Mücke se ve svém příspěvku zabývají problematikou využití ploch v jaderném prostoru Halle-Merseburg. Autoři rozšiřují obvyklý land-use o kritéria ekonomického zhodnocení využití plochy a syntézu „zatížení“ krajiny. E. Oelke a Ch. Rosenkranzová studují projevy integračních procesů v urbanizované sídlní síti okolí Halle. Jako určující znaky uvažují populační vývoj obce konfrontovaný skladbou zaměstnanosti, funkční vztah k jádru oblasti, roli v sídlním systému, potenciál sídla (s rozlišením na obytný, střediskový a výrobní) a minimální efektivní velikost sídla. V zájmu Halle působí tendence koncentrace obyvatelstva do hlavního jádra. Proti ČSSR zřejmě navíc hraje roli i velmi malé rozšíření individuální výstavby rodinných domků v příměstských obcích.

Tématem referátů slovenské strany je urbanizace Slovenska. O. Bašovský v příspěvku nazvaném Rozvoj malých městských aglomerací v SSR na příkladech aglomerace Brezno-Valaska-Podbrezová diskutuje příčiny opoždění „klasické“ koncentrace obyvatelstva ve městech v SSR za rychlým ekonomickým rozvojem země. Na uvedeném příkladě ukazuje, že urbanizační proces působí spíše nepřímými formami. Pojem městská aglomerace je užít v regionálním měřítku (30 obcí na rozloze 1274 km²). S tímto pojetím se nyní zejména v urbanistické literatuře často setkáváme; je otázkou, zda by nebylo vhodnější vrátit se k původnímu smyslu městské aglomerace jako v podstatě komunálně-technické sjednocenému útvaru (viz např. J. Hůrský, M. Blažek) a rozsáhlejším celkům vyhradit termín region (urbanizovaný, metropolitní apod.), popř. regionální aglomerace. V závěrečném článku jsou shrnuty obecné poznatky o geografické prognóze koncentrace sídel a formování regionální struktury na Slovensku od K. Ivaničky.

Články německých autorů jsou cenné svým detailním přístupem k modelové oblasti Halle, slovenské příspěvky svědčí o dobrém podílu naší sídlní geografie v poznání obecných zásad vývoje osídlení a utváření celostátních koncepcí jeho další tvorby.

J. Bína

A. I. Spiridonov: Geomorfologičeskoje kartografirovanije. Vydavatelství „Nědra“, Moskva 1975, 184 stran, 25 mapek v textu, cena 1,54 rublů.

Známý sovětský geomorfolog profesor A. I. Spiridonov, DrSc., z geografické fakulty Moskevské státní univerzity je předním odborníkem v geomorfologickém mapování. Knihu s touto tematikou, patrně první ve světové literatuře, vydal již v r. 1952 (viz Sborník ČSSZ 58-1953: 186—187). Nově vydaná kniha téhož názvu není jen druhým vydáním, ale novým titulem s podstatně přepracovanou a doplněnou tematikou, shrnující více než dvacetileté zkušenosti autora a sovětských geomorfologů. Při poměrně malém rozsahu knihy je její obsahová náplň bohatá a přístup autora k problematice geomorfologického mapování široký, takže kniha vydaná v ruském jazyce je vhodným doplňkem k nedávno vydané příručce, zpracované členy Komise geomorfologického mapování při Mezinárodní geografické unii (J. Demek editor: Manual of detailed geomorphological mapping, Prague 1972).

Autor se nejprve zabývá objekty geomorfologického mapování (prvky reliéfu, tvary reliéfu, skupiny tvarů reliéfu) a způsoby jejich znázorňování na mapách. Geomorfologických charakteristik (morfografii, morfometrii, genezi a stáří reliéfu a na odvětvové, které znázorňují jen některé charakteristiky, nebo jen některé povrchové tvary. Všeobecné geomorfologické mapy dále dělí na analytické, jež zobrazují jednotlivé prvky reliéfu odlišné tvarem, genezí i stářím, a na syntetické, vymezující typy reliéfu, tj. přirozené skupiny tvarů reliéfu stejné morfografie, stejného geologického složení a stej-

ného vzniku i vývoje. Oba typy těchto všeobecných geomorfologických map se navzájem doplňují a mají své přednosti i nedostatky. Analytické mapy se sestavují při podrobných terenních výzkumech, umožňují podrobnou charakteristiku geneze a vývoje reliéfu a mají praktický význam při perspektivním hodnocení ložisek některých nerostných surovin, při hodnocení území z hlediska inženýrských staveb, zemědělského využití atd. Syntetické mapy se sestavují především na podkladu map menších měřítek, dávají představu o tvarech reliéfu větších území a mají význam teoretický i praktický při posuzování větších územních celků.

Také odvětvové geomorfologické mapy dále autor dělí na několik skupin i podskupin. Patří sem mapy strukturně geomorfologické (morfostrukturní), mapy exogenní morfosкульптуры, mapy antropogenního reliéfu, mapy stářím reliéfu, mapy morfografické a morfometrické (s celou řadou podskupin). Zvláštní skupinou odvětvových map jsou geomorfologické mapy podmořského reliéfu. Jím je věnována kapitola, v níž autor shrnuje výsledky sovětských výzkumů z posledních let. Patří sem i mapy geomorfologických rájů, mapy, mapy etap vývoje reliéfu a zejména aplikované geomorfologické mapy, sestavované pro potřeby národního hospodářství, plánování a výstavby. Z aplikovaných geomorfologických map je věnována pozornost zejména mapám pro vyhledávání nerostných surovin, mapám inženýrsko-geomorfologickým a geomorfologickým mapám pro potřeby zemědělství.

U každého ze zmíněných typů geomorfologických map je probírána problematika jejich sestavování a náplně a jsou uváděny příklady nebo návrhy klasifikace tvarů reliéfu, legend a značkových klíčů. Vybrané ukázky různých typů geomorfologických map jsou pracemi různých sovětských autorů. Závěrečná kapitola se zabývá generalizací geomorfologických map pro různá měřítka a pro různé účely jejich použití. Knihu doplňuje seznam literatury, převážně prací sovětských autorů, ze zahraničních jsou uvedeny některé práce Demkovv. Gellerta, Kuglera, Klimaszewského, Triccarta atd. Již uváděná příručka Komise geomorfologického mapování IGU (Demek, Manual...) není v seznamu zahrnuta, protože zřejmě ještě při přípravě rukopisu nebyla k dispozici. Kniha prof. Spiridonova o geomorfologickém mapování slouží především jako učebnice pro sovětské vysoké školy i jako příručka pro mapující geomorfology i geology. Bude vítanou pomůckou i pro naše geomorfology, neboť v některých směrech probírá danou problematiku ve větší šíři než u nás vydaný (zatím jen anglicky) Manuál geomorfologického mapování.

V. Král

Holger Heuseler (ed.): Europa aus dem All. Satellitengeographie unseres Erdteils. 160 str. + 1 příloha; Deutsche Verlags-Anstalt und Georg Westermann Verlag, Stuttgart—Braunschweig 1974. Cena 98 DM.

Vědecký redaktor časopisu „Bild der Wissenschaft“ H. Heuseler, který se již řadu let zabývá popularizací vesmírných letů, zpracoval spolu s vybranými odborníky v krátké době tři působilé publikace družicových snímků Země. První, „Deutschland aus dem All“ vyšla v r. 1973, druhá, „Europa aus dem All“ v r. 1974 a třetí, „Die Erde aus dem All“ má vyjít v r. 1976. Zatímco podtitulek první z nich mluví pouze o družicových snímcích, podtitulek druhých dvou hovoří již o „družicové geografii“; odbornou úroveň geografické náplně si H. Heuseler zajistil spoluprací s mnichovským geografem A. Bruckerem.

