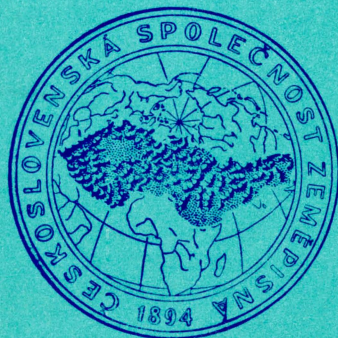


SBORNÍK ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

ROČ. 79

2

ROK 1974



ACADEMIA

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

Redakční rada:

JAROMÍR DEMEK, VLASTISLAV HÄUFLER, RADOVAN HENDRYCH, JAROMÍR KORČÁK
(vedoucí redaktor), JAN KREJČÍ, KAREL KUCHAR, JOZEF KVITKOVIČ, FRANTISEK NE-
KOVÁŘ, MILOŠ NOSEK, JOSEF RUBÍN (výkonný redaktor)

OBSAH

HLAVNÍ ČLÁNKY

- M. Nosek*: K 80. výročí Československé společnosti zeměpisné při ČSAV 77
К 80-летию чехословацкого географического общества при Чехословацкой
академии наук
The 80th Anniversary of the Czechoslovak Geographical Society
- S. Muranský*: Krajinářské hodnocení území 82
The Landscape Evaluation of the Territory (Aesthetic of the Landscape)
- H. Kříž, I. Křížová*: Pozorování podzemních vod na území ČSR 94
Observation of Groundwaters on the Territory of Czechoslovakia
- J. Hůrský*: Klasifikace měst ČSR podle polohy v dopravní síti 101
Klassifikation der Städte in der ČSSR nach ihrer Lage in den Verkehrsnetzen
- P. Mariot*: Príspevok k poznaniu rozšírenia cestovného ruchu na Slovensku 108
A Contribution to the Distributin of Tourism in Slovakia

ROZHLEDY

- M. Nosek*: Geografie, životní prostředí a jeho politické a mezinárodní aspekty . . . 122
География, среда обитания и ее политические и международные аспекты
Geography, Environment and its Political and International Aspects
- Z. Pavlík*: Na okraj kvantifikace v geografii 132
Some Views on Quantification in Geography

GEOGRAFIE A ŠKOLA

Některé současné tendence v anglosaském školském zeměpisu (*J. Winter*) . . . 141

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

ROČNÍK 1974 ● ČÍSLO 2 ● SVAZEK 79

K 80. VÝROČÍ ČS. SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ PŘI ČSAV

Rušné události konce šedesátých let snad byly příčinou, proč Čs. společnost zeměpisná neoslavila tradičně uznávané sedmdesáté páté výročí svého založení. A tak současný výbor ČSZ s úctou k tak dlouhým tradicím, jaké má málokterý vědní obor, a vědom si pracovního úsilí, nadšení a obětavosti zakladatelů Společnosti a podílu mnoha generací geografů na rozvoji geografie spojeného s naší Společností, se rozhodl oslavit méně obvyklé, osmdesátileté jubileum jejího trvání. A není snad příhodnějšího období pro tyto oslavy než současná doba, kdy jsou vyřešeny zásadní otázky dalšího politického, ekonomického a společenského vývoje naší republiky, kdy si již československá geografie na všech úsecích své činnosti našla místo, jak všestranně napomáhat budování a rozvoji socialistické společnosti, ekonomiky a ochraně a tvorbě socialistického životního prostředí výsledky získanými moderními progresivními metodami geografické práce. Je to výročí významné i pro náš časopis Sborník ČSZ, jehož založení souvisí těsně se založením Společnosti.

Dne 1. května 1894 byla v Městanské besedě v Praze ustavující valná hromada a dne 20. října téhož roku se konala v Kaulichově domě řádná valná hromada České společnosti zeměpisné. Tímto aktem byla zahájena její činnost. Prvním jejím předsedou byl prof. dr. J. N. Woldřich. Snahou nově ustavené společnosti bylo vedle jiného založit vlastní samostatný geografický časopis, což bylo dávným toužebným přáním geografů. Byla jmenována první redakční rada nově založeného sborníku České společnosti zeměvědné vedená Josefem Frejlichem a Jindřichem Metelkou, jejímiž členy byl Fr. Augustin, K. Bečka, G. Grus, H. Kollmann, J. Kořenský, F. Sobek, A. Tille a J. N. Woldřich. První ročník sborníku vyšel v roce 1895.

Nově založená společnost rozvíjela úspěšně svoji činnost i tradici svého časopisu Sborníku ČSZ a tak bylo možno o 30 let později založit v novém universitním středisku v Brně Odbor Československé společnosti zeměpisné, který letos oslavuje padesátileté jubileum svého založení. Rovněž brněnský Odbor byl znám rozsáhlou a významnou publikační činností.

Po létech nacistické okupace, která ochromila oblast vědy a národní kultury, nastal po osvobození nový rozvoj ČSZ, zejména po únoru 1946 a po založení ČSAV, kdy byly vědecké společnosti zařazeny do svéry ČSAV.

Postupně byly zakládány další pobočky Společnosti na krajské základně; od roku 1972, kdy byla založena poslední, sedmá pobočka v Českých zemích, v Hradci Králové, má ČSZ pobočky ve všech krajích, a to v krajských městech, s výjimkou severomoravské pobočky, jejíž sídlo je v Olomouci. Pražská pobočka má

působnost pro Prahu a pro Středočeský kraj a brněnská pobočka jako jediná má též místní organizace, a to v Gottwaldově, Břeclavi a Uh. Brodě. Mým úkolem není podávat na tomto místě obsáhlé dějiny Společnosti, ani rozebírat podrobně její činnost. Geografové k tomu povolanější napsali nebo píší dějiny naší Společnosti a se zprávou o činnosti Společnosti a jejich poboček v tomto roce se mohou čtenáři seznámit na stránkách tohoto čísla našeho Sborníku. Chtěl bych zde stručně informovat především geografickou veřejnost o cílech a úkolech, které si Společnost klade do příštích let.

Je obecně známo, že založením ČSAV a jejich ústavů, dobrými publikačními možnostmi v různých organizacích a institucích došlo k jistému ochromení tradiční činnosti vědeckých společností, mezi nimi i ČSZ k jistému poklesu zájmu o práci v ní, ale také k tomu, že byly hledány nové formy práce a činnosti Společnosti. I když na půdě Geografického ústavu ČSAV, na geografických katedrách přírodovědeckých a pedagogických fakult a na dalších institucích zaměstnávajících geography ač v pedagogické či vědecké a odborné činnosti je dostatek prostor pro vědeckou, odbornou a publikační činnost, i když vědecký výzkum je koordinován podle plánů programu státního výzkumu, zůstává i tak stále dostatek příležitostí pro činnost ČSZ jako vrcholné organizace československých geografů, která umožňuje jejich sdružení a prosazování odborných zájmů uvnitř státu i jejich styk se zahraničními geografickými společnostmi, zejména socialistických států.

Již po několik posledních let sledují výbory ČSZ cíl, aby se ČSZ i ve skutečnosti stala vrcholnou organizací čs. geografů a aby byla prospěšná budování našeho státu. Tak např. na 12. sjezdu čs. geografů a na Valném shromáždění ČSZ v Českých Budějovicích dne 4. července 1972 byla vedle zprávy o činnosti Společnosti projednávána zpráva o rozvoji československé geografie v období 1969—1972 a na základě těchto zpráv a na základě závěrů XIV. sjezdu KSČ byla přijata usnesení pro funkční období 1972—1975, která mají přispět k dalšímu rozvoji naší geografie a k rozšíření prostoru pro činnost ČSZ. Tato usnesení pamatují na slabší stránku činnosti Společnosti, tj. na zahraniční styky, které jsou sice co do výměny publikací rozsáhlé, avšak v oblasti dalších forem spolupráce malé. Realizace cíle těchto úkolů však není závislá jen na vůli výboru tyto úkoly splnit, ale i na možnostech a pochopení nadřízených orgánů ČSAV.

Dovolím si na tomto místě seznámit s hlavními usneseními tohoto sjezdu, která budou na dlouhé roky hlavním motivem činnosti Společnosti a budou základem pro usnesení dalších sjezdů.

Mezi hlavní úkoly pro současnou dobu a nejbližší budoucnost patří rozvíjení spolupráce na integrovaných úkolech výzkumu v rámci socialistických zemí a upevňování či navazování spolupráce s geografickými společnostmi socialistických států se zřetelem na společné řešení základních problémů geografie. Proto na základě usnesení sjezdu připravuje ÚV ČSZ na rok 1974 pracovní poradou předsedů a vědeckých tajemníků geografických společností socialistických zemí, neboť žádný jiný orgán nezastupuje souborně takové masy geografů jako právě jejich národní společnosti. Chceme nadále rozvíjet dobrou a úzkou spolupráci mezi českými a slovenskými geography a rozvíjet v ČSSR nové směry geografického výzkumu v rámci programu a rezortního vědeckého výzkumu.

Na rozdíl od dřívější činnosti Společnosti se pozornost ÚV ČSZ a poboček zaměří na rozpracování filosofických a teoretických otázek marxistické geografie jako příspěvku k formování vědeckého světového názoru. Specifickým úsekem této činnosti je komunistická výchova mladých geografů. Tyto úkoly vyžadují

vyjasnit koncepci Sborníku ČSZ z hlediska jeho poslání s ohledem na pokrok geografických věd, jejich aplikací, společenské angažovanosti, významu geografie v současné etapě vývoje naší společnosti a její popularizace.

Význam, který získává současná pokroková geografie pro praktické cíle budování naší socialistické společnosti a výchovy socialistické mládeže vyžaduje revizi současného postavení geografie a osnov geografie na středních školách a průběžné sledování této problematiky. Jedním z hlavních úkolů v tomto směru bude, aby Společnost předložila ministerstvu školství fundované návrhy k dosažení těchto cílů, mezi něž patří zejména účinný systém vyučování geografii, v němž by bylo dosaženo i maximálního přiblížení obsahu vyučované látky geografie k současnému stavu úrovně vědecké geografie.

Jde vesměs o úkoly závažné, k jejich úplnému a komplexnímu řešení zpravidla nestačí jednotlivé geografické organizace a instituce; poskytují tedy dostatečnou a objektivní základnu pro nově chápaný obsah práce ČSZ, na němž by teoreticky i prakticky měl mít zájem každý geograf. Jde samozřejmě o úkoly stanovené rámcově, které ani nemohou být splněny během jednoho funkčního období. Z uvedeného je též zřejmé, že 80. výročí trvání ČSZ je obdobím nástupu nového obsahu a nových angažovaných forem práce Společnosti.

ÚV ČSZ přijal dlouhodobý plán koncepcie ideologické a popularizační práce, který bude stále modifikován a prohlubován a který dává pobočkám, jež především v práci s geografii uskutečňují činnost Společnosti, dostatečný prostor. Hlavním úkolem na tomto poli je a zůstane, abychom na základě nejnovějších poznatků vědy rozvíjeli a šířili vědecký světový názor marxismus-leninismus a aby veškerá naše vědecká a odborná činnost z těchto principů vycházela. Dalším úkolem je vést naše geografii k řešení teoretických problémů geografie, které jsou až dosud, bohužel, popelkou v naší geografické literatuře. Neméně významným úkolem vedle řady dalších je práce s mládeží a spolupráce se SSM. Společnost hodlá postupně ve všech svých pobočkách zříditi studentské odbory ČSZ, v nichž by studenti mohli rozvíjet mimoškolní zájmovou činnost v geografii, získat praxi ve veřejně prospěšné činnosti a připravit se pro angažovanou a aktivní činnost budoucích řádných členů Společnosti. Ideologickou a výchovnou a samozřejmě i odbornou práci v současné době Společnost uskutečňuje v těsné spolupráci s řadou organizací jako jsou SČSP, Česká mírová rada, krajské pedagogické ústavy, Čs. orientalistická společnost a další. Tato spolupráce se bude v budoucnu podle možností prohlubovat a rozšiřovat. Rozvíjení nových směrů geografických výzkumů hodlá Společnost uskutečňovat několika cestami: 1. sjezdy ČSZ, 2. prostřednictvím Sborníku ČSZ, 3. prostřednictvím odborných skupin ČSZ, 4. konferencemi a semináři pořádanými především v pobočkách.

Vzhledem k možnostem, zájmu a potřebám se bude rozvíjet činnost v těchto odborných skupinách: 1. pro geomorfologii, 2. pro ekonomickou geografii, 3. pro školskou geografii, 4. pro kartografii, 5. pro geografickou terminologii, 6. pro historickou geografii a dějiny geografie, 7. pro geografickou krajinu, životní prostředí a ochranu přírody.

Jde o úkoly obtížné co do obsahu i rozsahu a jejich rozšíření bude vyžadovat řadu opatření organizačních, především upevnění řízení ÚV ČSZ a poboček, získávání nových členů Společnosti a prohlubování zájmu o činnosti Společnosti u málo aktivních členů. Rezervy pro práci, zejména v oblasti školské geografie, jsou především mimo sídla výborů poboček. V budoucnu bude tedy třeba i těmto členům činnosti ČSZ přiblížit tím, že pobočky budou v příhodných místech zřizovat místní organizace tak, aby se staly centrem činnosti ČSZ v okresech.

Nepůjde o práci ani snadnou ani jednoduchou. O postavení, které v naší společnosti geografii patří, bude třeba usilovat uplatňováním výsledků výzkumu v praxi, ale také propagací a popularizací výsledků geografických výzkumů. O dalších cestách rozvoje naší geografie bude jednat 13. sjezd čs. geografů v Plzni, který vytyčí zásadní linii činnosti Společnosti pro období šesté pětiletky.

*Prof. dr. Miloš Nosek, DrSc.,
předseda ČSZ při ČSAV*

К 80-ЛЕТИЮ ЧЕХОСЛОВАЦКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА ПРИ ЧЕХОСЛОВАЦКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Чехословацкое географическое общество отмечает этот знаменательный юбилей во время, когда однозначно разрешены принципиальные вопросы дальнейшего социалистического развития нашей республики и когда оно в своей деятельности нашло себе место, как способствовать этому развитию.

С уважением оно вспоминает свои традиции, вклад многих поколений географов в развитие нашей географии в частности, усилия, энтузиазм и самоотверженность основоположников Общества, которые встретились 1 мая 1894 года на учредительном общем собрании и 20 октября того же года избрали первый очередной комитет Чешского географического общества. Общество сейчас издало свой Сборник чешского географического общества, первый годовый комплект которого вышел в свет еще в 1895 году.

После первой мировой войны, с возникновением самостоятельного государства чехов и словаков, общество переименовалось на Чехословацкое географическое общество и отметило интенсивное развитие деятельности. В 1924 г. в г. Брно возник самостоятельный Отдел Чехословацкого географического общества, который в этом году празднует 50-ую годовщину существования — ныне как филиал Чехословацкого географического общества.

После нацистской оккупации, приостановившей область национальной науки и культуры, произошло после освобождения новое развитие Общества. После основания Чехословацкой Академии Наук и наше Общество было включено в сферу ее деятельности. О национальном развитии географии в Словакии заботится Словацкое географическое общество при Словацкой Академии Наук. Общество располагает своими филиалами во всех областях.

В настоящее время Общество является высшей организацией чехословацких географов, позволяющей осуществление специальных интересов всех географических кругов и их сношения с иностранными географическими обществами.

К главным задачам Обществе принадлежит перспективное развитие сотрудничества с географическими обществами социалистических стран при интегрированных исследованиях, именно тех, которые связаны с вопросами среды обитания, далее в вопросах школьной географии и в теоретических вопросах географии.

К этой цели Общество направляет также отечественную деятельность по долговременному плану концепции идеологической и популяризаторской работы; подготовкой предложений на улучшение и модернизацию состояния и обучения школьной географии и лекциями и семинарами для преподавателей географии средних школ, деятельностью специальных групп оно будет приобретать интерес к работе географов особенно в тех областях географии, которые являются важными для общего развития нашей географии и использования в практике.

Развитие Чехословацкого географического общества и содержание его деятельности происходит и будет происходить в тесной связи с социалистическим развитием и нуждами нашей республики.

**Проф. д-р Милош Носек,
доктор географических наук,
председатель Чехословацкого
географического общества
при Чехословацкой Академии Наук**

THE 80TH ANNIVERSARY OF THE CZECHOSLOVAK GEOGRAPHICAL SOCIETY ATTACHED TO THE CZECHOSLOVAK ACADEMY OF SCIENCES

The Czechoslovak Geographical Society celebrates this outstanding anniversary at the time when all basic problems of the further socialist development of our Republic have been unambiguously solved and when it has found a place in its activity of how to aid this development.

With reverence it remembers its traditions, the share of many generations of geographers, and, above all, the enthusiasm and devotion of the founders of the Society who met on 1 May, 1894 at the general constituting assembly and on 20 October of the same year elected the first regular committee of the Czech Geographical Society. The Society immediately established its Journal of the Czech Geographical Society, the first volume of which appeared as early as in 1895.

After World War I, with the formation of the first independent state of the Czechs and Slovaks, the Society was renamed to the Czechoslovak Geographical Society and its activity was intensively developed. In 1924, an independent Section of the Czechoslovak Geographical Society in Brno was established; it celebrates its 50 th anniversary as a branch Brno of the Czechoslovak Geographical Society this year.

After the years of the Nazi occupation, which paralyzed the sphere of national science and culture, a new development of the Society started after the liberation. After the foundation of the Czechoslovak Academy of Sciences our Society was incorporated into the sphere of the Academy's activity. The national development of geography in Slovakia is taken care of by the Slovak Geographical Society, which is attached to the Slovak Academy of Sciences. The Society has its branches in all regions.

At present the Society is the summit organisation of Czechoslovak geographers, enabling putting through the professional interests of the whole geographical community and carrying out their contacts with geographical societies abroad.

To the main tasks of the Society belongs the prospective development of co-operation with geographical societies of socialist countries on integrated research, above all in those fields connected with the problems of environment, further in the problems of school geography and in ideological and theoretical problems of geography.

This is also the target of the home activity of the Society according to the long-term plan of the ideological conception and popularising work, to which the Society aims by preparing suggestions for the improvement and modernisation of the status and teaching of secondary-school geography and by organising lectures and seminars for the secondary-school geography teachers; by the activity of professional groups it will gain interest in the work of geographers above all in those spheres of geography which are important for the entire development of our geography and the utilisation in practice.

The development of the Czechoslovak Geographical Society and the content of its activity will be carried out in a close connection with the socialist development of our Republic.

*Prof. Dr. Miloš Nosek, Dr. Sc.,
president of the
Czechoslovak Geographical Society
attached to the Czechoslovak Academy
of Sciences*

STANISLAV MURANSKÝ

KRAJINÁŘSKÉ HODNOCENÍ ÚZEMÍ

Současná krajina pod náporom rozvoje technické civilizace

Konflikty mezi společenskými zájmy sledujícími zvýšení hmotného blahobytu a životního pohodlí a mezi společenskými zájmy bránícími nezákladnější požadavky na zdravé ovzduší, čistou vodu a nehlukné prostředí nabývají dnes ve světovém měřítku tragické podoby. Je to v důsledku růstu technických prostředků, kterými si člověk dnes již zcela osvojil přírodní bohatství i v těch nejdlehlších koutech země. Za těchto poměrů se problémy životního prostředí nutně dostávají do společenského povědomí i na jednání vlád největších států a do jejich vládních programů. U nás je v tomto směru situace poměrně dobrá. Velké investice jsou většinou prováděny po zralé úvaze a důkladné projekční přípravě, které zvažují různé negativní vlivy včetně pohledového narušení. Horší je to však u středně velkých a menších investic na okresní úrovni a mimo urbanizační areály, především u investic zemědělské velkovýroby.

Ve světovém měřítku jsme technicky vyspělým státem. Za to jsme v minulosti zaplatili nemalou daň stovkami kilometrů stok na místě vodních toků a stovkami čtverečních kilometrů těžce narušeného prostředí a zničených lesů. Přesto však jde jen o malé podíly plochy celého státu. Krajina našeho státu na většině své rozlohy zůstala dosud půvabná a v neširším slova smyslu obytná — díky přírodním podmínkám — především reliéfu území, který je sice brzdou průmyslového rozvoje, neboť zvyšuje negativní důsledky průmyslu, ale naopak vytváří onu krajinnou rozmanitost, kterou nám mnohé státy mohou právem závidět.

Proto se lze dívat na další rozvoj průmyslu v našem státě do jisté míry optimisticky. Jeho vývoj je v podstatě dovršen a je soustředěn převážně v městských aglomeracích. Volné krajiny se zatím dotýká jen minimálně, a to ještě spíše svými negativními důsledky než zástavbou. Další jeho rozvoj, především umísťování velkých závodů s nesporným negativním vlivem, prochází důkladnou prověrkou lokalizačních studií.

Ekologická, biologická a fyziognomická problematika zemědělské velkovýroby

Ačkoli zemědělská velkovýroba patří nesporně do rámce technické civilizace, má své specifické rysy. Oproti průmyslu soustředěnému v urbanizované krajině na nepatrném podílu celkové výměry státu pokrývá přes 50 % jeho celkové výměry. Objekty živočišné výroby ovlivňují prostředí (jako průmyslové závody) zápachem, odpadními vodami i dalšími hygienickými závadami. Ještě horší vliv má velkovýroba rostlinná, a to na ekologický režim v krajině. Výrazné zvětšení lánů často se prosazující i v reliéfu méně vhodném, kterého je na našem území dostatek, znamená další likvidaci přirozených mezí, svahových stupňů a velké části zbylých biotopů po HTÚP z padesátých let, což spolu se zvýšenou chemi-

zací a používáním pesticidů vážně ohrožuje ekologii krajiny, její biologickou rovnováhu a zvyšuje nebezpečí vodní a větrné eroze.

Stojí zde tedy společenské zájmy ekonomického rozvoje proti společenským zájmům ekologie krajiny a životního prostředí. A proto rychlé zavádění zemědělské velkovýroby bude potřebovat alespoň takové korelativy, jaké až dosud měl průmysl ve formě hygienických nebo jiných institucí, bránících zájmy životního prostředí při urbanizačním procesu krajiny. Rozvoj zemědělské velkovýroby má však i další neopominutelnou stránku — stránku citovou — otázku vzhledu krajiny. Nastává reálné nebezpečí, že to, čím naše země mezi ostatními ve světě vyniká, ztratíme nebo alespoň řádně poničíme. Jde o vzhled, fyziognomii krajiny, o krásné prostředí. Je nutno mít na paměti, že jde o více než polovinu plochy naší země, o volnou nelesní krajinu, jejíž tvářnost kromě reliéfu určuje právě ona drobná útržkovitá zeleň remízků a doprovodů cest a toků. Bude-li nástup zemědělské velkovýroby i nadále tak živelný jako až dosud, bude to s krajinou zlé, zejména v oblastech pro velkovýrobní proces méně vhodných, zato však krajinnářsky půvabných.

Nenávratně budou mizet rozsáhlé plochy dosud obytné krajiny a ustupovat jednotvárným lánům více ohroženým živelnými pohromami. Znovu vytvořit tu půvabnou českou krajinu se již nikdy nepodaří. Tato obava není projevem staromilství; je to reálná situace. Při překotném přechodu zemědělství na velkovýrobní formy bez řádného odborného dohledu dojde k rozsáhlým nenahraditelným škodám, což je již dnes patrné.

K zamezení výrazné deteriorizace území je nutné, aby i výstavba velkokapacitních závodů živočišné výroby, což jsou miliónové investice, nebyla živelná, a aby byla prováděna na podkladě odborných lokalizačních studií, jako velké průmyslové závody. Přechod na rostlinnou velkovýrobu by měl být rovněž řízen citlivě a odborně v úzké spolupráci s orgány státní ochrany přírody, které by měly řešit problémy krajiny a jejího vzhledu, tedy prakticky i otázky estetické povahy. Tyto orgány by měly sledovat i rozptýlenou zeleň v krajině, protože ta je dnes bez patrona, právě tak jako již zmíněné velmi důležité a dosud nedořešené otázky celkového vzhledu krajiny. Že jsou tyto otázky důležité v citové oblasti společnosti, dokládá i zákon č. 84/1958 Sb. s vyhláškou č. 153/1959^{*} o územním plánování, kde se klade důraz na vytváření krásného prostředí a estetického vzhledu krajiny. Tím spíše pak je nutné dbát o jeho dosavadní zachování.

Estetická hodnota je sice pojem subjektivní i citový, lze ji však v mezích kulturní úrovně společnosti determinovat a graficky zachytit jako jeden z velmi důležitých podkladů pro práci výše zmíněných orgánů v krajině. Aby takový podklad byl maximálně objektivní a srovnatelný, je nutné jej zpracovat jednotně v celostátním měřítku a vytypovat území zvýšené estetické hodnoty pohledové, tj. hodnoty, kterou je nutno chránit v celospolečenském zájmu před rušivými zásahy, ať již zemědělské velkovýroby, průmyslu, dopravy, nebo i živelné rekreace.

Podklad tohoto druhu je dnes rozpracován v mapovém souboru „Územního průmětu významných prvků krajiny“, který Terplan zpracovává od r. 1969/70 po jednotlivých krajích v jedné samostatné části.

Kulturně historické pozadí estetické hodnoty a estetického hodnocení krajiny

Povědomí o estetické hodnotě krajiny*) je do jisté míry subjektivní povahy.

*) Na definování pojmu „krajina“ existuje více názorů. V obecném pojetí je to určitá část zemského povrchu, kterou lze podle zvolených kritérií odlišit od částí jiných. Pro vymezení kritérií je nutno zvažovat určitý cíl, od kterého tato kritéria odvozujeme; z hlediska pohledového jsou rozvedena v této práci.

Společnost však na určitém stupni kulturního vývoje přijímá v rámci svých aktuálních životních podmínek a jako jednu ze složek svého životního názoru obecně platnou estetickou normu, v podstatě uznávanou a v určitém období i závaznou. Proto se norma estetické hodnoty krajiny jak ve svém obsahu, tak i v povaze v průběhu společenského rozvoje mění, a to v souladu se vzdělaností, kulturní a technickou vyspělostí, životní úrovní a způsoby života. Základní tvary a prvky určující fyziognomii krajiny a její utváření jsou výsledkem působení vnitřních a vnějších sil, které podobu krajiny ztvárňují. Součástí přírody je i sám člověk, který je závislý na obecných podmínkách, ale současně i sám podobu krajiny výrazně, záměrně i bezděčně mění.

Estetická hodnota krajiny byla v raném údobí společenského vývoje připisována hlavně prvkům, jež v ní vytvářel člověk. Pro středověkého člověka měla estetickou hodnotu pouze krajina obydlená. Zbytek byl pro něho cizím neznámým světem. Až v pozdní gotice lze nalézt doklady rodícího se zájmu o přírodu. Vztah člověka ke krajině si však dál podržuje svůj základní charakter — snahu ovládnout krajinu a vtisknout záměrné tvary lidského díla do nahodilých přírodních prvků. Rybníční soustavy výrazně přetvářející ráz močálovitých a mokřadních území v renesanci jsou toho výrazným dokladem. Středověké a renesanční zahrady již naznačují, že přírodní prvky mohou být stavebními prvky uměleckého díla. To otevře cestu baroknímu a později i klasicistnímu architektu i zahradníku, který začne měnit v umělecká díla i celé oblasti.

Teprve 19. století přináší základní změnu v nazírání na estetickou hodnotu krajiny. Jsou zakládány krajinné parky, které se stávají vzorem pro rozsáhlé krajinné úpravy. Mohutná vlna obdivu k původní přírodě v umění napomáhá pod vlivem rozvoje přírodních věd k uplatnění nové estetické normy se zpětným vlivem i na estetické hodnocení krajiny. Toto hodnocení, zdánlivě radikálně popírající přítomnost člověka v krajině, se prosazovalo v době, kdy člověk novými prostředky rodící se techniky ovládl přírodu, jako nikdy až dosud, a přetrvává prakticky až do současnosti.

Člověk a krajina

Krajina jako soubor přírodních a civilizačních jevů, vytvářejících životní prostředí člověka, se může stát nositelem estetické funkce, tedy prostředkem, jímž člověk vyjadřuje svůj citový vztah k území. Člověk je nesporně součástí živé přírody, nadaný schopností orientovat se v nadhodilostech přírodních podmínek a je přezívat. Současně je však vědomě, záměrně i nahodile a bezděčně přetváří a mění. Proto krajina, aniž přestala být tvůrcem přírody, nabývá v různé míře znaky lidského díla. Z původního přírodovědecky definovaného biotopu se mění na ekumenu, jež je historické i kulturní povahy.

Postoj člověka ke krajině, jímž je určována její estetická hodnota, je v podstatě různorodý. Krajina a její tvary vyvolávají v člověku často složité pocitové komplexy, určující stupeň libosti i nelibosti. Tyto pocitové komplexy hluboce kořeny ve společenské nebo historické určenosti člověka, v jeho národních a sociálních tradicích a v rozsáhlé oblasti podmíněné výchovou a prostředím, v němž člověk prožívá svůj život.

Složitostí těchto vztahů se zabývá moderní sémantická estetika, jež však často nadměrným zdůrazňováním analytické stránky svých výzkumů a snahou o jejich exaktní vyjádření pomocí matematických metod, není pro účel praktického hodnocení krajiny příliš vhodná. Části krajiny se stávaly a stávají prostorovým i hmotným základem, z něhož člověk vědomě a záměrně tvoří umělecké dílo,

které oproti jiným uměleckým dílům, jež mají ukončený a definitivní charakter, je proměnlivé v čase, díky živému materiálu, který je jeho základem. Uměleckými díly v krajině jsou i některé novodobé urbanistické úpravy koncipované vědomě jako umělecký projev.

Základní důležitost pro estetickou hodnotu krajiny má ustálenost prostorových vztahů a měřítek a způsob, jimiž se přírodní i člověkem vytvářené prvky navzájem spojují. Zatímco i krajina poměrně jednotvárná a intenzivně využívaná pro zemědělskou a lesní výrobu si zachovává svou základní estetickou hodnotu, nemá ji krajina prostoupená živelnou zástavbou neuspořádaných periférií, většina průmyslových a zemědělských stavebních areálů a dopravních ploch. Ovšem i některé tyto nové prvky se mohou po zapojení do ostatních prvků krajiny stát pozitivní estetickou hodnotou v krajině. U větších částí přírodních novotvarů musí člověk zasahovat jen tolik, aby urychlil proces konzolidace (např. ozeleněním výsypek a odvalů); u novotvarů vzniklých zástavbou je však ananační zásah člověka vždy bezpodmínečný a neodkladný.

Dvojitá řada estetických hodnot

Pro praktické účely krajinářského hodnocení je nutné se omezit jen na základní hlediska. Estetickou hodnotu krajiny je třeba přisoudit těm jejím znakům, jež splňují základní antropologické požadavky na životní prostředí, ovšem v podobě a stupni odpovídajícím dnešní kulturní a civilizační vyspělosti společnosti se všemi v průběhu národní a společenské historie shromážděnými názorovými, tedy racionálními i citovými a podvědomými přístupy k zemi, jež je domovem dnešního národního i sociálního společenství.

Estetických hodnot však mohou za určitých podmínek nabýt i části krajiny vymykající se svým přírodním uzpůsobením — reliéfem, podnebím a kvalitou vegetačního krytu — možnostem přeměny v ekumenu. Podle tohoto kritéria lze krajinu rozlišit z hlediska estetického hodnocení na kategorii *h a r m o n i c k o u* a *a n t a g o n i c k o u*. Postoj ke každé z nich vyplývá z rozdílných složek individuálního a kolektivního vědomí člověka. Kategorie *h a r m o n i c k á* zahrnuje v podstatě celou ekumenu — tedy optimální přírodní biotop člověka (step a lesostep) nebo krajinu, kterou člověk v takový biotop přeměnil. Území historické ekumeny poskytuje člověku obživu a ochranu, je jeho domovem i dědictvím, vzdělává ji a upravuje. Naproti tomu kategorie *a n t a g o n i c k á* pro člověka zůstává stále přírodou ve vlastním slova smyslu, tedy oním „ostatním světem“.

V naší zemi, jako ve většině států mírného pásu, je dnes v podstatě celé území osídleno, tj. ovlivněno a plně využíváno člověkem. I dnes však zůstávají mnohá území, kde přírodní podmínky omezují stupeň a způsob jejich využívání. Takováto území nabývají pro současného člověka zvláštní estetické hodnoty; může v nich totiž alespoň relativně uskutečňovat přímá setkání s podmínkami prvotní přírody (nebo blízké prvotní přírodě) a uspokojovat svoji potřebu klidu.

Historická přítomnost člověka se projevuje tím, že krajina, aniž přestává být součástí přírody, přijímá tvary a prvky vlastní tvůrčímu projevu člověka. Rozmístěním sídel, hranicemi držby, sítí cest a vytvořením vodních ploch vnesl člověk do krajiny geometrické tvary a linie v podstatě estetické, i když jejich účel byl jiný.

Člověk přisuzuje estetickou hodnotu těm částem krajiny, které splňují základní obecné požadavky, především kontrast a rytmus a jejich změny v čase i prostoru. Ačkoli nelze klást rovnítko mezi, zvýšenou členitostí reliéfu krajiny a její esteticou hodnotou, přece je zřejmé, že příjemnější pocit a libost vyvolává krajina

zvlněná než nevýrazná rovina. Stejnou roli hraje i rozdělení a celkové uspořádání a skladba porostů, tedy travních ploch a střední i vysoké zeleně jak v lesích, tak ve volné krajině. Důležitou roli hraje i výskyt přírodních nebo i člověkem vytvořených dominant a linií obzoru.

Základní typy krajinářského hodnocení

Uvedené dvě řady estetických hodnot jsou východiskem pro praktické rozčlenění řešeného území na tři základní typy:

1. *Krajina převážně sídelní a výrobní* svým původem náleží do krajiny harmonické. Zahrnuje převážně rozsah prvotní, tedy pravěké a raně středověké ekumeny. Pevně jde o nížiny a pahorkatiny, tedy území s malou relativní výškovou členitostí. Tato krajina je využívána především pro zemědělství, má menší podíl lesů a rozptýlené zeleně. Větší lesní celky jsou obvykle druhotné monokultury borovic nebo smrku na méně uživných půdách. Zpravidla nepřesahují stupeň přirozených doubrav. Rozsah krajiny tohoto typu se většinou kryje s rozsahem zachované románské architektury.

Včleňuje se do něho logicky i převážná část větších i velkých sídelních celků a průmyslových aglomerací. Tento krajinový typ si zachoval pouze základní stupeň estetické hodnoty, uspokojující alespoň v minimální míře přirozené nároky člověka na životní prostředí. V tomto typu se mohou vyskytovat i menší oblasti a lokality ostře se odlišující od jednotvárné a zpravidla člověkem silně upravené krajiny. Tyto výjimky mohou být přírodní povahy, většinou však jsou vytvořeny člověkem (parky, architektura apod.).

2. *Harmonická sídelní krajina* v užším smyslu zahrnuje zbytek sídelní krajiny, převážně v pahorkatině a nižších středohorách. Sídelní síť zde vznikla teprve v době kolonizace koncem středověku, popřípadě až v 19. stol., zejména s rozvojem hornictví a manufaktury. V podstatě jde o rozšířenou ekumenu, popřípadě paraekumenu.

Charakteristickými prvky jsou v rámci zvlněného reliéfu hlubší a širší údolí toků. Zemědělské půdy patří většinou do původních typů půdy lesní; současné lesní půdy jsou v různém stupni degradovány, hlavně důsledkem záměny přirozených porostů na hospodářsky důležité monokultury borovice a smrku. Z hlediska fyziognomie krajiny a z hlediska jejího rekreačního využívání je však tento proces přeměny v podstatě kladný, zejména tam, kde se původně vyskytovaly listnaté monokultury. Většina zemědělských oblastí zde nese stopy daného odlesnění, což namnoze snižuje jejich estetickou působivost.

Tento typ krajiny má značně vyšší stupeň estetické hodnoty než typ krajiny sídelní a výrobní. Podmiňuje to výrazná členitost a mnohotvárnost reliéfu, pestré prostorové rozložení lesů, jejich porostní skladba a struktura, zejména tam, kde se uchovaly zbytky přirozené skladby smíšených lesů. Významnou roli hraje i rozptýlená zeleň ve volné krajině, která je právě dnes v tomto krajinovém typu silně ohrožena rozvojem zemědělské velkovýroby. Krajina si uchovala i původní rozložení osídlení, přimykající se k reliéfu území. Dokladem historické příslušnosti k období vrcholného a pozdního středověku a raného novověku je významné zastoupení gotické a renesanční architektury, církevní i světské.

3. *Krajina antagonická* zahrnuje výraznou část paraekumeny. V tomto typu krajiny se přírodní podmínky dodnes projevují vůči činnosti člověka jako omezující až limitující. Tento typ zaujímá převážnou část pohraničních hor, popřípadě i některé vnitrozemské oblasti, kde někdejší hvozd byl v současnosti nahrazen rozsáhlými komplexy hospodářského i ochranného lesa, jako např. v Českém

středohoří, střední části Brd. v severní části Českomoravské vrchoviny apod. Výrazným znakem tohoto typu je velká výšková členitost, vysoký stupeň zalesnění a omezení sídelní sítě na údolí, popřípadě rozptýlené osídlení ve vyšších polohách. Zemědělství zde mělo v minulosti většinou ráz pastevecký, zpravidla se zaměřením na chov dobytka.

Lesy, převážně smrkové monokultury, jsou rovněž druhotné, i když v přirozených podmínkách zde převažoval rovněž smrk s příměsí buku. V důsledku méně vhodné proveniencie, nedostatku akcesorických listnatých dřevin a způsobu obhospodařování, jsou lesy tohoto krajinného typu často postihovány živelnými kohromami. Lesní půdy jsou výrazně podzolové, často skeletové až skalnaté, místy jsou i sutě nebo skalní moře a skalní výchozy.

Celková estetická působivost tohoto typu je vysoká a území je vhodné k uspokojení druhotných potřeb současného člověka žijícího ve vysoce urbanizovaném prostředí. Tato estetická a rekreační atraktivnost narůstá zejména v oblastech s četnými travními plochami a řídkým osídlením. Naopak rozsáhlé jednotvárné smrkové lesy celistvě pokrývající celé horské masivy estetickou působivost krajiny — s výjimkou dálkových pohledů — poněkud snižují jednotvárností porostní skladby.

Typ antagonické krajiny je u nás dán především nadmořskou výškou, výrazně členitým reliéfem a rozsáhlou plochou lesů. Do tohoto typu však patří i rozlehlá území nepřístupných močálů a mokřadů, byť v plochem reliéfu v nížinnách, které se však u nás vyskytují jen sporadicky.