Počátek (str. 1—41) a konec (str. 136—159) referované práce zaujmou velmi fundované příspěvky jednotlivých autorů: H. Heuselera, A. Bruckera, W. Büdelera, H. Kaminského a H. Tolleho. V několika člancích se autoři zabývají využitím snímků v geografii a přínosem různých družic ke snímkování Země. Z řady družic, jejichž seznam je doveden do července 1974, je zdůrazněna úloha družic ERTS 1 a SKYLAB. O družici SKYLAB referuje zvláštní článek. Zajímavý je výklad projektu nové kosmické laboratoře SPACELAB, která má být vypuštěna v r. 1980. SPACELAB se má pohybovat po stabilní oběžné dráze (výška asi 500 km) a jeho obsluha má být v pravidelných intervalech přivážena a odvážena prostřednictvím raketoplánu, který se po dobu pozorování se SPACELABem spojí respektive do sebe SPACELAB pojme.

Jádrem knihy, skutečnou družicovou geografii Evropy, tvoří část prostřední (str. 42—135), zpracovaná H. Heuselerem a A. Brucknerem. Autoři rozdělili území Evropy na pět regionů — střední, západní a východní Evropu, Skandinávii a Středomoří — a v nich zvolili vždy několik ukázkových oblastí. Tyto vybrané oblasti, řazené podobně jako v atlase, dokumentují mapami, družicovými snímky a geografickým textem.

Mapy jsou buď všeobecně zeměpisné nebo hospodářské, ve všech případech vícebarevné. Vesměs pocházejí z Westernmannova školního atlasu.

Družicové snímky jsou buď barevné nebo černobílé, podle toho, jakým způsobem byly pořízeny. Většina snímků pochází z družice ERTS 1, která snímkovala z výšky kolem 915 km. Jde o multispektrální snímky (tj. pořízené odděleně v různých oblastech spektra a poté navzájem barevně zkombinované), zachycující i infračervené záření. Jejich barvy jsou nepřirozené, vše má nádech do červena, jenom neorganické objekty (vodstvo, sídla) se jeví modře. Kromě snímků z ERTS 1 je zařazeno ještě značné množství snímků z družice SKYLAB (výška letu 435 km) a z meteorologických družic NOAA 2 a NOAA 3 (výška letu 1450—1500 km). Oproti ERTS 1 přináší SKYLAB i snímky se šikmou osou záběru a v normálních barvách, ovšem značně modravých odstínů. Snímky z družic NOAA jsou černobílé a silně deformované ve směru poledníků. Protože byly pořizovány i v tepelném oboru spektra, jsou někdy doplňovány nebo nahrazovány obrazy, vzniklými barevným odlišením různě teplých oblastí.

Každý snímek je doprovázen údaji o typu družice, její poloze v okamžiku snímání, snímací metodě a datu pořízení snímku. Kromě toho bývá u většiny snímků i map připojena ještě obrysová mapa se zákresem území, pokrytého snímkem (červeně orámováno) a mapou (modrý přetisk).

Geografický text pojednává nejen o území, které je zobrazeno na snímku, ale o jeho širším okolí. I když se v textu poukazuje na jednotlivé objekty a zvláštnosti na snímku, tvoří snímek spíše doplněk textu než naopak. Rozhodně nelze text označovat jako výsledek interpretace snímku.

Výběr popisovaného a zobrazeného území je nutno bezvýhradně pochválit. Některé značně rozsáhlé oblasti jsou zdařilou montáží snímků zachyceny vcelku: švýcarské Alpy, střední Porýní, jižní Francie a dokonce i celá Evropa (fotomosaika v příloze). Družice NOAA postihly velké části Evropy a i celé Grónsko dokonce na jediném snímku. Geografa upoutá řada nezvyklých pohledů ze SKYLABU, fotografovaných ruční kamerou pod šikmým úhlem záběru: jako na dlaní zde leží celé Dánsko, Anglie, Peloponés i s velkou částí ostatního Řecka, Marmarské moře a jiné. Snímky z družice ERTS 1 poutají velkou barevností a v některých případech, kdy byl terén zvláště příznivě osvětlen, i plastičností: to především v Rhósko-Saónském úvalu, v Alpách a v Cerné Hoře. Snímky z našeho území nejsou bohužel zvláště kvalitní: zobrazují západní Čechy (str. 57) a moravsko-slovenské pomezí (str. 130). Zajímavé jsou i ekvidenzitometricky zpracované snímky, podávající informace o okamžitém rozložení teplot na území velkým milióny čtverečních kilometrů.

Úloha vesmírných letů spočívá v současné době ani ne tak v získávání informací o vesmíru jako ve sledování a dokumentování samotné Země. Z mnoha oborů, kterým přináší snímkování Země z družic velký prospěch, stojí geografie na jednom z předních míst. Zvláštní význam mají družicové snímky při výuce geografie, kde jsou skutečně jedinou pomůckou, jakou geografie za dobu své existence ještě neměla. Proto je nutno snímky nejenom zařazovat jako přílohy do nových zeměpisných učebnic, nýbrž tomuto novému názornému prostředku přizpůsobovat i jejich strukturu.

Publikace je jakousi kombinací učebnice, atlasu a alba družicových snímků a naznačuje cestu, jakou by se budoucí učebnice zeměpisu mohly ubírat. Je vypravena tak, že geografovi i laikovi skýtá požitek v ní být jenom listovat; učitelům může vnuknout mnohou inspiraci a ve studentech probudit zájem o geografický obor.

R. Čapek

Olga Kudrnovská, První české výškopisné mapy Karla Kořistky. Praha (Vojenský zeměpisný ústav) 1974. 52 str., 4 bar. mapy.

Ke 30. výročí osvobození Československa vydal Vojenský zeměpisný ústav v Praze zdařilou publikaci se čtyřmi reprezentativními ukázkami kartografické tvorby Karla Kořistky. Je to mapa okolí Brna z r. 1855 a mapa Krkonoš z r. 1877. Ke všem těmto ukázkám Kořistkova vrstevnicového zpracování terénu napsala doprovodné stati O. Kudrnovská. V širokých souvislostech v nich objasňuje stav mapového obrazu těchto území před Kořistkovým mapováním i jeho přístup k této průkopnické práci. Nezabývá se touto problematikou poprvé, poněvadž už dříve sledovala Kořistkovy kartografické a morfometrické práce v přípravných studiích (Kořistka's Hypsometrie von Böhmen, AUC-G 1969; Kořistkův výškopisný plán Prahy, Praha, VZÚ, 1969; Kořistkova mapa Krkonoš, Praha, VZÚ, 1970; Z materiálů k terénním studiím Karla Kořistky, novoročenka KO GÚ ČSAV 1973), které jí k této publikaci mohly pak být dobrým podkladem. S Kořistkovými kartografickými pracemi jsou úzce spjaty i jeho kresby, které v terénu po-

řizoval a jež mají výtvarnou úroveň. I jejich seznam je v této studii uveden. Kromě toho v ní najdeme rejstřík 40 osob v textu zmiňovaných s anotacemi a ovšem i literaturu na konci každé kapitoly.

Publikace byla veřejnosti předložena loni při oslavách 150. výročí Kořistkova narození a neméně vhodná příležitost připomenout ji je i letos, kdy vzpomínáme 70 let od Kořistkovy smrti. Vojenskému zeměpisnému ústavu patří díky za vydání těchto Kořistkových map i barevných krajinných kreseb z Vysokých Tater a Krkonoš. Nejde tu totiž o jejich běžnou fotomechanickou reprodukci, ale o zcela nové, věrné překreslení, které je od původních tisků prakticky k nerozeznání. Tato dokonalá faksimilia, jejichž autorem je B. Lázníčka, mohou být vzorem podobným příštím pracím, neboť plně nahradí a tak zpřístupní badatelům i široké veřejnosti vzácné a dnes už namnoze nedosažitelné originální tisky ze starých publikací.

L. Mucha

Karten alter Meister. 24 mapových reprodukcí. Doprovodné texty od W. Horna, redakčně sestavil H. Täubert. VEB Hermann Haack, Geographisch-kartographische Anstalt Gotha-Leipzig 1974. Texty německy, anglicky, francouzsky a ruský. 24 map, 24 stran textu, 1. vydání, cena 28,40 M.