Území se zvýšenou estetickou hodnotou

Ve všech shora zmíněných krajinných typech existují oblasti nebo lokality odlišující se od okolí zvýšenou estetickou hodnotou. Ta je vyvolána výraznějším rytmem opakování a střídání tvarů a kontrastů — většinou střídáním ploch a barev a vertikální i horizontální dynamikou. Zpravidla větší estetický zážitek vyvolává krajina se zvlněným reliéfem a s výraznou obzorovou linií, krajina, v níž se střídají plochy lesů s plochami zemědělských kultur, travní plochy s rozptýlenou zelení, vodní hladiny či meandry toků s břehovými porosty, krajiny, v nichž bodové i maloplošné elementy vytvářejí výrazné kopce, skaliska, popřípadě i jednotlivé mohutné stromy nebo jejich skupiny. Působivá bývá i rozptýlená zástavba podhorských a horských poloh, architektonické dominanty kostelů, hradů a jiných staveb, veduty historických měst nebo upravené parky a zahrady.

Oblasti a lokality zvýšené estetické hodnoty se obvykle vyskytují rozlišené v jednom ze základních typů krajiny. Mohou však překrývat i dva typy, takže antagonicky charakterizovaný prvek se může objevit i v krajinně harmonické, popřípadě i v krajinně sídelní a výrobní. Takovýto výskyt pak ukazuje odlišný charakter oblasti či lokality v okolní krajinně, v níž má ráz enklávy.

Území zvýšené estetické hodnoty může být dvojího charakteru:

V prvé řadě jsou to *územní přírodní*, která se od okolní krajiny výrazně odlišují, např. reliéfem terénu (kaňony, propasti, stolové hory, sopky, skaliska), střídáním kultur, pestrou skladbou dřevin, utvářením vodních toků a vodních ploch.

V druhém případě jsou to *prvky vytvořené člověkem*, ať již jde o záměrné krajinné úpravy, dokonalá architektonická díla, či nahodile vzniklá a rozptýlená sídliště horských poloh.

V této skupině jsou zejména historické parky a zahrady či jejich soubory kolem zámků, klášterů nebo jiných památných míst. Mohou to být záměrně esteticky

koncipované, ale hospodářsky motivované úpravy rozsáhlých krajinných celků. Již od středověku je celkový ráz krajiny rozmístěním sídel, polních tratí, úpravami toků a mokřadních oblastí i dalšími úpravami lesů a zemědělské krajiny zřetelně poznamenán stopami slohového výrazu, i když tyto úpravy byly vesměs motivovány pouze důvody hospodářskými bez jakéhokoliv uměleckého záměru. To, co se nazývá sloh té které doby a identifikuje se jako estetická hodnota v uměleckých dílech, projevuje se v různé míře v celé lidské činnosti a v celém historicky podmíněném citění a myšlení jednotlivců i společnosti.

Nespornou rolí na zvýšení estetické hodnoty krajiny mají architektonické stavby minulých staletí, a to jak stavby sakrální, tak i stavby světské. Také pozoruhodná technická díla starších dob, popřípadě i významná díla moderní architektury a techniky, lze zahrnout do prvků, které mohou výrazně ovlivnit estetickou hodnotu krajiny.

Další esteticky významné prvky

Zvláštním případem esteticky významných prvků jsou krajinné dominanty. Jsou to významné body nebo linie, které ve velkém měřítku pohledově ovládají celé území, vtiskují mu ráz a určují jeho fyziognomii. Člení se na skupiny nadmístního významu, ovládají-li rozsáhlé okolní území, nebo významu ryze lokálního, uplatňují-li se v omezenějším měřítku. Mohou to být jednotlivé kopce vystupující z roviny nebo vrcholy vystupující nad obzorové linie horských hřbetů a pásem.

Z prvků tvořených lidskou činností mohou krajinné dominanty vytvářet osamělé hrady, zámky, významné sakrální stavby, veduty měst apod. Obzorové linie jsou uvažovány jako významný krajinnotvorný prvek u souvislých horských masívů, kde působí mohutným dojmem hlavně ze vzdálených výhledů, nejčastěji z podhůří.

V této souvislosti je nutné se zmínit i o dalších prvcích, které zpravidla samy o sobě nevytvářejí estetický motiv, jsou však prostředkem k jeho vnímání. Jsou to v prvé řadě vyhlídkové body, které, obdobně jako krajinné dominanty, mohou být nadmístního nebo místního významu. Velmi často jsou krajinné dominanty zároveň i vyhlídkovými body, což však nemusí být vždycky, protože i u neobyčejně velkých dominant může vegetace nebo jiné překážky bránit širšímu rozhledu. Naopak i v rovinnatém terénu se mohou vyskytovat vyhlídkové body i nadmístního významu v naprosto nedominantní poloze.

Za určitých terénních podmínek skýtá mimořádný estetický zážitek vyhlídka na cestě nebo i celý úsek cesty či silnice. Takové trasy je nutné rovněž podchycovat, neboť tyto úseky umožňují vnímat estetické hodnoty krajiny v plné míře. Do kategorie esteticky významných turistických tras bude patřit většina úseků procházejících územím se zvýšenou estetickou hodnotou, zejména v nelesní krajině, poskytující širší výhledy. Obdobně je tomu i u automobilových tras. V tomto směru se již tato hlediska prakticky uplatňují v některých státech se silně rozvinutým turistickým ruchem, kde jsou určité vyhlídkové trasy silnice přímo označovány v mapách jako „Via panoramica“ (např. v Itálii, Francii aj.).

Území s narušenou estetickou hodnotou

Jsou-li z praktických, avšak velmi závažných důvodů v krajině sledovány a mapově podchyceny oblasti a lokality se zvýšenou krajinářskou — tedy estetickou — hodnotou, pak ze stejné naléhavých důvodů je třeba hodnotit území s hodnotou, z pohledového čili fyziognomického hlediska, sníženou.

V podstatě jde o území krátkodobě nebo dlouhodobě devastovaná. Rušivými prvky bývají zpravidla všechny zásahy do krajinného obzoru; lomy, haldy, odkopy, výsypky, roztěžené plochy. Po ukončení rušivé činnosti a po provedení vhodné asanace se mohou však některé z těchto prvků stát dokonce esteticky působivé, např. staré lomy, opuštěné těžební plochy šterkopísků, které se po stabilním zvodnění a patřičných úpravách mohou stát pohledově atraktivními plochami, velmi vhodnými i pro rekreační využívání.

Za devastace, nikoli dočasně, je nutné považovat všechna rozlehlější skladiště, obytná či průmyslová provizoria a zejména nízkou zástavbu zemědělské velkovýroby. Tato zemědělská zástavba zabírá obvykle rozlehlé plochy, na nichž se opomíjí jakékoli ozelenění, které je nutné z důvodů pohledových, klimatizačních i hygienických.

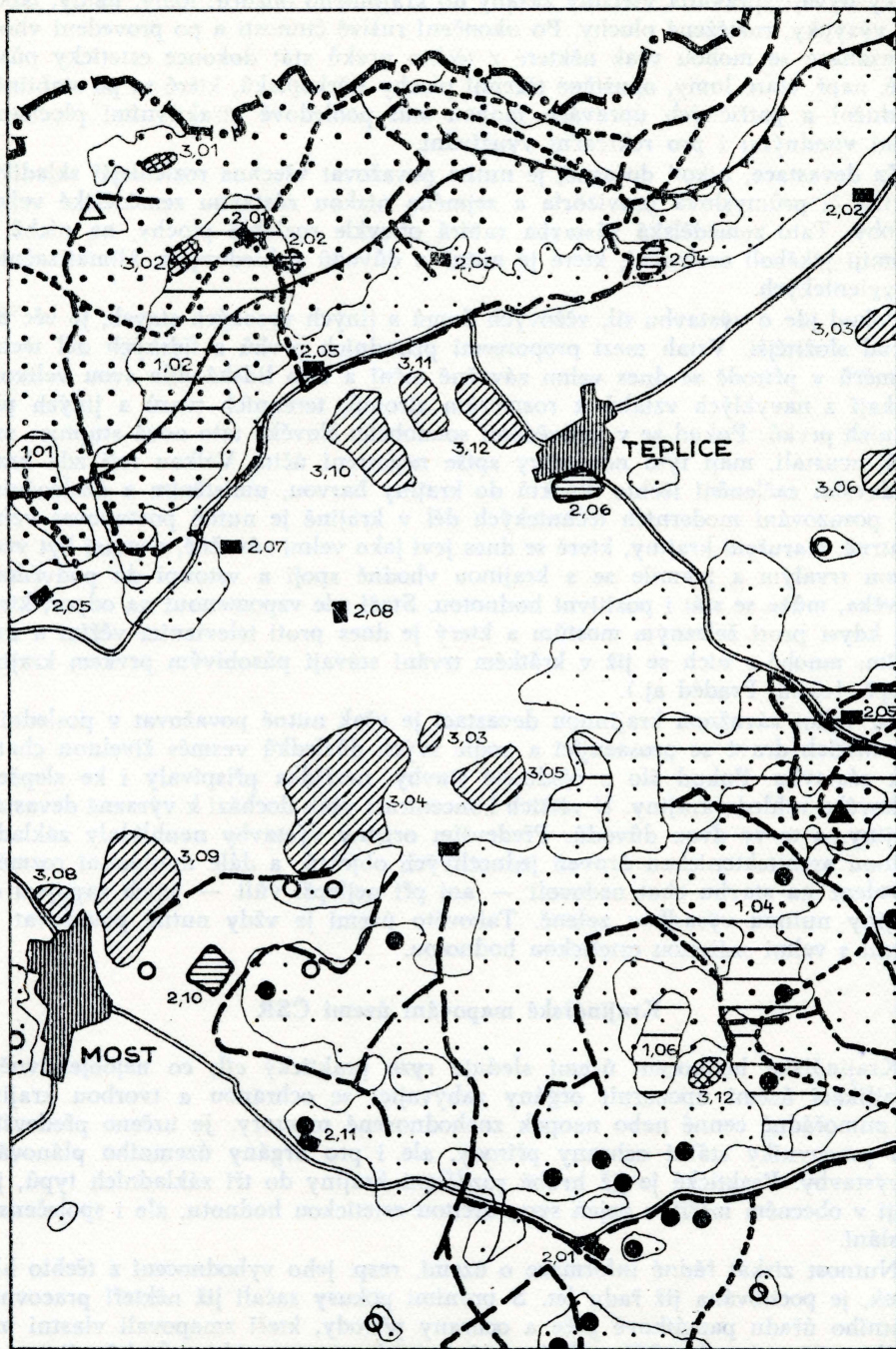
Pokud jde o výstavbu sil, věžových domů a jiných vysokých staveb, je věc poněkud složitější. Vztah mezi proporcerami přírodních prvků a lidských děl těchto rozměrů v přírodě se dnes velmi závažně mění a tato lidská díla svou velikostí unikají z navykklých vztahů k rozměrům stromů, terénních tvarů a jiných přírodních prvků. Pokud se v podvědomí soudobého člověka tato nová stupnice měřítek neustálí, mají tyto novotvary spíše negativní účín. Velkou roli zde hraje především začlenění těchto objektů do krajiny barvou, umístěním a ozeleněním. Při posuzování moderních technických děl v krajině je nutné postupovat velmi opatrně. Narušení krajiny, které se dnes jeví jako velmi závažné, nemusí být vždy jevem trvalým a jakmile se s krajinou vhodně spojí a vstoupí do podvědomí člověka, může se stát i pozitivní hodnotou. Stačí zde vzpomenout na odpor, který byl kdysi proti železným mostům a který je dnes proti televizním věžím a dálnicím; mnohé z nich se již v krátkém trvání stávají působivým prvkem krajiny (např. Ještěd, Praděd aj.).

Za velmi závažnou krajinnou devastaci je však nutné považovat v posledních desetiletích dravě se prosazující a podle svých důsledků vesměs živelnou chatovou zástavbu. Pokud šlo o ojedinělé stavby, nezřídka přispívaly i ke zlepšení celkového vzhledu krajiny. U větších koncentrací však dochází k výrazné devastaci krajiny, a to ze dvou důvodů: Především orgány výstavby neuhlídaly základní nutnou architektonickou úroveň jednotlivých objektů; a dále minimální rozměry povolené na stavbu chat nedovolí — ani při nejlepší vůli — jejich zapojení do krajiny nutnou výsadbou zeleně. Takovéto území je vždy nutné považovat za území s velmi sníženou estetickou hodnotou.

Krajinářské mapování území ČSR

Krajinářské hodnocení území sleduje ryze praktický cíl; co nejobektivnější klasifikací území upozornit orgány zabývající se ochranou a tvorbou krajiny na mimořádně cenné nebo naopak znehodnocené prostory. Je určeno především pro pracovníky státní ochrany přírody, ale i pro orgány územního plánování a výstavby. Praktické je již hrubé rozdělení krajiny do tří základních typů, jež mají v obecném měřítku nejen svou určitou estetickou hodnotu, ale i společenské poslání.

Nutnost získat řádné informace o území, resp. jeho vyhodnocení z těchto hledisek, je pocíťována již řadu let. S prvními pokusy začali již někteří pracovníci Státního úřadu památkové péče a ochrany přírody, kteří zmapovali vlastní metodikou již v letech 1961—1963 chráněnou krajinnou oblast Český ráj a část chráněné krajinné oblasti Jizerské hory. Za pomoci krajských a okresních orgánů vytypovali některé ochranný významné okrsky v Severočeském kraji.



UKÁZKA Z MAPY SEVEROČESKÉHO KRAJE MĚŘ. 1:200000

Velká příležitost se však objevila při zahájení prací na „Územním průmětu významných prvků krajiny“, kdy estetice krajiny byla věnována celá mapa a v tabulkové části příslušná kapitola XV. Po zpracování Jihočeského a Západočeského kraje se však ukázalo, že zpracování této, tak zdánlivě subjektivní problematiky si vyžaduje dostatečně jasnou a podrobnou metodiku, zpracovanou na fundamentu vstupní filosofie, stručně zmíněné v předchozích kapitolách. Proto vedení projektu s pracovníkem fundovaným v ochraně přírody, krajinářství i kulturní historii vypracovalo u třetího (Severočeského) kraje potřebná kritéria a metodiku pro tuto práci. Ve snaze dosáhnout optimální úrovně metodiky bylo zpracováno celkem 13 verzí, z nichž poslední se stala metodickým základem další práce.

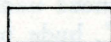
Podle ní je celá krajina rozdělena do tří již popsaných základních typů:

1. *Krajina převážně sídelní a výrobní* se základní hodnotou estetické působivosti soustřeďuje hlavní část průmyslové a zemědělské výroby, zejména také té, jež by mohla mít nepříznivý vliv na prostředí. V mapě se nechává nevybarvená.

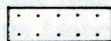
2. *Krajina harmonická* soustřeďuje hlavní část osídlení se zemědělskou a lesní výrobou, popřípadě průmyslem, který v převážném podílu nemá výrazně negativní vliv na prostředí. Tato krajina uspokojuje také hlavní část nároků na místní rekreaci. V mapě se vybarvuje žlutě.

KRAJINÁŘSKÉ HODNOCENÍ ÚZEMÍ

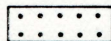
VYSVĚTLIVKY:



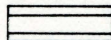
KRAJINA SE ZÁKLADNÍ HODNOTOU PŘEVÁŽNĚ SÍDELNÍ A VÝROBNÍ



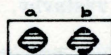
KRAJINA HARMONICKÁ



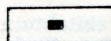
KRAJINA DYNAMICKÁ



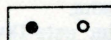
OBLASTI A LOKALITY SE ZVÝŠENOU ESTETICKOU HODNOTOU



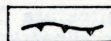
KRAJINNÉ ÚPRAVY - a) SE ZÁMĚREM b) BEZ ZÁMĚRU



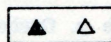
ARCHITEKTONICKÉ MONUMENTY A TECHNICKÁ DÍLA



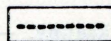
KRAJINNÉ DOMINANTY NADMÍSTNÍHO A MÍSTNÍHO VÝZNAMU



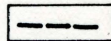
OBZOROVÉ LINIE HORSKÝCH MASIVŮ



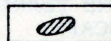
VYHLÍDKOVÉ BODY NADMÍSTNÍHO A MÍSTNÍHO VÝZNAMU



KRAJINÁŘSKY HODNOTNÉ TURISTICKÉ CESTY



KRAJINÁŘSKY HODNOTNÉ SILNIČNÍ ÚSEKY



OBLASTI A LOKALITY ESTETICKY NARUŠENÉ - PRŮMYSEM A TĚŽBOU NEROSTŮ



- REKREACÍ

3. *Krajina antagonická* zahrnuje zbytky sídelní sítě, průmysl bez nejmenšího vlivu na prostředí, část zemědělské výroby, zejména dobytkářství a hlavně lesní výrobu a dlouhodobou rekreaci. V mapě se vyznačuje hnědě.

Na takto barevně rozlišeném pozadí se dále vyznačují další území nebo lokality či prvky zvýšené estetické hodnoty. Jde-li o prvky přírodní, vyznačují se červenou šrafurou nebo červeným čtverečkem s čísly 1.01--1.0X. Jde-li o prvky vytvořené člověkem, fialovou konturou (prvky vytvořené nezáměrně, např. horské osídlení), fialovou šrafurou (záměrně koncipované úpravy, např. parky) nebo fialovým čtverečkem (jednotlivé objekty) s čísly 2.01—2.0X. Obdobně jsou do mapy zanášena i území esteticky znehodnocená, a to černou šrafurou nebo černým čtverečkem s čísly 3.01—3.0X. V mapě jsou dále zakresleny červeně výrazné obzorové linie, dominanty (nadmístní plným červeným kroužkem, místní prázdným kroužkem), výhledové body (nadmístní plným, lokální prázdným zeleným trojúhelníkem), dále výhledové silnice zelenou čarou a výhledové pěší trasy zelenou přerušovanou čarou.

Nedílnou součástí mapy je část tabulková, kde je pro jednotlivé okresy zpracována úvodní část, vyhodnocující celý okres, a dále jsou stručné popisy jednotlivých číslovaných prvků; jak prvky se zvýšenou estetickou hodnotou, tak i prvky s hodnotou sníženou by měly být předmětem pozornosti orgánů státní ochrany přírody a péče odborů výstavby a územního plánování. V územích zvýšené hodnoty by mělo postupně dojít k vyhlášení stavební uzávěry; u území narušených bude pak nutné řešit otázky jejich ozdravení a úpravy.

Veškeré plánovité akce si vyžadují dostačující podklady a informace o území. Jak již z krátkodobých zkušeností vyplývá, je oprávněná naděje, že mapa č. XV, nesoucí dnes název „Krajinářské hodnocení území“, bude patřit v rámci mapového a tabulkového souboru „Územního průmětu“ mezi základní a nejdůležitější podklady pro jakoukoli práci v krajině. Dosavadní vysoká estetická hodnota velké části území našeho státu si toho plně zaslouhuje.

Literatura

- DVOŘÁK B. (1968): Estetické vztahy člověka k dílům výstavby. — *Architektura ČSSR* 27:8:528—553, Praha.
- DVOŘÁK B. (1969): Úvod k úvahám o sémantické problematice architektury. — *Výstavba a architektura* 10:8—21, Praha.
- DVOŘÁK B. (1970): Technika a estetika. *Výstavba a architektura* 11:3:10, Praha.
- ECKBO G. (1969): *The Landscape we see*, 223 str., New York.
- HONZÍK K. (1946): *Tvorba životního slohu*. 348 str., Praha.
- LOUDOVÁ J. (1972): K současnému stavu a perspektivám estetiky architektury. — *Výstavba a architektura* 1:5—18, Praha.
- LOUDOVÁ J. (1973): Sémiotika a architektura. — *Architektura ČSR* 3:149—150, Praha.
- NAUMAN P. (1972): Podkladový materiál k metodice krajinářského hodnocení. 67 str. (v rukopise), SÚPPOP, Praha.
- ŘÍHA J. K. (1948): *Země krásná*. 190 str., Třebachovice p. Orebem.
- ŽÁK L. (1963): *Ochrana přírody a krajinářská architektura*. — *Ochrana přírody* 18: 53—155, Praha.
- ŽÁK L. (1970): *Krajinářská péče o zemědělské a lesní krajiny*. — *Životné prostredie* 4: 20—23, Bratislava.

THE LANDSCAPE EVALUATION OF THE TERRITORY (AESTHETIC OF THE LANDSCAPE)

The conflicts between antagonist social interests are permanently growing in consequence of the enormous increase of technical means by which man acquired the wealth of nature even in the most remote parts of the world.

The concerns about increasing of material wealth are in heavy conflicts with concerns defending the most elementary requirements of man on healthy air, pure water and not noisy environment. These conflicts are growing on the world scale into a tragic form today.

Even the technically very developed ČSSR did not evade this process. That was paled by several thousands km of heavy polluted river waters, and by a number of thousands square km of air pollution areas and heavy damaged woods. Nevertheless, it's only a very small part of the total extent of the state and on the whole the landscape, due to its natural conditions, remained attractive and habitable up to the present time.

In the future development of urbanisation there is from the view point of the aesthetics more dangerous the large-scale agricultural production than the industry for its parallel developing on the prevailing part of the total extent of the state. Under these circumstances there is necessary to demarcate the areas of higher aesthetic value and save them from the further development by any investment activity (of industry, agriculture, transport and recreation). The material of this kind is being worked out in the „Territorial Projection of Important Elements of the Landscape“ in the Institute for Regional Planning. A consciousness about the aesthetic value of landscape may be of a subjective nature. Of course, a society accepts on a certain degree of its development in a frame work of its actual conditions and as one of the components of its view of life a commonly available aesthetic standart (norm). This is essentially acknowledged and in a certain period of the time may become obligatory one. From this reason the norm of the aesthetic value of a landscape was being changed as in its content, as in its nature in the course of social development according to the civilisation and technical level, standard and way of Life. The main shapes and elements determining the physiognomy of a landscape and its forming are results of functioning of forces that are modeling the picture of this landscape. The main part of the nature is man too, who is dependent on common conditions, but at the same time changes the picture of the landscape in an outstanding way, unconsciously or purposefully.

The aesthetic value is to be adjudicated to a landscape partly, if it fulfils the basic anthropologic requirements of man on his living environment, partly if it evades with its nature conditions the possibility to be able changed into the arable land. According to it that was said it is possible to distinguish the landscape in two basic lines from the aesthetic viewpoint; the harmonic and the antagonistic one. The first includes the whole nature biotop of man or a landscape changed by man in such a biotop. The antagonistic line of a landscape remains to be for man the nature in the proper sense of the word e. i. „the other world“ for him. Man fundamentally ascribes an aesthetic value to those parts of the landscape that fulfil his basic requirements of contrast and rhythm and their changes in time and space.

The two mentioned lines of aesthetic values are the starting points for a practical distinguishing of any area into three basic types, e. i. the landscape predominantly for residing and production, the harmonic and antagonistic one. Every from those three types can be characterised by their expressively different either nature, or artificial marks. In all of them, there exist the spots or areas queerly different with their heightened aesthetic value. This can be caused by a more outstanding rhythm of repetition and variation of shapes, contrasts and colours, by their vertical and horizontal dynamic. The very important meaning for this heightened value have the outstanding works of architecture and technics of the past but of the present time, too.

A special category of significant elements from the view point of aesthetic are the landscape dominants (nature or artificial) and mountain sky-lines especially seen from distance.

On the other side, there are taken the spots and areas of a lower value in aesthetic evaluation as e. g. devastated mining areas, large congestions of the weekend houses etc.

A passive role have the observation points, especially on tourist paths, roads and highways. As a rule, these do not create any aesthetic motive, nevertheless they are important means for its perceiving.

All these evaluated elements are drawn on the map. From those are the areas of higher or lower aesthetic value and also the elements made by man are numbered (1,00—3,00+) in map and in tables briefly described.

This evaluation of the country ought to be one the most important work material of the state nature conservancy or for any work in a landscape. Hitherto high aesthetic value of the predominant extent of ČSSR it fully deserves.

HUBERT KRÍŽ, INGEBORG KRÍŽOVÁ

POZOROVÁNÍ PODZEMNÍCH VOD NA ÚZEMÍ ČSSR

Pozorování podzemních vod nemají v ČSSR tak dlouhou tradici jako sledování meteorologických prvků nebo hydrologických jevů na řekách, jejich význam je však přesto značný, zejména z vodohospodářského a vodárenského hlediska.

Účelem těchto pozorování je především poznání režimu podzemních vod, tj. časových a prostorových změn kvantitativních i kvalitativních vlastností podzemních vod, které se projevují kolísáním jejich hladin i vydatností pramenů a změnami fyzikálního i chemického složení těchto vod. Kromě toho pozorování přispívají k objasnění závislosti zásob podzemních vod na klimatických i hydrogeologických poměrech a zjištění rozsahu různých nepříznivých zásahů do režimu podzemních vod. Jde především o ovlivňování tohoto režimu při jímání podzemních vod pro vodárenské účely, dále baňskou činností a s ní souvisejícím čerpáním důlních vod a zvláště pak rozsáhlým znečišťováním podzemních vod, které má za následek nepříznivé změny chemického složení těchto vod.

Metodika pozorování podzemních vod

Pozorováním podzemních vod se rozumí především měření hloubek jejich hladin v různých objektech (vrtech, studnách, zaražených sondách apod.) a vydatnosti pramenů. Kromě toho se ještě sledují změny kvalitativních vlastností podzemních vod, zejména chemického složení a teploty.

Hloubka hladiny podzemní vody se nejčastěji zjišťuje měřením její vzdálenosti od tzv. odměrného bodu, což je zpravidla horní okraj výstroje vrtu (zárubnice) nebo studny (skruže). Dosud se k tomu účelu používá převážně jednoduché měřicí zařízení, tzv. Rangova píšťala upevněná na měrném pásmu, která po spuštění do vrtu nebo jiného pozorovacího objektu vydá zvukový signál. Pro přesnější měření, zejména v hlubokých vrtech, jsou vhodnější elektrická měřidla, která spočívají na principu spojení elektrického okruhu při doteku s hladinou podzemní vody, což zaznamená světelné nebo zvukové signalizační zařízení. Toto zařízení je umístěno vně vrtu, takže zvukový signál je mnohem lépe slyšitelný než při použití Rangovy píšťaly.

Měření vydatnosti pramenů se provádí na různých typech měrných přepadů, které bývají umístěny pod prameništěm. Vydatnosti menších pramenů se měří přenosnou měrnou nádobkou na jednoduchých přepadech s jedním půlkruhovým nebo několika obdélníkovými výřezy (obr. 1 v příloze). Pro sledování pramenů o větší vydatnosti (asi od 3 l/s výše) se používají trojúhelníkové Thompsonovy (obr. 2) nebo kombinované ostrohranné přepady s boční kontrakcí, případně obdélníkové Ponceletovy přepady (obr. 3), při minimální vydatnosti nejméně 5 l/s. Vydatnost větších pramenů (asi do 30 l/s) se měří do měrných nádob, které jsou trvale umístěny u přepadů. Při tomto měření se zjišťuje čas potřebný k naplnění měrné nádoby o známém obsahu.

Při použití dokonalých ostrohranných přepadů s postranní kontrakcí je možno vydatnost stanovit i výpočtem z empirických vzorců na základě znalosti přepadového součinitele a přepadové výšky, která se čte na vodočtu. Vzhledem k tomu, že postupně dochází ke změnám v prameništi nad přepadem, musí se provádět pravidelná kontrolní měření vydatnosti buďto měrnou nádobou, anebo hydro-metrickou vrtulí (podobně jako při měření průtoků na tocích).

Vydatnosti pramenů dosahující až stovky litrů za vteřinu se sledují na upravených měrných profilech s vodočty, podobně jako je tomu na povrchových tocích. V některých případech se vydatnosti některých velkých pramenů zjišťují na základě přírůstků průtoků v povrchovém toku mezi dvěma měrnými profily. Příkladem jsou nejvydatnější prameny v ČSR — prameny Petrovy u Březové nad Svitavou, jejichž průměrná vydatnost dosahuje 460 l/s, anebo známější Velký pramen v Mělnické Vrutici s průměrnou vydatností asi 180 l/s. Vydatnost prvních pramenů se určuje podle rozdílu průtoků v řece Svitavě nad a pod těmito vývěry a druhých na základě přírůstků průtoků Pšovky.

Pozorování hladin podzemních vod i vydatností pramenů se provádějí popsá-nými jednoduchými způsoby převážně jedenkrát týdně, a to jednotně ve středu. Nepřetržitou registraci hladin podzemních vod v pozorovacích objektech umožňují přístroje, které zaznamenávají jejich průběh na registrační nebo děrnou pásku. V ČSSR se dosud pro tento účel používají limnigrafické přístroje běžného typu jako ke sledování vodních stavů na tocích. Kromě toho však byly již vyvinuty modernější registrační přístroje. Jde především o tzv. programový hladinoměr Metra 511, který se u nás již sériově vyrábí. Tímto přístrojem je možno zaznamenávat stav hladiny podzemní vody buďto tak, že se časové a výškové údaje registrují ve zvolených časových intervalech, anebo při každé změně hladiny nej-méně o 1 cm.

Teplota podzemní vody se měří jak u pramenů, tak i v pozorovacích vrtech, případně i jiných objektech (studnách apod.) podobně jako hloubka hladiny nebo vydatnosti pouze v týdenních intervalech. Při těchto měřeních se používají zatím převážně poměrně přesné laboratorní nebo staniční rtuťové teploměry. Pro velmi přesná měření teploty podzemní vody jsou vhodnější termistorové teploměry, které se však uplatňují spíše při měřeních pro různé výzkumné účely než při běžném pozorování podzemních vod.

Chemické analýzy vzorků podzemních vod se provádějí zatím vesměs jedno-rázově a pouze u vybraných pozorovacích vrtů, a to během čerpacích zkoušek. Chemické a bakteriologické vlastnosti vod některých významnějších pramenů se sledují na základě častěji odebíraných vzorků. Jde však zatím o ojedinělé pra-meny ve význačných vodohospodářských oblastech, zejména České tabule, z nichž jsou odebírány vzorky vody přibližně asi jedenkrát za čtvrtletí.

Vývoj pozorování podzemních vod na území ČSSR

Pozorování podzemních vod bylo zahájeno na území ČSSR mnohem později než sledování vodních stavů na řekách nebo měření meteorologických prvků. První ojedinělá měření vydatnosti některých pramenů, zejména na území České tabule se uskutečnila již během desetiletí 1881—1890, avšak významnější pozorování podzemních vod se začala provádět pro účely vodárenské a vodohospodářské až v posledních letech minulého a začátkem tohoto století. Šlo však převážně o nepravidelná účelová pozorování, která neměla dlouhého trvání. Jedinou vý-jimkou jsou dlouhodobá pozorování hladin podzemních vod i vydatností pramenů, která se provádí nepřetržitě již od přelomu 19. a 20. století v jižní části Česko-

tržbovské vrchoviny a nemají, z hlediska délky jejich trvání jinde v ČSSR obdoby.

V této části Českotřebovské vrchoviny, především v okolí Březové nad Svítavou, byly pro vodárenské účely (zásobování města Brna pitnou vodou) vyhloubeny četné vrty, v nichž se provádělo a v některých dosud provádí pozorování hladiny podzemní vody. Kromě toho se v této oblasti sleduje též vydatnost 4 významných pramenů. První soustavné pozorování v 10 vrtech bylo zahájeno již koncem roku 1899 a v pozdějších letech se postupně rozšiřovalo na další pozorovací objekty. S měřením vydatnosti prvních dvou pramenů se začalo v roce 1900. Vzhledem k tomu, že u některých vrtů i pramenů probíhá toto pozorování bez přerušování až dosud, lze je považovat za nejdelší sledování podzemních vod na území ČSSR.

V jiných částech našeho státu se začalo s pozorováním podzemních vod až ve čtyřicátých letech tohoto století. Dříve byly budovány pozorovací objekty podzemních vod na Slovensku než v českých zemích. V souvislosti s výstavbou vodních děl na Váhu a vodohospodářských úprav v Podunajské nížině se v těchto částech Slovenska začaly postupně od roku 1931 zřizovat pozorovací objekty. Šlo převážně o zarážené mělké pozorovací sondy o průměru 55 mm (obr. 4), které tvořily profily v údolích toků. V padesátých letech se začalo s budováním těchto pozorovacích hydrologických profilů podzemních vod i ve Východoslovenské nížině.

Na Moravě byly tyto pozorovací profily zřizovány po roce 1933 v uvažované trase připravovaného průplavu Odry—Dunaj, tj. v údolích Moravy, Odry a Bečvy. Původním účelem těchto pozorování bylo zajištění podkladů pro toto vodní dílo a sledování jeho vlivu na okolní území. K výstavbě průplavu však dosud nedošlo a tak vybudované pozorovací objekty sloužily především k získání poznatků o režimu podzemních vod v kvartérních fluviaálních sedimentech údolí řek, v nichž byly vybudovány.

V Čechách byla nejprve budována síť pozorovacích objektů pro vodárenské účely v křídovém útvaru, zejména v okolí Mělníka a v Pojizeří. V těchto oblastech bylo během období 1937—1940 zahájeno pozorování asi v 250 studnách, vrtech i úzkoprofilových sondách. Na Mělnicku bylo však toto pozorování ukončeno již během II. světové války a v Pojizeří v roce 1955. V menším počtu vhodných objektů bylo pozorování obnoveno v roce 1960.

Zřizování pozorovacích objektů, které bylo vyvoláno výstavbou vodních děl a jiných zařízení se soustředilo pouze do několika zájmových oblastí, kdežto na ostatním území se pozorování vůbec neprovádělo. Navíc celkové provedení a vybavení těchto pozorovacích objektů bylo zcela podřízeno uvažovanému záměru a pozorování mělo být ukončeno po vybudování příslušného díla. Ke změně došlo po zřízení Hydrometeorologického ústavu v roce 1954, který začal se soustavnou výstavbou sítě pozorovacích objektů podzemních vod. Tento ústav se nejprve zaměřil na vybudování sítě pozorovaných pramenů. Kromě toho převzal do své správy některé ze stávajících hydrologických pozorovacích profilů na Moravě a na Slovensku, které byly vhodné pro další pozorování. V Čechách začal HMÚ od roku 1956 postupně provádět pozorování v různých hydrogeologických vrtech, které byly vyhloubeny např. pro účely Státního vodohospodářského plánu a po přechodnou dobu sledoval hladinu podzemních vod v četných vhodných domovních studnách, zejména na Kolínsku.

Podstatnou změnu z hlediska dalšího vývoje pozorování podzemních vod v ČSSR znamenalo rozhodnutí budovat základní pozorovací síť podzemních vod a kromě toho provádět pozorování podle potřeb vodního hospodářství, těžby ne-

rovných surovin apod. v účelových pozorovacích objektech. Pro tento účel byly nejprve Hydrometeorologickým ústavem v roce 1957 vypracovány potřebné směrnice a potom v letech 1961—1963 i vlastní návrh základní pozorovací sítě. Podle tohoto návrhu, který byl schválen, mělo být postupně v letech 1964—1968 vybudováno v ČSSR celkem 2441 pozorovacích objektů základní sítě (obr. 5); z toho v ČSR 1252 a v SSR 1189.

Celkový přehled o tom, jak se postupně měnil počet pozorovacích objektů podzemních vod na území ČSSR v letech 1931—1970, poskytuje tabulka 1. Uváděny jsou pouze objekty (vrty, studny, sondy a prameny) pozorované hydrologickou službou (Hydrometeorologickým ústavem) a nikoliv dalšími organizacemi, např. vodohospodářskými.

V tabulce je uvedeno o kolik se zvýšil nebo snížil počet pozorovaných objektů v jednotlivém roce, a to zvláště v Českých zemích a na Slovensku. Rozlišují se přitom pozorovací objekty podzemních vod (vrty, studny apod.) základní a účelové sítě a prameny. V posledním sloupci se uvádí celkový počet pozorovaných objektů podzemních vod a pramenů na území ČSSR. Pozorovací objekty základní sítě jsou vykazovány prakticky již od roku 1957, ačkoliv návrh na realizaci této sítě byl vypracován až v období 1961—1963. Je to způsobeno tím, že již v předstihu byly do základní sítě přeřazeny některé ze stávajících objektů.

Z tabulky je patrné, že počet pozorovaných objektů podzemních vod se postupně neustále zvyšoval, s výjimkou let 1935—1939, až do roku 1962, kdy dosáhl vůbec nejvyššího počtu 6107 objektů. V roce 1963 došlo k podstatnému omezení pozorovací sítě, zejména proto, že z ní byly vyřazeny mnohé úzkoprofilové sondy hydrologických profilů, neboť nezaručovaly dobré výsledky pozorování. Během období 1964—1966 byla opět pozorovací síť rozšířena a to především o nově vybudované pozorovací objekty základní sítě. V posledních letech se celkový počet pozorovacích objektů podzemních vod na území ČSSR pohybuje přibližně kolem 5300 až 5400.

Současný stav pozorovací sítě podzemních vod v ČSSR

V současné době je pozorovací síť podzemních vod, která náleží do správy Hydrometeorologického ústavu, rozdělena na základní, účelovou a vyhledávací. Základní pozorovací síť tvoří reprezentativní objekty, v nichž se provádí dlouhodobé pozorování a které poskytují základní a celkem ucelený přehled o režimu podzemních vod na území ČSSR. Tato síť se dělí na dvě části. První, která již byla prakticky vybudována, slouží ke sledování hladin mělkých podzemních vod a druhá hlubokých horizontů, jejíž postupná výstavba teprve probíhá.

Účelová pozorovací síť je zřizována v souvislosti s výstavbou různých vodohospodářských děl, dále hydrogeologických průzkumů, kdy slouží k přesnějšímu vyhodnocení zásob podzemních vod v určitém území, nebo při těžbě nerostných surovin, melioracích apod. Pozorování jsou přizpůsobena sledovanému účelu a bývají ukončena zpravidla spolu s dokončením stavby, průzkumu nebo vyřešením úkolu. Tato pozorování často provádí Hydrometeorologický ústav, avšak financují je organizace, které jsou investorem řešeného úkolu nebo prováděné stavby. Výjimečně některé reprezentativní pozorovací objekty po skončení úkolu přejímá HMÚ a pokračuje v pozorování hladin podzemních vod nebo vydatnosti pramenů i nadále.