Tento soubor starých map navazuje v podstatě na dřívější edici „Schöne alte Karten“ z r. 1970 (viz zprávu ve SbČSSZ, roč. 75, str. 379—380, Praha 1970). Přináší 16 vícebarevných a 8 jednobarevných volně uložených map, které byly již dříve uveřejněny v kalendářích gotského ústavu v letech 1970—1972. Slovní doprovod v samostatném svazku uvádí okolnosti vzniku každé z map a všímá si dále její obsahové náplně i technické stránky. Na konci tohoto vysvětlujícího textu ke každé mapě je připojen i údaj o uložení jejího originálu, na rubu mapy pak její provenience. Zájemci mohou obdobně jako v edici z r. 1970 i v tomto souboru dobře studovat a srovnávat každou mapu spolu s textem. Chronologicky soubor zachycuje období 1527—1661. Tematicky si mapy všímají všech světadílů a v nich hlavně oblastí, které se v daném období těšily mimořádnému zájmu. Tato edice se však zaměřuje i na technickou stránku jednotlivých mapových děl a její provedení. Tak přináší i rukopisnou mapu z r. 1527 a její obrazové doplňky (jižní oblasti Asie s Východoindickým souostrovím), např. různé druhy fauny, cizí typy lodí apod. Další mapy souboru se zaměřují na jednotlivé kontinenty a jejich části buď v atlasech či na jednotlivě vydaných mapách. Uživatel této edice se tak může seznámit s vývojem techniky kartografického zpracování a se snahou kartografů sestavit geografický obraz určité oblasti na základě mnohdy útržkovitých a vzájemně si odporujících zpráv. Dá se poznat i úsilí objevitelů a průzkumníků o doplnění znalostí geografického obrazu těch končin, v neposlední řadě pak jsou tyto mapy i dokladem umělecké povahy, což dotvrzují jejich obrazové doplňky, charakterizující dobu, v níž mapa vznikla, či prozrazující zaměření autora nebo objednatelů kartografického díla.

V souboru se setkáváme např. s mapou, jež se stala součástí Orteliova atlasu z r. 1570 a přináší znalosti o Africe té doby, můžeme se také poučit o znalosti Římanů o Británii podle rekonstrukce mapy z r. 1595 nebo o kartografickém vyličení znalostí oblasti mezi Asií a Austrálií na jedné z anglických námořních map z doby okolo r. 1670.

Autor doprovodného textu se snaží při výkladu o každé mapě zájemcům přiblížit tehdejší geografické znalosti, ale také podklady, na jejichž základě vznikl obsah mapy, a zabývá se i technikou jejího provedení. Uvádí také obsahové i formální klady a nedostatky. Z historikogeografického hlediska má tento mapový soubor značnou hodnotu. Seznamuje jednak s vývojem poznání naší planety, dále s vývojem kartografické techniky a doprovodné texty mapové vyjádření vhodně i názorně doplňují.

Bylo by ovšem vhodné, aby se vydávaly i soubory všímající si určitých oblastí v průběhu historického vývoje. Získala by se tak přesnější představa o postupu jejich poznání, jakož i v vývoje jejich znázornění.

Ale i toto dílo poskytne cenné poznání i podněty řadě zájemců: geografům, kartografům, historikům i těm, kdož věnují zvláštní pozornost uměleckému provedení.

D. Trávníček

Rybakov B. A.: Russkije karty Moskovii XV. — načala XVI. veka. Nauka, Moskva 1974, 111 str.

Publikace se zabývá stavem ruské kartografie na přelomu 15. a 16. století a jejím vlivem na soudobou západní kartografii. Autor přistupuje k této době, která je počátkem ruské kartografie, z hlediska, jež zastává názor, že západoevropské mapy ruského území byly většinou sestaveny na základě ruského mapového materiálu, nikoliv tedy

jen slovní popis, a že hlavním pramenem pro studium ruských map jsou tedy západoevropské mapy a atlasy a z těch je třeba zpětně usuzovat na původní ruská mapová díla. Velmi podrobným rozбором soudobých i pozdějších západoevropských tištěných map a současně studiem starých ruských letopisů včetně dochovaných materiálů státního archivu dochází k závěru, že počátky ruské kartografie je nutno posunout asi o 100 let dopředu než jak se dosud soudilo, tj. asi na konec 15. století. Autor se přitom opírá o historické skutečnosti, které se odrazily v obsahu jednotlivých map (nově založená města apod.), ale při výzkumu neopomíjí brát zřetel ani na stav tehdejší kartografie; upozorňuje např. na jižní orientaci, které se na ruských mapách používalo až do 2. poloviny 17. století a která se zde ujala pravděpodobně vlivem italských kupců, jejichž zvýšený zájem o Rusko spadal právě na konec 15. století, kdy se v Itálii jižní orientace map ještě užívalo.

Kniha je rozdělena do pěti kapitol, z nichž první obsahuje analýzu té části evropské kartografie 15. a 16. století, která se týká map Ruska (mapy fra Maura, Wieda, Waldseemüllera apod.) a politické situce v Evropě (turecká invaze do Středomoří a hledání nové cesty do Indie) a v Rusku (vznik centralizovaného státu), která vedla k častějším cestám Evropanů na Východ přes Rusko. Zároveň došlo k systematizaci geografických materiálů o Rusku a o sousedních oblastech Evropy a Asie, které se se vznikem centralizovaného státu zvýšily i v samotném Rusku, a tak byly i zde vytvořeny předpoklady pro vznik mapové tvorby vycházející z potřeb územně se rychle rozrůstajícího státu.

Ostatní čtyři kapitoly jsou věnovány rozborům jednotlivých západoevropských map, především A. Jenkinsona (z roku 1562), Hessela Gerarda (1613), Z. Herbersteina (1549) a G. Delisa (1706), včetně mnoha dalších mapových děl. Na základě rozboru mapy A. Jenkinsona (anglického vyslance v Rusku, kde byl v rozmezí let 1557–1572 šestkrát), dochází autor k závěru, že musel existovat ruský mapový materiál, podle něhož byla tato mapa sestavena s určitými doplňky Jenkinsonovými vyplývajícími z jeho vlastních poznatků. Proto také usuzuje na existenci čertěže (rukopisné mapy, většinou cestovního schématu) staršího než byl „Velký čertěz moskevského státu“ z počátku 17. století, dosud považovaný za nejstarší celkovou mapu Ruska (dochovaly se pouze opisy textového doprovodu; „Velký čertěz“ shořel roku 1627 spolu s dalšími čertěžemi jednotlivých území Ruska a pouze ve státním archivu se dochovaly poznámky svědčící o jejich existenci a nepřímo i době zhotovení). Tento hypotetický čertěz nazývá „starým“ a po podrobné analýze situace zakreslené na Jenkinsonově mapě (především průběhu státní hranice) ho datuje k roku 1497. Podobně usuzuje, že předlohou čertěže, který dal zhotovit carevič Fedor Godunov koncem 16. století a jehož kopií byla mapa Hessela Gerarda z roku 1613, byl rovněž nezachovaný čertěz celého území státu z 20. let 16. století. Z téže doby pravděpodobně pocházela i mapa, podle níž sestavil svou mapu Ruska Guillaume Delisle roku 1706. Těmito velkými časovými rozdíly mezi vznikem pramenového materiálu a jeho vydáním v západní Evropě lze jediné vysvětlit anachronismy na mapách obsažené a zdaleka neodpovídající politické skutečnosti nebo geografickým poznatkům doby vydání mapy. Přitom je třeba brát v úvahu, že v Rusku byly mapy v této době majetkem státu a nikoliv předmětem veřejného zájmu, např. obchodu, a byly také zhotovovány z příkazu ústřední vlády zvláště k tomu ustanovenými pracovníky a nikoliv soukromými osobami jako tomu bylo jinde a vláda neměla zájem na širší publicitě tohoto materiálu, takže západoevropské verze těchto map jsou dnes skutečně jediným kartografickým dokladem o jejich existenci.

Kniha je vydána v krásné grafické úpravě a doplněna reprodukcemi nejdůležitějších západoevropských map včetně doprovodných mapek podávajících jejich přepis v moderní ruštině, bohužel umístěných na rubu původní mapy, takže srovnání není právě nejsnazší, a schémata zobrazujícími pravděpodobný rozsah původních ruských rukopisných pramenů. K snazšímu studiu map by rovněž přispělo grafické srovnání s novějšími mapami, které chybí, ačkoliv v textu jsou nedostatky jednotlivých map zveřejněny podány. Text je však doplněn množstvím poznámek a obsáhlou literaturou historicko-kartografickou, takže pro studium ruské historické kartografie a geografie bude tato kniha jistě velmi cenným přínosem.

Českého čtenáře této knihy, která se důstojně řadí k ostatním publikacím z historické kartografie vyšlým v poslední době, bude pravděpodobně nejvíce zajímat metoda historického rozboru map a závěry, k nimž autor dospěl a které posunují počátky domácí ruské, třebaže nezachované kartografie do počátku období často nazývaného jako renaissance kartografie.

L. Fialová

OZNÁMENÍ

(Došlo po redakční uzávěrce)

Zemřel univ. prof. RNDr. Otakar Tichý, CSc. Krátce po dožití se svých sedmdesátin v srpnu t. r. zemřel dne 5. 10. 1976 univ. prof. RNDr. Otakar Tichý, CSc., zasloužilý učitel, nositel vyznamenání Za vynikající práci, držitel Pamětní medaile k 25. výročí vítězného února, medaile Palackého univerzity za zásluhy o rozvoj vysokého školství, předseda ÚV ČSSZ a její čestný člen a nositel dalších stranických a státních vyznamenání.

Zanechává po sobě rozsáhlé vědecké dílo věnované problematice matematické geografie, kartografie a zvláště pak didaktiky geografie. Během svého působení vychoval jednu generaci geografů působících prakticky na školách všech stupňů téměř na celé Moravě a patřil k těm našim komunistickým učitelům, jejichž vliv a příklad si odnáší do života mladá generace geografů a učitelů jím vychovaná.

Jeho příkladná píle a obětavost a hluboké přesvědčení o správnosti ideálů komunistické společnosti i důslednost, s jakou k realizaci tohoto cíle přispíval, zůstane v paměti všech jeho spolupracovníků.

Podrobné zhodnocení práce prof. O. Tichého bylo u příležitosti jeho sedmdesátin otištěno ve Sborníku ČSSZ 81, 1976:3:178—181.

M. Macka

OPRAVY

K číslu 1/1976, str. 76 dole:

ÚSTAV EXPERIMENTÁLNEJ BIOLÓGIE A EKOLOGIE SLOVENSKEJ AKADEMIE VIED má dvě oddělení, kde pracují geografové a to:

Oddelenie ekologických syntéz v krajine — RNDr. Milan Ružička, CSc. (vedoucí), RNDr. Ladislav Miklós, RNDr. Ján Oťaheľ a RNDr. Florin Žigrai;

Oddelenie krajínnej ekológie — RNDr. Ján Drdoš, CSc. (vedoucí) a RNDr. Mária Kozová, (Informaci poskytl RNDr. M. Ružička, CSc.)

K číslu 3/1976, str. 222, 15. řádek zdola; za *letopočet 1970* doplnit větu, která byla nedopatřením při sazbě vynechána:

Barva zbývající části kruhu (doplňkové výseče) znázorňuje interval podílu méně hodnotných bytů [tj. Bytů v domech postavených do roku 1899 + bytů z let 1900—1945 v domech ze dřeva a z nepálených cihel] v procentech celkového počtu trvale obydlených bytů 1970; celkem bylo zvoleno 6 intervalů (... atd. podle vytištěného textu).

(Red.)

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

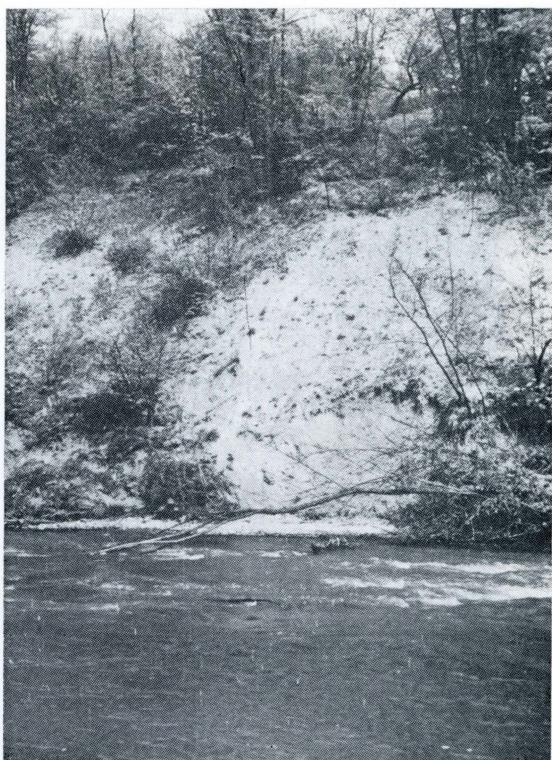
Číslo 4, ročník 81; vyšlo v prosinci 1976

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 4x 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 B. V., Amsteldijk 44, Amsterdam (Z.), Holland. Orders from the G. F. R. and West Berlin should be sent to Kubon & Sagner, P. O. Box 68, 8000 München 34 or to any other subscription agency in the G. F. R. Annual subscription: Vol. 81, 1976 (4 issues) Dutch Glds. 50,—, DM 48,—



1. Ondřejnice pramení na západních svazích hřbetu Ondřejníka. V popředí Kozlovická kotlina.



2. Degradace břehů Ondřejnice boční erozí.



3. Členitá část povodí je poškozována aktivní stržovou erozí.
 4. Intenzivní srážky umožňují odnos jemného materiálu ze zemědělských ploch.
- [Foto 1—4: *L. Buzek.*]





1. A general view of the Saddle between Mawenzi (right) and Kibo (left).
2. Several houses in the area of Rombo and Old Moshi have cracked walls as a result of a recent rise in the seismic activity.





3. The members of the expedition on the rim of Inner Crater.
4. The Southern Part of the Inner (Reusch) Crater. The whitish patches are fumaroles deposits which have slipped down the slope. The rim of the Kibo Crater, containing Uhuru Peak, in the background.