Vyhledávací pozorovací síť je přechodným typem neboť pomáhá v řešení základní sítě, předchází jí nebo doplňuje. Jsou v ní zařazeny všechny pozorovací objekty, které nesplňují předpoklady pro základní síť, avšak mají dlouhodobá

Tab. 1. Rozvoj pozorovací sítě objektů podzemních vod a pramenů na území ČSSR v letech 1931—1970

Hydrologický rok	Zvýšení nebo snížení počtu pozorovaných objektů a pramenů							Celkem objektů na území ČSSR	
	České země				Slovensko				
	Pozorovací sítě		Pramenů	Celkem	Pozorovací sítě		Pramenů		Celkem
	základní	účelové			základní	účelové			
1931						1	1	1	
1932						59	59	60	
1933		59		59		24	24	143	
1934		62		62		5	5	210	
1935								210	
1936								210	
1937								210	
1938								210	
1939								210	
1940		416		416		11	11	637	
1941						13	13	650	
1942		65		65		12	12	727	
1943		39		39		33	33	799	
1944						52	52	851	
1945		7		7		89	89	947	
1946						181	181	1128	
1947		31		31		14	14	1173	
1948		43		43		12	12	1228	
1949		23		23		82	82	1333	
1950		108		108		685	685	2126	
1951		171	1	172		192	18	2508	
1952		7		7		189		2704	
1953		34	3	37		575	1	3317	
1954		86	2	88		96	23	3524	
1955		25	22	47		307	153	4031	
1956		37	35	72		60	56	4219	
1957	4	195	72	271	9	(2)	82	4579	
1958	1	103	77	181	92	20	(9)	4863	
1959	4	38	71	113	50	120	17	5163	
1960	26	117	67	210	81	(39)	(15)	27	5400
1961	176	(29)	39	186	138	112	(28)	222	5808
1962	130	(37)	8	101	88	44	66	198	6107
1963	257	(431)	41	(133)	99	(1292)	(48)	(1241)	4733
1964	132	(13)	25	144	43	(1)	26	68	4945
1965	66	10	19	95	86	(83)	(38)	(35)	5005
1966	160	(1)	20	179	49	53	59	161	5345
1967	118	45	(10)	153	61	(200)	(75)	(214)	5284
1968	64	(29)	70	105	157	(68)	(78)	11	5400
1969	22	84	(31)	75	54	(134)	(25)	(105)	5370
1970	(8)	(9)	35	18	119	(30)	(8)	(81)	5469

Poznámka: V závorce uvedené hodnoty značí snížení počtu objektů a pramenů v příslušném roce.

pozorování, nebo jsou jinak významné. Jde např. o hydrologické pozorovací profily zřízené v trase průplavu Odra—Dunaj. Vyhledávací síť má značný význam při zajišťování vydatnosti pramenů a jejich vhodnosti pro využití. Z několika pozorovaných pramenů, které tvoří vyhledávací síť na určitém území, jsou potom vybrány pouze ty, které jsou svojí vydatností a chemickými vlastnostmi nejvhodnější jako trvalý zdroj vody pro zásobování, nebo případně pro dlouhodobé pozorování.

Závěr

Účelem pozorování podzemních vod je poznání jejich režimu a studium závislosti mezi tvorbou zásob podzemních vod a klimatickými a hydrogeologickými poměry. Výsledky těchto pozorování jsou důležité z hlediska přesného vyhodnocení zásob i využitelného množství podzemních vod. Kromě toho mají význam i pro řešení problematiky související s různými nepříznivými zásahy do režimu podzemních vod a zvláště pak jejich znečišťováním, ke kterému dochází se stále větší mírou.

Ojedinelá pozorování podzemních vod se prováděla na území ČSSR již koncem minulého století, avšak větší rozvoj nastal až ve čtyřicátých a padesátých letech tohoto století, kdy byly zřizovány četné pozorovací objekty jednak v trase připravovaného průplavu Odra—Dunaj na Moravě a jednak v Podunajské a Východoslovenské nížině na Slovensku. Na ostatním území ČSSR se však v této době pozorování podzemních vod téměř neprovádělo. Se soustavnou výstavbou pozorovací sítě podzemních vod se začalo až po zřízení Hydrometeorologického ústavu v roce 1954, zejména pak v letech 1958—1968, kdy byla budována základní síť objektů pro pozorování hladin mělkých podzemních vod.

Přehled o vývoji pozorovací sítě podzemních vod a pramenů na území ČSSR v letech 1931—1970 poskytuje tabulka 1. V této tabulce jsou uváděny pouze objekty pozorované hydrologickou službou a nejsou v ní zahrnuta krátkodobá a nesoustavná pozorování prováděna různými vodohospodářskými organizacemi.

V současné době jsou pozorovací objekty podzemních vod v ČSSR rozděleny do 3 typů pozorovacích sítí. První je základní pozorovací síť, kterou tvoří reprezentativní objekty, v nichž se provádí dlouhodobá pozorování, jejichž výsledky poskytují ucelený přehled o režimu podzemních vod na území ČSSR. Další je účelová pozorovací síť, která se zřizuje v rámci hydrologických průzkumů, výstavby vodohospodářských děl, těžby nerostných surovin apod. Tato pozorování jsou přizpůsobena příslušnému účelu a zpravidla končí spolu s řešeným úkolem, stavbou nebo průzkumem. Posledním typem je vyhledávací síť, do níž jsou zařazeny všechny významné objekty, které nespĺňují některé předpoklady pro základní síť a kromě toho i mnohé ze sledovaných pramenů, z nichž jsou potom vybrány pouze některé nejhodnější pro praktické využití.

Literatura

- DAŇKOVÁ H. — URBÁNEK P. (1964): Účel, vývoj a současný stav pozorovací sítě podzemních vod v povodí Labe. Vodohospodářské technicko-ekonomické informace. 6:1:9—11. VÚV, Praha.
- DAŇKOVÁ H. (1970): Hodnocení výsledků pozorování podzemních vod a pramenů. In: Hydrologické poměry ČSSR, III. díl, 249—253. HMÚ Praha.
- KŘÍŽ H. (1969): Výběr a reprezentativnost pozorovacího období pro rajonizaci podzemních vod. Zprávy GÚ ČSAV, VI: 7:1—11, Brno.
- MALÝ O. — SOMMER M. (1966): Měření vydatnosti pramenů. Vodní hospodářství 14: 10:409—412, Praha.
- OTEVŘEL O. — SOMMER M. (1966): Vývoj a současný stav pozorování podzemních vod a pramenů. Vodní hospodářství 14:6:242. Praha.

OBSERVATIONS OF GROUNDWATERS ON THE TERRITORY OF CZECHOSLOVAKIA

The purpose of observations of groundwaters is the knowledge of their regime and the study of dependences between the formation of groundwater storage and climatic and hydrogeological factors. The results of these observations are important from the point of view of an exact evaluation of the storage and of the amount of groundwater

which can be employed. Besides that they have their significance also in the solution of problems in connection with various unfavourable interventions done into the groundwater regime and especially of those connected with their, contamination which occurs ever more frequently.

Sporadic observations of groundwaters on the territory of Czechoslovakia were conducted already at the end of last century, a development of them, however, was brought about only in the years forty a fifty of this century when numerous observation objects were established on the trace of the projected Oder—Danube canal in Moravia and in the Lowlands of Podunajská and Východoslovenská nížina in Slovakia. On the rest of the territory of Czechoslovakia in this period, however, observations of groundwaters were nearly not conducted at all. A systematical building of the groundwater observation network was started only after the establishment of the Hydrometeorological Institute in 1954, especially in the years 1958—1968, when the basic network was being built of objects for the observation of shallow groundwater levels.

A review of the development of the observation network of groundwaters and of springs on the territory of Czechoslovakia in the period 1931—1970 is contained in Table 1. This table lists only objects observed by the hydrological service and it does not comprise short-term and unsystematic observations undertaken by various organisations concerned with water economy.

At the present time the observation objects for groundwater observation in Czechoslovakia are divided into three types of observation networks. The first is the basic observation network formed by representative objects in which long-term observations are conducted, the results of which give a complete review of the groundwater regime on the territory of the Czechoslovakia. The second is the network for special aims which is built in the framework of hydrogeological investigations, construction of works of water economy, extraction of mineral raw materials, etc. These observations are adapted to the respective purpose and, as a rule, they are finished together with the task under solution, with the end of the construction or of the investigations. The last type is constituted by a searching network which comprises all important objects which do not correspond to some presuppositions of the basic network and, in addition to it, also many of the observed springs, out of which only some most convenient, from the viewpoint of their practical use, are then selected.

Captions to the figures:

1. Measuring weir with several oblong cut-outs. Spring U Vavřenů at Hronov.
2. Thomson triangle measuring weir. Spring Na louce at Dolní Morava.
3. Ponzelet oblong measuring weir of the Nádražní prameny (Springs) at Brněnec.
4. Observation well of hydrological profile HP 142 Mankovice on the route of the planned canal Oder—Danube.
5. Observation well of the basic network of the Hydrometeorological Institute.
(Photo 1—5 by H. Kříž.)
6. Spring flowing out from the non-carst cave Bartošova pec near Ondřívkovic (north of Turnov) is permanently observed.
(Photo by J. Rubín.)

JOSEF HŮRSKÝ

KLASIFIKACE MĚST ČSR PODLE POLOHY V DOPRAVNÍCH SÍTÍCH

Při zkušebním uplatnění souborného (pětičetného) ukazatele dopravně-geografické centrality měst se zjistilo, že ukazatel polohy města v síti dopravních cest zasluhuje — také s ohledem na omezenou přesnost pramenných údajů pro ostatní ukazatele — větší relativní váhy, nežli se původně předpokládalo. Tento ukazatel může mít jako mnoho jiných kvantitativních hospodářskogeografických charakteristik formu buď velmi podrobnou (teoreticky vyčerpávající) nebo přehlednou. Navrhovaný zprostředkující způsob má — s ohledem na použitelnost pro zpracování celé ČSR — blíže k druhému, tj. spíše rámcovému typu.

Dosud se užívalo značně jednoduchého, a hlavně pro obecnou přístupnost a názornost podkladů (mapové přílohy železničního jízdního řádu a automapy) velmi snadného postupu (např. Hůrský 1972, str. 164 n.). Komunikace ústící do města se hodnotily do dvou tříd. Rychlíkovým tratím a silnicím I. třídy se poskytl vyšší, tj. zpravidla dvojnásobná hodnota, na rozdíl od jednoduchého hodnocení všech ostatních tratí a silnic II. třídy. Vážné nedostatky této velmi elementární formy byly podnětem pro metodickou reorientaci obou dílčích ukazatelů, spojenou nutně s rozšířením klasifikace ze dvou stupňů na tři.

Hlavním důvodem, proč se nelze spokojit s jednodušším způsobem zmíněného rozšíření na tři stupně — při němž by se u železniční sítě rozdělily rychlíkové tratě na dva druhy a u silnic by se podle nového členění rozlišovaly sítě silnic u hlavních, základních a ostatních — je především nerovnováha mezi uvedenými kategoriemi obou doprav, kterou lze zhruba charakterizovat slovy „rychlíková trať nemusí být ještě tratí vysoké provozní intenzity“. Tato výhrada směřuje přirozeně k výraznějšímu respektování železniční dopravy nákladní, neboť základní třídění silnic přihlíží k intenzitě dopravy osobní i nákladní. Opravný návrh klade proto na první místo míru celkového zatížení, k čemuž poskytuje podklad nová klasifikace železničních tratí do 9 tříd. V našem trojstupňovém třídění spadají do vyšší kategorie tratě hlavních tahů a velkých provozních intenzit, totiž tratě první, druhé a zčásti třetí třídy, jak nám to bylo ústředními místy pro daný účel doporučeno. Ke střednímu stupni počítáme pak zbytek třetí třídy, třídu čtvrtou a část třídy páté. Vše ostatní se zahrnuje do kategorie nižší (třetí).

Mechanická aplikace uvedeného trojčetného třídění pro sledovanou charakteristiku by však u některých míst vedla jednak k jistému zkreslení v opačném směru, totiž k přecenění váhy nákladní dopravy, hlavně však k chybám plynoucím z mylného zahrnování intenzity dopravy průjezdní. Jeví se proto účelné použít současně i původní „zásady rychlíkové“, a to stanovením jako podmínky pro vyšší stupeň (3 bodů), že v příslušném místě musí zastavovat aspoň tři páry rychlíků s celoročním provozem. Tím se prakticky vyčlení města na hlavním tahu,

jež se na něm podílejí jen malou měrou (např. Mělník, Přelouč, Lipník, Žamberk ap.). Místa, kde rychlíky staví jen v jednom směru (např. Hořovice) a místa s konečnou stanicí rychlíků (např. Liberec) mají ovšem hodnocení třibodové jen pro jeden směr.

U tras silničních zahrnuje t ř e t í (nejnižší) klasifikační stupeň, kategorie „silnic ostatních“, příliš velký soubor, takže bylo nezbytné určit hlediska užšího výběru. Protože někdejší silnice II. třídy, které nebyly zahrnuty do nové kategorie silnic základních, jsou souborem příliš malým, nezbývalo nežli nalézt a zpracovat t ř í d ě n í v l a s t n í. Vyšlo se nakonec ze zkušenosti, že z hlediska stavby i údržby silničních komunikací vyžaduje jistý standard veřejná hromadná silniční doprava. Vytřídili jsme proto podle jízdních řádů ČSAD z kategorie silnic „ostatních“ ty, jež jsou pojížděny pravidelnými autobusovými spoji a nejsou součástí sítí silnic hlavních a základních.

Nový způsob hodnocení si ovšem vyžádal úpravu k l a s i f i k a č n í s t u p - n i c e již s ohledem na nahrazení dvou stupňů třemi. Zkoušky ukázaly, že dosud použitá stupnice s progresivními intervaly (2, 3, 4 a 5) neskýtá výhody a že praktické zřetele — jednoduchost a přehlednost — mluví spíše pro stupnice s konstantními intervaly. U sítě železniční použito stupnice 0-2-4-6-8-10..., u silnic 0-3-6-9-12-15... a pro souhrnnou klasifikaci 0-5-10-15-20-25...

Spolehlivé určení bodových hodnot jednotlivých směrů — zvláště odlišení silnic, kde se provozuje pravidelná autobusová doprava — vyžaduje pomocné náčrty blízkého okolí v měř. 1:200 000. Kterýkoliv ze tří sledovaných typů silnic se může ovšem v ě t v í t a ž n a p ř e d m ě s t í nebo v pásmu příměstí a je třeba se rozhodnout, zda je účelné přihlížet k hranici souvislé zástavby města či k hranici katastrální ap. Z dopravně-geografického hlediska se jeví v tomto ohledu vhodné kvantitativní odstupňování podle vzdálenosti. Do 1 km od souvislé zastavěné plochy se příslušná „hodnota navíc“ uvažuje plně a s postupující vzdáleností se redukuje, a to v nepřímé závislosti k počtu kilometrů. Většinou jde o vzdálenost do 5 km, neboť u této základní formy ukazatele není zpravidla nutno přihlížet k hodnotám menším nežli 0,2 bodu. (Jen v některých případech je třeba u hodnot na rozmezí klasifikačních stupňů ještě větší podrobnosti.) Určení oprav usnadní kružnice opsaná půdorysu města, a dvě další soustředné kružnice (po 2 km). Jimi se také usnadní redukce velmi krátkých tratí, hlavně autobusových, výjimečně i železničních.

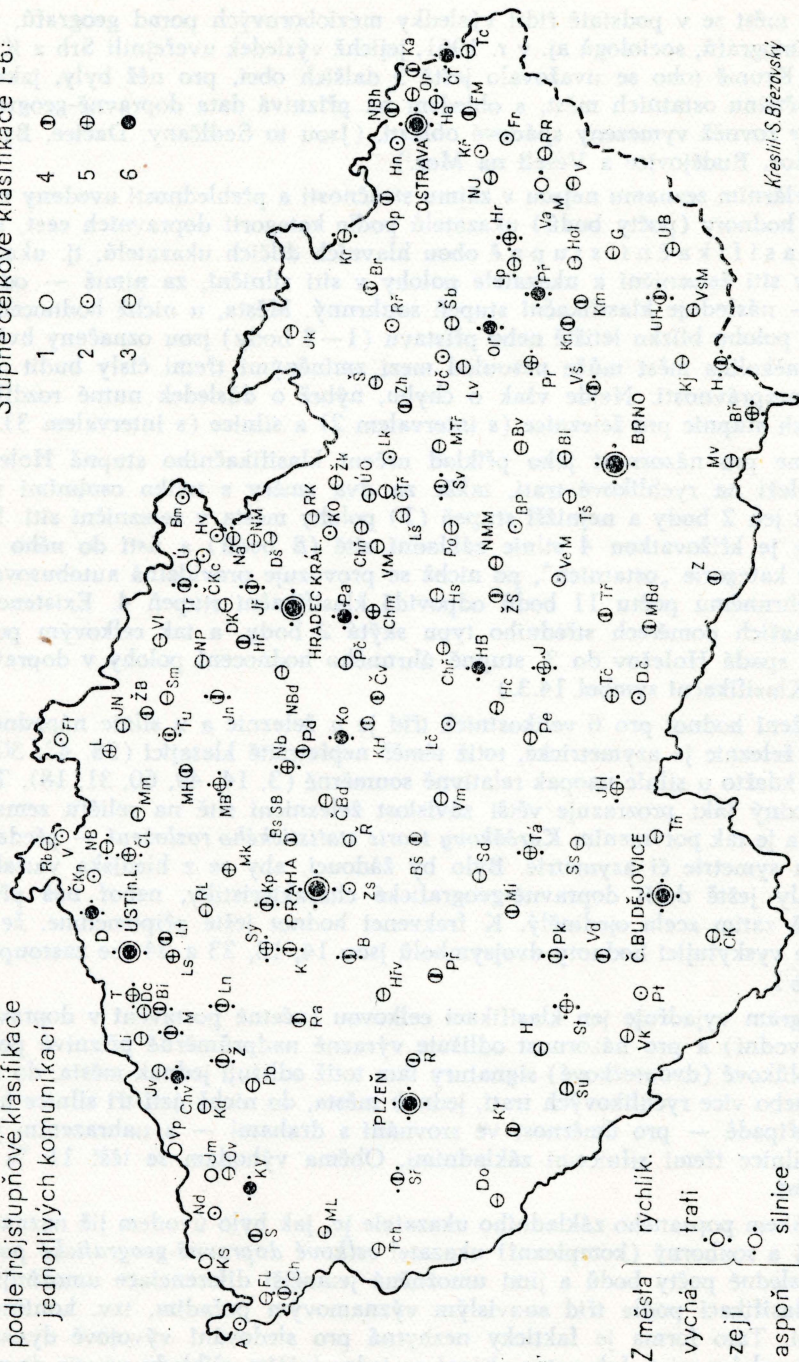
U železniční sítě se obdobně korekce týkají odlehlých hlavních n á d r a ž í (na rozdíl od nádraží či stanic místních). Tak např. železniční stanici „Horaždovice“ by příslušely jen 2 body (2 směry po 1 bodu), avšak nádraží „Horaždovice předměstí“, vzdálené 3 km, je stanicí s 3 páry rychlíků. Rozdíl je 4 body a dělen vzdáleností dává korekční hodnotu $4/2 = 2$ body. U Nymburka je doplňující hodnota větší nežli základní (2+4) a podobně tomu je u Kutné Hory (2+3), Loun (2+3) aj.

U silniční soustavy je o p r a v z a větvení a křižování komunikací v blízkém okolí města absolutně i relativně v í c e, jejich výpočet je zcela obdobný. Tak mají např. Mariánské Lázně nebo Litoměřice k ústí základní silnice, která jimi prochází, od silnice hlavní sotva 2 km, což odpovídá korekci $2/2 = 1$ bodu. U Ústí n. L. nebo Příbrami jde naproti tomu o podstatně větší vzdálenost k hlavní silnici, takže oprava činí nejvýše 0,2 bodu. Zlomkové hodnoty se ovšem, a to i od komunikací třetířadých, v celkovém ukazateli sčítají. U 7 měst se uvažují i letiště (v užším smyslu slova, nikoliv výlučně pro aerotaxi) a u 6 měst říční přístavy. Tak např. Karlovy Vary vděčí za stupeň 6 letišti a Mělník za stupeň 5 přístavu. Některá města jsou velmi blízko rozhraní, tak např. Prostějov

DOPRAVNÍ POLOHA MĚST
 podle trojstuňpňové klasifikace
 jednotlivých komunikací

Stuňně celkové klasifikace 1-6:

- 1 ○ 4 ⊕
- 2 ⊙ 5 ⊕
- 3 ⊖ 6 ●



Kresil: S. Brezavský

- Z města rychlík.
- vychá- trati
- zejí .○.
- aspoň silnice
- tři hlavní síť (Event. 2 silnice hl. síťě a aspoň 3 silnice síťě základní)

1. Města ČSR podle rozšířeného a doplněného základního ukazatele dopravní polohy.

je velmi těsně nad rozmezím tříd 5 a 4 a Most těsně pod ním. Totéž platí o Roudnici a Soběslavi pro limit 4 a 3, o Prachaticích a Frenštátu pro limit 3 a 2 atd.

Výběr měst se v podstatě řídil výsledky mezioborových porad geografů, urbanistů, demografů, sociologů aj. v r. 1961, jejichž výsledek uveřejnili Srb a Kučera (1962). Kromě toho se uvažovalo ještě 5 dalších obcí, pro něž byly, jako pro velkou většinu ostatních měst, s ohledem na příznivá data dopravně-geografické centrality rovněž vymezeny spádové oblasti. (Jsou to Sedlčany, Dačice, Bystřice n. P., Mor. Budějovice a Veselí na Mor.)

V tabelárním seznamu nejsou v zájmu stručnosti a přehlednosti uvedeny všechny dílčí hodnoty (počty bodů) ukazatelů podle kategorií dopravních cest, nýbrž jen klasifikační stupně obou hlavních dílčích ukazatelů, tj. ukazatele polohy v síti železniční a ukazatele polohy v síti silniční, za nimiž — oddělen tečkou — následuje klasifikační stupeň souhrnný. Města, u nichž hodnocení zahrnuje i polohu blízko letiště nebo přístavu (1—3 body) jsou označeny hvězdičkou. U několika měst může nesoulad mezi zmíněnými třemi čísly budit dojem početní nesprávnosti. Nejde však o chybu, nýbrž o důsledek nutné rozdílnosti uvedených stupnic pro železnice (s intervalem 2) a silnice (s intervalem 3).

Uvedme pro názornost jako příklad určení klasifikačního stupně Holešova, který neleží na rychlíkové trati, takže za dva směry s toliko osobními vlaky připadají jen 2 body a nejnižší stupeň (1) polohy města v železniční síti. Holešov však je křižovatkou 4 silnic základní sítě (8 bodů) a ústí do něho další 3 silnice kategorie „ostatních“, po nichž se provozuje pravidelná autobusová doprava; úhrnnému počtu 11 bodů odpovídá klasifikační stupeň 4. Existence letiště v našich poměrech středního typu skýtá 2 body, a tak celkovým počtem 15 bodů spadá Holešov do 3. stupně úhrnného hodnocení polohy v dopravních sítích. (Klasifikační symbol 14.3.)

Rozložení hodnot pro 6 velikostních tříd je u železnic a u silnic nápadně odlišné. U železnic je asymetrické, totiž téměř nepřetržitě klesající (58, 43, 30, 20, 10, 14), kdežto u silnic naopak relativně souměrné (3, 14, 49, 60, 31, 18). Tento pozoruhodný fakt prozrazuje větší závislost železniční sítě na reliéfu zemského povrchu a je tak potvrzením *Korčákovy teorie statistického rozložení* — především významu symetrie či asymetrie. Bylo by žádoucí, aby se z hlediska variability zpracovaly ještě další dopravně-geografické charakteristiky, neboť náš příklad je patrně zatím zcela ojedinělý. K frekvenci hodnot ještě připomeňme, že nejčastěji se vyskytující hodnoty dvojsymbolů jsou 14, 13, 23 a 34 (se zastoupením nad 8 %).

Kartogram vyjadřuje jen klasifikaci celkovou (včetně postavení v dopravě letecké a vodní) a pro názornost odlišuje výrazně nadprůměrně příznivé polohy. Dvě doplňkové (dvoutečkové) signatury tam totiž odlišují jednak města, do nichž ústí tři nebo více rychlíkových tratí, jednak města, do nichž ústí tři silnice hlavní sítě, popřípadě — pro úměrnost ve srovnání s drahami — s nahrazením jedné hlavní silnice třemi silnicemi základními. Oběma výhodám se těší 11 % českých měst.

Protějškem popsaného základního ukazatele je, jak bylo úvodem již naznačeno, podrobný a souborný (komplexní) ukazatel *celkové dopravně-geografické polohy*. Větší výsledné počty bodů a jimi umožněná jemnější diferenciacie umožňují nahradit klasifikaci podle tříd souvislým významovým pořadím, tzv. kontinální hierarchií. Tato forma je fakticky nezbytná pro sledování vývojové dynamiky dopravní polohy měst. Jak autor ukázal na jednodušším příkladu vývoje dopravní polohy měst v Čechách do r. 1848, jsou přesuny v této době soutěžní tabulky

velmi citlivým ukazatelem změn. Jejím použitím pro současné sledování relativně krátkodobých (např. desetiletých) změn, při němž by se přihlédlo i k prostorovému rozložení komunikačních směrů (tzv. *exponovanosti polohy*) a jiným dílčím ukazatelům se však bude muset zabývat zvláštní úvaha.

Tab. 1.

Města ČSR podle šestistupňové klasifikace polohy v dopravních sítích

První číslo značí klasifikační stupeň (1—6) polohy města v síti železniční, druhé stupeň polohy v síti silniční. Třetí číslo je hodnocení úhrnné. U měst označených hvězdičkou se přihlédlo i k letištím nebo přístavům. Uvedené zkratky byly použity na připojené mapce.

Aš (A)	12.2	Chotěboř (Chř)	23.3
Benešov (Bš)	14.4	Chrudim (Chm)	35.5
Beroun (B)	54.4	Jablonec n. Nisou (JN)	14.3
Bílina (Bí)	43.4	Jáchymov (Jm)	01.1
Blansko (Bl)	33.3	Jaroměř (Jř)	25.4
Boskovice (Bv)	23.3	Jeseník (Jk)	23.3
Brandýs n. L. (Bs)	15.4	Jičín (Jn)	35.4
Brno (—)	66.6*	Jihlava (J)	46.5
Broumov (Bm)	13.2	Jindřichův Hradec (JH)	36.5
Bruntál (Br)	34.4	Jirkov u Ch. (Jv)	14.3
Břeclav (Bř)	64.5	Kadaň (Kd)	13.3
Bystřice n. P. (BP)	13.2	Karlovy Vary (KV)	46.6*
Čáslav (Čv)	44.4	Karviná (Ka)	43.4
Červený Kostelec (ČKc)	13.2	Kladno (K)	35.4
Česká Kamenice (ČKn)	23.2	Klatovy (Kt)	25.4
Česká Lípa (ČL)	54.5	Kojetín (Kn)	34.3
Česká Třebová (ČTř)	33.3	Kolín (Ko)	66.6*
České Budějovice (—)	56.6	Kopřivnice (Kř)	12.2
Český Brod (ČBd)	14.3	Kostelec n. O (KO)	12.2
Český Krumlov (ČK)	13.3	Kralupy (Kp)	53.4
Český Těšín (ČT)	56.6	Kraslice (Ks)	13.1
Dačice (Dě)	13.2	Krnov (Kr)	23.3
Děčín (D)	65.6*	Kroměříž (Km)	25.4
Dobruška (Dš)	14.3	Kutná Hora (KH)	34.4
Domažlice (Do)	23.3	Kyjov (Kj)	24.3
Duchcov (Dc)	33.3	Lanškroun (Lk)	13.2
Dvůr Králové (DK)	24.3	Ledeč n. S. (Lč)	12.2
Františkovy Lázně (FL)	23.3	Liberec (L)	45.5
Frenštát pod Radhoštěm (Fr)	13.2	Lipník n. B. (Lp)	24.3
Frýdek Místek (FM)	26.4	Litoměřice (Lt)	34.4
Frydlant v Čechách (Ft)	22.2	Litomyšl (Lš)	15.3
Gottwaldov (G)	14.3*	Litovel (Lv)	23.3
Havířov (Ha)	24.3	Litvínov (Li)	24.3
Havlíčkův Brod (HB)	66.6	Louny (Ln)	34.4
Hlinsko (Hs)	23.3	Lovosice (Ls)	54.5*
Hlučín (Hn)	12.2	Mariánské Lázně (ML)	32.3*
Hodonín (H)	34.4	Mělník (Mk)	35.4*
Holešov (Hol)	14.3*	Mikulov (Mv)	13.3
Horažďovice (H)	24.3	Milevsko (Mi)	25.4
Hořice v P. (Hř)	25.4	Mimoň (Mm)	23.3
Hořovice (Hřv)	33.3	Ml. Boleslav (MB)	45.5
Hradec Králové (—)	66.6	Mnich. Hradiště (MH)	24.4
Hranice (Hr)	54.5	Moravská Třebová (MTř)	14.3
Hronov (Hv)	13.2	Moravské Budějovice (MBd)	34.4
Humpolec (Hc)	15.3	Most (M)	54.4
Cheb (Ch)	34.4	Náchod (Ná)	14.3
Choceň (Chň)	42.3	Nejdek (Nđ)	12.2
Chomutov (Chv)	65.6	Nová Paka (NP)	23.3

Nové Město nad Metují (NM)	14.3	Sušice (Su)	13.3
Nové Město na Moravě (NMM)	13.3	Svitavy (Sv)	45.4
Nový Bohumín (NBh)	44.4	Šternberk (Šb)	23.3
Nový Bor (NB)	14.3	Šumperk (Š)	24.3
Nový Bydžov (NBd)	14.3	Tábor (Tá)	55.5
Nový Jičín (NJ)	15.3	Tachov (Tch)	13.3
Nymburk (Nk)	54.5	Telč (Tč)	14.3
Olomouc (Ol)	66.6	Teplice (T)	45.5
Opava (Op)	35.4	Tišnov (Tš)	33.3
Orlová (Or)	04.3	Trutnov (Tr)	34.4
Ostrava (—)	66.6*	Třebíč (Tř)	24.4
Ostrov nad Ohří (Ov)	33.3	Třeboň (Tň)	14.4
Pardubice (Pa)	65.6	Trinec (Tc)	33.3
Pelhřimov (Pe)	24.3	Turnov (Tu)	34.4
Písek (Pk)	34.4	Uherské Hradiště (UH)	26.4*
Plzeň (—)	66.6	Uherský Brod (UB)	14.3
Podbořany (Pb)	23.3	Uničov (Uč)	13.2
Poděbrady (Pd)	34.4	Úpice (Ů)	12.1
Polička (Po)	14.3	Ústí n. Labem (—)	65.6*
Praha (—)	66.6*	Ústí n. Orlicí (ŮO)	43.3
Prachatice (Pt)	13.2	Valašské Meziříčí (VaM)	55.5
Prostějov (Pr)	36.5	Varnsdorf (V)	21.1
Přelouč (Pč)	23.3	Velké Meziříčí (VeM)	13.2
Přerov (Př)	66.6*	Vejprty (Vp)	11.1
Příbram (Př)	25.4	Veselí na Moravě (VsM)	23.3
Rakovník (Ra)	44.4	Vimperk (Vk)	13.3
Rokycany (R)	44.4	Vlašim (Vm)	14.3
Roudnice (RL)	43.3	Vodňany (Vd)	15.4
Rožnov pod Radhoštěm (RR)	14.3	Vrchlabí (Vl)	14.3
Rumburk (Rb)	23.3	Vsetín (V)	43.3
Rychnov n. Kn. (RK)	13.2	Vysoké Mýto (VM)	15.3
Rýmařov (Rř)	12.2	Vyškov (Vš)	25.4
Říčany (Ř)	13.3	Zábřeh (Zh)	44.4
Sedlčany (Sd)	14.3	Zbraslav (Zs)	13.2
Semily (Sm)	23.3	Znojmo (Z)	35.4
Slaný (Sý)	26.5	Žamberk (Žk)	23.3
Soběslav (Ss)	24.3	Žatec (Ž)	44.4
Sokolov (S)	34.4	Žďár nad Sázavou (ŽS)	44.4
Strakonice (St)	45.5	Železný Brod (ŽB)	34.4
Stříbro (Sř)	25.4		

Poznámka. Po konečné revizi klasifikačně nejvíce sporných měst byla zjištěna potřeba tří malých korekcí na kartogramu: u Kraslic a Úpice má být značka 2 (nikoliv 1), u Rychnova n. Kn. 3 místo 2.

Literatura

- Dálnice a silnice vybrané sítě ČSSR (1972), měř. 1:1 mil. Interní tisk, Ústav silničního hospodářství, Praha.
- HŮRSKÝ J. (1972): Development of Transport Centrality of the Towns in Central and Northern Bohemia. Sborník ČSZ 77:2:161—168 Academia, Praha
- HŮRSKÝ J. (1972): Dopravní poloha administrativních center Čech do r. 1848. — Historická geografie 8:123—140 a 3 map. příl. Komise pro historickou geografii při Ústavu československých a světových dějin ČSAV, Praha.
- Jízdní řád Čs. drah 1972/73. Nakl. dopravy a spojů, Praha.
- Jízdní řád Čs. autobusové dopravy 1972/73, svazky 1—7. Vyd. ČSAD, Praha.
- SRB V. — KUČERA M. (1962): Nová klasifikace městských obcí v Československu. Sborník ČSZ 67:2:160—173, Academia, Praha.
- Výnos ministerstva dopravy ČSSR o nové kategorizaci tratí (č. 13 438/72—13 z 11. 7. 1972).

KLASSIFIKATION DER STÄDTE IN DER ČSR NACH IHRER LAGE IN DEN VERKEHRSNETZEN

Die 175 Städte der ČSR werden mit Hilfe einer quantitativen — gegenüber der im Bericht des Verfassers für den Kongress der IGU in Montreal ergänzten und verbesserten — Charakteristik in sechs Qualitätskategorien klassifiziert. Dies geschieht gesondert für die Lage im Eisenbahnnetz und im Strassennetz. Schliesslich werden zusammenfassend auch etwaige Flugplätze und Häfen berücksichtigt. Jeder Verkehrsrichtung gehört ein höherer (3 Punkte) mittlerer (2) oder unterer (1) Wert an.

Für die Eisenbahnen diente als Grundlage die neue amtliche Kategorisierung der Strecken in 9 Klassen und zugleich die Zahl, bzw. das Vorhandensein, von haltenden Schnellzügen. Höher wurden Städte, wo 3 oder mehr Schnellzugspare halten, gewertet. Ebenso wurden Autobahnen, Fern- und Hauptstrassen, die in die Stadt münden, behandelt. Strassen des Grundnetzes erhielten die mittlere Wertung. Das Gegenstück zu den Strecken, auf denen nur Personenzüge verkehren (1 Punkt), stellen dann die Strassen von der Kategorie der übrigen Strassen“, die vom planmässigen Busverkehr benutzt werden, dar.

In der Nähe der Städte gelegene Abzweigungen und Kreuzungen von Verkehrswegen werden berücksichtigt, jedoch mit Hilfe einer Reduktion. Der zusätzliche Wert wird durch die Zahl der km, gemessen vom Stadtrand, dividiert. Wenn also z. B. eine die Stadt durchgehende Strasse des Grundnetzes im Abstand von 2 km in eine Fernstrasse mündet, ergibt dies eine Korrektur von $(6 - 2):2 = 2$ Punkte. Bei den Eisenbahnen wurden besonders für entlegene Hauptbahnhöfe — im Gegensatz zu den Lokalbahnhöfen, wo keine Schnellzüge halten — analoge Präzisierungen gemacht.

Im tabellarischen Verzeichnis entspricht die erste Ziffer des Symbols der Lage im Eisenbahnnetz, die zweite der Lage im Strassennetz. Die dritte Ziffer gibt den Gesamtindex an, in welchem u. A. — es sind das die mit einem Sternzeichen bezeichneten Fälle — auch die Luft- und Wasserwege proportional mitberücksichtigt werden. Im Kartogramm ist nur der Gesamtwert dargestellt, doch die Städte mit 3 und mehr Schnellzugrichtungen werden durch ein senkrechtetes Doppelpunktzeichen und die Städte mit 3 und mehr Fern- oder Hauptstrassen (bzw. mit 2 solchen aber noch wenigstens 3 Strassen des Grundnetzes) durch ein waagrechtetes Doppelpunktzeichen unterschieden.