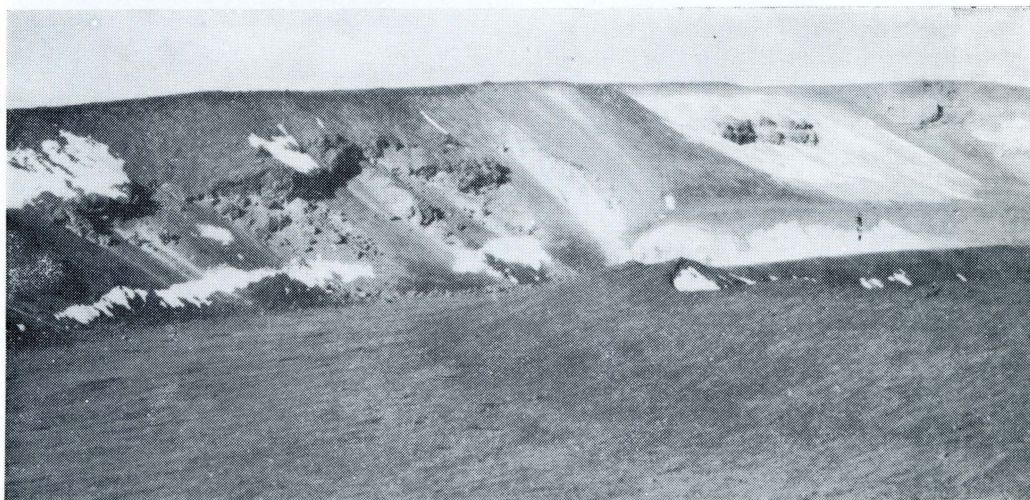


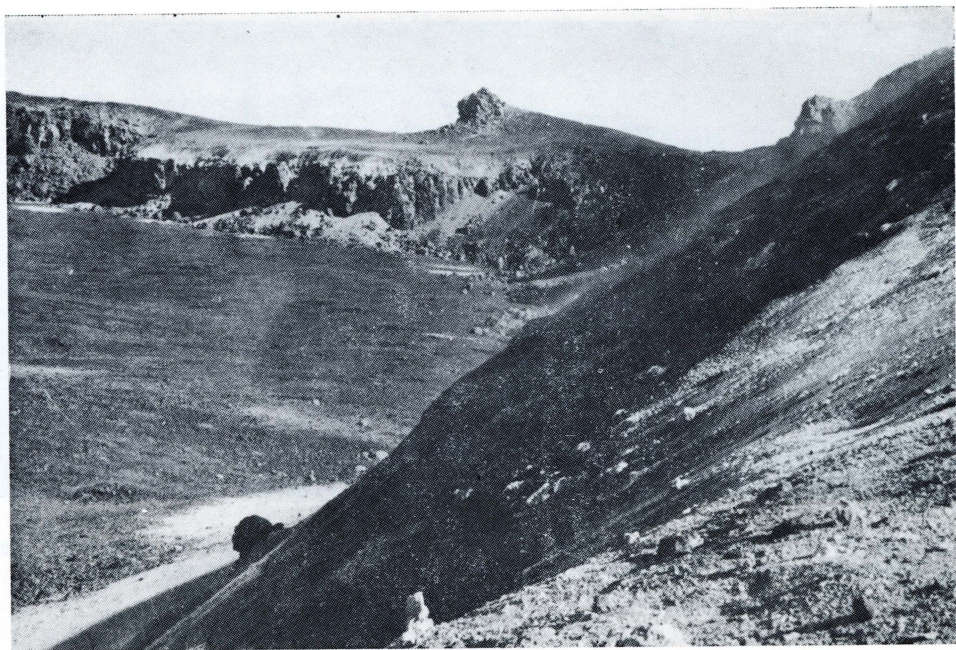


5. The N. W. quadrant of the Inner Crater with sulphur deposits shown on the northern scarp of the Terrace. The middle left shows a part of the Cone.



6. The S. W. quadrant of the Inner Crater, showing extensive sulphur deposits and fumaroles on the crater scarp and the southern end of the Terrace. Small patches of snow are also shown.





7. The S. E. quadrant. Rock Pinnacle in the background, the area of active fumaroles on the Crater scarp. Steam and gases as well as chemical deposits are clearly visible. More fumaroles are on the floor along the base of the scarp.
8. A detailed view of an area above active fumaroles and of chemical deposits in the S. E. quadrant.





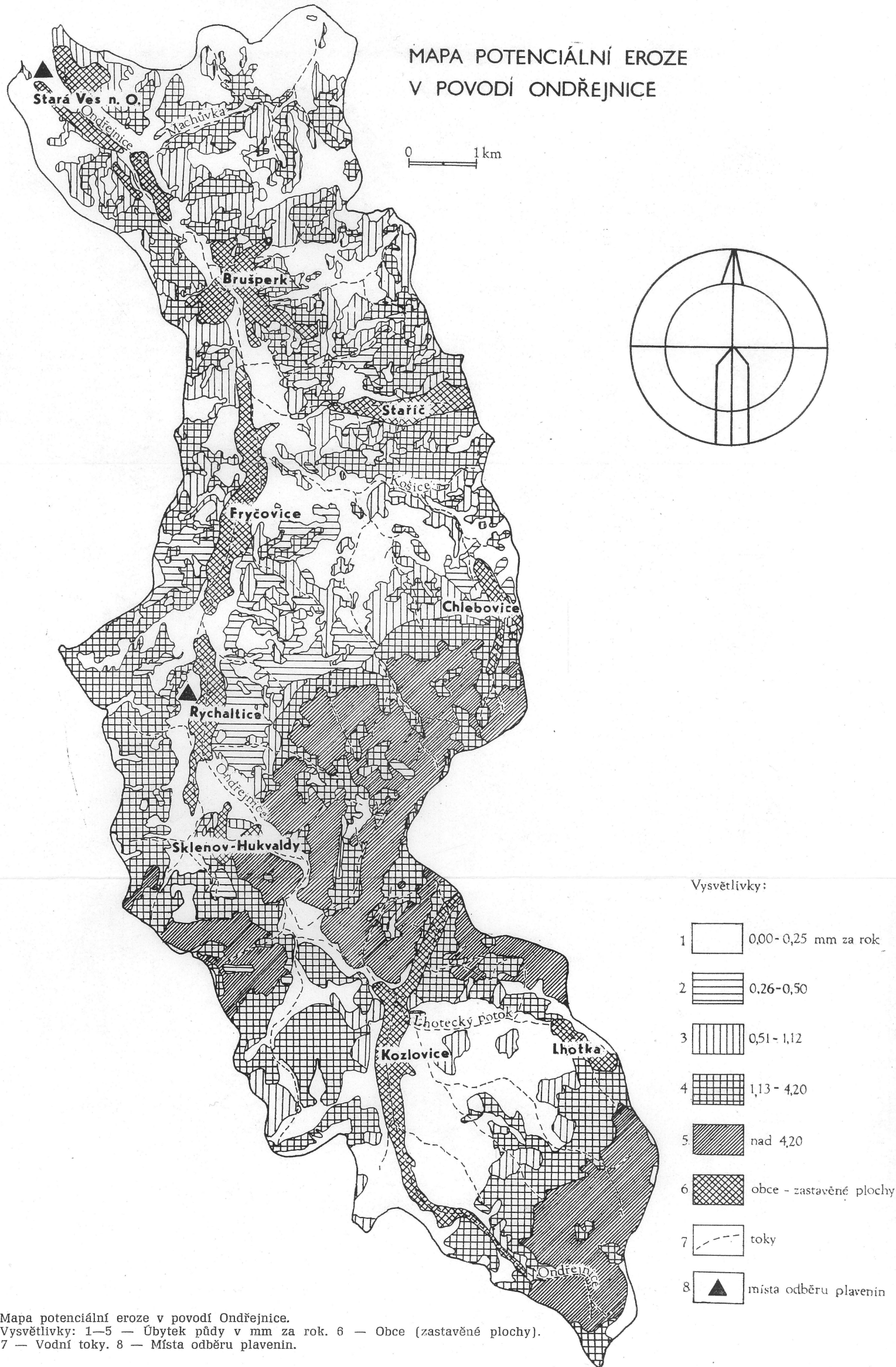
9. The Northern Glacier as seen from Gillman's Point. The foreground shows the top of the „Cathedral“. Note the barren slope of the Inner Cone.
10. Relics of the western part of Cathedral glacier. The middle shows all that remains of the Ice Dome. Uhuru Peak is shown in the background.