Text zur Abbildung:

1. Die Städte in der ČSR nach der erweiterten und ergänzten Grundcharakteristik ihrer Lage in den Verkehrsnetzen.

PETER MARIOT

PRÍSPEVOK K POZNANIU ROZŠÍRENIA CESTOVNÉHO RUCHU NA SLOVENSKU

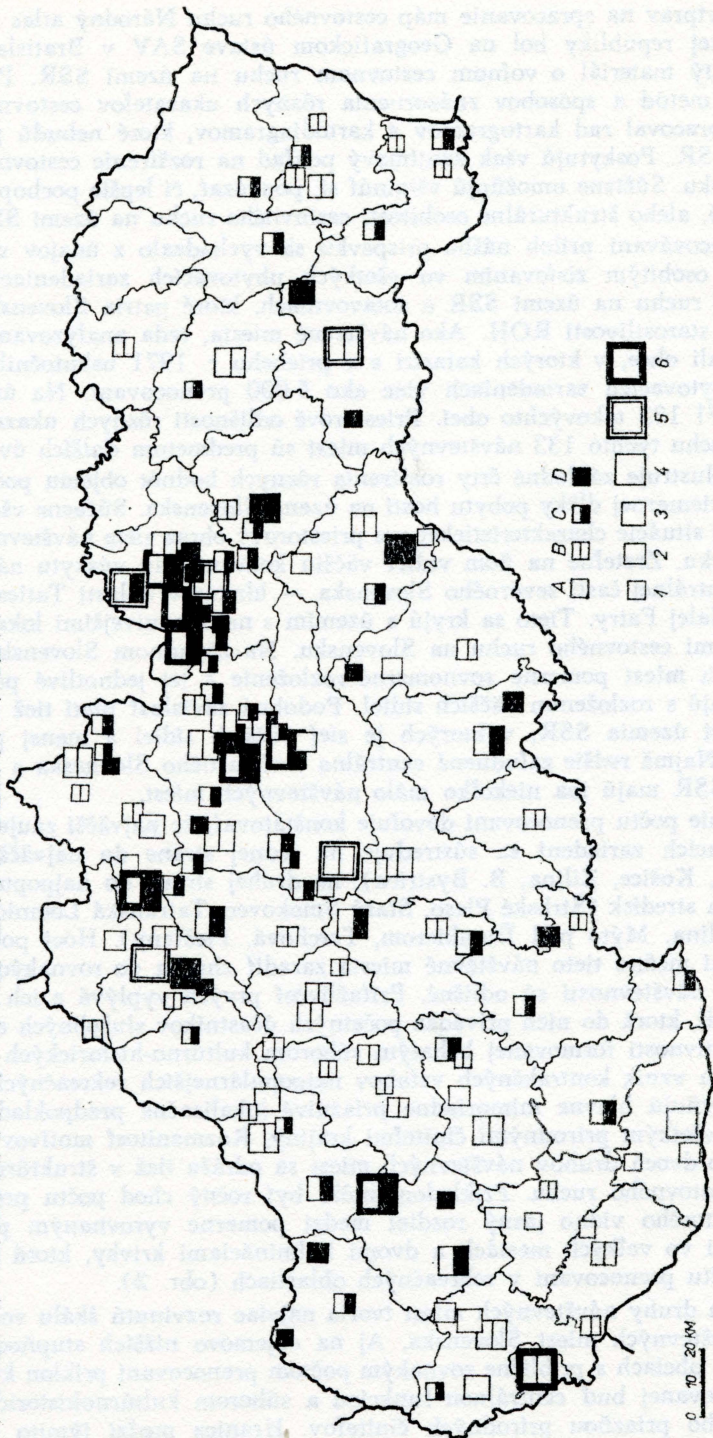
V úzkom vzťahu s intenzívnym rozvojom cestovného ruchu v celosvetovom meradle je tiež vzrast snáh posúdiť jeho priestorové rozšírenie. V odbornej geografickej literatúre sa v dôsledku toho popri príspevkoch venovaných pohľadom na cestovný ruch vytvorila skupina prác zameraných na predstavenie obrazu priestorového rozšírenia cestovného ruchu v rámci rôzne veľkých územných celkov. Popri kvantitatívnych údajoch o objeme cestovného ruchu, ponúkajú takéto výskumy tiež pohľad na niektoré štrukturálne znaky, resp. charakteristiky cestovného ruchu a v niektorých prípadoch vyúsťujú tiež do pokusov o klasifikáciu, či typizáciu lokalít s výskytom cestovného ruchu. Z radu podobných príspevkov možno ako príklady spomenúť práce Strzygowského (1942), Hahna (1958), Webera (1958), Mariota (1963), Dodta (1967), Maiera (1970) a i.

Prínos výskumov rozšírenia a priestorových odlišností cestovného ruchu sa nepohybuje iba na ilustratívnej úrovni. Analýzy vzťahov obsiahnutých v obraze rozmiestnenia cestovného ruchu na určitom území umožňujú formulovať rad zaujímavých konštatovaní o podmienenosti, lokalizačných činiteľoch, štrukturálnych prejavoch a iných znakoch cestovného ruchu. Práve tieto zistenia môžu významne poslúžiť pri vytváraní a formulovaní úvah teoretickej povahy, pri pátraní po všeobecne platných zákonitostiach utvárania a vývoja vzájomných vzťahov medzi cestovným ruchom a krajinou. Vo svojich dôsledkoch vyúsťujú teda aj do sféry prognóz a plánovania rozvoja cestovného ruchu, ktoré bezpochyby nie je možné seriózne uskutočniť bez poznania jestvujúcej situácie charakterizovanej skutočným rozšírením cestovného ruchu na určitom území.

V československej geografickej literatúre sa zatiaľ objavil iba skromný počet príspevkov venovaných vykresleniu hlavných črt rozšírenia cestovného ruchu na väčšom území. Z publikovaných prác možno k takejto priradiť vlastne iba články Šprincovej (1968, 1971), Šimu (1949) a Mariota (1963, 1966, 1971) a dve knižné publikácie. Prvá z nich (Kotrba 1968) predstavuje celé územie ČSSR, ale na všeobecnej úrovni a pomerne málo hovorí o objeme a charaktere realizovanej návštevnosti. Druhá (Mariot, Očovský 1973) ilustruje v detailnejších rozmeroch niektoré parametre cestovného ruchu na Slovensku a vyúsťuje tiež do typizácie návštevných miest SSR na základe objemu ich príjmov z cestovného ruchu.

Malá pozornosť, ktorá sa venuje problémom znázornenia a analýz realizovaného cestovného ruchu na území ČSSR do značnej miery súvisí s charakterom údajov, ktoré poskytuje naša štatistika cestovného ruchu. S výnimkou vybraných sídel sa údaje o štruktúre a objeme kapacity ubytovaných zariadení, o ich výkonoch a využití spracovávajú iba za okresy.

POČET PRENOCOVANÍ A PŘÍMĚRNÁ DĚLKA POBYTU



1. Počet přenocování a průměrná délka pobytu (r. 1971). Počet přenocování (v tis.):
 1 — 5–10, 2 — 10–20, 3 — 20–40, 4 — 40–80, 5 — 80–160, 6 — nad 160. Průměrná délka pobytu v dnech: A — 1,5, B — 1,5–3,0, C — 7,0, D — nad 7,0.

Počas príprav na spracovanie máp cestovného ruchu Národný atlas Slovenskej socialistickej republiky bol na Geografickom ústave SAV v Bratislave sústredený bohatý materiál o voľnom cestovnom ruchu na území SSR. Pri hľadaní vhodných metód a spôsobov znázornenia rôznych ukazateľov cestovného ruchu SSR sa spracoval rad kartogramov a kartodiagramov, ktoré nebudú publikovné v Atlase SSR. Poskytujú však zaujímavý pohľad na rozšírenie cestovného ruchu na Slovensku. Súčtsne umožňujú všimnúť si, poukázať, či lepšie pochopiť niektoré priestorové, alebo štruktúralne osobitosti cestovného ruchu na území SSR.

Pri spracovávaní príloh nášho príspevku sa vychádzalo z údajov za r. 1971 získaných osobitým zisťovaním vo všetkých ubytovacích zariadeniach voľného cestovného ruchu na území SSR a zotavovniach, ktoré patria Slovenskej správe rekreačnej starostlivosti ROH. Ako návštevné miesta, teda analyzované lokality, sa uvažovali obce, v ktorých katastri s v priebehu r. 1971 uskutočnilo v sledovaných ubytovacích zariadeniach viac ako 5 000 prenocovaní. Na území SSR bolo r. 1971 133 takovýchto obcí. Priestorové odlišnosti rôznych ukazateľov cestovného ruchu týchto 133 návštevných miest sú predmetom ďalších úvah.

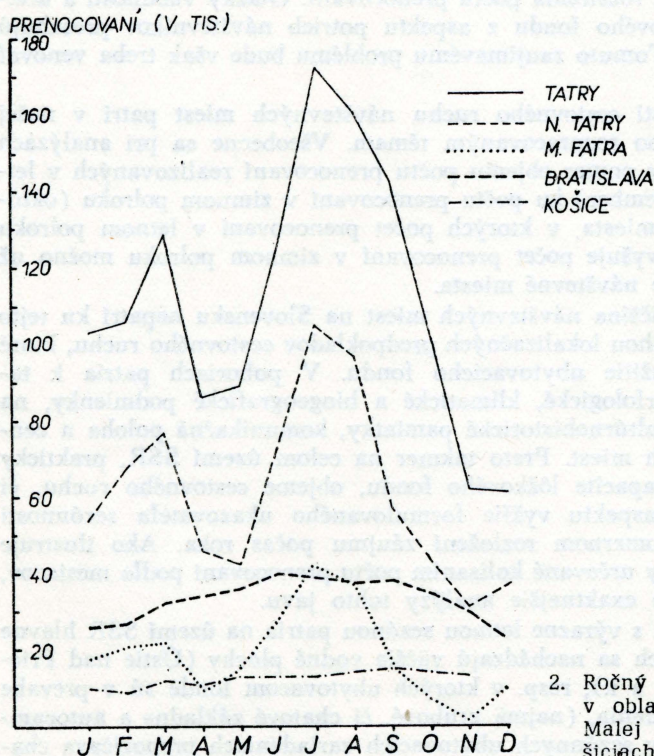
Obr. 1 ilustruje základné črty rozšírenia rôznych hodnôt objemu počtu prenocovaní a priemernej dĺžky pobytu hostí na území Slovenska. Súčasne však uvádza do celkovej situácie charakteristickej pre priestorový obraz siete návštevných miest na Slovensku. Zreteľne na ňom vidieť väčšiu koncentráciu výskytu návštevných miest v centrálnej časti severného Slovenska — hlavne v oblasti Tatier, Nízkych Tatier a Malej Fatry. Tieto sa kryjú s územím s najpriaznivejšími lokalizačnými predpokladmi cestovného ruchu na Slovensku. Na západnom Slovensku má sieť návštevných miest pomerne rovnomerné rozloženie a jej jednotlivé prvky úzko korešpodnujú s rozložením väčších sídiel. Podobná závislosť platí tiež pre zostávajúce časti územia SSR, v ktorých je sieť väčších sídiel a menej pravidelne rozložená. Najmä redšie zaľudnená centrálna časť južného Slovenska a celý severovýchod SSR majú iba niekoľko málo návštevných miest.

Sledovanie počtu prenocovaní dovoľuje konštatovať, že najväčší záujem o služby ubytovacích zariadení sa sústreďuje na jednej strane do najväčších miest (Bratislava, Košice, Žilina, B. Bystrica), na druhej strane do najpopulárnejších rekreačných stredísk (Štrbské Pleso, Starý Smokovec, Tatranská Lomnica, Demänovská Dolina, Mýto pod Ďumbierom, Terchová, Piešťany). Hoci podľa počtu prenocovaní možno tieto návštevné miesta zaradiť zhruba do rovnakých skupín, motívy ich návštevnosti sú odlišné. Príťažlivosť prvých vyplýva z ich centralitných funkcií, ktorá do nich privádza početných účastníkov služobných ciest a súčasne atraktívnosti formovanej bohatým súborom kultúrno-historických objektov. Oproti tomu vznik kontrakčných vzťahov najpopulárnejších rekreačných stredísk SSR ovplyvňujú hlavne mimoriadne priaznivé lokalizačné predpoklady formované predovšetkým prírodnými činiteľmi krajiny. Rozmanitosť motívov atraktívnosti týchto dvoch druhov návštevných miest sa odráža tiež v štruktúrnych znkoch ich cestovného ruchu. Príkladom môže byť ročný chod počtu prenocovaní v rámci, ktorého vidno jasný rozdiel medzi pomerne vyrovnaným priebehom návštevnosti vo veľkých mestách a dvomi kulmináciami krivky, ktorá zobrazuje priebeh počtu prenocovaní v rekreačných oblastiach (obr. 2).

Tieto dva druhy návštevných miest tvoria najviac rozvinutú škálu veľkostných druhov návštevných miest Slovenska. Aj na objemovo nižších stupňoch možno rozlišovať v obciach s približne rovnakým počtom prenocovaní príklon k atraktívnosti motivovanej buď centrálnou funkciou a súborom kultúrnohistorických pamiatok, alebo priazňou prírodných činiteľov. Hranica medzi týmito motívmi však vo viacerých prípadoch (najmä pri východiskových centrách) nie je jasná.

a často sa ako významný motív objavuje tiež priaznivá komunikačná poloha návštevného miesta. S výnimkou návštevných miest s cestovným ruchom podmieneným hlavne priaznivými prírodnými predpokladmi v blízkom okolí (sústreďujú sa hlavne v oblasti Tatier, Nízkych Tatier, Malej Fatry a Stratskej hornatiny) ovplyvňuje obraz rozdielov v objeme počtu prenocovaní veľkosť prvkov sídelnej siete. Keďže okrem vyššie spomínanej výnimky jestvuje priama závislosť medzi počtom obyvateľov obcí a objemom ich cestovného ruchu, súhlasí obraz počtu prenocovaní v návštevných miestach zhruba s obrazom rozmiestnenia veľkostných skupín obcí na Slovensku.

Rozdiely v priestorovom obraze priemernej dĺžky pobytu hostí v ubytovacích zariadeniach SSR nemajú tak jasnú a jednoznačne podmienenú závislosť. Na obr. 1 však vidno, že oblasť návštevných miest v pohoriach vykazuje sklon k dlhšiemu pobytu hostí (nad 3 dni), kým prevážna väčšina návštevných miest mimo týchto oblastí má nižšie hodnoty. Aj v tomto prípade je príčinou rozdielov predovšetkým funkcia jednotlivých návštevných miest v rámci cestovného ruchu. Okrajové stupne tejto škály zaberajú výrazne tranzitné návštevné miesta s krátkym pobytom hostí a typické rekreačné centrá s dlhým pobytom hostí. Medzi nimi je niekoľko druhov návštevných miest s rôznym zastúpením miery funkcie tranzitného, či rekreačného miesta. Pri určitej generalizácii však možno konštatovať, že na nížinatých územiach sú v prevahe návštevné miesta s krátkou priemernou dĺžkou pobytu hostí. So zvyšujúcou sa energiou reliéfu blízkeho okolia návštevného miesta sa predlžuje tiež priemerné trvanie pobytu hostí.



2. Ročný priebeh počtu prenocovaní v oblasti Tatier, Nízkych Tatier, Malej Fatry, v Bratislave a v Košiciach (r. 1971).

Určitú výnimku z tohto pravidla tvoria veľké mestá, v ktorých pozitívne vplyvy členitosti reliéfu na zvýšenie dĺžky pobytu supluje atraktivnosť vyplývajúca z funkcie, ktorú plnia ako správne, resp. kultúrnohistorické centrá (Bratislava, B. Bystrica, Košice).

Pri spracovávaní údajov o dĺžke pobytu hostí sa ukázalo, že celý rad mestečiek, s veľkou kapacitou ubytovacích zariadení, vykazuje mimoriadne vysokú dĺžku pobytu hostí. V podobných prípadoch hotely síce vykazujú obsadenie lôžkovej kapacity, ale jej využívanie nie je motivované účasťou na cestovnom ruchu. Takto možno objasniť vysokú dĺžku pobytu hostí v Hlohovci, Leviciach, Novom Meste n. V., Senici, Skalici, Plešivci, Fiľakove, Jasové a i. Podobná situácia brzdí rozvoj cestovného ruchu v spomínaných mestách, keďže takmer všetky patria k návštevným miestam s poddimenzovanou kapacitou ubytovacích zariadení. Ak sa ešte aj táto využíva pre iné ciele prispieva k tomu, že sa ich rekreačno-turistická funkcia (v protiklade s pozitívnymi potenciálnymi možnosťami jej rozvoja) zatláča do úzadia.

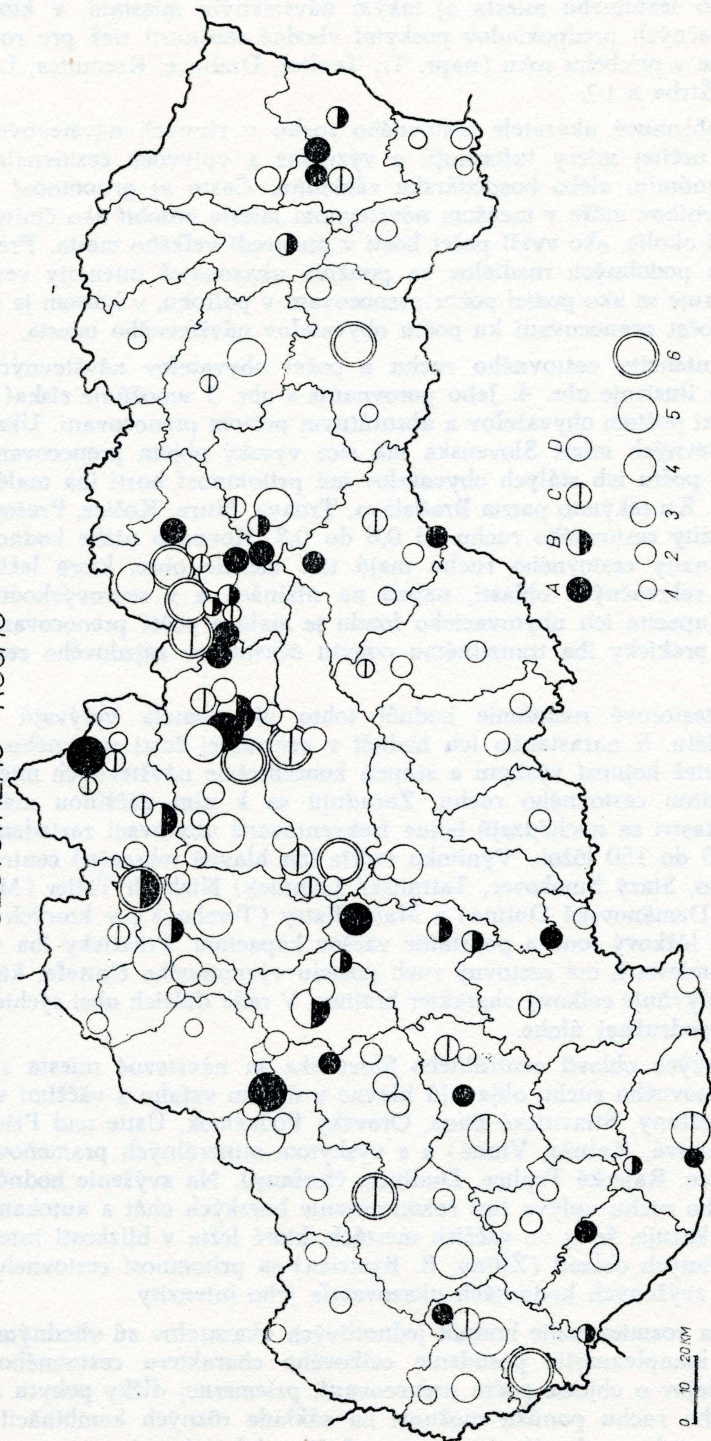
Na obr. 3 možno sledovať objem ubytovacej kapacity a sezónnosť cestovného ruchu. Pri porovnaní s obr. 1 sa jasne ukazuje priama závislosť medzi objemom ubytovacej kapacity a počtom realizovaných prenocovaní. Najväčšiu kapacitu lôžkového fondu majú už spomínané špičkové rekreačné centrá a veľké mestá Slovenska. Štruktúra ubytovacích zariadení je v oboch druhoch týchto návštevných miest podobná. V rekreačných strediskách však na rozdiel od miest pristupuje ku kapacite zariadení slúžiacich pre voľný cestovný ruch tiež rad zariadení využívaných účastníkmi viazaných pobytov. Zhruba však platia pre posúdenie obrazu rozšírenia počtu lôžok na území Slovenska obdobné konštatovania aké sa spomínali pri hodnotení obrazu rozšírenia počtu prenocovaní. Otázky vhodnosti a účelnosti rozmiestnenia lôžkového fondu z aspektu potrieb návštevníkov presahujú rámec nášho príspevku. Tomuto zaujímavému problému bude však treba venovať detailnejšiu pozornosť.

Problematika sezónnosti cestovného ruchu návštevných miest patrí v našej odbornej literatúre k slabo rozpracovaným témam. Všeobecne sa pri analýzach sezónnosti berie do úvahy pomer objemu počtu prenocovaní realizovaných v letnom polroku (apríl—september) ku počtu prenocovaní v zimnom polroku (október—marec). Návštevné miesta, v ktorých počet prenocovaní v letnom polroku viac ako trojnásobne prevyšuje počet prenocovaní v zimnom polroku možno už označiť ako letné sezónne návštevné miesta.

Na obr. 3 vidno, že väčšina návštevných miest na Slovensku nepatrí ku tejto skupine. Súvisí to s prevahou lokalizačných predpokladov cestovného ruchu, ktoré podnecujú celoročné využitie ubytovacieho fondu. V pohoriach patria k takýmto predpokladom morfológické, klimatické a biogeografické podmienky, na nížinách a v kotlinách kultúrnohistorické pamiatky, komunikačná poloha a centrálna poloha návštevných miest. Preto takmer na celom území SSR, prakticky bez užšej závislosti na kapacite lôžkového fondu, objeme cestovného ruchu, či jeho intenzite možno z aspektu vyššie formulovaného ukazovateľa sezónnosti hovoriť o pomerne rovnomernom rozložení záujmu počas roka. Ako ilustruje obr. 2 detailnejšie rozdiely určované kolísaním počtu prenocovaní podľa mesiacov, však umožňujú podstatne exaktnejšie analýzy tohto javu.

K návštevným miestam s výrazne letnou sezónou patria na území SSR hlavne tie obce, v katastri ktorých sa nachádzajú väčšie vodné plochy (Ústie nad Priehradou, Dobšiná, Kaluža a i.), resp. v ktorých ubytovacím fonde sú v prevahe sezónne ubytovacie zariadenia, (najmä zrubové, či chatové základne a autocampingy). Prevaha ponuky v sezónnych ubytovacích zariadeniach prepožičava cha-

POČET LŮŽOK A SEZÓNNOŠŤ CESTOVNÉHO RUCHU



3. Počet lôžok a sezónnosť cestovného ruchu (r. 1971). Úbytovacia kapacita (lôžok):
 1 — pod 50, 2 — 51—100, 3 — 101—150, 4 — 151—200, 5 — 201—500, 6 — nad 500.
 Pomer počtu prenocovaní v letnom a zimnom polroku: A — nad 3,0, B — 2,1—3,0,
 C — 1,6—2,0, D — pod 1,5.

rakter letného sezónneho miesta aj takým návštevným miestam, v ktorých by súbor lokalizačných predpokladov poskytol vhodné možnosti tiež pre rovnomernejšie využitie v priebehu roku (napr. Tr. Teplice, Dudince, Kremnica, Liptovský Ján, Važec, Štrba a i.).

Rovnaké objemové ukazatele cestovného ruchu v rôznych návštevných miestach iba do určitej miery informujú o význame a vplyvoch cestovného ruchu na ich fyziognómiu, alebo hospodársku základňu. Často aj prítomnosť nižšieho počtu návštevníkov môže v menšom návštevnom mieste pôsobiť ako činiteľ, ktorý viac ovplyvní okolie, ako vyšší počet hostí v prostredí veľkého mesta. Pre odstránenie vplyvu podobných rozdielov sa používa ukazovateľ intenzity cestovného ruchu. Vyjadruje sa ako podiel počtu prenocovaní v polroku, v ktorom je registrovaný vyšší počet prenocovaní ku počtu obyvateľov návštevného miesta.

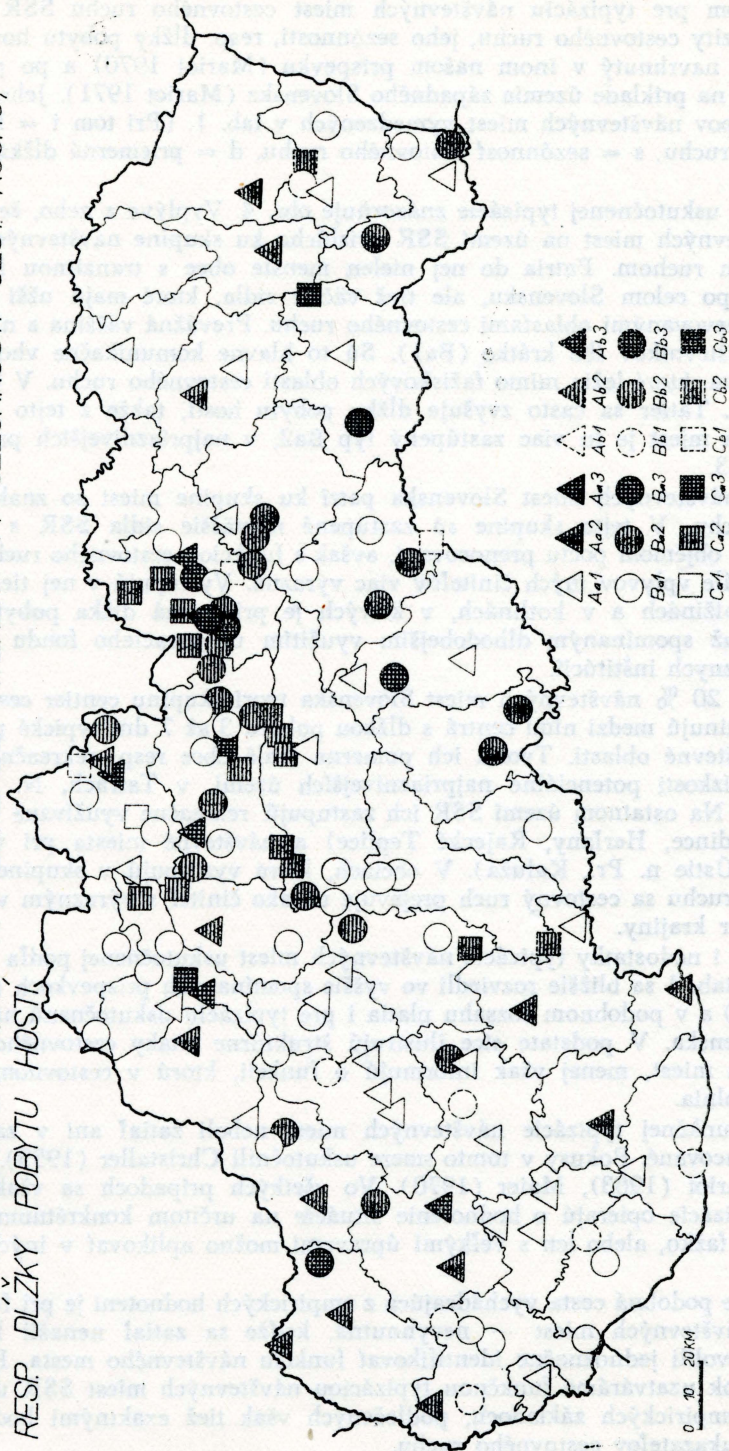
Hodnoty intenzity cestovného ruchu a počet obyvateľov návštevných miest na Slovensku ilustruje obr. 4. Jeho porovnanie s obr. 1 umožňuje získať prehľad o relácii medzi počtom obyvateľov a absolútnym počtom prenocovaní. Ukazuje sa, že časť návštevných miest Slovenska má síce vysoký objem prenocovaní avšak vzhľadom ku počtu ich stálych obyvateľov má prítomnosť hostí iba malé vplyvy na ich rozvoj. Ku takýmto patria Bratislava, Trnava, Nitra, Košice, Prešov s hodnotami intenzity cestovného ruchu od 0,6 do 0,8. Rovnako nízke hodnoty ukazovateľa intenzity cestovného ruchu majú tiež menšie obce, ktoré ležia mimo významných rekreačných oblastí, najmä na nížinách a v sevrovýchodnej časti Slovenska. Kapacita ich ubytovacieho fondu je malá a počet prenocovaní nízky, keďže slúžia prakticky iba tranzitnému pobytu účastníkov zájazdového cestovného ruchu.

Aj na priestorové rozloženie hodnôt tohto ukazovateľa vplývajú rozdiely v energii reliéfu. S narastaním ich hodnôt v centrálnej časti severného Slovenska vzrastlá tiež hojnosť výskytu a stupeň koncentrácie návštevných miest s vysokou intenzitou cestovného ruchu. Zaraďujú sa k nim väčšinou malé obce, v ktorých katastri sa nachádzajú hojne frekventované ubytovacie zariadenia s kapacitou od 50 do 150 lôžok. Výnimku tvoria iba hlavné rekreačné centrá Tatier (Štrbské Pleso, Starý Smokovec, Tatranská Lomnica) Nízkych Tatier (Mýto pod Ďumbierom, Demänovská Dolina) a Malej Fatry (Terchová), v ktorých katastri sa sústreďuje lôžkový fond s podstatne väčšou kapacitou. Prakticky iba v týchto návštevných miestach má cestovný ruch pozíciu významného činiteľa, ktorý rozhodujúco ovplyvňuje celkový charakter krajiny. V rade ďalších obcí týchto oblastí vystupuje v podružnej úlohe.

Mimo horských oblastí centrálného Slovenska sa návštevné miesta s vyššou intenzitou cestovného ruchu objavujú hlavne v úzkom vzťahu s väčšími vodnými plochami (Piešťany, Štiavnické Bane, Oravský Podzámok, Ústie nad Priehradou, Trstená, Vitanová, Kaluža, Vinné) a s výskytom minerálnych prameňov (Trenčianske Teplice, Rajecké Teplice, Dudince, Herľany). Na zvýšenie hodnôt intenzity cestovného ruchu vplýva tiež rozmiestnenie horských chát a autokampingov. Súčasne sa ukazuje, že aj vo väčších mestách, ktoré ležia v blízkosti intenzívnejšie navštevovaných oblastí (Žilina, B. Bystrica) sa prítomnosť cestovného ruchu prejavuje vo zvýšených hodnotách ukazovateľa jeho intenzity.

Pohľady na rozmiestnenie hodnôt jednotlivých ukazovateľov sú vhodným východiskom pre komplexnejšie posúdenie celkového charakteru cestovného ruchu. Exaktnosť údajov o objeme počtu prenocovaní, priemernej dĺžky pobytu a intenzite cestovného ruchu ponúka možnosť na základe rôznych kombinácií hodnôt týchto ukazovateľov vyčleniť rôzne typy návštevných miest.

TYPIZÁCIA NÁVŠTEVNÝCH MIEST NA ZÁKLADE INTENZITY A SEZÓNNOСТИ CEST. RUCHU,
 RESP. DĹŽKY POBYTU HOSTÍ.



4. Typizácia návštevných miest na základe intenzity a sezónnosti cestovného ruchu,
 resp. dĺžky pobytu hostí. Vymedzenie typov uvádza tabuľka 1.

Podkladom pre typizáciu návštevných miest cestovného ruchu SSR na základe intenzity cestovného ruchu, jeho sezónnosti, resp. dĺžky pobytu hostí môže byť postup navrhnutý v inom našom príspevku (Mariot 1970) a po prvý raz preskúšaný na príklade územia západného Slovenska (Mariot 1971). Jeho osnovu tvorí 18 typov návštevných miest vymedzených v tab. 1. (Pri tom i = intenzita cestovného ruchu, s = sezónnosť cestovného ruchu, d = priemerná dĺžka pobytu hostí.)

Výsledok uskutočnenej typizácie znázorňuje obr. 4. Vyplýva z neho, že najviac (67%) návštevných miest na území SSR prislúcha ku skupine návštevných miest s cestovným ruchom. Patria do nej nielen menšie obce s tranzitnou funkciou roztrúsené po celom Slovensku, ale tiež väčšie sídla, ktoré majú užší kontakt s viac navštevovanými oblasťami cestovného ruchu. Prevažná väčšina z nich púta záujem návštevníkov iba krátko (Ba1). Sú to hlavne komunikačne vhodne položené miesta, ktoré ležia mimo ťažiskových oblastí cestovného ruchu. V blízkosti Tatier a N. Tatier sa často zvyšuje dĺžka pobytu hostí, takže z tejto skupiny návštevných miest je tu viac zastúpený typ Ba2, v najpriaznivejších prípadoch tiež typ Ba3.

Tretina návštevných miest Slovenska patrí ku skupine miest so znakmi cestovného ruchu. V tejto skupine sú zastúpené najväčšie sídla SSR s veľkým absolútnym objemom počtu prenocovaní, avšak s funkciou cestovného ruchu ktorá nie je v škále vplyvov iných činiteľov viac výrazná. Vystupujú v nej tiež väčšie mestá na nížinách a v kotlinách, v ktorých je priemerná dĺžka pobytu často skreslená, už spomínaným dlhodobejším využitím ubytovacieho fondu zamestnancami rôznych inštitúcií.

Necelých 20 % návštevných miest Slovenska tvorí skupinu centier cestovného ruchu. Dominujú medzi nimi centrá s dĺžkou pobytu 3 až 7 dní typické pre naše horské návštevné oblasti. Tvoria ich pomerne malé obce resp. rekreačné osady v tesnej blízkosti potenciálne najpriaznivejších území, v Tatrách, N. Tatrách a M. Fatre. Na ostatnom území SSR ich zastupujú rekreačne využívané kúpeľné centrá (Dudince, Herľany, Rajecké Teplice) a návštevné miesta pri vodných plochách (Ústie n. Pr., Kaluža). V obciach, ktoré vystupujú v skupine centier cestovného ruchu sa cestovný ruch prejavuje už ako činiteľ s výrazným vplyvom na charakter krajiny.

Prednosti i nedostatky typizácie návštevných miest uskutočnenej podľa schémy uvedenej v tab. 1 sa bližšie rozviedli vo vyššie spomínaných príspevkoch (Mariot 1970, 1971) a v podobnom rozsahu platia i pre typizáciu uskutočnenú na celom území Slovenska. V podstate síce ilustrujú štruktúrne znaky cestovného ruchu návštevných miest, menej však informujú o funkcii, ktorú v cestovnom ruchu Slovenska plnia.

Zásady funkčnej typizácie návštevných miest neboli zatiaľ ani v zahraničí širšie rozpracované. Pokusy v tomto smere uskutočnili Christaller (1955), Weber (1958), Mariot (1963), Maier (1970). Vo všetkých prípadoch sa však uskutočnené typizácie opierajú o hodnotenie situácie na určitom konkrétnom území a preto ich ťažko, alebo len s veľkými úpravami možno aplikovať v iných oblastiach.

Zdá sa, že podobná cesta vychádzajúca z empirických hodnotení je pri funkčnej typizácii návštevných miest — nevyhnutná, keďže sa zatiaľ nenašli kritéria, ktoré by dovolili jednoznačne identifikovať funkciu návštevného mesta. Preto aj náš príspevok uzatvárame funkčnou typizáciou návštevných miest SSR uskutočnenou na empirických základoch, podložených však tiež exaktnými hodnotami vybraných ukazateľov cestovného ruchu.

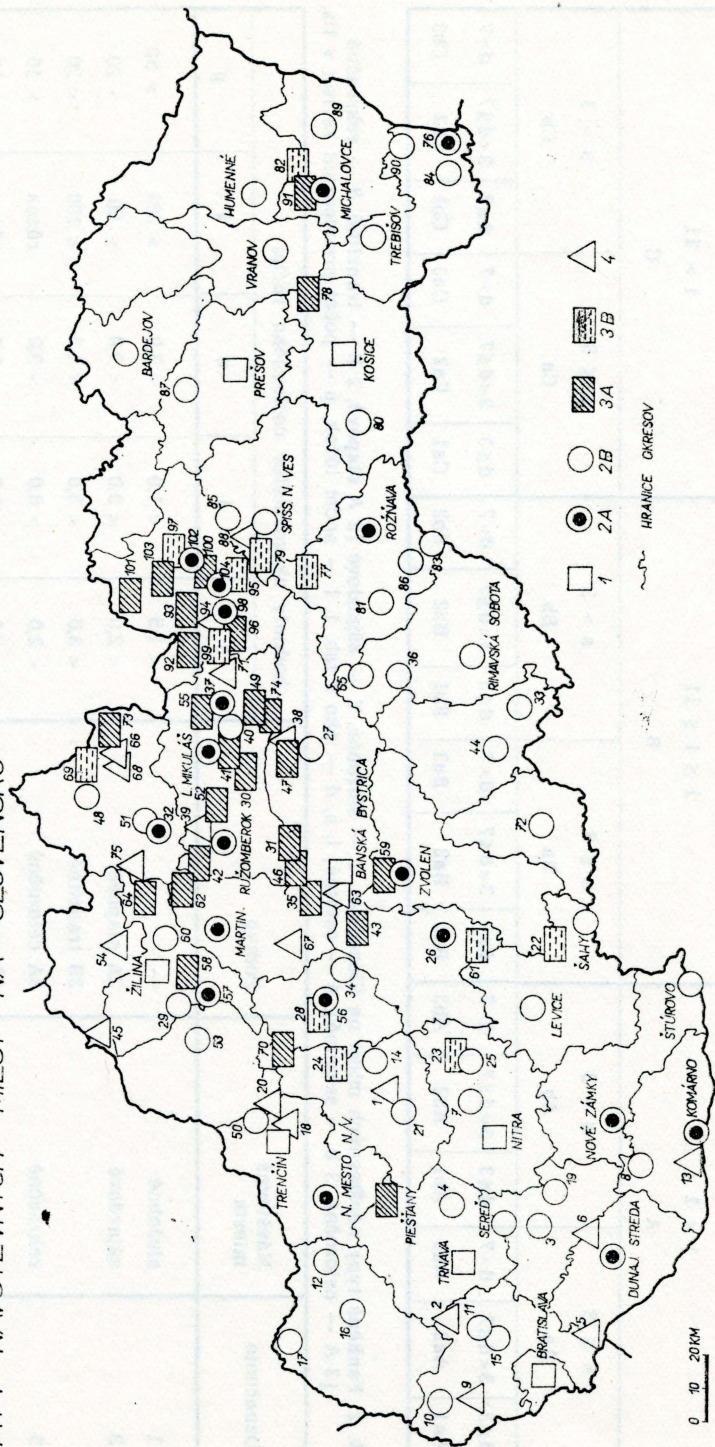
Tab. 1. Typizácia návštevných miest na základe intenzity (i) a sezónnosti (s) cestovného ruchu resp. dĺžky pobytu hostí (d).

Návštevné miesta											
so znakmi cest. ruchu				s cestovným ruchom				centrá cest. ruchu			
i < 1				1 ≤ i ≤ 11				i > 11			
A				B				C			
s ≤ 3		s > 3		s ≤ 3		s > 3		s ≤ 3		s > 3	
Aa		Ab		Ba		Bb		Ca		Cb	
d ≤ 3	3 < d ≤ 7	d > 7	d ≤ 3	3 < d ≤ 7	d > 7	d ≤ 3	3 < d ≤ 7	d > 7	d ≤ 3	3 < d ≤ 7	d > 7
Aa1	Aa2	Aa3	Ab1	Ab2	Ab3	Ba1	Ba2	Ba3	Bb1	Bb2	Bb3
									Ca1	Ca2	Ca3
									Cb1	Cb2	Cb3

Tab. 2. Funkčné typy návštevných miest na Slovensku. 1 — služobné, 2 — zájazdové (2 A etapové, 2 B — tranzitné, 3 — rekreačné (3 A — celoročné, 3 B — sezónné), 4 — ostatné; i, s, d — ako v tab. 1, l — počet lôžok, p — počet prenocovaní za rok v tis.

Označenie	Návštevné miesta	Podtyp	hodnoty ukazovateľov cestovného ruchu					
			s	i	d	l	p	
1	služobné	—	< 1,5	< 1,0	< 3,0	> 200	> 50	
2	zájazdové	2A etapové	< 2,0	< 3,0	< 2,0	> 50	> 20	
		2B tranzitné	< 3,0	< 3,0	< 1,5	< 100	< 20	
3	rekreačné	3A celoročné	< 2,0	> 6,0	> 3,0	rôzna	> 10	
		3B sezónne	> 2,0	> 6,0	> 3,0	rôzna	> 10	
4	ostatné		rôzna	> 1,0	< 2,0	< 100	< 10	

TYPY NÁVŠTEVNÝCH MIEST NA SLOVENSKU



5. Typy návštevných miest na Slovensku. Návštevné miesta: 1 — služobné, 2 — zájazdové (2 A — etapové, 2 B — tranzitné), 3 — rekreačné (3 A — celoročné, 3 B — sezónne), 4 — ostatné. Vymedzenie typov uvádza tab. 2. Názvy sú na tab. 3.

Tab. 3. Názvy návštevných miest zobrazených na obr. 5

1 Bošany	27 Brezno	53 Pov. Bystrica	79 Hrabušice
2 Častá	28 Bojnice	54 Povina	80 Jasov
3 Galanta	29 Bytča	55 Pribilina	81 Jelšava
4 Hlohovec	30 Dem. Dolina	56 Prievidza	82 Kaluža
5 Šamorín	31 Donovaly	57 Rajec	83 Kečovo
6 Jahodná	32 Dolný Kubín	58 Raj. Teplice	84 Kráľ. Chlmec
7 Jelenec	33 Fiľakovo	59 Stiaž	85 Levoča
8 Kolárovo	34 Handlová	60 Strečno	86 Plešivec
9 Lozorno	35 Harmanec	61 Štiav. Bane	87 Sabinov
10 Malacky	36 Hnúšťa	62 Šútovo	88 Smižany
11 Modra	37 Hybe	63 Tajov	89 Sobrance
12 Myjava	38 Jarabá	64 Terchová	90 Veľ. Kapušany
13 Nová Stráž	39 Likavka	65 Tisovec	91 Vinné
14 Partizánske	40 Lipt. Hrádok	66 Trstená	92 Štrbské Pleso
15 Pezinok	41 Lipt. Ján	67 Turč. Teplice	93 St. Smokovec
16 Senica	42 Lubochňa	68 Tvrdošín	94 Batizovce
17 Skalica	43 Kremnica	69 Ústie nad Pr.	95 Gánovce
18 Soblahov	44 Lučenec	70 Valaská	96 Lučivná
19 Šaľa	45 Makov	71 Važec	97 Spiš. Belá
20 Trenč. Teplice	46 Motyčky	72 Veľ. Krtíš	98 Svit
21 Topoľčany	47 Mýto p. Ďumb.	73 Vitanová	99 Štrba
22 Dudince	48 Námestovo	74 Vyšná Boca	100 Veľká Lomnica
23 Topoľčianky	49 Nižná Boca	75 Zázrivá	101 Ždiar
24 Uhrovec	50 Nová Dubnica	76 Čierna nad T.	102 Kežmarok
25 Zlaté Moravce	51 Orav. Podzámok	77 Dobšiná	103 Tat. Lomnica
26 Ban. Stiavnica	52 Part. Lupča	78 Herľany	104 Poprad

Pri skúmaní úlohy návštevných miest SSR možno vychádzať z motívov, ktoré podmieňujú ich návštevnosť. Tieto motívy do značnej miery určujú funkciu návštevného miesta a ovplyvňujú tiež hodnoty ukazovateľov jeho cestovného ruchu. V súvislosti s tým možno na najvšeobecnejšej úrovni rozlišovať na území SSR 4 funkčné typy návštevných miest. Ich názvy, resp. členenie na podtypy, ako i určujúce ukazovatele ich cestovného ruchu uvádza tab. 2. (s, i, d — ako pri tab. 1, l — počet lôžok, p — počet prenocovaní za rok v tis.).

Zastúpenie jednotlivých typov a ich rozmiestnenie na území SSR znázorňuje obr. 5. Vzhľadom na rozmanitosť záujmov účastníkov cestovného ruchu je pochopiteľné, že návštevné miesta plnia rad úloh. Príslušnosť k jednému z funkčných typov vlastne len vyjadruje, ktorá z nich prevláda.

K typu služobných návštevných miest možno priradiť mestá Slovenska so široko rozvinutou centrálnou funkciou a hospodárskou základňou navštevované prevažne účastníkmi rôzne motivovaných služobných ciest. Sú rozptýlené po celom území SSR. Vďaka svojej funkcii majú pomerne rovnomerné rozloženie návštevnosti počas roku. Keďže súčasne tvoria tiež významné objekty záujmu účastníkov zájazdového cestovného ruchu v letnom období stúpa objem ich návštevnosti. Pomerne veľká kapacita ich ubytovacieho fondu je však relatívne vysoko využitá (nad 80 %) a tak vzostup realizovaného záujmu v letnom období je obmedzený počtom lôžok, ktoré sú k dispozícii.

Zájazdové návštevné miesta sa podieľajú na cestovnom ruchu SSR predovšetkým prostredníctvom záujmu účastníkov zájazdových foriem. V súvislosti s tým možno rozlišovať dva podtypy. Etapové zájazdové návštevné miesta zastupujú väčšie mestá SSR. Tvoria hlavné ciele návštevy a tiež ťažiskové miesta pobytu účastníkov zájazdových foriem. Sú preto rozptýlené po celom území Slovenska. Vzdialenosť medzi nimi je 30+50 km. V niektorých častiach SSR (západné,

východné Slovensko) preberajú ich funkciu služobné návštevné miesta. K tranzitným zájazdovým návštevným miestam patria menšie mestá a obce, ktoré ležia na komunikáciach medzi etapovými miestami. Svojou zvyčajne nevelkou ubytovacou kapacitou doplňujú lôžkový fond, ktorý je k dispozícii mototuristom. Prevažne plnia len funkciu podružných cieľov, rozmiestnených skoro rovnomerne po celom Slovensku a vzdialených od seba priemerne 20—30 km. Majú rovnaký ročný rytmus návštevnosti ako podtyp etapových miest na rozdiel od nich majú však slabšie využitý ubytovací fond (na 30—60 %).

Rekreačné návštevné miesta sa vyznačujú prevahou pobytových foriem cestovného ruchu. Medzi motívami ich návštevy výrazne prevláda vyhľadávanie dlhodobejšieho odpočinku. Ich rozšírenie je preto úzko viazané na oblasti výskytu najpriaznivejších možností zotavenia. Podtyp rekreačných návštevných miest s celoročnou návštevnosťou je rozšírený najmä v centrálnej časti severného Slovenska. V priebehu roku vystupujú v návštevných miestach tohto podtypu dve sezónne zvýšenia záujmu (február—marec a jún—august). Kapacita ich ubytovacieho fondu je dobre využitá (60—70 %). Podtyp sezónnych rekreačných návštevných miest sa prevažne viaže na výskyt vodných nádrží. Vyznačuje sa výraznou letnou sezónou s ktorou súvisí hojnejšie zastúpenie kapacity sezónnych ubytovacích zariadení a nižšie využitie lôžkového fondu (30—60 %).

K typu ostatných návštevných miest boli zaradené tie obce v ktorých sa výraznejšie neprejavila prevaha funkcie charakteristickej pre niektorý z predchádzajúcich typov. Sú medzi nimi hlavne rozvíjajúce sa návštevné miesta, ktorých úlohu v cestovnom ruchu SSR určí jeho ďalší vývoj, prípadne úpravy ich materiálo-technickej základne.

Predložený príspevok mal v prvom rade predstaviť obraz rozšírenia cestovného ruchu na Slovensku, prípadne niektoré odlišnosti tohto obrazu určované rôznymi štruktúrnymi znakmi cestovného ruchu SSR. Uskutočnené typizácie predstavujú iba prvý krok na ceste k poznaniu škály typov návštevných miest na území SSR. Podrobnejším analýzám zameraným týmto smerom bude treba venovať pozornosť v osobitnom článku.

Literatura

- DODT J. (1967): Der Fremdenverkehr im Moseltal zwischen Trier und Koblenz. Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 162, 211 str., Bad Godesberg.
- HAHN H. (1958): Die Erholungsgebiete der Bundesrepublik, Bonner Geogr. Abhandlungen, Heft 22, 82 str., Bonn.
- CHRISTALLER W. (1955): Beiträge zu einer Geographie des Fremdenverkehrs. Erdkunde, roč. IX, Heft 3, str. 1—19, Bonn.
- KOTRBA M. (1968): Rajonizace cestovného ruchu v ČSSR. 241 str., Praha.
- MAIER J. (1970): Problemen und Methoden zur sozialgeographischen Charakterisierung und Typisierung von Fremdenverkehrsgemeinden. Geographical papers, No. 1, str. 145—154, Zagreb.
- MARIOT P. (1963): Cestovný ruch rajónu VSŽ. Acta geol. et geogr. Univ. Comenianae, Geographica Nr. 4, str. 353—366, Bratislava.
- (1966): Rozptylenie cestovného ruchu na Slovensku. Geografický časopis, roč. XVIII, č. 4, str. 333—345, Bratislava.
- (1970): Probleme der Typisierung von Fremdenverkehrsorten in der ČSSR. Münchner Studien zur Sozial- und Wirtschaftsgeographie, Band 6, str. 37—48, München.
- (1971): Príspevok ku klasifikácii návštevných miest. Acta geographica Univ. Comenianae, Economico-geographica, Nr. 10, str. 155—174, Bratislava.
- MARIOT P. — OČOVSKÝ Š. (1973): Geografické črty cestovného ruchu na Slovensku. Náuka o zemi, roč. VI, Geographica 3, 100 str., Bratislava.

- STRZYGOWSKI W. (1942): Erholungsräume und Reiseziele der Bevölkerung Wiens. Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft Wien, Band 85, str. 321—333, Wien.
- ŠIMA A. (1949): Cestovný ruch Tatier vo svetle hospodárskej geografie. Odtlačok zo Sborníka Slov. vysokej školy hospodárskych vied, roč. I, 38 str., Bratislava.
- ŠPRINCOVÁ S. (1968): Příspěvek ke geografii cestovního ruchu na příkladu rekreační oblasti Jeseníků. Acta Univ. Pal. Olomucensis, Tom 23, Geographica-Geologica VIII, str. 81—237, Olomouc.
- ŠPRINCOVÁ S. (1971): Zwei Studien aus der Geographie des Fremdenverkehrs. Acta Univ. Pal. Olomucensis, Tom. 35, Geographica-Geologica XI, str. 217—259.
- WEBER A. (1958): Geographie des Fremdenverkehrs im Fichtelgebirge und Frankenwald. Mitteilungen d. Fränkischen Geogr. Gesellschaft, Band 5, str. 35—107, Erlangen.

A CONTRIBUTION TO THE DISTRIBUTION OF TOURISM IN SLOVAKIA

Based on the pattern of structural properties of tourism in visiting places of Slovakia, the author pays attention to spatial differences. 133 communities are considered as visiting places, in cadastre of which more than 5 thousand lodging nights were registered in the accommodation facilities of free tourist traffic and of the Trade Union (ROH) in 1971.

Fig. 1 illustrates that the greatest interest in the services of accommodation facilities is concentrated to the largest towns on the one hand and to the most popular recreation centres on the other one. The reasons of visit rate as well as the annual course of tourist traffic are, however, different, respectively (Fig. 2). They are determined by attractiveness arising out of the central function of towns and of the rest function of recreation centres, the latter manifesting itself also in the level of visiting places with lesser volume of tourist traffic. It may be stated that direct dependence exists between the volume of accommodation capacity and the number of lodging nights realized (Fig. 1 and 3).

In Slovakia, with respect to the character of its localization presuppositions for tourist traffic, visit places with a relatively balanced course of visit rate during year prevail (Fig. 3). The visit places bound with larger water areas only have a more expressive prevalence in number of lodging nights in summer half-year. The values of tourist traffic intensity are influenced by the differences in relief energy in the country of Slovakia. Besides a few exceptions, among which above all spas belong, the rule is valid that with rising dissection of terrain intensity of the tourist traffic in visiting places increases, too.

On the basis of attainments in the author's previous works (1970, 1971), he made both a typization of visiting places from the aspect of data about intensity and seasonality of their tourist traffic, eventually of the average length of stay of visitors (Table 1, Fig. 4) and a functional typization of visiting places in Slovakia (Table 2, Fig. 5). More detailed analyses of the pattern of distribution of the individual types and outcomes of typization will be presented by the author in a special article.

MILOŠ NOSEK

GEOGRAFIE, ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO POLITICKÉ A MEZINÁRODNÍ ASPEKTY

Širší veřejnost chápe obvykle problematiku životního prostředí zúženě jako problematiku znečištění ovzduší, vodstva, devastaci půd a vegetace atp. a řešení otázek životního prostředí považuje za záležitost technickou. I když to jsou u nás v současné době otázky velké důležitosti, nejsou jediné a také ne jen technické povahy. Patří sem celý komplex problémů z oblasti přírodních zdrojů, hygieny a zdravotnictví, urbanistiky, techniky, etiky, kultury, politiky vnitřní a zahraniční; patří sem i otázky míru a války.

Co rozumíme pod pojmem životní prostředí? Definice přijatá konferencí UNESCO o životním prostředí roku 1967 říká, že *životní prostředí* je ta část světa, se kterou je člověk ve vzájemné interakci, tj., kterou používá, ovlivňuje a které se přizpůsobuje. Z této definice lze odvodit, že podstatnou částí onoho zmíněného světa je právě *geografické prostředí* — jedna z trvalých a nezbytných podmínek vývoje lidské společnosti a materiálního života lidí. Proto je lépe hovořit o *životním prostředí člověka*.

Vztah člověka k jeho životnímu prostředí chápeme jako *otevřený ekologický systém*, který je dán svojí strukturou a chováním a je charakterizován tím, že pro svůj provoz, život a obnovu potřebuje příjem látek a energie z vnějška a určitý výdej svých produktů — odpadu — mimo hranice svého systému. Jedním ze společných znaků takových systémů je prvek *autoregulace a sebekontroly* způsobující *relativní stálost* systému vůči prostředí. Z uvedeného plyne, že životní prostředí neexistuje samo o sobě, že je pojmem relativním, tak jako je i pojem systému.

Řekli jsme, že mezi otázky životního prostředí člověka je třeba zahrnovat i jevy a procesy negeografického charakteru, z nichž ovšem mnohé se přímo i nepřímou v geografických jevech jistým způsobem odrážejí, které patří do sféry jiných věd, mezi jinými především společenských. Z nich nepochybně k nejvýznamnějším patří otázky spadající do oblasti historického materialismu zahrnované do podmínek materiálního života společnosti. Z nich také plyne odlišné chápání životního prostředí v různých společenských systémech.

Vědecko-technická revoluce a výstavba socialistické a komunistické společnosti mocně působí na lidskou společnost i přírodu a jejich vzájemnou interakci a činí z problematiky životního prostředí specifický společensko-technický proces. Třídní přístup k problematice vědecko-technické revoluce a životního prostředí odkrývá odlišnost těchto procesů a těchto vzájemných vztahů ve světě socialismu, kapitalismu a rozvojových zemí, která se projevuje nejen v oblasti vnitřní politiky každé z uvedených soustav, ale také i v oblasti mezinárodních vztahů jak mezi státy uvnitř jednotlivých výše uvedených seskupení států, tak i mezi těmito seskupeními.

Tyto rozdíly jsou takového druhu, že je vhodné hovořit o životním prostředí člověka tehdy, hovoříme-li o něm obecně a o *socialistickém životním prostředí*, hovoříme-li o něm v souvislosti se státy socialistického tábora. Podstatný rozdíl spočívá v tom, že buržoazní koncepce vědeckotechnické revoluce a životního prostředí se omezují na technickou stránku věci, zatímco ve světě socialismu jsou chápány jako společenský proces.

Vědeckotechnická revoluce svými výsledky na jedné straně napomáhá rozvoji společnosti a zabezpečuje její materiální podmínky, na druhé straně některými svými škodlivými důsledky se dostává do protikladu s životním prostředím a vážně ohrožuje rovnovážnost systému vůči prostředí a některé prvky prostředí zhoršuje tak, že směřují k hodnotám limitujícím život člověka. Proto ochrana a tvorba životního prostředí se stala závažným úkolem nejvyspělejších států světa. Ve světě socialismu jsou tyto úkoly navíc nezbytným předpokladem a nedílnou součástí rozvoje socialistického způsobu života. Vědeckotechnická revoluce a životní prostředí se musí dostat do souladu a ochrana a tvorba životního prostředí se musí stát součástí vědeckotechnické revoluce. Tento požadavek souvisí s Marxovou tézí o rozvoji vědy a jejího využití nejen v revolučních změnách ve výrobě, ale i ve změnách celkových podmínek života v závislosti na potřebách společnosti.

Socialistický systém na rozdíl od kapitalistického umožňuje provádět jednotnou celostátní vědeckotechnickou politiku, která opírajíc se o analýzu tendence vědy, rozšiřuje neúčelnější a neefektivnější využití vědeckých a technických zdrojů a má tedy možnost uplatňovat jednotnou politiku na zajištění ochrany a tvorby životního prostředí. Naopak neplánované a neřízené uplatňování výsledků vědy a techniky v kapitalistickém systému může vést k místním krizím, ekologickým katastrofám, které jsou nedílnou součástí obecné krize kapitalismu.

Podobně jako vědeckotechnická revoluce i životní prostředí se stalo polem, na němž soutěží dva společenské ekonomické systémy - socialismus a kapitalismus. Buržoazní politikové zaměňují sociální problémy spojené s životním prostředím za problémy biologické a využívají jich k otupování třídního boje. Naproti tomu funkcionáři revolučních dělnických stran v kapitalistických zemích vedou pracující do boje za zdravý život lidí a po podnikatelích požadují, aby tito „výrobci“ škodlivých odpadů byli hnáni k odpovědnosti. Tím tento boj za lepší životní prostředí nabývá protimonopolistického charakteru. Vlády a správní orgány těchto států jsou nuceny vydávat zákony a normy na ochranu prostředí, avšak jen tehdy, když špatný stav životního prostředí působí nesnáze kapitalistům. Náklady tohoto řešení se hradí pomocí daňové soustavy, která postihuje pracující, kteří si takto lepší životní prostředí musí sami zaplatit.

Boj za lepší životní prostředí — za brzdění ekologické krize — je veden i navzájem mezi podnikateli, a to v zájmu těchto kruhů. Ochranné prostředky před znečištěním se staly předmětem výrobních a obchodních spekulací. Majitelé velmi prosperujících odvětví výroby a obchodu, kteří nabízejí technologie likvidace odpadů a zařízení na čištění vody a ovzduší, požadují co nejpřísnější normy a zákony v zájmu jejich rostoucích zisků. S nimi se střetávají výrobci, kteří znečišťují prostředí a ti se úporně brání. Živelnost kapitalismu nakonec vede k tomu, že tytéž koncerny, které prostředí znečišťují, začínají vyrábět ochranná zařízení, která se stávají zdrojem velkých zisků, jimiž kompenzují ztráty na prvotní výrobě.

Jiný způsob zabránění ekologické krizi propagovaný extrémistickými kruhy spočívá v tom, že je požadováno zpomalování nebo dokonce zastavení výroby na základě téze, že nedostane-li se exponenciální růst hospodářství brzo pod kontrolu, dojde ke světové katastrofě, která nastane vyčerpáním přírodních zdrojů

a úplným zničením životního prostředí. Argumentuje se hlavně vzrůstem celozemské teploty a porušením rovnováhy radiační bilance systému Země—atmosféra zejména v důsledku neekonomické výroby energie a znečišťováním oceánů. Komise expertů OSN odhadla, že při očekávaném růstu výroby a spotřeby energie by došlo k závažnému zvýšení celozemského průměru teploty o 1 až 1,5 °C asi za 95 let. Další výzkumy přírody, věda a technika ukáží, jak by se bylo možno vyrovnat v budoucnu i s touto problematikou,*¹⁾ na níž je třeba pohlížet střízlivě a připravovat na její řešení budoucí generace. Jaký cíl tedy sledují teoretici globálních ekologických krizí a katastrof? V podstatě jde jim o to, aby monopoly dostaly pod kontrolu rozvíjející se průmysl a celou industrializaci Asie, Afriky a Latinské Ameriky a zabránily tak jejich průmyslovému rozvoji, který je tu nutný pro pozvednutí životní úrovně. Ze strany kapitalistických zemí dochází ve jménu zachování životního prostředí k tvrdému politickému a ekonomickému nátlaku a diskriminaci rozvojových zemí, které se přirozeně brání. Nebylo by jistě rozumné nevidět globální zhoršování životního prostředí, je však třeba hledat cesty, jak pomoci i rozvojovým zemím.

Z uvedeného vyplývá, že v uplynulém desetiletí se problematika životního prostředí stala i předmětem mezinárodních spekulací a licitací, ale i předmětem vážných mezinárodních dohod a dalších jednání spadajících i do oblasti boje za mír a mírové soužití rozdílných společenských soustav.

Jaké jsou hlavní aspekty aktuálních globálních problémů životního prostředí?

1. *Vědecko-technický aspekt* souvisí s vyčerpáním přírodních zdrojů, především pro výrobu energie. Nová nerostná ložiska jsou dosud sice nacházena mnohem rychleji než jsou spotřebována, potřeba však rychle roste a geografické rozložení jejich rezerv se rychle mění, vznikají obtíže a krize v některých zemích, z nichž východiskem je rozšiřování mezinárodního obchodu a spolupráce. Ukazuje se, že se přírodními zdroji plýtvá, zejména při závodech ve zbrojení, ale i ve výrobě se jich plně nevyužívá a vznikající nevyužitý odpad navíc znečišťuje prostředí. Zde je velký prostor pro techniku a technologii najít cesty k výrobě jakéhokoli produktu z jakékoli suroviny a získat potřebnou energii pro jakýkoli výrobní proces. Předpoklady lidské společnosti pro tyto úkoly rostou nebyvalou měrou.

Odhady zásob některých nerostných surovin jsou málo perspektivní, i když, v zemích třetího světa existují dosud velké zásoby, které byly v minulosti ohroženy bezohledným koloniálním drancováním. I když jsou nyní tyto země politicky nezávislé, v mnoha zemích toto drancování pokračuje v důsledku jejich ekonomické závislosti na bývalých koloniálních imperialistických mocnostech. Znárودnění zdrojů surovin v těchto zemích nemá tedy význam jen pro samostatnost jejich ekonomiky, ale je i v zájmu celého lidstva z hlediska jejich uchování a racionálnějšího využití.

K tomuto aspektu patří i hledání cest rozšíření reprodukce znovupoužitelných přírodních zdrojů jako půdy, úrody, lesů, ryb a zvíře vůbec, vegetace, vody, vzduchu atp. U některých zdrojů jsou ještě velká aktiva národních bilancí. V celosvětovém měřítku je půda využívána jen asi ze 70 %, lesy z 50 %, sladkovodní zdroje z 10 %, mořské ryby ze 70 % atd. V těžbě některých zdrojů může být dosaženo v budoucích 10 letech i 100 % jejich přirozeného přírůstu (např. u mořských ryb), což však nemusí znamenat meze jejich využitelnosti, neboť lze zvyšovat produktivitu přírody celé naší planety. Realizace těchto úkolů však jako nutnou podmínku vyžaduje trvalý mír a spolupráci všech národů světa.

*¹⁾ Viz též Miloš Nosek: Energetické problémy geografického prostoru. Věda a život 11:675—679, Brno 1967.

2. *Ekologický aspekt* znamenající narušení rovnováhy mezi člověkem a krajinou a její biosférou, a to především znečišťováním. Mylná je představa, že znečišťování životního prostředí je nevyhnutelným důsledkem rozšiřování a rozvoje výroby, i když se to tak v současnosti jeví. Hlavní příčinou jsou výrobní technologie neberoucí v úvahu jejich škodlivé důsledky. Proces změn technologie, i když bude drahý a dlouhodobý, je bezpodmínečně nutný, a to i v zájmu dobrých sousedských vztahů států, neboť znečištění často přesahuje státní hranice (např. narušování skandinávských lesů znečištěným vzduchem ze západoněmeckých průmyslových oblastí), v důsledku globálního charakteru planetární cirkulace atmosféry. Také tyto úkoly vyžadují řadu výzkumů mezinárodní povahy, pro něž jsou položeny základy, již existující světovou spoluprací v oblasti meteorologie a hydrologie (Světová meteorologická organizace). Řešení této problematiky vyžaduje též zákaz zkušek a použití nukleárních a biologických zbraní (ekocidy) a mírové uspořádání světa. Náklady ušetřené na zbrojení a ničení mohou plně uhradit náklady spojené s řešením otázek znečištění.

Životním prostředím není jen příroda krajiny, jsou jím především sídla, města a velkoměsta, jejichž rozvoj se stal palčivým problémem interakce člověka s přírodou. Vzhledem k celkovému růstu obyvatel Země, který činí ročně 2 %, rostou města a hlavní města dvakrát rychleji — o 4 % —, velkoměsta čtyřikrát rychleji — o 8 % —. Takto se Země s rurálním charakterem krajiny mění v Zemi s městským charakterem. Podle prognózy koncem tohoto století bude na venkově i ve městech stejný počet obyvatel, při čemž se ve vyvinutých zemích městské obyvatelstvo zdvojnásobí a v rozvojových zemích zpětinasobí.

Neřízený rychlý růst měst, špatné rozmístění průmyslu, přelidnění, špatná kvalita obydlí, zvýšená hluchost, nedostatek služby obyvatelstvu, nedostatky v městské dopravě a v architektonickém plánování, intenzita pracovních procesů a celkový rytmus velkoměstského života způsobují krize v interakci člověka s městským prostředím, zhoršují psychiku obyvatel a jeho celkové zdravotní a hygienické poměry. Zhoršuje se nejen městské prostředí, ale i okolní krajina. Tyto poměry postihují především chudé čtvrti velkoměst kapitalistických, ale i rozvojových zemí.

Města budoucnosti jsou v podstatě budována již dnes, a proto je třeba při jejich budování vycházet z nejpokrokovějších myšlenek, vyhnout se monotónnosti a banalitě, místo železobetonových džunglí budovat zahradní města. Také tento úkol vyžaduje široké mezinárodní spolupráce, plánování, projekce a racionalizace výstavby.

3. *Společensko-politický aspekt* životního prostředí spočívá v podstatě ve vytváření příznivých společenských a politických podmínek uvnitř jednotlivých států i mezi státy, které by v praxi umožnily uskutečňovat cesty rozvoje vědy a techniky, průmyslu, zemědělství atd. a zajistit rovnoměrný rozvoj civilizace bez nebezpečí katastrof explozivního charakteru. Uspokojení s tím spojená jsou nezbytná a užitečná pro všechno lidstvo, ale jejich uskutečňování se může dostat do rozporu buď se společenským zřízením některých států (buržoazních) nebo s úzkoprsým pojetím národních zájmů.

Z charakteru problémů životního prostředí vyplývá, že kapitalistická společnost je sice schopna řešit dílčí problémy životního prostředí, zejména technická zařízení atp., avšak její rozporuplný politický a ekonomický systém neumožňuje ani komplexní, tím více globální řešení. A tak i v kapitalistických státech vedle městských buržoazních odborníků (např. Karl Kaysen), kteří tvrdí, že i kapitalistický systém disponuje možnostmi autoregulace především regulací cen a daní, se vyskytují názory jiných (např. ekonom Sicco Mansholt), kteří tvrdí,

že otázky životního prostředí může globálně řešit jedině socialistický společensko-ekonomický systém.

Rozdílný je také ideový a politický přístup k problémům obou předchozích aspektů, ať jde o vyčerpání zásob Země, o prognózy stálého zhoršování životního prostředí, o exploze růstu obyvatelstva, atd. I když i v kapitalistických zemích se vyskytují zdravé názory, převážná část buržoazní ideologie a vědy má sklon k pesimismu, k očekávání neřešitelných krizí životního prostředí, což vyvolává reakční a protispoločenské a i mezinárodně škodlivé téze tzv. striktně stabilizované globální rovnováhy a tím i stagnace a konzervatismu ve vývoji lidské společnosti.

Přístup světa socialismu a pokroku k těmto otázkám je optimistický. V perspektivách rozvoje lidské společnosti, rozvoje vědy a techniky existují síly, které jsou schopny udržet rovnovážný stav a relativní stálost vztahů mezi člověkem a jeho prostředím, protože možnosti přeměňování látek a získávání energie rostou rychleji, než se spotřebovávají skutečné dnešní zdroje surovin a energie, protože znečišťování životního prostředí je možno likvidovat, protože mohou být nalezeny prostředky k vykompenzování změn v rovnováze hmoty a energie na Zemi, protože lze zvýšit produktivitu přírody a obnovovat zdroje, protože lze dojít ke spravedlivému a rovnoměrnému rozdělování plodů lidské činnosti bez ohledu na národnost a rasu. Je jisté a nezbytné, že se musí změnit charakter lidské činnosti a ve všech oblastech na Zemi i na Zemi jako celku zabránit možné krizi životního prostředí. Není nutno připomínat, že je to možné jen za podmínek spolupráce a mírového soužití.

Všechno, co jsme až dosud diskutovali tvoří problematiku přírodovědného, technického, filosofického, ekonomického a politického charakteru, vše navzájem souvisí, ovlivňuje se a prolíná.

Všechny tyto procesy, jevy a vztahy se promítají do krajinné (geografické) sféry, v níž probíhají procesy charakterizované geografickým axiomem vertikálním a horizontálním, umožňující nejrůznější formy výměny hmoty a energie. V důsledku charakteru krajinné (geografické) sféry, jako nedělitelného kontinua mohou některé typy lidské činnosti ovlivňující přírodu a provozované v některých oblastech ve velkém, ovlivnit i vzdálené oblasti. Uvedené procesy negeografického charakteru ovlivňující krajinnou sféru mohou být integrovány do krajinného komplexu. Proto také geografie jako jediná věda, jejímž předmětem studia je krajina jako hmotný systém Země, která je přirozeným životním prostředím člověka, se stala, jak to bylo zdůrazněno na jednáních XXIV. sjezdu KSSS, fundamentální vědou pro rozvoj lidské společnosti, která může podstatně přispívat k řešení oževných otázek životního prostředí.

Z uvedeného vyplývá, že jednotlivé státy mohou v mezích svého území řešit řadu otázek životního prostředí, že však plné řešení vzhledem ke globálnímu charakteru tohoto problému je celosvětové. Z mezinárodního hlediska dochází v této oblasti ke dvěma jevům:

1. k porušování suverenity států tím, že z území jednoho státu je znečišťováno prostředí jiného státu, nebo je činěn ekonomický nátlak na jiné státy,

2. vytváří se mezinárodní vědecko-technická spolupráce vedoucí k zachování dobrého životního prostředí a k optimalizaci vztahu mezi člověkem a přírodou. Evidentní je, že je třeba zabránit možným konfliktům v případě prvého a že případ druhý vyžaduje mírové soužití a jisté omezení národních suverenit ve prospěch blaha všeho lidstva.

Proto i Kongres mírových sil, v Moskvě roku 1973 se zabýval otázkami životního prostředí a jednání ukázala, že boj za mír je i bojem za lepší životní pro-

středí a obráceně, že mírumilovné síly považují ty, kteří bojují za lepší prostředí za aktivního spoluúčastníka boje za mír a že sepětí obou hnutí by se mělo uskutečnit na úrovni národní a mezinárodní. Posuzujeme-li tento požadavek, je mu třeba dát za pravdu. Mír nebo válka není jen jednou z podmínek životního prostředí, je i jeho součástí. Proto Kongres považuje za velmi důležité uvědomovací akce širokých lidových mas o životním prostředí a aby základy uvědomění interakcí mezi člověkem a přírodou a jeho činností v krajině byly cílevědomě v dětech pěstovány již od prvního ročníku školy a aby učební plány škol byly v tomto smyslu upraveny.

Pod tlakem světového veřejného mínění došlo i k řadě jednání o problémech životního prostředí na úrovni UNESCO a OSN. Z nich velmi významná byla konference OSN ve Stockholmu v létě 1972, na jejíž přípravě se velmi významně podílely ČSSR a SSSR, a již se později s dalšími socialistickými státy nezúčastnily pro diskriminaci NDR. Nad touto okolností vyslovili politování i významní západní politici a zejména zástupci řady světových mládežnických organizací. Mládež na této konferenci odsoudila současnou válku, zejména ekocidu v Indočíně a formulovala otázku životního prostředí jako záležitost především mládeže a vyžadovala, aby byla věnována přední pozornost otázce výchovy a vzdělání v problémech životního prostředí.

Motto této konference bylo „Pouze jediná Země“. Přes řadu manévrování některých delegací byla přijata řada prospěšných a významných rezolucí a doporučení, která projednalo a schválilo XXVII. Valné shromáždění OSN na podzim roku 1972. Šlo o 11 rezolucí a 109 doporučení zahrnující všechny oblasti životního prostředí. Významná je Deklarace o životním prostředí, v níž je přiměřeně životní prostředí zahrnuto do základních lidských práv.

K významným mezinárodním akcím patří přijatý program „Sledování Země“, zkratka EW (Earth Watch), do něhož budou zahrnuty již existující programy jako WWW (World Weather Watch — Světové sledování počasí), GARP (Global Atmospheric Research Programm) a další zaměřené na zjišťování jednotlivých složek životního prostředí.

Program „Sledování Země“ má čtyři aspekty: 1. přehled a vyhodnocování 2. výzkum, 3. monitorování, 4. výměna informací.

V rámci prvního aspektu jde o poznání bílých míst na mapě, pokud jde o životní prostředí a sledování programů, které probíhají či začínají, o inventarizaci výsledků a jejich předávání vědeckým a technickým institucím.

V rámci druhého aspektu jde o syntetické zpracování vědeckých a technických prostředků pro přípravu zaměřování budoucího výzkumu, hlavně znečišťování ovzduší, ke studiu metod prognózy přírodních katastrof, k metodice multidisciplinárního výzkumu, k možnostem aplikací výsledků výzkumu a jejich zavádění do praxe a k možnostem zapojování rozvojových zemí do výzkumu.

Do oblasti monitorování patří sledování programu základních dat jako jsou atmosférické vlastnosti, ohrožené genetické zdroje, znečištění moří, život zvířet v přírodě apod. Vytvoření systému s omezeným počtem regionálních a globálních sítí k pozorování určitých proměnlivých dat, např. dlouhodobých trendů atmosférických vlastností a klimatických změn, o světové pokrývce lesů, dodávce čerstvé vody a ekonomických a sociálních ukazatelích atd. Patří sem i standardizace technických měření.

Do oblasti výměny informací spadá vytvoření mezinárodního mechanismu, který by vhodně zajistil potřebné informace o různých stránkách a datech z oblasti životního prostředí pro vlády, organizace, instituce, odborné kruhy i jednotlivé odborníky.

Pro zajištění činnosti Valné shromáždění schválilo vytvoření těchto nových orgánů pro životní prostředí:

1. Sekretariát programu OSN pro životní prostředí v Nairobi (Kenya), který zahájil činnost 1. 10. 1973,

2. Řídící radu pro programy životního prostředí (UNEP),*

3. Koordinační výbor životního prostředí při administrativním výboru OSN.

Řídící rada doporučila program OSN výzkumu životního prostředí seřazeného podle doporučení Stockholmskou konferencí a podle akčního plánu OSN.

Ve stručnosti uvádím dále v přehledu stanovený program podle oblastí životního prostředí a podle předmětu akcí:

- | | | |
|----|-------------------------|---|
| A. | Znečišťující látky | ochrana lidského zdraví a její zlepšení |
| B. | Ovzduší | předcházení neodstranitelným změnám podnebí |
| C. | Oceány | ochrana žijících zdrojů v oceánech |
| D. | Energie | sladění mezi požadavky na dodávku energie a životním prostředím |
| E. | Přírodní katastrofy | zlepšení lidských sídel a zdraví |
| F. | Informace | vztah sociálních a kulturních hodnot životního prostředí |
| G. | Plánování | harmonizování rozvojových cílů, sociálních a kulturních hodnot s cíli kvality životního prostředí |
| H. | Půda a voda | rozvoj a využití čerstvé vody, půdy — využití vody pro potřeby lidí, zajištění plodnosti půdy — řízení lesů |
| I. | Systém sídlišť | zlepšování lidských sídel a zdraví; zajišťování důstojného bydlení pro rostoucí populaci |
| J. | Genetické zdroje | ochrana genetických zdrojů |
| K. | Život v přírodě a parky | vztah sociálních a kulturních hodnot a životního prostředí |
| L. | Ekonomika a obchod | vztah mezi cíli rozvoje a prostředím |
| M. | Populace | zlepšení lidských sídel a zdraví; vytváření obydlí pro rychle rostoucí populaci |
| N. | Výchova a kultura | harmonizování cílů rozvoje se sociálními a kulturními hodnotami a cíli kvality životního prostředí |
| O. | Instituce | vztah mezi cíli rozvoje a životního prostředí s cílem zajistit finanční podporu k upevnění národních a regionálních institucí, které mohou spolupracovat na mezinárodních programech a úkolech. |

Do činnosti byla dále zařazena i realizace programu „Sledování Země“ (EW).

Velký význam mají doporučení v oblasti masové uvědomovací práci, v oblasti kultury a v oblasti pedagogické, podle něhož má generální tajemník OSN a zejména Organizace spojených národů pro výchovu, vědu a kulturu UNESCO a další mezinárodní agencie zajistit zřízení mezinárodního programu výchovy o životním prostředí s mezidisciplinárním přístupem, a to na školách i v mimoškolní výchově zahrnujícího všechny výchovné stupně a všestranně zaměřeného na průměrného občana měst a venkova, na mládež i dospělé. Mimoto doporučení obsahuje:

Řídící rada je složena z 54 členů a je volena na tříleté období na základě rovnoměrného geografického zastoupení.

1. přípravu inventáře existujících výchovných systémů, v nichž je zahrnuta výchova v otázkách životního prostředí,
2. výměru informací o těchto systémech a rozšiřování výsledků experimentů ve vyučování,
3. výcvik profesionálních pracovníků a jeho opakování na různých úrovních a v různých disciplínách včetně učitelů,
4. úvahy o vytváření skupin expertů pro životní prostředí, včetně pracovníků v ekonomice, sociologii, turistice majících zajistit výměnu zkušeností mezi zeměmi,
5. rozvoj a zkoušení nových materiálů a metod vhodných pro všechny typy a úrovně výchovy v oblasti životního prostředí.

Pokud jde o výchovu kvalifikovaných odborníků v životním prostředí se doporučuje, aby UNESCO, FAO, WHO atd. a mezinárodní vědecké unie rozvíjely činnost zaměřenou na rozvíjení studia žádoucích nových směrů, aby byly zřizovány kurzy a výcvikové pobyty zaměřené na životní prostředí, a to na národní a mezinárodní úrovni.