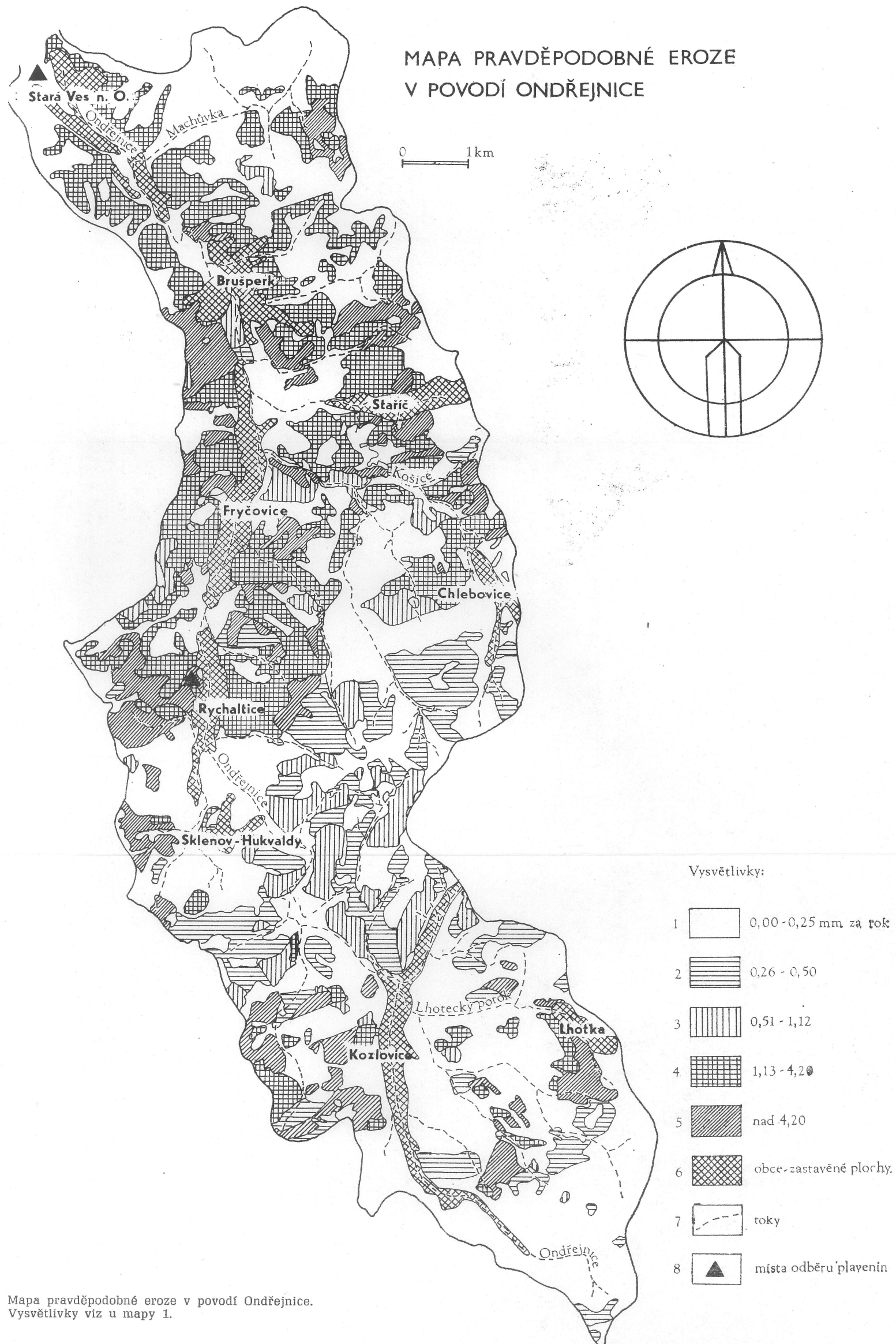




11. The „Battleship“ glacier as seen from Leopard’s Point. Note the extensive gap in the Northern Notch and the barren rocks on the outer rim of the caldera.
12. The south-eastern slope of the Inner Cone with few remnants of once-complete ice cover. (Photos 1—12 by V. Čilek).

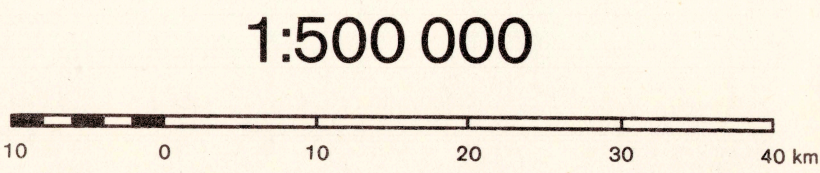






2. Mapa pravděpodobné eroze v povodí Ondřejnice.
Vysvětlivky viz u mapy 1.

LESNATOST V ČSR
WOODENNESS IN THE CZECH SOCIALIST REPUBLIC



Autoři: Authors:
O. KUDRNOVSKÁ, J. KOUSAL

Geografický ústav ČSAV Brno
Czechoslovak Academy of Sciences, Institute of Geography, Brno

Brno 1975



LESNATOST V %/km²
WOODENNESS IN %/km²

— nad 95 %
over

••••• 65 – 95 %

••••• 35 – 65 %

••••• 5 – 35 %

..... pod 5 %
under



Metodou O. Kudrnovské zpracovali:
After O. Kudrnovská's method compiled by:

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

Redakční rada:

JAROMÍR DEMEK, VLASTISLAV HÄUFLER, RADOVAN HENDRYCH, VÁCLAV KRÁL
(vedoucí redaktor), JOZEF KVIKTOVIČ, MIROSLAV MACKA, LUDVÍK MIŠTERA, FRANTI-
ŠEK NEKOVÁŘ, MILOŠ NOSEK, PAVOL PLESNÍK, JOSEF RUBÍN (výkonný redaktor)

Svazek 81

Praha 1976

ACADEMIA, nakladatelství Československé akademie věd



OBSAH — CONTENT — INHAIT

HLAVNÍ ČLÁNKY

<i>BLAŽEK Miroslav</i> : Quelques traites nouveaux de l'urbanisation en Tchécoslovaquie	65
<i>BUZEK Ladislav, HRIVNÁK Jan, CHVOSTKOVÁ Alena, KOPÁČKOVÁ Marie, KRČMOVÁ Bohuslava</i> : Eroze proudící vodou v povodí Ondřejnice (Podbeskydská pahorkatina)	254
The Erosion by Running Water in the Basin of the Ondřejnice River (The Podbeskydská pahorkatina Hillyland)	
<i>ČILEK Václav</i> : Recent Volcanological Observations on Mt. Kilimanjaro	266
Vulkanologická pozorování na Kilimandžáru	
<i>CIPRO Miroslav</i> : Ministerstvo školství vítá spolupráci s geografý	130
The Ministry of Education Welcomes the Cooperation with the Geographers	
<i>CZUDEK Tadeáš</i> : Planation Surfaces of the Czech Highlands	16
<i>DEMEK Jaromír</i> : Planation Surfaces of the Moravian Carpathians	9
<i>DEMEK Jaromír</i> : The Landscape as a Geosystem	26
<i>DEMEK Jaromír</i> : XV. sjezd KSČ a úkoly československé geografie	245
The XV th Congres of the Communist Party of Czechoslovakia and the Tasks of Czech Geography	
<i>DEMEK Jaromír</i> : viz Nosek Miloš	89
<i>HÁJEK Zdeněk</i> : The Development of the Employment Rate in Agriculture in the Czech Socialist Republic	44
<i>HAVRLANT Miroslav</i> : La fonction de la forêt dans une région industrielle démontrée sur le modèle du rayon industriel d'Ostrava	51
<i>HOFFMANN Zdeněk</i> : Sekce ekonomické a regionální geografie na XIII. sjezdu československých geografů	151
The Section of the Economic and Regional Geography at the 13 th Congres of the Czechoslovak Geographers	