Je zapotřebí zmínit se i o doporučení, jímž se 5. červen každého roku stanovuje jako "Světový den životního prostředí". V tento den se mají každoročně v rámci organizací systému SN a v rámci působnosti vlád států podnikat opatření, jimiž by byl zdůrazněn stálý zájem na celosvětovém zachování a zlepšování životního prostředí a na naplňování v tomto směru učiněných rezolucí, doporučení a rozhodnutí.

V poslední době dostává mezinárodní spolupráce na poli životního prostředí nové formy a získává na významu zejména díky mírové politice SSSR a ostatních socialistických států.

Zvláště významné postavení mají otázky životního prostředí v RVHP, v jehož rámci je uskutečňován mezinárodní program výzkumu životního prostředí. V červnu 1973 byly na XXVII. plenárním zasedání RVHP stanoveny další směrnice pro spolupráci, v nichž na předním místě byla věnována pozornost otázkám péče o člověka a jeho životní prostředí a racionálnímu využívání přírodních zdrojů, které vyplývají z podstaty marxisticko-leninských zásad péče o člověka a přírodu. Závěrečné komuniké z 9. 6. 1973 doporučuje v oblasti životního prostředí rozšířit mnohostrannou spolupráci, jak ve vědecko-technické spolupráci, tak v provádění opatření v ochraně a tvorbě životního prostředí a koordinovat ji s opatřeními prováděnými v celoevropském měřítku. Zejména jde o zdokonalování technologie v podnicích nejvíce znečišťujících vzduch, vodu a půdu.

Zpracování úkolů zajišťují v RVHP dva orgány: 1. Rada zmocněnců pro program — vypracování opatření pro ochranu přírody, 2. Rada pro ochranu a zlepšování životního prostředí.

Prvá organizace pracuje systematicky na těchto základních úkolech:

1. hygienické aspekty ochrany životního prostředí,
2. ochrana ekosystémů (biocenóz) a krajiny,
3. ochrana ovzduší před znečištěním,
4. ochrana vodních zdrojů,
5. likvidace a využití odpadků z průmyslu a domácností,
6. sociálně-ekonomické, organizačně-právní, a pedagogické aspekty životního prostředí. Připravuje se plán spolupráce do roku 1990.

Druhý orgán má za úkol koordinovat činnost patnácti stálých výborů a dalších orgánů RVHP v oblasti životního prostředí. V rámci oddělení RVHP pro vědecko-technickou spolupráci byl pro tuto činnost vytvořen sekretariát. Pro nejbližší dobu byl vypracován program obsahující mezi jinými tyto problémy:

1. návrhy na vzájemné závazky a koordinaci vědecko-technického výzkumu,
2. přezkoumání stavu vědecko-výzkumných prací a prognóz v oblasti ochrany přírody, dále pesticidů a matematických metod,
3. návrhy na organizační zajištění informačního systému,
4. přípravu schématu rozšířeného programu spolupráce členských zemí RVHP a Jugoslávie,
5. přípravu rozšířeného programu spolupráce členských zemí a Jugoslávie,
6. posouzení programu do roku 1980 a vědecko-technické spolupráce,
7. posouzení svobodných programů a konstrukčních a projektových prací v oblasti životního prostředí,
8. přípravu návrhů pro spolupráci s ostatními organizacemi.

V jednotlivých socialistických zemích se problematice životního prostředí věnuje stále větší pozornost. Problémy životního prostředí jsou projednány nejvyššími státními a stranickými orgány. dochází k institucionálním zabezpečení péče o životní prostředí a využívání přírodních zdrojů.

V jednotlivých socialistických zemích jsou zřízeny orgány pro řízení problematiky životního prostředí. U nás jsou to Rady pro životní prostředí při vládách ČSR a SSR, a to od roku 1971. Některé činnosti zajišťuje federální ministerstvo pro technický a investiční rozvoj. Rada pro životní prostředí ČSR se zvláště zaměřuje na některé úkoly jako je příprava koncepčního materiálu pro jednání orgánů RVHP, zajišťování vědecko-výzkumného zázemí při zpracovávání odborných stanovisek a doporučení pro orgány RVHP, zpracování konkrétních úkolů RVHP uložených ČSSR, využívání informací z orgánů RVHP a jejich komunikaci pro potřeby orgánů národních výborů ČSR. RŽP ČSR spolupracuje s Československým střediskem pro výzkum tvorby a ochrany prostředí se sídlem v Bratislavě. Tento orgán plní program OSN a program Světové zdravotnické organizace (WHO).

ГЕОГРАФИЯ, СРЕДА ОБИТАНИЯ И ЕЕ ПОЛИТИЧЕСКИЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ АСПЕКТЫ

Среда обитания является частью мира, с которой человек находится в интеракции, т. е. которой он пользуется, на которую он воздействует и которой он приспосабливается. Существенной частью этого мира является географическая среда, одно из постоянных и необходимых условий развития человеческого общества и материальной жизни людей.

Кроме естественных и технических вопросов среды обитания не менее важными оказываются вопросы этики, культуры, внутренней и внешней политики, вопросы мира и войны и, в частности, вопросы, относящиеся к области исторического материализма, решение которых раскрывает различное понимание и классовую сущность вопросов среды обитания в разных общественных системах — в мире социализма, капитализма и развивающихся стран.

Таким образом, проблематика среды обитания носит комплексный и системный характер, в котором явления и процессы, относящиеся к вышеуказанным областям науки и техники и политической деятельности, взаимно обуславливаются и переплетаются. Ряд этих соотношений, явлений и процессов проектируется на ландшафт — на географическую сферу Земли и видоизменяет и нарушает экологию географической местности. Континентальный характер географической сферы, в которой происходят наиболее различные формы и способы обмена массы и энергии, вытекающие из географических аксиом вертикальных и горизонтальных, может способствовать тому, что происходит не только ухудшение условий среды обитания определенной местности, но, что это неблагоприятное влияние может быть перенесено и на более или менее отдаленные области, даже за границы государств.

География — комплекс наук геофизического, естественного, социальноэкономического и технического характера — как единая наука, которая должна изучать ландшафт как комплекс и как систему, может, следовательно, существенно содействовать решению вопросов охраны ландшафта и среды обитания. Кроме того география, как предмет средней школы, может обеспечивать комплексным и интегрирующим образом воспитание молодежи к охране среды обитания.

Автор далее занимается наудотехническими, экономическими и общественно-политическими аспектами среды обитания. Он указывает на преимущества социалистической, политэкономической системы при решении вопросов среды обитания по сравнению с капиталистической системой, ибо в странах социализма образование и охрана среды обитания стали необходимой предпосылкой развития социалистического образа жизни и могут обеспечиваться единой общегосударственной научно-технической политикой.

В дальнейшем автор обсуждает международные аспекты среды обитания, международные переговоры о ней и об определенных мероприятиях для обеспечения здоровой среды обитания в глобальных масштабах, утвержденных в виде постановлений и рекомендаций XXVII Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций, и о мероприятиях, принимаемых в международной программе стран Совета Экономической Взаимопомощи.

GEOGRAPHY, ENVIRONMENT, AND ITS POLITICAL AND INTERNATIONAL ASPECTS

The environment is a part of the world which man is in interaction, i. e. which he uses and to which he adapts himself. A substantial part of that world is the geographical environment, one of the permanent and indispensable conditions of the development of human society and the material life of people.

Besides natural historical and technical problems there are by no means less important problems of ethics, culture, internal and foreign policy, problems of peace and war, and, above all, problems falling into the sphere of historical materialism, whose solution reveals a different understanding and the class essence of the problems of environment in different social systems — in the worlds of socialism, capitalism, and developing countries.

The set of problems concerning the environment is of a complex and system-like character; the phenomena and processes falling into the scientific and technical spheres and political activities mentioned above influence and percolate each other. A number of those relations, phenomena and processes are reflected in the landscape — the geographical sphere of the Earth — changing and tainting the ecology of the geographical landscape. The continual character of the geographical sphere, in which there occur most various forms and ways of material and energy exchange, can result in a deterioration of the conditions of the environment of a certain landscape, but this unfavourable influence can in turn be transferred to more or less distant regions or even across the boundaries of states.

Geography — a system of sciences of geophysical, natural historical, socioeconomic and technical characters — as a sole science competent to study the landscape both as a complex and as a system, can, therefore, substantially contribute to the solution of problems of the protection of the landscape and of the environment. Besides, geography as a subject of the secondary school can guarantee the education of the young generation for the protection of environment in a complex and integrating way.

The author further deals with scientific and technical, ecological and socio-political aspects of environment. He points out the advantages of the socialist political and economic systems in solving the problems of environment in contrast to the capitalist system, as in the socialist countries the creation and protection of the environment have become an indispensable assumption of the development of the socialist way of life and both can be guaranteed by the uniform scientific and technical policy of the state.

Further the author deals in his paper with international aspects of environment, its international negotiations, and with certain measures for safeguarding a healthy environment on the global scale, which in the forms of resolutions and recommendations were accepted at the 27th plenary session of the U. N., as well as with the measures carried out in the international programme of the countries of the Council for Mutual Economic Aid.

NA OKRAJ KVANTIFIKACE V GEOGRAFII

I.

Posledních 15 let se setkáváme také v geografii s větším používáním kvantitativních metodických postupů, které vede některé autory k tomu, že mluví o kvantitativní revoluci v geografii nebo o období matematických výstředností. Taková charakteristika se mně zdá přehnaná. Nehledě na to, že kvalita i kvantita jsou jen dvě neoddelitelné a všudypřítomné stránky našeho poznávání, kvantifikace v geografii podobně jako v ostatních empirických vědách má starou tradici. Zvláště je to patrné u oborů, které se specifikují v hraniční oblasti mezi geografii a ostatními empirickými vědami (klimatologie, hydrologie, geofyzika apod.) nebo u kartografie, která se vytvořila v rámci geografie, může však být chápána jako speciální metodologická disciplína používaná i negeografickými obory. Tyto obory běžně pracují s kvantitativními charakteristikami, které se pak uplatňují i v celkovém geografickém hodnocení; velikost zemí a kontinentů, velikost srážek, teplota ovzduší nebo roční kolísání průtoku řek je jen několik příkladů. Výše uvedená charakteristika současného procesu kvantifikace v geografii by se snad mohla týkat jen složitějších formálních postupů, které nebyly dříve v geografii používány a které vlastně nejsou kvantifikací v užším smyslu.

Je přirozené, že použití některých nových metod vyvolalo nové problémy, mnohde rozpaky nebo dokonce jejich odmítnutí. Mezi kvantifikací tradiční a „moderní“ není však kvalitativního rozdílu: rozdíl je pouze v tom, že se kvantifikují složitější (komplexnější) struktury a že se přitom využívá složitějších metod. Tato situace odpovídá obecně rozvoji metodologie v empirických (ve smyslu objektivní realitou se zabývajících) vědách, úspěchům ve formálních vědách a dokonalejšímu poznání kvalitativnímu. Proč tedy vyvolává kvantifikace v geografii diskuse, ač je přijímána a vítána v mnoha jiných vědních oborech jako např. ekonomii, sociologii, demografii a psychologii? Důvodů pro to je jistě několik; vidím je především v tom, že geografické poznání nebylo dosud účastno rozvoje formálních metod svými podněty jako např. demografie při rozvoji statistiky (průměrů, normálního rozložení) nebo v poslední době ekonomie při rozvoji ekonometrie a v důsledku toho „moderní“ formální postupy byly do geografie vneseny jako „cizí“ metody, které přes svoji universálnost se ne vždy dobře hodí na složitou a svou podstatou „jinou“ strukturu geografických celků, jestliže jsou aplikovány tradičním způsobem. Jiným důvodem je nesporně nerozpracovanost geografických koncepcí na úrovni požadavků moderní vědy, kterou použití složitějších metod nemůže nikdy nahradit, ale pouze odhalit. Za tohoto stavu aplikace exaktních metod „za každou cenu“ může mít i negativní důsledky; odvádí od řešení problémů z teoretického hlediska podstatnějších a nejasné koncepce „zvědečtuje“ formálním postupem.

Důvody odlišnosti geografických struktur a nerozpracovanosti geografické teorie považuji za nejzávažnější objektivní příčiny relativně malých úspěchů „nové“ fáze kvantifikace v geografii. K tomu přistupuje subjektivní příčina malé znalosti novějších formálních metod mezi geografy, dané především tradičním způsobem výuky geografie. Tuto příčinu bych pokládal za méně významnou. Zvládnutí těchto technik je pouze otázkou času, pile a dobré spolupráce s lo-

giky, matematiky, statistiky a kybernetiky a je tedy relativně snadněji překonatelné než vytvoření výstižných teoretických koncepcí. Důkazem tohoto tvrzení může být např. „sebekritika“ Davida Harveyho v úvodu jeho práce (1969), která se stala geografickým bestsellerem. Přiznává, že se dal začátkem šedesátých let strhnout módním směrem v geografii charakterizovaným počítáním korelačních koeficientů a používáním t-testů; podařilo se mu nashromáždit mnoho nepublikovaných a nepublikovatelných studií a za to vzdává dík redaktorům časopisů, kteří tyto studie odmítli ať již z jasnozřivosti nebo ze zaujatosti proti těmto kvantitativním metodám vůbec a tak zachránili jeho akademickou pověst. Často totiž shledal, že se mu nepodařilo vysvětlit výsledky provedených analýz. Vysvětloval si to nejprve tím, že dostatečně nezvládl matematické a statistické postupy. I když to bylo, jak říká, pravděpodobně příčinou mnoha chyb, kterých se dopustil, se zdokonalováním se v těchto technikách stále více přicházel k tomu, že podstata problému je ještě někde jinde. Domnívá se, že větší použití kvantitativních metod vyvolává v geografii také filosofickou revoluci a vyžaduje nutnou změnu v naučených přístupech k realitě.

Charakteristika podaná D. Harveyem je velmi výstižná. Všude, kde není použití formálních metod připraveno adekvátní hypotézou je výsledek jakkoliv složitých technických operací téměř vždy zklamáním. Naprosto mylný je přístup některých „vědců“, kteří se domnívají, že vloží množství někdy velmi pracně a draze získaných informací do počítačích strojů a výsledkem jejich zpracování bude objevení nových pravd. Taková víra pramení z nepochopení filosofie použití matematických a statistických metod a z toho, že tyto metody jsou především nástrojem analýzy reality a nikoliv syntézy a jsou tedy svou podstatou spíše určeny k tomu, aby přijaté hypotézy bouraly, než aby je pomáhaly budovat.

Odmítání různých druhů kvantifikace v empirických vědách prošlo různými fázemi, které jsou v jednotlivých oborech časově posunuté vzhledem ke složitosti jejich předmětu. Dostatečně dlouhé období používání kvantitativních metod umožňuje určité zobecnění důvodů, proč byla kvalifikace odmítána, i určité „racionální jádro“ těchto důvodů. Vlny empirismu jsou nutnými fázemi lidského poznávání; omezíme-li se na posledních zhruba 300 let, potom kvantifikaci odmítají v době rozkvětu empirismu i první „statistikové“. Tehdejší „statistika“ byla ovšem spíše široce pojatou politickou vědou v tehdejším smyslu se základy společenských věd i geografie než statistikou v dnešním pojetí jako metodou poznávání hromadných jevů. Zabývala se slovním popisem státního území, podnebí, přírodního bohatství, počtu obyvatelstva, organizace správy, školství, soudu apod. Kromě popisu se v ní jen výjimečně objevovala číselná charakteristika. Bylo tomu jednak proto, že číselných údajů bylo poměrně málo, jednak však proto, že většina tehdejších statistiků takovou kvantifikaci odmítala a zejména se ostře stavěla proti shrnování číselných údajů do tabulek a jejich srovnávání. Srovnáváme-li dva státy podle počtu obyvatelů, musíme nutně velmi abstrahovat od množství jiných kvalitativních i kvantitativních znaků, kterými se obyvatelé těchto států liší jako např. od jejich rasové příslušnosti, vzdělání, kvalifikace, životní úrovně, spotřebních zvyklostí apod. Jestliže si to neuvědomíme a přeceníme toto jedno číslo, naše poznání se „nezpřesní“, ale naopak nás od skutečnosti odvede, tedy v jistém smyslu se „z nepřesní“ a v tom je správné jádro námítky všech odpůrců kvantifikace. Není snad třeba dokazovat, neboť to za nás provedl celý dosavadní vývoj vědy, že naopak při zachování proporcí daného kvantitativního poznatku (který je vždy specifický) v celé kvalitativněkvantitativní stavbě daného oboru poznání, je každý nový kvantitativní údaj nebo vztah cenným prohloubením našich vědomostí.

Uvedené diskuse prvních statistiků, které bychom mohli zobecnit na základě zkušeností z jiných oborů, upozorňují také na význam jednotek, které jsou předmětem našeho pozorování. Tak jestliže vidíme tři kousky křídly, můžeme být jisti, že každý z nich má jinou vnitřní strukturu, neboť totožnost jako taková v reálném světě neexistuje (shoda je vždy jen relativní a závisí na daném účelu ev. na přesnosti našeho srovnání). Přesto jednoduchý výrok, že na stole jsou tři kousky křídly, vystihuje téměř „úplně“ danou skutečnost. Geografie pracuje s jednotkami zcela jiného druhu a jedna z „kvantitativních určeností“ těchto jednotek jen výjimečně vystihuje skutečnost v relativně „plném“ rozsahu. To však zajisté není důvodem proti použití kvantitativních metod, ale pro použití metod odpovídajících svou složitostí danému předmětu, např. pro použití systémového přístupu při kvantifikaci.

Je rozšířen názor, že geografie zaostala v používání kvantitativních metod vzhledem k ostatním empirickým vědám. Avšak není tomu tak dávno, co se diskutovalo o tom, zda se má nebo může v ekonomickém poznávání užívat matematických metod. Takto charakterizuje situaci v ekonomii ještě v padesátých letech R. G. D. Allen (1956). Přitom ve srovnání s geografii má ekonomie z tohoto hlediska několik předností: používá peněžního vyjádření, které jí umožňuje neomezenost shrnování a definování relativně jednoduchých účelových funkcí (druhová stránka jejich jednoduchosti je ovšem jejich jednostrannost a tedy omezenost), měla značně rozpracovanou teorii a zabývá se méně komplexními strukturami. Tím si lze vysvětlit značné úspěchy použití složitějších matematických a statistických metod v ekonomii, vznik ekonometrie, rozpracování deterministických a stochastických modelů aj. Úspěchy na poli metodologie se však zde začínají přeceňovat, je snaha důrazem na metody nahradit řešení základních teoretických problémů; podle modelů se má např. řídit plynule a efektivně naše národní hospodářství; ukazuje se však, že takový přístup má své hranice. Může být úspěšný tehdy, když přijaté hypotézy „postačí“ použité metodologii, jinak se při prvním kritickém pohledu nutně hrouť. Jde o známý protiklad obsahu a formy. Použitím formálních přístupů nelze rozvinout a tím méně dokázat jakoukoliv teorii vypovídající o realitě. „Neúspěchy“ při použití jediného kritéria správnosti dosažených výsledků — shody dosažených výsledků s realitou — mohou však být velmi podnětné právě pro rozvinutí nových hypotéz. Tento způsob odpovídá obecnému způsobu poznávání jako překonávání omylů. A tak tedy i ekonomie stojí dnes před potřebou spíše nových, hlubších a širších (věcně, prostorově i časově) hypotéz než složitějších modelů.

V předcházejícím jsem se pokusil vystříhat se některých často užívaných pojmů neboť se domnívám, že bude účelné se nad nimi zamyslet. Jde o takové pojmy jako exaktizace, matematizace, kybernetizace, axiomatizace, logizace apod. Každý z těchto pojmů včetně kvantifikace vyjadřuje určitý metodický přístup k realitě, resp. její popis, analýzu nebo vysvětlení za použití dané metody. Výsledkem jsou např. logické nebo matematické konstrukce vybudované na dané realitě chápané jako elementy, struktury nebo systémy. Tomuto postupu se obecně říká exaktizace a původním smyslem tohoto slova je tedy aplikace exaktních metod v poznávání a ve vysvětlování reality (exaktní = založený na matematických metodách); přeneseným významem je potom použití vědecky přesných postupů, založených na přesných faktech a zjištěních (podle Slovníku spisovného jazyka českého druhý význam exaktní = vědecky naprosto přesný, opřený o přesná fakta a zjištění). Je zřetelné, že pouze první a původní význam termínu exaktizace je „přesný“ a relevantní. Druhý význam je matoucí, neboť použití exaktních postupů ne vždy musí být zpřesněním ve smyslu vědeckého po-

znání reality, což se sice explicitně ve vymezení druhého významu neříká, ale zřejmě často takto chápe. Exaktizace totiž může být naopak zpřesněním našeho poznání a vždy je jeho schematizací a simplifikací (to je zvláště významné u složité reality); aplikace exaktních konstrukcí na realitu není pak logicky kontrolovatelná.

Za typického představitele exaktních postupů se považuje především matematika. Liší se od empirických věd zejména mírou své abstraktnosti, logicko-deduktivní metodou, dokonalostí formálního jazyka, verifikovatelností svých výsledků a návazností poznání. Přitom se jistě správně zdůrazňuje, že matematika není kalkulem (F. Charvát, 1969), je svou povahou naopak kvalitativní vědou, ve své čisté formě nemá nutně vztah ke kvantifikaci (D. Harvey, 1969), a je vlastně prodloužením (rozpracováním) logiky (B. Russell, 1948). Matematizací geografie tedy můžeme chápat (pokud se nám tento termín bude vůbec zdát vhodný) nejen aplikaci „nových“ matematických a statistických metod, ale také zdůraznění logicko-deduktivních metod, snahu po zdokonalení formálního jazyka, ověřitelnosti a návaznosti poznání. V tom je pak matematizaci blízké pojetí logizace (opět termín, který se nezdá zcela nezbytným; použití logických zásad je předpokladem vědeckého poznávání vůbec. smyslem jeho použití bylo snad zdůraznění aplikace některých nových směrů logiky jako např. teorie tříd a axiomatizace J. Paulov, 1966). Stejně sporné je zavádění termínu kybernetizace pro aplikaci některých kybernetických metod (např. teorie informace) do geografie. Položme si otázku: co by mělo být konečným cílem stále hlubší a současně jednostranné matematizace, logizace a kybernetizace? „Logicky“ by vyplývalo, že by to mělo být vytvoření matematické geografie jako podoboru matematiky, logické geografie jako podoboru logiky a kybernetické geografie (geokybernetiky) jako podoboru kybernetiky, tedy „úplná“ formalizace geografie a její splynutí s formálními metodologickými obory. Takový vývoj je možný a statistika může být jeho příkladem. Stala se z předmětné vědy metodou a konečně součástí matematiky jako matematická statistika. Na jejím místě vzniklo několik společenských věd. Může tedy vzniknout nějaká formální prostorová věda jako podobor matematiky, která se stane metodou všech věd dostávajících se do styku s územím. Ostatně tendence ke vzniku takové metodické vědy jsou již patrné (W. Isard, 1960). Kdyby se to stalo, přestala by být geografie geografii v dnešním pojetí a byla by nutně nahrazena jinou předmětnou vědou, neboť problémy, které zkoumá, nejsou žádnou jinou vědou řešeny. Z těchto důvodů považuji za vhodnější mluvit o aplikaci matematických, logických a kybernetických metod v geografii.

Z uvedených termínů má axiomatizace poměrně přesný smysl. Charakterizuje vytváření teorií jejich odvozováním z množiny nerozporných axiomů logicko-deduktivním způsobem. Přes nesporné úspěchy takového postupu např. ve fyzice nelze zapomenout, že charakter empirických věd je svou podstatou zcela jiný než věd formálních. Axiomatizace se nikdy nemůže týkat celých systémů empirických věd, ale vždy jen jejich relativně omezených úseků. Dokonce v samotné matematice je axiomatizace poměrně nového data a právě ona přispěla k jasnějšímu pochopení rozdílu formálních konstrukcí a reality. Empirické vědy proto nebudou moci nikdy nahradit důkaz pravdivosti svých tvrzení přímou konfrontací s realitou důkazem odvozeným z nerozporného axiomatického systému. Můžeme zde připomenout slova A. Einsteina (1954, s. 232): „... pokud matematická tvrzení vypovídají o realitě, nejsou jistá; a pokud jsou jistá, nevypovídají o realitě. Zdá se mi, že úplná jasnost této skutečnosti se stala společným vlastnictvím teprve prostřednictvím onoho směru v matematice, který je znám pod jménem axioma-

tika". Vyplývá z toho také, že formální vědy budou nutně vždy „pomocným“ aparátem věd empirických a tuto skutečnost nelze odmítat, i když se mnohým matematikům nelíbí (F. Fabián, 1972). Pomocný charakter v sobě neskrývá nic pejorativního, když si uvědomíme běžnou a nutnou spolupráci všech věd (nebo lépe oborů v rámci jedné vědy); pro řešení vlastního problému toho kterého oboru jsou všechny ostatní obory pomocné.

II.

Předcházející poznámky mají obecný charakter, ukazují spíše na určitá úskalí při použití exaktních metod v geografii a nepokoušejí se analyzovat konkrétněji žádnou z těchto metod, kterých bylo v geografii použito již poměrně mnoho. V tomto směru jsou velmi podnětné a cenné práce J. Paulova (1966, 1968) a J. Krcha (1968), máme-li se omezit na každému dostupnou československou literaturu. Nutnost širšího používání formálních metod zdůvodňuje K. Ivanička (1971) a aplikaci matematických a zejména statistických metod v klimatologii je pak věnována rozsáhlejší práce učebnicového charakteru od M. Noska (1972). V předcházejících poznámkách jsem si pak vědomě blíže nevšiml jednoho termínu, který považuji pro podobné úvahy za nejdůležitější a v jistém smyslu výchozí; jde o samotnou kvantifikaci.

Kvantifikaci se většinou myslí přiřazování určitých čísel určitým jevům podle určitého pravidla. To je jistě nejčastější způsob kvantifikace, obecně však kvantitativní a číselně vyjádřený není totéž. O geografické poloze (např. exponovanosti, dopravní dosažitelnosti) určité obce a intenzitě vyhledávání rekreace jejími obyvateli, kterou bychom mohli nazvat např. rekreativita, se můžeme domnívat podle určité hypotézy, že jsou v kvantitativním vztahu ještě před tím, než se nám podaří tento vztah vyjádřit číselně a konec konců bez ohledu na to, zda se nám vůbec kdy podaří takový vztah číselně vyjádřit. Je zřetelné, že jakékoliv kvantifikaci musí předcházet vytvoření takových pojmů vlastností jednotek, které jsou kvantitativně postižitelné v prvé řadě, eventuálně poté také číselně vyjádřitelné a vystihují také to, co skutečně vystihnout chceme. Zde jsme jako v každé empirické vědě nuceni „sledovat“, musíme však posoudit, zda tyto ústupky nejdou příliš daleko (pak by bylo lépe od kvantifikace upustit). Neadekvátnost kvalitativního významu určitého pojmu a jeho kvantitativního vyjádření vede pouze k formalismu a je pro požadavek hlubšího stupně našeho poznání sterilní.

V geografii (a ve vědě obecně) byl v podstatě vyřešen spor o to, zda v některých oborech, které pracují s jedinečnými jednotkami (geografický region, historická událost) lze kvantifikovat. „Jedinečnost“ je totiž zase jenom relativní a jedinečné jsou stejně např. fakta narození, úmrtí nebo počtu obyvatel jako ekonomické regiony. Jde pouze o to, jak se na tato fakta budeme dívat, resp. co nás na nich bude zajímat. Vyřešení tohoto sporu však ještě neřeší, jak při takové kvantifikaci postupovat.

Výše byla zdůrazněna nutnost prvotního vymezení pojmu vlastnosti, kterou chceme kvantifikovat a které se někdy říká veličina. Předpokládáme, že tato veličina má určitou velikost (mohutnost, četnost), kterou však můžeme určit jen tím, že jednu z nich určíme za měrnou jednotku a ostatní veličiny stejného druhu k ní uvedeme do vztahu přičemž nám vhodně poslouží např. v matematice vybudovaný systém reálných čísel. Postup takové kvantifikace může být nejlépe patrný na nějaké fyzikální veličině. Existuje kvalitativní představa, že něco je od nás daleko. Tato „dalekost“ nemusí mít vůbec výraznou kvantitativní složku, jako ji nemá pro děcko získávající své první zkušenosti nebo pro nás,

pokud „dalekostí“ budeme chápat např. vzdálenost kulturní nebo ekonomickou. Z dalekosti stejného druhu dojdeme však abstrakcí k pojmům „vzdálenost“ nebo „délka“, „výška“ apod., a tyto pojmy můžeme již pokládat za veličiny s výrazným kvantitativním významem. Nyní jde jen o to, kterou z těchto vzdáleností nebo délek zvolíme za měrnou jednotku a z uvedeného také zřetelně vyplývá, že její volba je zcela libovolná. V našem případě to byla např. čtyřicetitisícá část zemského obvodu (změřeného ostatně v té době nepřesně) a tak jestliže řekneme, že někdo měří právě 184 cm neříkáme ve skutečnosti o něm nic jiného, než že je svou výškou přibližně $2,17 \cdot 10^{10}$ částí (dvěstěsedmnácti stotisícinami) zemského obvodu. My ovšem tuto jeho „kvalitu“ považujeme za nepodstatnou a zpravidla si ji ani neuvědomujeme. Číselnou veličinu je možno získat tedy tak, že porovnáme dvě kvantivy stejného druhu, přičemž jednu zvolíme za základ.

Geografie však není fyzika (i když používá také fyzikálních měření) a především většina jejích pojmů, s kterými pracuje, není typu „dalekost“ myšlena fyzikálně (ostatně ani ve fyzice nejsou všechny pojmy tohoto druhu); tyto pojmy resp. veličiny z nich odvozené jsou totiž sčítatelné (additivní) a je možno je s určitými výhradami považovat za spojitě. Mnoho geografických číselně vyjádřených veličin nezískáme však měřením kvantitativních vlastností objektů (jednotek), ale bezprostředním čítáním těchto jednotek v daných souborech (počet obyvatel, cest, stěhujících se, návštěv kulturních zařízení); jde o veličiny diskrétní. V podstatě tedy můžeme říci, že kvantifikujeme buď měřením nebo čítáním.

Existují ovšem i vlastnosti, které nejsou měřitelné ve výše uvedeném smyslu, ale pouze srovnatelné nebo klasifikovatelné. Jsou v jistém smyslu na „nižším“ stupni kvantifikace. Jestliže měřitelné vlastnosti jsou označovány jako extenzivní, jsou ostatní „neměřitelné“ označovány jako intenzivní. Jde zpravidla o složené pojmy výše zmíněného typu jako exponovanost, rekreativita určité obce, ale též např. klimatická vhodnost, slunečnost (pokud jí nemyslíme pouze délku slunečního svitu apod.), větrnost, hornatost nebo zemědělskost určitého regionu. Může jít ovšem i o vlastnosti jednoduché jako např. modrý, mladoboleslavský nebo ženatý. Jestliže se nám nepodaří najít u těchto vlastností kritéria, podle kterých bychom je mohli seřadit (modrý může být jedním stupněm na klasifikaci barev od bílé do černé, mladoboleslavský může být jen pojmenování pro jeden z regionů seřazených podle jiného kritéria apod.) a takové seřazení by bylo podstatné vzhledem ke sledovanému účelu, potom takovéto vlastnosti jsou skutečně pouze klasifikovatelné, ale nejsou kvantifikovatelné, nemohou se stát veličinami.

Na většinu vlastností uvedených v předcházejícím odstavci se však můžeme dívat jako na vlastnosti složené, které můžeme strukturovat ev. operacionalizovat podle teorie kvantifikačních procesů (F. Charvát, 1969). Na takové pojmy se můžeme dívat jako na systémy, určit nejprve elementy jejich vnitřní struktury, hierarchie a příčinné souvislosti mezi těmito elementy, dále určit elementy vnější struktury, vztahy mezi těmito elementy, pokusit se kvantifikovat tyto elementy a vztahy a konečně vytvořit několik kumulativních charakteristik, které by vyjadřovaly kvalitativní zákonitosti daného systému (pojmu, veličiny). Není třeba pochybovat o tom, že se teoreticky přeneseme přes nemožnost bezprostředně kvantifikovat určitý pojem, s problémy se však setkáme v jiné rovině. Při tvorbě primitivních kvantitativních charakteristik můžeme se sice pokusit vybrat takové elementy, které jsou bezprostředně kvantifikovatelné (mají veličinový charakter), při vytváření složené kvantitativní charakteristiky jsme však postaveni před stejný problém jako při škálování primitivních elementů. Všechny elementy nemají jistě stejnou váhu, podle čeho však tuto váhu určit? Je to obdoba zřejmě nesplněného izomorfismu „zobrazení nějakého empirického relačního systému do re-

álně číselného systému s netriviální empirickou interpretací základních numerických operací“ jedna z definic měření; K. Berka, 1971), kterého se dopouštíme při kvantifikaci škálováním. Neplatí totiž např., že při teplotě 20 °C je 10× tepleji než při teplotě 2 °C, stejně jako že debilní žák s IQ 70 má právě poloviční inteligenci genia s IQ 140 (F. Kahuda, 1972).

Podívejme se na pojem rekreativity jako na systém a pokusme se na něm ukázat, jak by ho bylo např. možno strukturovat (zjednodušeně jde o desagregaci na zjistitelné znaky). Rekreativitou budeme myslet intenzitu rekreačních aktivit obyvatelstva daného místa. Elementy jeho vnitřní struktury mohou být např. počet cest osobních aut ve dnech pracovního klidu na 1 obyvatele nebo auto, frekvence hromadné dopravy ve dnech pracovního klidu, počet členů sportovních organizací na 1 obyvatele, počet návštěv sportovních zařízení za určité období na 1 obyvatele apod., elementy vnější struktury pak např. kapacita dostupných rekreačních zařízení, vzdálenost rekreačního území, kvalita tohoto území (to je ovšem opět komplexní pojem, který by bylo možno stejným způsobem rozložit, nespokojíme-li se s jednoduchým a samozřejmě subjektivním obodováním dané „kvality“) aj. Ze vztahu mezi jednotlivými elementy je pak nutné určit alespoň zda jsou jejich vztahy pozitivní nebo negativní, bez čehož by nebylo možné jejich kumulování, pokud ovšem nejsou schopné složitější analýzy, např. korelační analýzy. O něco podobného jsem se pokusil při hodnocení afrických států z hlediska předpokladu jejich budoucího demografického vývoje (Z. Pavlík, 1970). Dobrý příklad desagregace složené veličiny poskytuje vyjádření veličiny intenzity flukтуаčního pohybu za prací (K. Kühnl, M. Hampl, 1970). Autoři vycházejí z počtu dojíždějících a vyjíždějících, ekonomicky aktivních a pracovních příležitostí v určité obci jako elementů složené veličiny, které mají přímo veličinový charakter. Provedená analýza jim umožňuje charakterizovat vztahy intenzity flukтуаčního pohybu za prací s velikostí obce, její polohou a relativní „vybaveností“ obce pracovními příležitostmi, kterou nazývají intenzitou pracovních příležitostí.

III.

Z uvedených konkrétnějších poznámek v druhé části jistě vyplynulo, že kvantifikace není používáním matematických metod, tvoří však výchozí a základní problematiku pro takové použití a jako metodický přístup nemůže být odtrhována od přístupu obsahového, neboť v obecné rovině se řídí jen několika zásadami; předpokládá však kvalitativně logickou analýzu používaných pojmů a jejich zasazení do teorie, které nemůže provést nikdo jiný než odborník v daném oboru. Jestliže z předchozích poznámek vyplynula určitá skepse k používání exaktních přístupů v geografii, neměla by převážít nad pozitivním přístupem k aplikaci formálních postupů v geografii; cílem tohoto příspěvku je vyvolat k naznačeným otázkám diskusi. Domnívám se, že poznámka D. Harveye o nutnosti vytvoření „nové filosofie“ exaktních přístupů v geografii, tj. určité „metageografie“, má základní význam. Také geografie se musí vzdát faktografických přístupů a všimnout si více specifických pravidelností a zákonitostí vlastních jejímu předmětu, to však není nic jiného než budovat a rozvíjet zvláštní způsoby geografického poznání, tedy teorii geografie. Přitom empirické přístupy musí být vždy základem jejího budování, to znamená budování teorie na základě indukce, i když ve výsledné fázi by tato teorie mohla být — alespoň do určitého stupně — transformovatelná do logickoduktivního systému.

Teorie exaktních přístupů v geografii by tedy měla poskytnout formalizaci řád (který vyplývá vždy z předmětu a nikoliv metody) a orientaci (výběr vhod-

ných metod). Dosud je značná rezerva v rozvinutí aplikace statistických metod, které jsou založeny na variabilitě vystihující jednu z důležitých stránek geografických jevů a procesů. „Kvantitativní revoluce“ v geografii v posledních 10–15 letech přinesla mnoho zajímavých podnětů v aplikacích matematického programování některých fyzikálních modelů, Booleovy algebry, měření entropie apod. Domnívám se, že tyto pokusy je nutno hodnotit pozitivně přes rozpaky, které někdy vyvolávají. Rozpaky pramení většinou z toho, že pozitivní přínos těchto nových metod se přeceňuje a autoři si ne vždy uvědomují jejich specifickou (a tedy omezenou). Chtěl bych se k těmto otázkám vrátit na jiném místě a ukázat, že v geografii byly již položeny určité teoretické základy, jejichž rozpracování může zefektivnit používání formálních metod jejich orientací na hledání pravidelností a zákonitostí určitého druhu, které jsou vlastní geografickým strukturám.

Přes nespornou nutnost další kvantifikace a širšího používání exaktních metod v geografii, které se prosadí ať si to přejeme nebo ne, nelze však než souhlasit s P. Haggettem (1965, s. 310), že „z dlouhodobého aspektu kvalita geografie v tomto století bude posuzována méně podle svých vytištěných technik nebo vyčerpávajících detailů a více podle síly svých logických úvah“.

Literatura

- ALLEN R. G. D. (1956): *Mathematical Economics*. Český překlad: *Matematická ekonomie*. 782 str., Academia, Praha 1971.
- BERKA K. (1971): Kritické poznámky k pojetí měření v československé sociologii. — *Sociologický časopis* 71:5:545–558, NČSAV, Praha.
- EINSTEIN A. (1954): *Ideas and Opinions*. 374 str., Bonanza, New York.
- FABIAN F. (1972): Příspěvek k marxistickému hodnocení významu matematiky v teorii poznání. — *Sociologický časopis* 72:1:81–84, Academia, Praha.
- HAGGETT P. (1965): *Locational Analysis in Human Geography*. London.
- HARVEY D. (1969): *Explanation in Geography*. 521 str., E. Arnold, London.
- CHARVÁT F. (1969): K některým otázkám exaktních přístupů v společenských vědách. — *Studijní prameny VPAKG* 10, 139 str., Brno.
- ISARD W. (1960): *Methods of Regional Analysis. An Introduction to Regional Science*. New York.
- IVANIČKA K. (1971): Úvod do ekonomickogeografického výskumu. 374 str. SAV, Bratislava.
- KAHUDA F. (1972): Měřit i porovnávat ve společenských vědách. — *Sociologický časopis* 72:1:72–80, Academia, Praha.
- KRCHO J. (1968): Přírodní část geosféry ako kybernetický systém a jeho vyjádrenie v mape. — *Geografický časopis* 68:2:115–139. SAV, Bratislava.
- KÜHNL K., HAMPL M. (1970): Příspěvek k výhledovým úvahám o pohybu za prací. *Acta Universitatis Carolinae, Geographica* 70:1:15–24, Praha.
- NOSEK M. (1972): *Metody v klimatologii*. 433 str., Academia, Praha.
- PAULOV J. (1966, 1968): Niektore problémy a aspekty exaktizačného procesu v geografii. — *Geografický časopis* 66:3:252–268. SAV, Bratislava.
- Snahy o premenu teoreticko-metodologického modelu geografie. *Filozofie* 68:1:55–68. Bratislava.
- PAVLÍK Z. (1970): *Demography of Africa*. — *Acta Universitatis Carolinae, Geographica* 70:1:25–59, Praha.
- RUSSELL B. (1948): *Human Knowledge, Its Scope and Limits*. 524 str., A Clarion Book, New York.

SOME VIEWS ON QUANTIFICATION IN GEOGRAPHY

The application of new formal methods in geography involves animated discussion. The quantification itself has a long tradition in geography especially in borderline disciplines as cartography, climatology, hydrology, geophysics etc. Quantitative results of these disciplines are largely used in global geographic considerations. However, the new methods deal with the geographic subject itself which is more complex. This trend

corresponds generally to the development of methodology in empirical sciences, to the progress of formal disciplines and to the deeper qualitative knowledge. But why does this situation involve so many discussions in geography while this trend has been successfully accepted e. g. in economy, sociology, demography and psychology? The aim of this paper is to throw light on these questions.

There are surely many reasons for this situation; among the main of them I accept the fact that geographical knowledge has not been present up to now in the development of formal sciences as has e. g. demography or economy, and consequently, the new formal methods have been accepted in geography as extraneous elements; moreover these methods in spite of their universality, do not always fit well the complex and „different“ structures of geographic totality. I see another reason in insufficiently developed geographic concepts: no method can substitute for them, it can only disclose this situation. Under these conditions, the application of exact methods „for every price“ may have even negative consequences; it leads away from the investigation of more substantial theoretical problems and it „makes scientific“ obscure concepts by formal procedure. These were „objective“ reasons; the „subjective“ one is the traditional educational system in geography with the minimal formal training; however, this reason seems to be of less importance.

A critical approach to the quantification has a rational essential point. Every formalization is always a simplification and gives a schematic view; the more complex the reality is, the more important it is to take these facts into consideration. No application of formal methods on reality can be logically controlled. The overestimation of e. g. mathematics in geography can change the geography into a methodological space science without its own subject. Statistics could be an example of such a development. It was formerly a science about the state and only lately it has become the universal method and a part of mathematics (mathematical statistics). Different social sciences originated in its place. If something similar happens to geography, new complex social-natural science has to be found instead of it.

The quantification itself is not the application of mathematical methods, but only the first step towards it which involves qualitatively logical analysis of used conceptions in the frame of an accepted theory. Geography badly needs the philosophy of applied exact methods (a metageography); it has to abandon exclusively empirical approaches and to develop a theory with specification of geographical regularities and laws; it has to develop not only quantification, but other formal methods, too, which will take more into consideration the special geographical heterogeneous structures (in the place of homogeneous structures of other uncomplex sciences). The foundation stones have been already put down for this development in geography.

NĚKTERÉ SOUČASNÉ TENDENCE V ANGLOSASKÉM ŠKOLSKÉM ZEMĚPISU

Podobně jako u nás i anglosaské školství věnuje pozornost narůstající diferenciaci mezi vědeckou funkcí geografie a její všeobecně vzdělávací funkcí.

V zájmové sféře současné vědecké geografie vystupuje do popředí systémový přístup zkoumání skutečnosti, který akcentuje mj. další zavádění matematických metod a modelování. V souvislosti s tím dochází v anglickém školství k přehodnocování některých stránek tradičního pojetí zeměpisného vyučování. V jeho středu až dosud dominovaly přímý kontakt s realitou, pozorování a popisná analýza, studium jedinečných a neopakovatelných skutečností a převaha induktivní metody nad deduktivní. Nyní je vyzdvížena nutnost studia opakovatelných událostí a procesů. Důraz je kladen na deduktivní metodu, na kvantitativní analýzu a na používání statistických metod.

Tyto tendence, které přešly z universit do středních škol, se dostávají do společného ohniska pozornosti s myšlenkami amerického psychologa J. S. Brunera, zdůrazňujícího strukturaci vyučovací látky a preferujícího problémové vyučování před explikativními způsoby. V Brunerově koncepci jsou předmětem studia principy a hlavní ideje příslušné vědy a spolu se stylem učení jsou ve vyučování důležitější než fakta a jejich shromažďování. Jak známo, také socialistické školství je zčásti ovlivněno Brunerovými názory.

Ve smyslu výše uvedených myšlenek se na zdůraznění badatelské stránky zeměpisu zaměřil High School Geography Project, americký výzkumný program. Jeho výsledkem je „Geografie ve věku měst“, jednoroční kurs, při jehož studiu středoškolsí studenti USA využívají metod rozvíjejících ty intelektuální aktivity, které mohou být užitečné v praktickém slova smyslu i po ukončení školní docházky. V programu se využívá též modelů (hypotetický přístav Portsville a město Millesburg, model průmyslové výroby aj.) a her, při nichž se studenti mají naučit rozhodovat o hospodářských opatřeních. Vedlejší význam mají popisné stránky zeměpisu.

V souvislosti se strukturací reality, vědecké disciplíny i vyučovacího předmětu nabývají tedy modely zvláště důležitého významu. P. Haggett cituje R. L. Ackoffa a definuje model jako natolik idealizovaný obraz reality, aby bylo možné demonstrovat její jisté vlastnosti. Model tak představuje zjednodušený obraz složité skutečnosti, který může být zdrojem hypotéz jak pro studenta, tak i pro vědeckého pracovníka. Modely lze třídit podle zvyšující se abstrakce a míry všeobecnosti na ikonické, analogické a symbolické. U silničního systému např. ikonogický model prezentuje vlastnosti v menším měřítku (letecká fotografie), analogický nahrazuje jednu vlastnost jinou (mapa označující silnice liniemi různé šířky a barvy), symbolicky vyjadřuje vlastnosti skutečnosti pomocí symbolů (vyjádření hustoty silnic matematickým výrazem). Modely lze dále členit na statické a dynamické. Prvá skupina vyjadřuje skutečnost jen velmi přibližně, např. von Thünenův model vyjadřuje závislost využití země na vzdálenosti od města, Christallerův model pořádá sídla do šestiúhelníkové sítě jako zjednodušený model ekonomické krajiny, Auerbach sestavuje strukturu měst podle vztahu velikostí města a řádovosti, Zipf vyjadřuje pohyb mezi hospodářskými centry pomocí vzorců Newtonovy fyziky atd. Pro výklad fyzicko-zeměpisných jevů se uplatňoval nyní již vědecky překonaný model Davisova erozního cyklu, model dynamické rovnováhy reliéfu model větrných systémů zemských atd. Dynamickými modely jsou např. zařízení pro studium průtočnosti toků a dalších hydrologických charakteristik nebo modely vyjadřující dopravní problémy pomocí hydraulických vzorců.

Zjednodušení skutečnosti v modelu představuje zároveň jeho omezení, poněvadž modelový rámec nelze pokládat za naprosto „pravdivý“ či „skutečný“. Nutno jej chápat jako kostru, mající význam jen pro ozeměný rozsah skutečnosti: žádná sféra skutečnosti neodpovídá modelu ve všech svých rysech. Naproti tomu redukce mnoha faktů umožňuje podat ostrý a výrazný obraz, v němž jsou fakta uspořádána do podnětujících souvislostí. To má význam pro vytváření struktury představ a pojmů a právě proto model nalézá uplatnění v pedagogickém procesu.

Anglické střední školství využívá řady modelů, což ovšem souvisí s některými rysy anglického školského zeměpisu, který je do jisté míry zaměřen na jiné skutečnosti než zeměpis v Československu. Významnou okolností je také odlišný školský systém, zvláště ve vyšších třídách anglických středních škol, kde specifická geografická tematika je podmněna volitelností předmětu a spolu s tím i s větším počtem vyučovacích hodin a také proto, že látka má zčásti vysokoškolský obsah.

Modely ovšem skrývají jisté nebezpečí tehdy, když nejsou naplněny nutným empirickým obsahem. Při využití modelů na nižší věkové úrovni se modely mohou stát zdrojem formalismu, příliš stereotypních generalizací a naivního determinismu. Také matematizace zeměpisu na středních školách je obezřetně posuzována pro možnost záměny prostředku za cíl při jejím využití. Vznikají i obtíže při aplikaci statistických metod v heuristickém stadiu řešení problému. Někteří autoři proto upozorňují na řadu klamných stránek anglického tradičního zeměpisného vyučování, které by měly být nadále rozvíjeny.

Závěrem můžeme konstatovat, že československý školní zeměpis, ve srovnání s anglosaským — díky historickému vývoji — obsahuje více toho, co je zpravidla označováno faktografií. Je si však nutno ujasnit, že zeměpisná faktografie má širší všeobecně vzdělávací význam. Mnoho zeměpisných informací se stává základnou pro rozvíjení poznatků ideově výchovných, ekonomických, politických, přírodovědných, historických a dalších. To je důležité a správné ovšem jen při zachování míry mezi fotografií, souvislostmi a rozvojem intelektuálních operací. Při jejich pěstování se v našem zeměpisném vyučování poměrně málo využívá modelů (nepočítaje mapy a ostatní modely v nejběžnějším pojetí). Zpravidla se zůstává jen na požadavku obecné strukturace geografické tematiky. Proto se rozpracování otázek využití teoretických modelů může v budoucnu přínosem pro zeměpis, zvláště vezmeme-li v úvahu problémové vyučování.

Literatura

- BLAŽEK M., DEMEK J., MACKA M. a kol. (1972): Rozvoj české geografie v letech 1989—1972 mezi 11. a 12. sjezdem České společnosti zeměpisné. — Úvodní referát na 12. sjezdu České společnosti zeměpisné. 19 str., GÚ ČSAV Brno.,
- CRISP J. A. A. (1969): New Approaches to Teaching Geography — Geography 54:11—17. Sheffield.
- GARNETT A. (Mrs.) (1969): Teaching Geography: Some Reflections. — Geography 54:385—400. Scheffield.
- CHORLEY R. J., HAGGETT P. a kol. (1970): Frontiers in Geographical Teaching. 2. vyd., 385 str. — Methuen and Co. Ltd., London.
- IVANIČKA K. (1971): Niekoľko informácií o súčasnom trende výuky geografie na stredných školách v USA. — Geografický časopis 23:3č285—289. Bratislava.
- MARCHANT E. C. (1968): Some Responsibilities of the Teacher of Geography. — Geography 53:129—144. Sheffield.
- MATTERSHEAD R., OWEN M. D. (1972): Some Problems Arising in Fieldwork in Modern Geography. — Geography 57:232—234. Scheffield.
- (1971): Regional Geography in the Sixth — form Course. A Report of the Sixth — form and University Standing Committee of the Geographical Association. — Geography 56:205—215. Sheffield.
- REYNOLDS J. (1971): Schools Council Curriculum Development Project Geography 14—18 Years. — Geography 56:32—34. Sheffield.
- ROLFE J. (1971): The Completion of the American High School Geography project. — Geography 56:216—220. Sheffield.
- SCARFE N. V. (1971): Games, Models and Reality in the Teaching of Geography in School. — Geography 56:191—205. Scheffield. *J. Winter*

Úkoly komisi IGU. Komise Mezinárodní geografické unie (IGU), ustavené pro období 1972—1975, si vytyčily úkoly, jež byly publikovány v posledním čísle IGU, Bulletin 1973, č. 1—2, str. 29—43. Komisí je t. č. dvacet, Pro informaci naší širší geografické veřejnosti o směrech, kterými se ubírá mezinárodní geografie, otiskujeme podstatný výtah z této zprávy.

Komisi národních a regionálních atlasů (č. 1) předsedá E. Lehmann (Lipsko); členové: Beaujeu-Garnier (Francie), Kondracki (Polsko), Nicholson (Kanada), Radó (Maďarsko), Sališčev (SSSR). Hlavní úkoly: a) rozšířit a konzolidovat mezinárodní kontrakty a kooperaci ve studiu problémů, jež vznikají ve spojitosti s národními a regionálními atlasy zejména vzájemně sousedících zemí, jako např. těch, jež přiléhají k Baltskému moři; b) usnadnit zlepšení a standardizaci hlavních typů map a modelových map v národních a regionálních atlasech; c) systematicky analyzovat nově publikované národní a regionální atlasy; d) soustavně sledovat bibliografii o národních a regionálních atlasech a relevantní literaturu; e) všestranně napomáhat tvorbě národních a regionálních atlasů v jednotlivých zemích.

Komisi aplikované geografie (č. 2) předsedá M. Phlipponneau (Rennes); členové: Davitaja (SSSR), Nash (Kanada), Shafi (Indie), Sporcko (Belgie), Straszewicz (Polsko). Hlavní úkoly: a) organizovat prostřednictvím řádných a dopisujících členů národní a regionální kolokvia o situaci a perspektivách aplikované geografie k územnímu plánování a uspořádat sympozium o výsledcích této ankety; c) prohloubit anketu o zaměstnání geografů v mezinárodních organizacích a o zřízení mezinárodních týmů, jež by mohly pracovat pro mezinárodní organizace; d) provádět studie a akce vedoucí k založení mezinárodních universitních ústavů aplikované geografie, jež by byly využívány k územnímu plánování a k výchově profesionálních geografů; e) zorganizovat společně s komisí č. 18 u příležitosti regionální konference IGU na Novém Zélandě sympozium o aplikaci geografie v zemědělství a dobytčářství.

Komisi pro využití půdy (č. 3) předsedá H. Boesch (Curych); členové: Csati (Maďarsko), Flatrès (Francie), Hodges (Kanada), Paludan (USA), Takasaki (Japonsko). Hlavní úkoly: a) provádět v dalších částech světa studie o využití půdy (land-use) jako nástroje pro racionální plánování a hospodaření s půdami; b) zkoumat prostřednictvím svých členů specifické problémy a připravovat zprávy o zjištěných skutečnostech ve vztahu k land-usu; c) sondovat budoucí úlohu komise ve světle měnících se vztahů k plánování zdrojů; d) připravit zprávu o současném stavu příslušných studií v různých částech světa.

Komisi lékařské geografie (č. 4) předsedá A. T. A. Learmonth (Londýn, Bletchley); členové: Calzado (Mexiko), Hunter (USA), Ignatijev (SSSR), Jusatz (NSR), Mc Glashan (Austrálie). Hlavní úkoly: a) šířit informace o současných lékařsko-geografických pracích ve všech částech světa; b) vyměňovat si názory o metodách, předmětu, hranicích a organizaci lékařské geografie.

Komisi historie geografického myšlení (č. 5) předsedá P. Pinchemel (Paříž); členové: Babicz (Polsko), Beck (NSR), Freeman (Velká Británie), Kish (USA). Hlavní úkoly: a) pořídit bibliografie obsahu všech svazků vydaných mezinárodními geografickými kongresy; b) pořídit bibliografie geografů, kartografů a cestovatelů; c) vypracovat monografické studie o národních geografických školách.

Komisi mezinárodní geografické terminologie (č. 6) předsedá F. Meyen (Bonn); členové: Burrill (USA), Viers (Francie), Vilá Valenti (Španělsko), Yates (Velká Británie), Uhlig (NSR). Hlavní úkoly: sestavit pětiязыčný slovník geografických termínů (anglicko-francouzsko-německo-rusko-španělský).

Komisi školské geografie (geografie ve výuce) (č. 7) předsedá N. J. Graves (Londýn); členové: Brouillette (Kanada), Ivanička (ČSSR), Kohn (USA), Teo (Singapur), Vilá Valenti (Španělsko). Hlavní úkoly: a) vypracovat Source Book on the Teaching of Geography pro Latinskou Ameriku; b) Geografický slovník pro Latinskou Ameriku jako příručku k předchozí knize; c) sestavit bibliografii školské geografie; d) vypracovat studii o možnostech zpracování mezinárodního atlasu pro potřeby výuky; e) porovnat mezinárodní výzkumy o problémech výuky zeměpisu na školách pro děti a pro dospělé; f) sestavit zásady týkající se předmětů a cílů geografické výuky a přitom zachytit hlediska různých národních a jazykových skupin; g) provést výzkum programu výuky

o geografickém prostředí na 1. a 2. cyklu škol; h) sestavit sérii podrobných cvičných map pro výklad a pochopení různých druhů zeměpisného prostředí; ch) sestavit srovnávací studie o výuce geografů jako plánovačů; i) ve spolupráci s UNESCO uspořádat regionální setkání o výuce zeměpisu. Tyto úkoly zajišťuje sedm pracovních skupin.

Komisi pro výběr a zpracování geografických informací (č. 8) předseda R. F. Tomlinson (Ottawa); členové: Steiner (Kanada), Simonett (USA), Tobler (USA), Vinogradov (SSSR). Hlavní úkoly: a) být protektorem mezinárodních symposií o geografických informačních systémech a publikovat jejich výsledky; b) přinášet zprávy o mezinárodním použití technik výběru a zpracování geografických informací; c) podporovat koordinaci záměrů geografických informačních systémů, aby byla možná budoucí výměna geografických dat, jež by mohla využívat výhod moderní komputorové technologie; d) podporovat mezinárodní výměnu automatizovaných technik zpracovávajících data, jež by byla použitelná pro ukládání, zpracování, analýzu a výklad geografických informací; e) uveřejnit seznam osob činných na úseku geografických informačních systémů.

Komisi kvantitativních metod (č. 9) předseda J. L. B. Berry (Chicago), sekretářem je R. F. Pitts (USA); členové: Haggett (Velká Británie), Hägerstrand (Švédsko), Misra (Indie), Sauškin (SSSR). Hlavní úkoly: a) výzkum a rozvoj systémů užitečných pro formulování a vyhodnocování prostorových činností; b) pokračovat v rozvíjení prostorových modelů, jež by umožnily analyzovat dynamické procesy.

Komisi „člověk a jeho prostředí“ (č. 10) předseda G. F. White (Colorado); členové: Amiran (Izrael), Burton (Kanada), Gerasimov (SSSR), Leszczycki (Polsko), Nakano (Japonsko). Hlavní úkoly: a) být informačním střediskem pro národní komitety o mezinárodních agencích zajímavých pro geografy; b) spolupracovat s Rozvojovým programem OSN při vyšetřování a studiu přírodních katastrof jako součásti územního plánování; c) ve spolupráci s OSN (Disaster Relief Office) studovat globální zodpovědnost člověka na přírodních katastrofách; d) povzbuzovat národní programy vyhodnocující přírodní procesy; e) být protektorem nad sérií srovnávacích geografických studií o změnách životního prostředí vztahujících se ke zdrojům, k hranici město—venkov, ke kvalitě ovzduší; f) rozvinout mezinárodní výměnu zkušeností a metodiku mapování kvality přírodního prostředí.

Komisi geomorfologického výzkumu a mapování (č. 11) již podruhé předseda ředitel Geografického ústavu ČSAV v Brně doc. J. Demek; členové: Bašenina (SSSR), Gellert (NSR), Joly (Francie), St. Onge (Kanada), Verstappen (Nizozemsko). Hlavní úkoly: a) sestavit a publikovat mezinárodní geomorfologickou mapu Evropy v měřítku 1:2,5 mil.; b) připravit vzorové listy geomorfologické mapy pro Jv. Asii, pro asijskou část SSSR, pro Ameriku a pro Austrálii v měřítku 1:2,5 mil.; c) publikovat ruskou a německou verzi Příručky o detailním geomorfologickém mapování; d) publikovat příručku o geomorfologickém mapování v měřítcích od 1:200 tis. do 1:500 tis.

Komisi o soudobých geomorfologických procesech (č. 12) předseda polský profesor A. Jahna z Wroclavi, sekretářem je O. Slaymaker z Kanady; členové: Dresch (Francie), Hövermann (NSR), Macar (Belgie), Timofejev (SSSR), Washburn (USA). Hlavní úkoly: a) organizovat prostřednictvím deseti pracovních skupin výzkumný program o procesech probíhajících v klimatu chladném, mírném, aridním, tropickém, a pustošení země, o fluvialních procesech, o modelaci svahů, o chemickém zvětrávání a denudaci, o aplikované geomorfologii, o geomorfologických experimentech; b) soustředit se na geomorfologické procesy v aridních a tropických oblastech, nebot výzkum v předchozím období 1968—1972 byl převážně v novém procesu probíhajícím v klimatu chladném a mírném; c) soustřeďovat informace o výzkumných stanicích v různých zemích, aby se sestavila síť výzkumných bodů, na nichž by mohly být geomorfologické procesy pozorovány podle jednotné metodiky.

Komisi mezinárodní hydrologické dekády (č. 13) předseda R. Keller (Freiburg); členové: Dukič (Jugoslávie), Dynowska (Polsko), Laycock (Kanada), Lvovič (SSSR), Yamamoto (Japonsko). Hlavní úkoly: a) spolupracovat s UNESCO na Mezinárodním hydrologickém programu v problematice vlivu člověka na hydrologické procesy, smyvu půd vodami, povodní a zatopených ploch, hydrologického mapování povrchových vod; b) spolupracovat s COWAR (komitét pro vodní výzkum) na světové listině všech člověkem vytvořených jezer (man-made-lakes); c) zřídit tři pracovní skupiny, z nichž by jedna studovala vliv člověka na hydrologické procesy a geografické aspekty vodní bilance (předseda Lycock), druhá by se zabývala hydrologickým mapováním (předsedkyně Dynowska) a třetí krasovou hydrologií (předsedou Dukič); d) uveřejnit úhrnný přehled o různých režimech vodního smyvu na Zemi.

Komisi vysokohorské geologie (č. 14) předseda J. D. Ives (Colorado, USA), sekretářem je P. W. Höllermann (Bonn); členové: Bravard (Francie), Messerli (Švýcarsko), Yoshino (Japonsko), Zimina (SSSR). Hlavní úkoly: a) pokračovat a dokončit světový přehled o vysokohorské geoeologii; b) vybudovat srovnávací výzkum o problémech vysokohorských ekosystémů Eurasie a Severní Ameriky; c) prostřednictvím subkomise zahájit práci na terminologii vysokohorské geoeologie.

Komisi regionálních aspektů rozvoje (č. 15) předseda N. Bernardes (Rio de Janeiro), sekretářkou je B. K. Beckerová (Rio de Janeiro); řádní členové: Mabogunje (Nigérie), Odell (Nizozemsko), Prakasa Rao (Indie), Thoman (USA), Wróbel (Polsko). Hlavní úkoly: a) studium vzniku a přenášení regionálních procesů rozvoje; b) studium regionálních implikací modernizace venkova v rozvojových zemích; c) studium vlivu zeměpisného prostředí na regionální rozvoj; d) studium zkušeností ze zasahování do regionálního rozvoje.

Komisi dopravní geografie (č. 16) předseda R. Caralповá (Paříž); členové: M. Galviová (Brazílie), Jacob (NDR), Nikolskij (SSSR), Ullman (USA), Reichman (Izrael). Hlavní úkoly: a) výzkum kvantitativních metod; analýza požadavků na dopravu, zejména městskou; metody plánování dopravy; úloha nových struktur dopravy; b) doprava v rozvinutých zemích, zejména zázemí přístavů, městská doprava, význam autostrád, železnic, doprava na venkově; c) doprava a turismus: přístup do turistických oblastí, svazky mezi velkoměsty a turistickými oblastmi, vývoj turismu ve spojitosti s vývojem dopravních prostředků; d) studium dopravy v rozvojových zemích ve spolupráci s organizacemi specializovanými na řešení těchto problémů.

Komisi geografie obyvatelstva (č. 17) předseda L. A. Kosiński (Edmonton); členové: Hansen (Norsko), Pryor (Austrálie), Udo (Nigérie), Webb (USA). Hlavní úkoly: a) podporovat a rozvíjet studie z geografie obyvatelstva; b) pokračovat a podporovat práce zahájené předchozími komisemi, zejména na úseku mapování obyvatelstva; c) zřídřit a udržovat kontakty s vládními a jinými organizacemi, zabývajícími se studiem obyvatelstva.

Komisi zemědělské typologie (č. 18) předseda prof. Kostrowicki (Varšava); členové: Bonnamourová (Francie), Cumberland (Nový Zéland), Odingo (Keňa), Olmstead (USA), Rakitnikov (SSSR). Hlavní úkoly: a) revize předběžného schématu typologie světového zemědělství jako základního díla pro regionální studie zemědělské typologie; b) přípravy mapy světových typů zemědělství pro 23. kongres IGU; c) organizování regionálních subkomisí; d) výzkum metod a technik zemědělských typologií; e) příprava anotované bibliografie zemědělské typologie v rozvoji zemědělství.

Komisi pro zemědělské osídlení v monzunových zemích (č. 19) předseda R. L. Singh (Varanasi, Indie); členové: Braver (Izrael), Lister (Nový Zéland), K. N. Singh (Indie), Wikkramatileke (Kanada), Yonekura (Japonsko). Hlavní úkoly: a) pokrýt studiem zemědělského osídlení území jv. Asie od Indie po Japonsko a monzunové země jv. Asie a východní Afriky; b) spolupracovat při těchto studiích s jinými orgány IGU a OSN; c) organizovat k této problematice mezinárodní semináře, sympozia a pracovní setkání; d) publikovat příslušnou bibliografii a materiály symposií.

Komisi o procesech a charakteru urbanizace (č. 20) předseda A. E. Smailes (Londýn), sekretářem je R. Jones (Londýn); členové: Dzierwoński (Polsko), Bhat (Indie), Mayer (USA), Müller (Brazílie), Schöller (NSR). Hlavní úkoly: a) vyšetřovat stupně v procesu urbanizace a jejich změny v prostoru a čase; b) provádět srovnávací studie o charakteru městského vývoje; c) podporovat přípravu a vydávání geografických publikací o urbanizačních procesech probíhajících v různých oblastech Země; d) konat sympozia k výměně názorů, metodik a výsledků ze studia urbanizace.

Jednotlivé komise přednesou výsledky své činnosti na 23. mezinárodním geografickém kongresu, který bude pořádán v roce 1975 v Moskvě. C. Votrubec

Celosvazová konference o obyvatelstvu. Ve dnech 5.—7. prosince 1973 se konala v Kyjevě (Ukrajinská SSR) vědecká konference o metodologických problémech studia obyvatelstva v socialistické společnosti pořádaná Vědeckou radou AV SSSR „Sociálně ekonomické problémy obyvatelstva“ společně s Ekonomickým ústavem AV USSR. Účastnilo se jí 320 odborníků z většiny pracovišť SSSR zabývajících se studiem obyvatelstva, z toho 17 hostů ze socialistických zemí (Bulharsko, Maďarsko, Mongolsko, Polsko, ČSSR). Na programu konference byl široký okruh demografických otázek shrnutých tematicky do 3 plenárních zasedání a 4 sekcí: 1. Teoretické problémy marxistickoleninské demografie. Problémy populační politiky v socialistické společnosti. 2. Vzájemný vztah sociálně ekonomických a populačních procesů. 3. Problémy reprodukce

obyvatelstva SSSR a ostatních socialistických zemí. 4. Metodologické otázky populačních prognóz a prognóz pracovních sil z hlediska úkolů národohospodářského plánování.

Konferenci zahájil viceprezident Ukrajinské akademie věd, akademik Běloděd. Zdůraznil význam demografie při řešení praktických problémů. Zásadní referát přednesl dopisující člen AV SSSR T. V. Rjabuškin, předseda Vědecké rady AV SSSR „Sociálně ekonomické problémy obyvatelstva“. Připomenul důležitou skutečnost roku 1973, že totiž Sovětský svaz dosáhl počtu 250 mil. obyvatelů a charakterizoval některé závažné skutečnosti a problémy v demografické situaci země. Podobně jako v ostatních rozvinutých zemích proběhl v Sovětském svazu proces demografické revoluce charakterizovaný poklesem porodnosti a úmrtnosti; za dva nejdůležitější současné problémy T. V. Rjabuškin považuje dosud relativně vysokou úmrtnost mužů v některých věkových skupinách (např. ve věku 30—39 let je téměř 3× větší u mužů než u žen) a konečně vnitřní migraci mezi evropskou a asijskou částí SSSR (Sibiř a dálný východ měly za posledních 10 let celkový přírůstek pouze 12 ‰, což je méně než průměr za celý svaz). Neméně závažné bylo formulování úkolů, před kterými sovětská demografie stojí. Rozhodně jich není málo. Demografie je dnes již uznávána za samostatný vědecký obor, je však velmi potřebné rozvinout její teorii. Stále více se dostává do popředí problematika obyvatelstva vzhledem k prostředí a zdrojům. Je nutno hlouběji studovat vlivy různých sociálních a biologických faktorů na plodnost a úmrtnost. Málo víme dosud o efektivnosti populační politiky, jejímž cílem nemusí být vždy zvýšit porodnost, ale zabezpečit reprodukci zdravého obyvatelstva. Dalším úkolem je nutnost studia problémů stáří a postaktivního věku, migrací a racionálního rozmístění obyvatelstva a konečně dlouhodobých perspektiv populačního vývoje. V závěru pak kritizoval dosavadní roztržičnost demografického výzkumu, vyslovil se pro nutnost zřízení demografického ústavu při AV SSSR, rozšíření výuky demografie na vysokých školách a pro užší spolupráci s demografy socialistických zemí i s Mezinárodní unií pro vědecké studium populace.

Doplněním základního referátu byly příspěvky prof. B. C. Urlanis a A. Ja. Bojarského. B. C. Urlanis se zabýval především problémem populační politiky jako součásti politiky sociální. Populační politika má být podle něho založena na základním ekonomickém zákonu, základním zákonu populačním (zde se nevyhnuł tradičnímu a podle mého názoru dnes již překonanému přístupu v demografické teorii), přiznání suverenity rodiny v rozhodování o počtu dětí a zároveň ovšem přiznání informace o anti-koncepčních prostředcích a jejich dostupnosti, práva na rozvod atd. Populační politika má být diferencována podle konkrétních podmínek dané populace. A. Ja. Bojarskij se zaměřil na metodické problémy demografie, spojil je však s řadou hlubších postřehů teoretického významu. Vyslovil se k problematice determinismu reprodukčního procesu, který je velký, k problematice demografického přechodu, k rozdílu populačních prognóz a národohospodářských plánů aj.

Program plenárního zasedání pokračoval vystoupením prof. D. I. Valentěje, který zdůvodňoval nutnost vytvoření systému demografických věd, jehož je již delší dobu propagátorem. V. S. Stěšenko se zabývala teoretickými základy populační politiky socialistické společnosti, za jejíž základ považuje jednotu demoeconomického reprodukčního procesu. V. G. Kostakov se soustředil ve svém referátu na problémy zaměstnanosti obyvatelstva.

Práce sekce se zabývala širokou problematikou demografie a geografie obyvatelstva, kterou bude možno plně zhodnotit až po publikaci referátů a diskusních příspěvků. Přesto již nyní je možno říci, že konference byla úspěšná, poukázala na nové přístupy ve studiu obyvatelstva v socialistických zemích a dala mnoho podnětů k jeho dalšímu rozvoji. Není jistě náhodou, že konference se konala v místě, kde vznikl v Sovětském svazu jeden z prvních demografických ústavů spojený se jménem akademika M. V. Ptuchy; o jeho obnovení v současné době ukrajinští demografové usilují.

Z. Pavlík

Mezinárodní spolupráce na úseku geografie cestovního ruchu. V posledních 15 letech se značně zvýšil počet geografů, pracujících na úseku cestovního ruchu nebo se na něj plně specializujících. Tento kvantitativní rozvoj vyvolal řadu problémů, provázejících formování geografie cestovního ruchu jako vědní disciplíny tak, že při příležitosti Evropské konference Mezinárodní geografické unie, konané v roce 1971 v Budapešti, byl dán podnět k vytvoření platformy, která by umožnila mezinárodní spolupráci v uvedených směrech. Geografové z 8 zemí (ČSSR, Maďarska, NDR, NSR, Rakouska, Rumunska, SSSR a Švýcarska) vyzvali výkonný výbor IGU, aby byla zřízena komise geografie cestovního ruchu, která by se zabývala otázkami sjednocení termi-

nologie, umožňovala výměnu zkušeností a informací, stanovila hlavní výzkumná témata a koordinovala jejich výzkum v mezinárodním měřítku a umožňovala kontakty ve výzkumné práci. Výkonný výbor IGU navrhl ustanovení pracovní skupiny, která by se těmito úkoly zabývala. K realizaci tohoto návrhu došlo na poradách, pořádaných při příležitosti 22. Mezinárodního geografického kongresu v Montrealu za účasti více než 200 geografů ze všech kontinentů. Hlavní referáty přednesli kanadští geografové J. Priddle, R. W. Butler a F. Cribrierová z pařížské university o stavu geografie cestovního ruchu v Americe a St. Šprincová (Olomouc) o stavu výzkumů v geografii cestovního ruchu v Evropě. Předsedou skupiny se stal prof. J. Matznetter z Vídně (t. č. Frankfurt nad Mohanem).

Pracovní skupina pro geografii cestovního ruchu IGU zorganizovala v roce 1973 dvě zasedání, a to v Salcburku a v Olomouci. Na zasedání v Salcburku ve dnech 2.—4. května m. r. se sešlo 34 geografů z 10 zemí a bylo předneseno celkem 21 referátů. Z Československa se zúčastnil P. Mariot (Bratislava). Za předsednictví prof. Matznettera byly projednány hlavní úkoly pracovní skupiny. Bylo doporučeno, aby se její činnost do roku 1978 zaměřila na tyto hlavní otázky:

1. terminologie; 2. fyzicko-geografické předpoklady cestovního ruchu se zvláštním zřetelem ke krasovým územím; 3. cestovní ruch jako činitel národního a regionálního rozvoje; 4. vliv státních hranic na rozvoj cestovního ruchu; 5. územní aspekty rekreace; 6. příprava světového atlasu cestovního ruchu.

Bylo též stanoveno, že jednotlivá pracovní setkání budou vždy věnována projednání některého z uvedených hlavních témat. Tato zásada se ihned promítla do programu dalšího zasedání, které se uskutečnilo v době od 3.—7. září t. r. v Olomouci při příležitosti 6. mezinárodního speleologického kongresu v rámci jeho subsektce „Geografie cestovního ruchu v krasových oblastech“. Svolavatelkou byla S. Šprincová (Olomouc). Celkem se konalo 7 pracovních schůzek za účasti 41 geografů ze 16 zemí. Bylo předneseno 29 referátů a 18 dalších bylo předloženo písemně. Z přednesených referátů bylo celkem 18 zaměřeno k hlavnímu tématu, tj. k problematice cestovního ruchu v jednotlivých krasových oblastech. M. Iancu (Bukurešť) referoval o rozmištnění, ochraně a turistickém využití krasových území v rumunských východních Karpatech, D. Mucke (Drážďany) o zpřístupněných jeskyních NDR, R. Kasumov (Baku) o problémech cestovního ruchu v krasových územích Ázerbájdžánu, J. Miège (Nice) přednesl obsáhlý referát o frekvenci cestovního ruchu v jednotlivých krasových územích Francie, H. Trimmel (Wien) rozebral hospodářsko-geografické problémy zpřístupněných jeskyní v Rakousku; doplňkem tohoto referátu byla zpráva H. Ilminga (Wien) o aktivitě rakouských speleologických sdružení v oblasti cestovního ruchu. Výsledků speleologických objevů v Rio Camue v Puerto Rico se týkal referát R. H. Gurnee (Closter, USA). T. Oldham (Bristol) přednesl 2 referáty, a to o zpřístupněných jeskyních ve Velké Británii a o jeskyních v Devonu. Rozsáhle bylo referováno o zpřístupněných jeskyních v Jugoslávii. R. Řezhak (Sarajevo) přednesl referát o úloze jugoslávských jeskyní v cestovním ruchu a ochraně přírody, F. Habe (Postojná) o cestovním ruchu v krasových územích Jugoslávie, D. Manakovič (Skopje) o možnostech využití některých makedonských jeskyní pro cestovní ruch a S. Stajić (Beograd) o geografické poloze jeskyní v Srbsku a jejich významu pro cestovní ruch. Plně bylo využito možnosti informovat zahraniční účastníky o předpokladech československého krasu pro rozvoj cestovního ruchu. Této tematice bylo věnováno celkem 5 referátů, vyplňujících celý jeden den. P. Mariot (Bratislava) referoval o průběhu návštěvnosti ve slovenských jeskyních, E. Šipka (Trnava) o perspektivách rozvoje cestovního ruchu ve slovenských krasových územích, Z. Hlaváč (Olomouc) o některých problémech cestovního ruchu v Moravském krasu, S. Šprincová (Olomouc) o struktuře návštěvnosti v Severomoravském krasu se zvláštním zřetelem k jejich funkci cílových míst rekreačního zájmu Olomouce. O historii objevů javoříčských jeskyní informoval J. Vávra (Brno).

Další referáty se týkaly všeobecných otázek geografie cestovního ruchu. V. S. Preobraženskij (Sovětská akademie věd, Moskva) přednesl referát na téma Územní rekreační systémy a úloha geografie, R. W. Butler (Kanada) o vývoji rekreační krajiny a sociálním dopadu cestovního ruchu, G. Eriksson (Turku) o některých metodách hodnocení ekonomického efektu cestovního ruchu v oblasti atd. Vystoupení P. Schnella (Münster, NSR) se týkalo problémů příměstské rekreace.

Další účastníci kongresu podali informace o aktuálních otázkách geografie cestovního ruchu, diskutovaných v jejich zemích na různých vědeckých shromážděních. B. Benthien (Greifswald) hovořil o geografických problémech rekreace na pobřeží Baltského moře v NDR, A. Jackowski (Krakov) o vývoji geografie cestovního ruchu v Polsku, A. M. Cottenová (Abidjan) o některých obecných aspektech cestovního ruchu

v Africe na příkladu Pobřeží slonoviny, F. Vetter (Západní Berlín) o podílu turistického ruchu v letecké dopravě Západního Berlína.