<i>HŘIVNÁK Jan</i> viz <i>BUZEK Ladislav</i>	
<i>HŮRSKÝ Josef</i> : On the Dynamics of Passenger Traffic Divides	59
<i>CHVOSTKOVÁ Alena</i> viz <i>BUZEK Ladislav</i>	
<i>JAGOŠ Přemysl</i> : Geografie — předmět v popředí společenské praxe	129
Geography as a Subject of Much Importance in Social Intercourse	
<i>KOPÁČEK Eduard</i> : Plzeň vítá — opět po 40 letech — sjezd československých geografů	132
Plzeň Wilcomes — after 40 years — the Congress of Czechoslovak Geographers	
<i>KOPÁČKOVÁ Marie</i> viz <i>BUZEK Ladislav</i>	
<i>KRÁL Václav</i> : Foreword	1
[Předmluva k číslu 1/1976 věnovanému XXIII. mezinárodnímu geografickému kongresu v Moskvě]	
<i>KRÁL Václav</i> : Silcretes and Their Relationship to Planation Surfaces in Western Bohemia	19
<i>KRČMOVÁ Bohuslava</i> : viz <i>BUZEK Ladislav</i>	
<i>KUDRNOVSKÁ Olga</i> : Lesnatost České socialistické republiky a její znázornění kartogramem	278
Die Bewaldung der Tschechischen sozialistischen Republik und deren Darstellung durch das Kartogramm	
<i>KUPČÍK Ivan</i> : Nedokončené soubory československých topografických map	167
Die unbeendeten Gesamterke der tschechoslovakischen topographischen Karten	
<i>LOYDA Ludvík</i> : Geomorphologic „Axioms“	23
<i>MACKA Miroslav, NOVÁKOVÁ Božena</i> : Development of the Population in the Czech Socialist Republic after the World War II	39
<i>MACKA Miroslav</i> : K šedesátinám prof. dr. Miroslava Blažka	188
<i>MACHYČEK Jiří</i> : Úkoly školské geografie	135
The Aims of the School Geography	
<i>MIŠTERA Ludvík</i> : XII th Congres of Czechoslovak Geographers. Evalution of Activites and Prospects	4
<i>MIŠTERA Ludvík</i> : The Determining Significance of the Raw Material Sources for the Industrialization of an Area, for the Employmen and the Development of the Habitation	34
<i>MIŠTERA Ludvík</i> : XIII. sjezd československých geografů v Plzni	116
The XIII th Congress of Czechoslovak Geographers in Plzeň	
<i>MIŠTERA Ludvík</i> : Zeměpis ve výchovně vzdělávacím systému	138
Geography in the Education System	
<i>MIŠTERA Ludvík</i> : K sedmdesátinám univ. prof. dr. O.Tichého, CSc.	178
<i>NOSEK Miloš, DEMEK Jaromír</i> : Naše geografie 1972—1975	89
Czechoslovak Geography in the Intercongress Period	
<i>NOSEK Miloš</i> : Zpráva o činnosti ČSSZ za období 1972—1975	104
Report on the Activity of the Czechoslovak Geographical Society 1972—1976	
<i>NOVÁKOVÁ Božena</i> viz <i>MACKA Miroslav</i>	
<i>Orbis geographicus bohemoslovacus (V. Král)</i>	74
<i>PELÍŠEK Josef</i> : Pohřbené půdy a fosilní zvětraliny ve vrcholovém pásmu Šumavy	161
Begrabene Böden und fossile Verwitterung in der Gipfelzone von Šumava (Böhmerwald)	
<i>PLESNÍK Pavol</i> : K šestdesátinám prof. RNDr. M. Lukniša, DrSc.	182
<i>STRÍDA Miroslav</i> : Les ressources naturelles et les zones urbaines et péri-urbaines au point de vue d'une géographie environnementale	56
<i>ŠPRINCOVÁ Stanislava</i> : Changes in the Location of Second Homes in the Hrubý jezeň Mts. in the Period of the „Tourist Boom“	69
<i>VORÁČEK Vladimír</i> : Ochrana a tvorba životního prostředí	142
Protection and Formation of the Life Environment	
<i>WIENDL Jaroslav</i> : Zeměpis jako předmět politické výchovy	133
Geography as a Subject of Political Education	
ROZHLEDY	
<i>STRÍDA Miroslav, RUNŠTUKOVÁ Jana</i> : Československá geografická literatura za rok 1975	192
Bibliography of Czechoslovak Geography in 1975	
<i>RUNŠTUKOVÁ Jana</i> viz <i>STRÍDA Miroslav</i>	

HODINKOVÁ Zdeňka: Vzdělávání učitelů zeměpisu v Polské lidové republice . . . 289
 Geografické semináře v Uherském Brodě (J. Zemánek) 289 — Celostátní porada učitelů zeměpisu pedagogických fakult a krajských metodiků zeměpisu (F. Nekovář) 290

ZPRÁVY

ZPRÁVY OSOBNÍ, SJEZDY, KONFERENCE: K sedmdesátinám doc. ing. dr. J. Madara (L. Mištera) 210 — Sedesát let J. V. Horáka (D. Trávníček) 212 — Životní jubilea našich geografů (Kolektiv) 213 — Nedožitě sedmdesátiny univ. prof. dr. K. Kuchaře (L. Mucha) 214 — Univ. doc. dr. J. Janka CSc., zemřel L. Mištera) 214 — Za RNDr. V. Smotlachou (J. Rubín) 215 — Zemřel univ. prof. dr. O. Tichý, CSc. (M. Macka) 324 — Památce prof. C. Trolla (V. Král) 215 — Úmrtí prof. Wuttkeho (L. Mucha) 29 — Šestý sjezd Geografického občestva SSSR v Tbilisi 1975 (J. Demek) 217 — VII. mezinárodní konference o meteorologii Karpat (M. Nosek) 219 — 100 let hydrologie na území ČSSR (Č. Brázda) 219 — Symposium Cestovní ruch jako činitel národního a regionálního rozvoje (S. Šprincová) 220 — Mezinárodní spolupráce v hydrologii a vodním hospodářství (H. Kříž) 291 — Vědecká konference o dějinách kartografie na Slovensku (L. Mucha) 293 — Celostátní studentská vědecká konference v oboru geografie (M. Nosek) 294 — Studentská vědecká konference v sekci geografie na přírodovědecké fakultě Univ. J. E. Purkyně v Brně (M. Nosek) 294

VŠEOBECNÁ GEOGRAFIE: Multispektrální snímkování systému LARS (Z. Murdých) 303
 ČESKOSLOVENSKO: Analýza a prognóza bytové situace v územích ČSSR (A. Anderle) 221 — Koeficient vývoje státních hranic ČSSR (L. Zapletal) 295 — Lupkový a šamotový průmysl na Blanensku a Svitavsku (J. Brázdilová) 301

EVROPA: Změny v administrativním členění Rumunska a Polska (M. Blažek) 296 — Denní rekreace obyvatel velkých měst v SSSR (E. Čaha) 299

OSTATNÍ SVĚT: Boční eroze řeky Sun Kosi v Nepálském Hamálaji (J. Kalvoda) 300

ZPRÁVY Z ČSSZ

Zpráva o činnosti ČSSZ za 1. pololetí 1976 (M. Drápal) 305 — Závazek ČSSZ k XV. sjezdu KSČ (Red.) 306 — Sdělení předsednictva ÚV ČSSZ k plnění uzavřeného závazku (M. D.) 307 — Tisíci člen ČSSZ (M. Drápal) 307 — Zpráva o výroční členské schůzi pobočky Praha v r. 1975 (J. Madar, F. Nekovář) 307 — Zpráva o výroční členské schůzi pobočky České Budějovice (F. Nekovář) 308 — Zpráva o výročních členských schůzích poboček Ústí n. L., Hradec Králové, Plzeň a Olomouc (F. Nekovář) 309 — Zpráva o činnosti Jihomoravské pobočky ČSSZ z rok 1975 (M. Macka) 309

LITERATURA

VŠEOBECNÁ GEOGRAFIE: V. B. Sočava: Topologičeskije aspekty učenija o geosystemach (J. Demek) 224 — V. I. Prokajev: Osnovy landšaftovedenija i fiziko-geografičeskoje rajonirovanije (J. Demek) 224 — M. F. Thomas: Tropical Geomorphology (J. Demek) 225 — C. Embleton, C. A. M. King: Glacial and Periglacial Geomorphology (J. Demek) 226 — F. Wilhelm: Schnee- und Gletscherkunde (J. Demek) 227 — N. J. Graves: New Movements in the Study and Teaching of Geography (J. Demek) 227 — A. Watznauer: Geowissenschaften (L. Zapletal) 312 — H. Leser: Landschaftsökologie (J. Demek) 312 — A. Jahn: Problems of the Periglacial Zone (J. Demek) 313 — S. P. Chromov, L. I. Mamontova: Meteorologičeskij slovar (M. Nosek) 233 — O. Hasík: Vodohospodářská výstavba a životní prostředí člověka (H. Kříž) 233 — P. D. Jarošenko: Obščaje biogeografija (J. Pisek) 235 — V. S. Preobraženskij: Teoretičeskije osnovy rekreacionnoj geografii (S. Šprincová) 235 — H. H. Beinhauer, E. Schmacke: Mir v 2000 godu (G. Kruglová) 313 — Vlijanije okružajuščej sredy na zdorovje čeloveka (G. Kruglová) 314 — Urbanizacija mira (A. Anderle) 317 — Territorialstruktur und Siedlungsentwicklung (J. Bina) 319 — A. Spiridonov: Geomorfologičeskoje kartografirovanije (V. Král) 319 — A. Svatoš: Interpretace leteckých snímků při inženýrskogeologickém průzkumu svahových pohybů (Z. Murdých) 240 — F. Fezer: Karteninterpretation (I. Kupčík) 241

ČESKOSLOVENSKO: M. Konček a kol.: Klíma Tatier (M. Nosek) 231 — K. Pejml: 200 let meteorologické observatoře v pražském Klementinu (M. Nosek) 232 — V. Kňoz: Jeseníky (L. Zapletal) 236

EVROPA: Studia geomorphologica Carpatho-Balcanica (L. Buzek) 228 — G. Abele: Bergstürze in den Alpen, ihre Verbreitung, Morphologie und Folgeerscheinungen (J. Rybář) 229 — N. V. Dumitraško: Gornije strany Evropejskoj časti SSSR i Kavkaz (A. Ivan) 230 — Doklady VI. meždunarodnoj konferencii po meteorologii Karpat 1973 (M. Nosek) 233 — Guide des Merveilles Naturelles de la France (L. Zapletal) 239 — A. Marianski: Związek Radziecki (SSSR) (L. Skokan) 316

MAPY A ATLASY

Diercke Weltatlas (I. Kupčík) 242 — Mapa půd Polska 1:1 mil. (J. Pelíšek) 243 — H. Heuseler (ed.): Europa aus dem All. Satellitengeographie unseres Erdteiles (R. Čapek) 320 — O. Kudrnovská: První české výškopisné mapy Karla Kořistky (L. Mucha) 321 — Karten alten Meister (D. Trávníček) 322 — B. A. Rybakov: Russkije karty Moskovii XV. — načala XVI. veka (L. Fialová) 322

СОДЕРЖАНИЕ

(Указаны только статьи у которых резюме на русском языке)

Блажек М.: Новые тренды урбанизации в Чехословакии	67
Виндл Я.: География как предмет политического воспитания	157
Ворачек В.: Охрана и создание окружающей среды	158
Гаврлант М.: Функция леса в промышленной области на примере современной области Острава	54
Гоффманн З.: Секция экономической и региональной географии на XII съезде чехословацких географов	158
Гурски Й.: К вопросу динамики пределов пассажирского транспорта	64
Демек Я.: Ландшафт как геосистема	30
Демек Я.: Поверхности выравнивания в моравских Карпатах	15
Демек Я.: XV съезд Коммунистической партии Чехословакии и задачи чешской географии	252
Демек Я., Носек М.: Чехословацкая география в межсъездовом периоде	156
Копачек Э.: Пльзень — спустя 40 лет — приветствует съезд чехословацких географов	157
Крал В.: Кремнистые коры и их связь с поверхностями выравнивания в западной Чехии	21
Крал В.: Предисловие	2
Лойда Л.: Геоморфологические аксиомы	25
Махычек Й.: Задачи географии в школе	157
Мацка М., Новакова Б.: Развитие населения в Чешской социалистической республике (ЧСР) по 2-ой мировой войне	42
Миштера Л.: География в воспитательно-образовательной системе	158
Миштера Л.: Определяющее значение сырьевых ресурсов в индустриализации области, занятости и развитии населенных пунктов	37
Миштера Л.: XIII съезд чехословацких географов в Пльзене	156
Миштера Л.: 13. съезд чехословацких географов — оценка работы и перспективы	6
Носек М.: Отчетный доклад о деятельности Чехословацкого географического общества	156
Орбис географикус Богемословакус (В. Крал)	74
Стржида М.: Природные ресурсы природных зон с точки зрения окружающей среды	58
Ципро М.: Министерство просвещения приветствует сотрудничество с географами	157
Чудек Т.: Поверхности выравнивания Чешской Возвышенности	18
Шпринцова С.: Изменения в размещении индивидуального дагног шилья в горах Грубы Есеник в эпоху массового развития рекреации	73
Ягош П.: География — предмет, стоящий на переднем плане общественной практики	157

ZPRÁVY

Úmrtí prof. Wuttkeho (*L. Mucha*) 291 — Mezinárodní spolupráce v hydrologii a vodním hospodářství (*H. Kříž*) 291 — Vědecká konference o dějinách kartografie na Slovensku (*L. Mucha*) 293 — Celostátní studentská vědecká konference v sekci geografie na přírodovědecké fakultě Univerzity J. E. Purkyně v Brně (*M. Nosek*) 294 — Koeficient vývoje státních hranic Československa (*L. Zapletal*) 295 — Změny v administrativním členění Rumunska a Polska (*M. Blažek*) 296 — Denní rekreace obyvatel velkých měst v SSSR (*E. Čaha*) 299 — Boční eroze řeky Sun Kosi v Nepálském Himálaji (*J. Kalvoda*) 300 — Lupkový a šamotový průmysl na Blanensku a Svitavsku (*J. Brázdilová*) 301 — Multispektrální snímkování systému LARS (*Z. Murdych*) 303 — Zemřel univ. prof. dr. O. Tichý, CSc. (*M. Macka*) 324.

ZPRÁVY Z ČSSZ

Zpráva o činnosti ČSSZ za 1. pololetí 1976 (*M. Drápal*) 305 — Závazek ČSSZ k XV. sjezdu KSČ (*Red.*) 306 — Sdělení předsednictva ÚV ČSSZ k splnění uzavřeného závazku (*M. D.*) 307 — Tisící člen ČSSZ (*M. Drápal*) 307 — Zpráva o výroční členské schůzi pobočky Praha v r. 1975 (*J. Madar, F. Nekovář*) 307 — Zpráva o výroční členské schůzi pobočky České Budějovice (*F. Nekovář*) 308 — Zpráva o výročních členských schůzích poboček Ústí n. L., Hradec Králové, Plzeň a Olomouc (*F. Nekovář*) 308 — Zpráva o činnosti Jihomoravské pobočky ČSSZ za rok 1975 (*M. Macka*) 309.

LITERATURA

A. Watznauer: Geowissenschaften (*L. Zapletal*) 312 — H. Leser: Landschaftsökologie (*J. Demek*) 312 — A. Jahn: Problems of the Periglacial Zone (*J. Demek*) 313 — H. H. Beinhauer, E. Schmacke: Mir v 2000 году (*G. Kruglová*) 313 — Vlivanie okružajúcej srody na zdorovje človeka (*K. Kruglová*) 314 — A. Maryański: Związek Radziecki (*L. Skokan*) 316 — Urbanizacia mira (*A. Anderle*) 317 — Territorialstruktur und Siedlungsentwicklung (*J. Bina*) 319 — A. I. Spiridonov: Geomorfologičeskoje kartografirovanie (*V. Král*) 319 — H. Heuseler (ed.): Europa aus dem All. Satelliten-geographie unseres Erdteiles (*R. Čapek*) 320 — O. Kudrnovská: První české výškopisné mapy Karla Kořistky (*L. Mucha*) 321 — Karten alten Meister (*D. Trávníček*) 322 — B. A. Rybakov: Russkije karty Moskovii XV. — načala XVI. veka (*L. Fialová*) 322.

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 jedinou kopií) jasně a stručně stylizovaný, jazykově správný, upravený podle čs. státní normy 880220 (Úprava rukopisů pro knihy, časopisy a ostatní tiskopisy). 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. *Cizojazyčné resumé.* K původním pracím v českém nebo slovenském jazyce připojí autor stručné (1–3 stránky) resumé v anglickém nebo německém, výjimečně po dohodě s redakcí v jiném světovém jazyce. Text resumé dodává zásadně současně s rukopisem, a to přímo v cizím jazyce.

4. *Rozsah rukopisů.* Rozsah hlavních článků nemá přesahovat 8–15 stran textu včetně literatury, vytvůrků 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 ČSSZ 73:1:83–86. Academia, Praha.

b) Citace knižní publikace:

KETTNER R. [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 hlavních článků zasílá redakce jen sloupcové korektury. Změny proti původnímu rukopisu nebo doplňky lze respektovat jen v mimorádných případech a jdou na účet autora. Ke korekturám, které autor nevrátí v požadované lhůtě, nemůže být z technických důvodů přihlédnuto. Autor je povinen využívat výhradně korekturních znamének podle Čs. státní normy 880410, zároveň očíslovat nátičky obrázků a po straně textu označit místo, kam mají být zařazeny, a vrátit vše i s rukopisem v požadované lhůtě redakci.

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

Příspěvky se zasílají na adresu: Redakce Sborníku Čs. společnosti zeměpisné, Vodičkova 40, PSČ 112 29, Praha 1. Telefon redakce 246246.