Bylo konstatováno, že geografové ze všech zemí studují problémy rozvoje cestovního ruchu v krasových oblastech, využití jeskyní pro cestovní ruch, frekvenci cestovního ruchu v nich i problémy kapacity a ochrany krasových území, turisticky využívaných.

Při příležitosti zasedání pracovní skupiny uspořádal Český vládní výbor pro cestovní ruch pro účastníky tiskovou konferenci, na níž generální sekretář dr. ing. A. Franke, CSc., informoval přítomné o současném stavu a perspektivách cestovního ruchu v ČSSR. Dr. F. Píkrýl (Terplán) referoval o zkušenostech z realizace úkolu Rajonizace rekreace v ČSSR. Na tiskové konferenci promluvil též prof. dr. J. Hrbek, DrSc., prorektor University Palackého, a dr. V. Panoš, CSc., generální sekretář organizačního výboru speleologického kongresu.

S. Šprincová

Zpráva o 2. sjezdu bulharských geografů. Ve dnech 22.—25. října 1973 se uskutečnil ve Varně druhý sjezd bulharských geografů. Byl velmi dobře organizován a účastníci se ho i četní geografové zahraniční. Lišil se v tom jak od prvního sjezdu v BLR před 5 lety v Sofii, tak zejména od našich národních sjezdů geografických, na kterých obvykle přivítáme po jednom delegátu jen ze sousedních socialistických zemí.

Ve Varně se sešlo 454 geografů, z toho bylo 86 delegátů zahraničních. Nejpočetnější byla výprava sovětská o 33 členech, vedená akademikem I. P. Gerasimovem (mezi účastníky též K. A. Sališčev, J. G. Sauškin aj.), Poláků přijelo 11 (S. Leszczycki, J. Kondracki, J. Kostrowicki), od nás 10 geografů, zejména z ČSAV a SAV, v čele s řediteli obou geografických ústavů. Z MLR bylo zde 8 delegátů, po 7 z dalších socialistických zemí — RSR, FSRJ a NDR, po jednom pak z Francie, Rakouska a Německé spolkové republiky.

Jednání sjezdu (v Domě vědeckých pracovníků F. Joliot-Curie) probíhalo podle programu, který bulharští kolegové včas rozesílali. Bylo předneseno 95 referátů bulharskými geografy, zahraniční delegáti vystoupili s 35 přednáškami (z toho sovětských 21, maďarských 4, polských a jugoslávských po 3 atd.). Zasedalo souběžně 6 sekcí sjezdu, z nichž nejvíce účastníků — bulharských i zahraničních — měla 1. (geomorfologie a kartografie), 5. (přírodní a životní prostředí) a 6. (vyučování geografie). Další tři sekce byly zaměřeny na klimatologii a hydrografii (2.), geografii obyvatelstva a sídel (3.), na geografii výroby a rjonizaci (4).



Předsednictvo II. sjezdu bulharských geografů při zahájení. (Snímek I. Velčev.)

Předsjezdové sympozium ve Varně 20. a 21. 10. bylo věnováno geografickým problémům turizmu. Účastnilo se ho 91 bulharských a 49 zahraničních delegátů, kteří vyslechli 10+8 referátů, diskutovali o tématicce, která nyní v bulharské geografii i národním hospodářství BLR je velmi aktuální a účastnili se exkurze po přímořských lázeňských a turistických střediscích.

V určitém smyslu bylo na sjezd napojeno též pracovní zasedání Karpatsko-balkánské komise pro studium zarovnaných povrchů v Sofii 19. 10., pokračující pak dvoudenní exkurzi až do Varny. Účastníků bylo 34 domácích a 18 zahraničních z SSSR, ČSSR, MLR, RSR, FSRJ a PLR. Předneseno 7 zpráv, po jedné za každou delegaci. Bylo rozhodnuto zmapovat zarovnané povrchy v měř. 1:1 mil.

Skutečnost, že delegace zemí RVHP na sjezdu byly složeny z vedoucích osob, funkciónářů národních komitetů a geografických společností i akademických ústavů umožnilo i konzultace „na nejvyšší úrovni“, nutné již proto, že letos a příští rok se uskuteční četné národní sjezdy geografické a v roce 1976 pak mezinárodní geografické sjezd v Moskvě.

Účastníci byli plně uspokojeni úrovní přednášek a diskusí v jednotlivých sekcích, všechny pak upoutaly dvě přednášky od sovětských geografů, zařazené na plenární schůze. Akademik Gerasimov hovořil na téma „ekologické krize“ ve vývoji přírody a společnosti (geo-eko-bioty), profesor Sauškin o perspektivách ekonomické geografie. Jednání sjezdu řídil akademik Ž. Galabov a další známí bulharští geografové (I. Penkov, L. Dinev, I. Velčev, D. Dimitrov, T. Jordanov, M. Mišev, G. Ganev) předsedající sekcím apod. V Domě vědeckých pracovníků byla instalována výstava geografické literatury, map a vyučovačích pomůcek, která by už sama stačila přesvědčit o dosažené úrovni geografie v BLR.

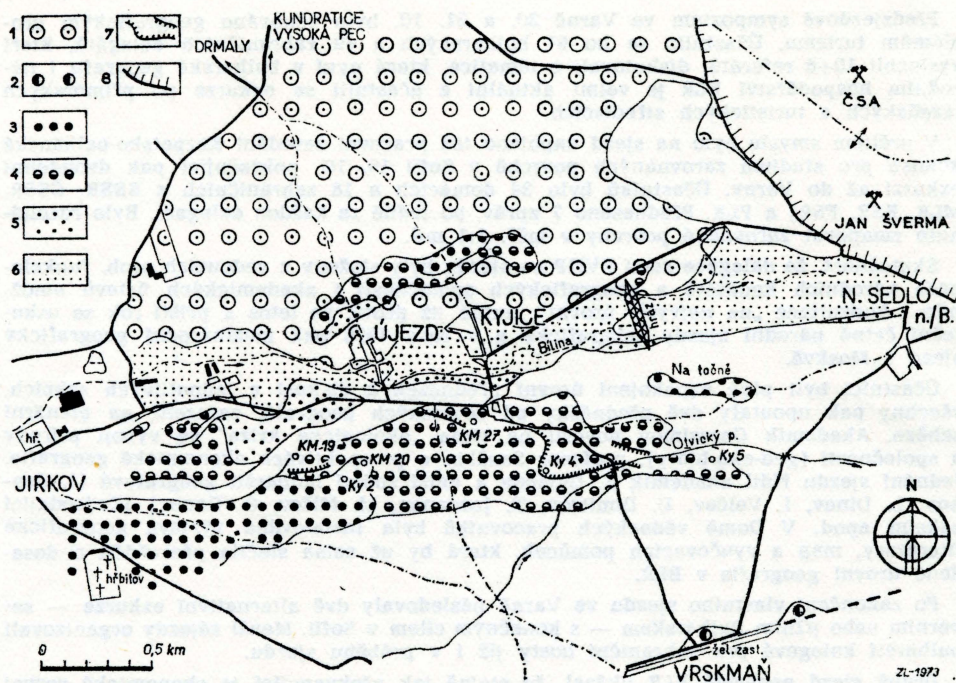
Po zakončení vlastního sjezdu ve Varně následovaly dvě alternativní exkurze — severním nebo jižním Bulharskem — s konečným cílem v Sofii. Menší zájezdy organizovali bulharští kolegové pro zahraniční hosty již i v průběhu sjezdu.

Druhý sjezd geografů BLR ukázal, že stejně jak překvapující je ekonomický rozvoj této bratrské země, postoupila mimořádně i její geografická věda. Pro organizátory našich národních sjezdů může tento bulharský podnik — připomínající nejlepší mezinárodní konference — být příkladem a inspirací.

V. Häufler

Štěrky v povodí Bíliny mezi Jirkovem a Novým Sedlem nad Bílinou. U Nového Březence západně od Jirkova opouští Bílina své hluboké erozní údolí rýhující zlomový svah Krušných hor a vstupuje na pánevní plát chomutovsko — mostecko — teplické pánve, odkud přes Jirkov směřuje k severovýchodu. V důsledku postupu společné těžební fronty hnědohuhelných velkolomů Československá armáda a Jan Šverma v Komořanech je však v současné době v úseku mezi N. Březencem a Komořany přeložena do otevřeného Podkrušnohorského přivaděče a vyústěna do Dřínovské nádrže. Trasa přivaděče vede při úpatí Krušných hor severně od Jirkova přes Červený Hrádek, Drmaly, Vysokou Pec a Dřínov v délce asi 9 km. Původní údolí Bíliny v pánvi mezi N. Březencem a Komořany končí tedy při záp. okraji N. Sedla nad Bíl. na hraně I. skrývkového řezu velkolomu Jan Šverma (obr. 1).

Při inženýrskogeologickém průzkumu pro plánovanou zemní hráz u Kyjic v r. 1971 (H. Bůžková a kol. 1972) byly studovány rozsáhlé pokryvy štěrků a písků v povodí Bíliny pod Jirkovem. Údolí Bíliny je v tomto úseku ploché, široce otevřené. Pouze pod Kyjicemi má asymetrický tvar zdůrazněný vyšším a příkřejším pravým údolním svahem. Mírné svahy mezi Bílinou a úpatím Krušných hor tvoří téměř souvislý plášť proluvialních štěrků. Vznikl spojením plochých náplavových kuželů uložených horskými toky. Jejich materiál byl zčásti Bílinou přepraven a uložen do teras. Od úpatí Krušných hor do údolí Bíliny se tloušťka proluvialního pláště postupně zmenšuje. Podle kopaných sond a dokumentace stěny I. skrývkového řezu velkolomu ČSA je v okolí Kundratic 6,5—10 m i větší, vých. od Novomlýnského rybníka 6 m a v pruhu podél zrušené železniční trati z Jirkova do Dřínova se pohybuje do 2 m (foto 1). Zrnitostně mají proluvia ráz hrubých štěrků s proměnlivou příměsí hlíny nebo písku. Štěrky jsou většinou nedokonale opracované a špatně vytříděné, takže místy připomínají sutě. V oblasti Kundratic, Vysoké Pece a Drmal dosahují velikosti nezdědka i 1 m (foto 2). S rostoucí vzdáleností od úpatí krušnohorského zlomového svahu jsou štěrky opracovanější a vytříděnější. Mezevní výplň mají písčito-hlinitou. U Kundratic se jejich koeficient propustnosti „k“ řádově pohybuje kolem hodnoty 1.10^{-5} cm/sec = 1.10⁻⁷



1. Proluvia a terasy Bíliny mezi Jirkovem a N. Sedlem nad Bílinou.

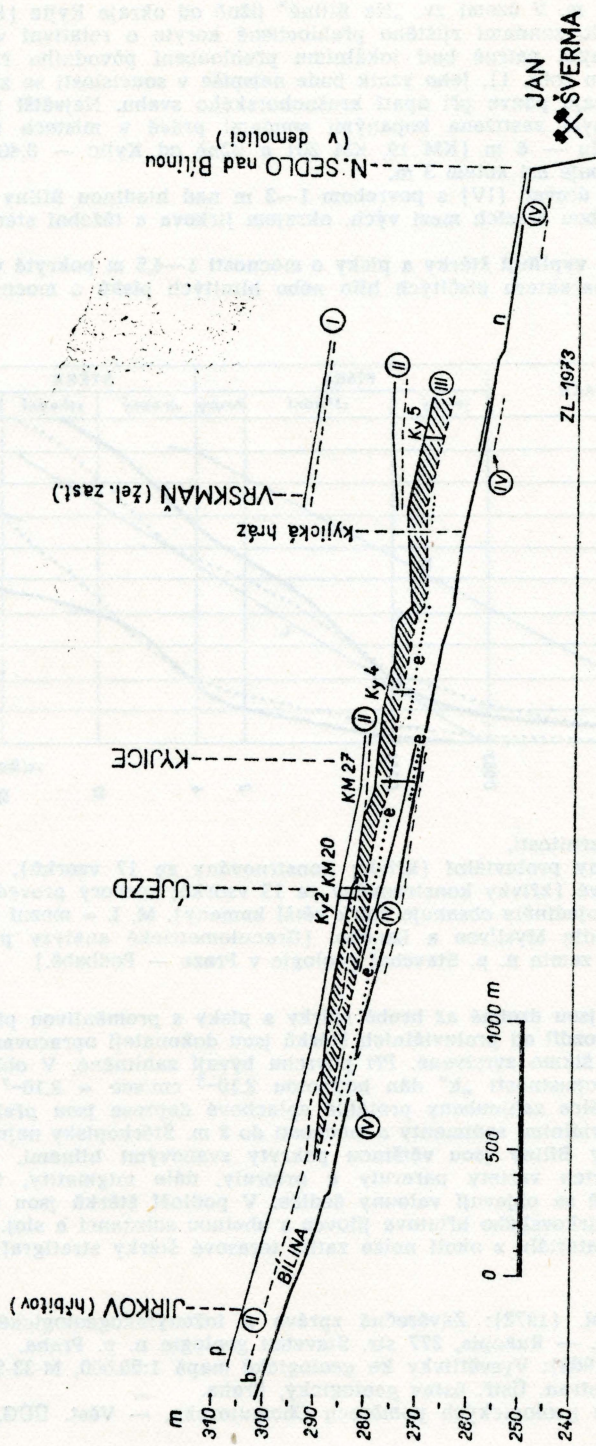
1 — proluviální štěrky (jejich povrch rozčleňují protáhlé mělké splachové deprese); terasy Bíliny: 2 — terasa I., 3 — terasa II., 4 — terasa III., 5 — terasa IV., 6 — údolní niva, — (Štěrkopísky jednotlivých terasových stupňů jsou místy pokryty mladšími sedimenty deluviálními, deluviofluviálními nebo holocenními náplavy); 7 — průběh přehloubeného koryta ve III. terase; 8 — hrana I. skřívkového řezu velkolomů ČSA a J. Šverma podle stavu k 3. XII. 1971.

m/sec. Petrograficky je tvoří většinou pararula, ortorula, migmatit, žula, křemen a místy byl zjištěn i čedič. Podle V. Škvora a kol. (1969) jsou proluvia staro až středně pleistocenního stáří.

Terasové štěrky a písky zastižené mezi Jirkovem a okrajem velkolomu J. Šverma sledují Bílinu převážně na pravém břehu. Jejich výskyt u Jirkova konstatoval i M. Váně (1957). Nejvýše leží relikty štěrků u žel. zastávky ve Vrskmáně v nadm. v. 289,5–292,5 m. V mocnosti asi 1 m jsou zde uloženy pod pokryvem svahových hlín. Relativní výška jejich báze nad hladinou Bíliny je kolem 30 m. Svým rozsahem však zasahují již mimo zájmové území, proto nebyly dále studovány.

Štěrky a písky nižší terasy (II) pokrývající morfologicky nápadnou plošinu lze sledovat z již. okolí Jirkova (pískovna u silničního nadjezdu přes žel. trať — již mimo mapované území) přes jirkovský hřbitov až do míst „Na farních lukách“, kde končí východně od vrtu Ky 2. Jejich pokračováním jsou štěrky na plošině jv. od Kyjic („Na točně“). Mezi jirkovským nádražím a hřbitovem je povrch štěrků ve výšce 306,50 m (báze v 302,50 m). Odtud směrem na vrt Ky 2 klesá na 286 m (báze na 282,50 m). Relativní výška povrchu a báze nad hladinou Bíliny je u hřbitova 8 a 4 m v okolí vrtu Ky 2 je 11 a 7 m. Jihovýchodně od Kyjic („Na točně“) leží povrch štěrků ve výšce 275,30–276 m, báze v průměrné výšce 274 m. Relativní výška povrchu je 14–19 m, báze 13–16 m. Na levém břehu Bíliny odpovídají této terase štěrky a písky mezi Újezdem a Kyjicemi s povrchem ve výšce 281,50 m a s bází v 280–280,50 m.

Nejrozsáhlejší terasu (III) budují štěrky a písky táhnoucí se v pruhu od vých. okraje Jirkova až do jv. okolí Kyjic. Její povrch klesá z nadm. výšky 290 m (u Jirkova) do výšky 270,20 m na vrtu Ky 5, báze z 238,50 m na 266 m. Relativní výška povrchu je

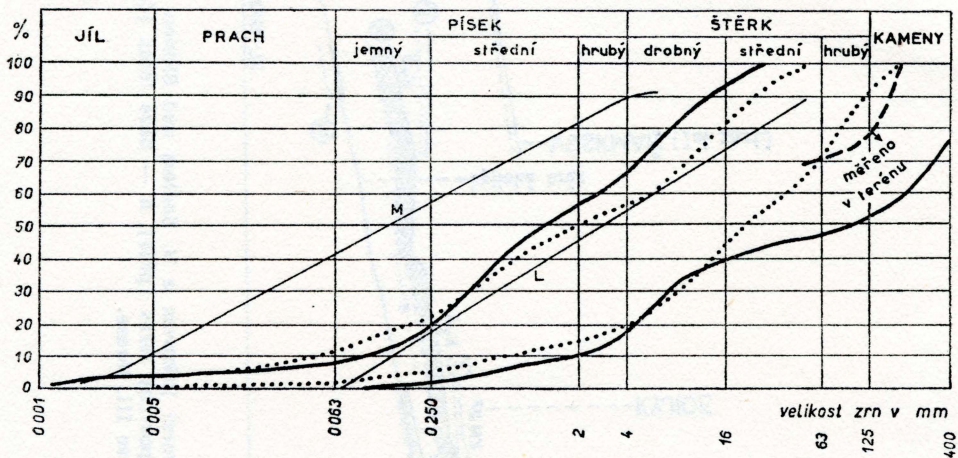


2. Podélný profil terasami Bíliny mezi Jirkovem a N. Sedlem nad Bílinou.
 n — povrch nivy Bíliny, p — povrchy teras (plně), b — báze teras (čárkované),
 e — dno přehloubeného koryta ve III. terase.

4–11 m. báze 3–8 m. V území zv. „Na Bílině“ jižně od okraje Kyjic (KM 27) a „Zahumny“ (Ky 4) bylo sondami zjištěno přehlubené koryto o relativní výšce dna asi 1–5,50 m odpovídající patrně buď lokálnímu přehloubení původního říčního koryta nebo rozvětvení toku (obr. 1). Jeho vznik bude nejspíše v souvislosti se změnou spádových poměrů u okraje pánve při úpatí krušnohorského svahu. Největší mocnost terasového materiálu byla zastížena kopanými sondami právě v místech tohoto koryta a to jižně od Újezdu — 6 m (KM 19, KM 20) a jižně od Kyjic — 6,40 m (KM 27). V průměru se pohybuje asi kolem 3 m.

Nejnižší terasová úroveň (IV) s povrchem 1–3 m nad hladinou Bíliny se zachovala jen v útržcích na obou březích mezi vých. okrajem Jirkova a těžební stěnou velkodolu Jan Šverma.

Údolní dno Bíliny vyplňují štěrky a písky o mocnosti 1–4,5 m pokryté většinou holocenními náplavy charakteru písčitých hlín nebo hlinitých písků o mocnosti zpravidla menší než 2 m.



3. Obalové křivky zrnitosti.

Plně — uloženy proluviální (křivky konstruovány ze 17 vzorků), tečkovaně — uloženy terasové (křivky konstruovány ze 13 vzorků; rozbor provedeny z frakce do 125 mm. Jen ojediněle obsahuje štěrk větší kameny). M, L = mezní čáry propustnosti zeminy podle Myslivce a Laneho. (Granulometrické analýzy provedla laboratoř mechaniky zemin n. p. Stavební geologie v Praze — Podbabě.)

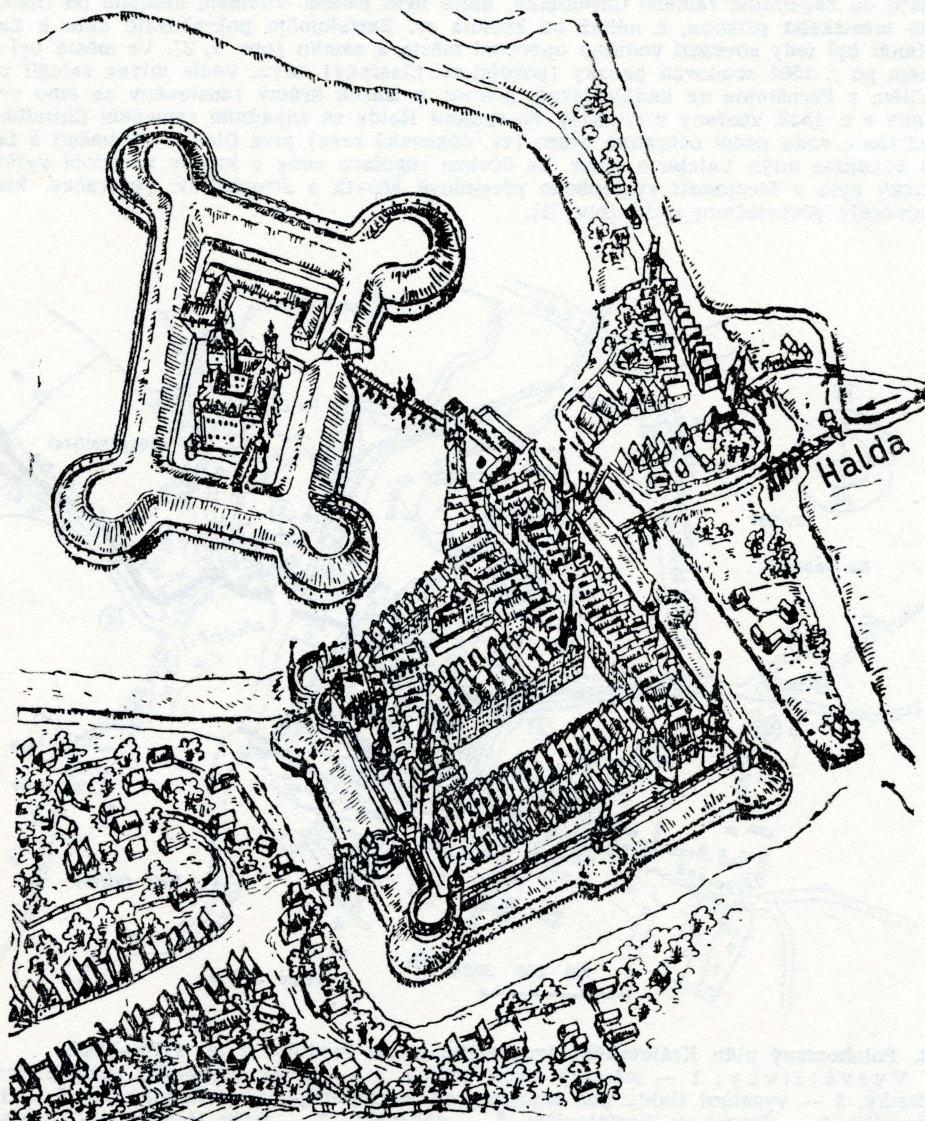
Materiálem teras jsou drobné až hrubé štěrky s písky s proměnlivou příměsí prachu a jílu (obr. 3). Na rozdíl od proluviálních štěrků jsou dokonaleji opracované a většinou horizontálně, místy šikmo zvrstvené. Při povrchu bývají zahliněné. V oblasti Kyjic je jejich koeficient propustnosti „k“ dán hodnotou 2.10^{-5} cm/sec = 2.10^{-7} m/sec. Tam, kde jsou v nich mělce zahloubeny protáhlé splachové deprese jsou pokryty hlinito-písčitými deluviofluviálními sedimenty o mocnosti do 2 m. Štěrkopísky nejnižšího stupně sledující okraj nivy Bíliny jsou většinou pokryty svahovými hlínami. Petrograficky převládají ve štěrcích variety pararuly a ortoruly, dále migmatity, žuly, křemen a v neposlední řadě se objevují valouny čediče. V podloží štěrků jsou miocenní jíly a jílovce, v oblasti jirkovského hřbitova jílovce s uhelnou substancí a sloj. Pro nedostatek srovnávacího materiálu z okolí nelze zatím terasové štěrky stratigraficky začlenit.

Literatura:

- BŮŽKOVÁ H. a kol. (1972): Závěrečná zpráva o inženýrskogeologickém průzkumu pro VD u Kyjic. — Rukopis, 277 str. Stavební geologie n. p. Praha.
 ŠKVOR V. a kol. (1969): Vysvětlivky ke geologické mapě 1:50.000, M-33-51-B (Jirkov). — Rukopis, 78 stran, Ústř. ústav geologický, Praha.
 VĀNĚ M. (1957): O geologických poměrech Chomutovska. — Věst. ÚÚG, 32:192–203, Praha.

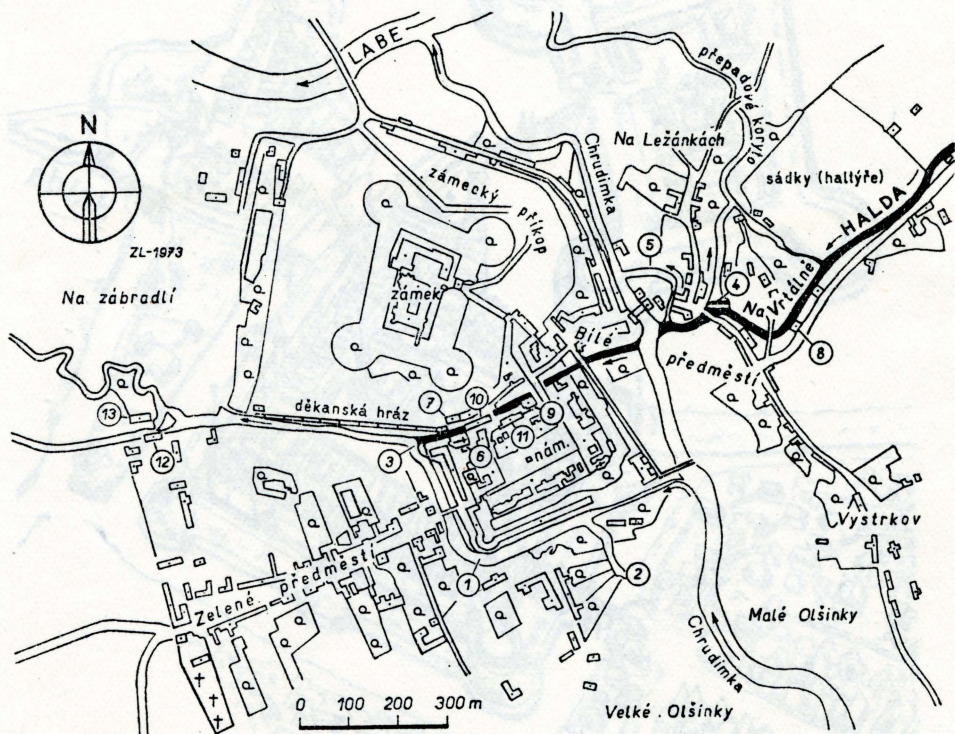
Z. Lochmann

Halda — vodní dílo Viléma z Pernštejna. Za vlády Vladislava II. koupil roku 1491 pardubické panství šlechtic Vilém z Pernštejna a Helfenštejna (+ 8. IV. 1521). Jako nový majitel přestavěl zámek a zvelebil město, které obehnal hradbami a příkopem. Aby mělo dostatek čerstvé vody, dal proto asi kolem r. 1495 zřídit kanál, který přiváděl vodu z říčky Loučné. Je znám jako Počápeleský, Sezemický,*) Struha Sezemská, Struha a od r. 1553 jako kanál Halda ([J. Sakař 1928]). V případě potřeby měl kanál též naplnit obranný příkop kolem zámku. Později zároveň sloužil pro pohon mlýnů, valch a hamrů a jako zdroj vodní pro rybní hospodaření. Jeho staviteli byli pravděpodobně „fišmajstři“ Vlček a Jan Mřen z Čechtíc ([J. Sakař 1930]).



1. Pardubice v hradbách a uprostřed vodního opevnění kolem roku 1600. Z obrazu patrné převedení Haldy v dřevěném korytě na pilotách přes východní rameno Chrudimky do městských hradeb. (Reprodukce rytiny z brožury „Pardubice“, vydané v r. 1963 Krajským střediskem Stát. památkové péče a ochrany přírody Východočeského kraje a Stát. ústavem památkové péče a ochrany přírody v Praze.)

Kanál začínal nad pevným srubovým jezem před ústím Loučné** do Labe. Odtud byl veden v nivě podél Labe až do Pardubic. V oblasti dnešní Hůrky napájel Nový (zv. též Bukovský nebo Pardubský) rybník vybudovaný v letech 1495—1501. Na Malém předměstí a na Ležánkách naplňoval od r. 1509 sádky (haltýře). Pod Židovem byl na něm v r. 1542 postaven mlýn Halda, na Bílém předměstí Pardubic několik mlýnů a barevna. Do města byl veden nad hladinou východního ramene Chrudimky („řeky městské“) — obr. 1. Před vstupem do hradeb z něho odbočoval náhon pro napouštění zámeckého příkopu. Za hradbami v městišti vedl přes dnešní Wernerovo nábřeží a podél severní zdi kostela sv. Bartoloměje. Asi v místech dnešního památníku Osvobození ústil do západního ramene Chrudimky, které bylo panem Vilémem svedeno od Olšinek do městského příkopu, z něhož od kostela sv. Bartoloměje pokračovalo dále k Labi. Kanál byl tedy součástí vodního opevnění města a zámku (obr. 1, 2). Ve městě byl na něm po r. 1501 zbudován panský (později zv. Císařský) mlýn. Vedle mlýna založil pan Vilém z Pernštejna na kanále lázně, pivovar a masné krámy (dostavěny za jeho syna Jana v r. 1542, zbořeny v r. 1883). Po spojení Haldy se západním ramenem Chrudimky odtékala voda podél ochranné hráze (zv. děkanská hráz) přes Dlouhé předměstí k Labi a poháněla mlýn Valchu a hamr. Za účelem regulace vody v kanále v období vyšších stavů bylo v Mezimostí vyhloubeno přepadové koryto a strouha zv. Požeračka, které odváděly přebytečnou vodu (obr. 2).



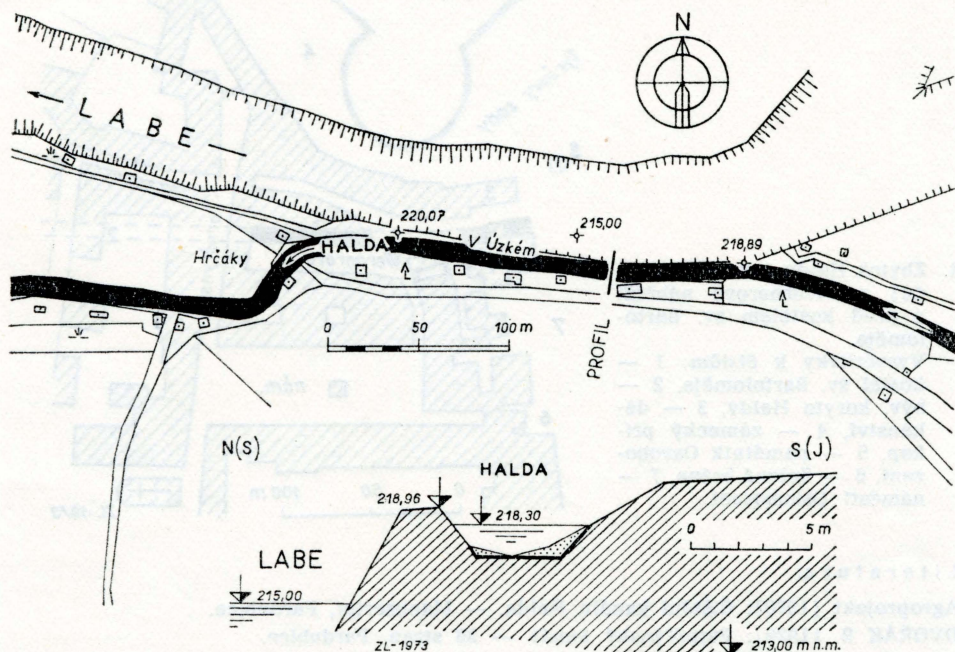
2. Polohopisný plán Královského komorního města Pardubic z let 1776—1895.

Vysvětlivky: 1 — městský vodní příkop, 2 — zbytek západního ramene Chrudimky, 3 — vyústění Haldy pod kostelem sv. Bartoloměje, 4 — Mejtský jez, 5 — Požeračka, 6 — kostel sv. Bartoloměje, 7 — děkanství, 8 — mlýn Halda, 9 — Císařský mlýn, 10 — masné krámy, 11 — panský pivovar, 12 — mlýn Valcha, 13 — hamr.

*) Podle obcí Počáply a Sezemice.

**) Loučná se jinak také nazývala řeka Mejtská nebo též Mejtká. Její dolní tok byl zván řeka Arklebova.

Dnes je kanál zaústěn do Chrudimky nad jezem v Mezimostí. Je dlouhý 4,749 km. Uvažujeme-li ještě jeho dolní úsek, tj. přes Chrudimku až ke kostelu sv. Bartoloměje, byla jeho původní délka asi 5,189 km. Při hladině je široký 5—8 m. Má maximální průtok 2,5 m³/sec. Podle sdělení Okresní vodohospodářské správy v Pardubicích je jeho průměrný roční průtok 2,4 m³/sec a nejmenší denní průtok 0,6 m³/sec. Hloubka vody dosahuje v současné době však jen 0,8—1,7 m, neboť je značně zanesen (viz dále). Spád je nepatrný. Rozdíl nadm. výšek dna kanálu na začátku u Loučné a při ústí do Chrudimky činí pouhých 49 cm. Dva úseky dna jsou v protispádu (0,0—1,227 km a 1,638—2,192 km). Od ústí Loučné až po Hůrku sleduje přibližně okraj údolní nivy proti vyšší terase. Do prostoru Hůrky zasahuje od Černé za Bory a Spojilu nízký slínovcový hřbet končící nad levobřežní částí labské nivy, která se zde zúžuje jen na několika-metrový pruh. Stavitelé vedli proto v tomto místě trasu kanálu až v těsné blízkosti (3—4 m) labského koryta, aby nemuseli zářezem (2—3 m hlubokým) překonávat v délce asi 500 m zmíněný hřbet, zpevněný v hloubce čedičovou žílou. Úzký pruh nivy mezi Labem a Haldou je nazýván „V Úzkém“; výškový rozdíl hladin v obou vodotečích je asi 3,30 m (obr. 3, skládací příl.). Od místa „V Úzkém“ pokračuje Halda stále v údolní

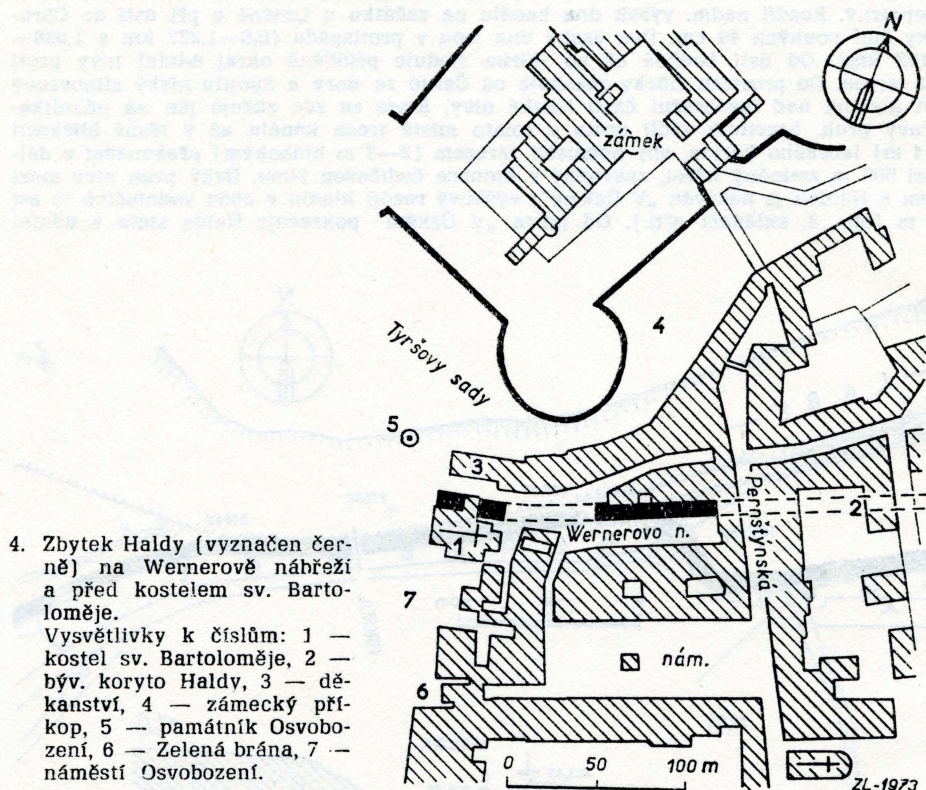


3. Situace Haldy „V Úzkém“.

nivě až ke svému ústí do Chrudimky. Největším problémem při stavbě bylo utěsnění kanálu, neboť jeho dno zasahuje ve většině případů do propustných šterkopísků labské nivy (foto 2). K těsnění byl používán slín a „desky“ slínovce, jimiž bylo koryto místy vyloženo. Okraje kanálu byly zpevněny hatěmi, později vegetací (olše, vrby, topoly, habry). Údržbu jeho pravého břehu „V Úzkém“ a pod Židovem bylo třeba v minulosti provádět dosti často, zejména po jarních povodních.

V současné době je kanál v havarijním stavu. Je značně zanesen a v některých úsecích zarůstá (foto 2). Podle výpočtů Agroprojektu Pardubice z r. 1970 je celkový objem náplavů 11.033 m³. Pod Židovem, kde vede nad úrovní nivy dochází k prásakům (skládací příl.), v Pardubicích jsou v chatrném stavu břehové zdi. Jelikož kanál je významnou stavební památkou z počátku raného novověku a dodnes slouží několika odběrným objektům (Čs. svaz rybářů, zahradnictví, Chemické čistírny a barvírny, výr. družstvo Tvar), Správa Povodí Labe Hradec Králové, závod Pardubice navrhla jeho vyčištění a opravu.

Ze spodní části kanálu (mezi Chrudimkou a kostelem sv. Bartoloměje) se zachoval jen zbytek na Wernerově nábřeží a před kostelem (obr. 4). Ostatek byl po regulaci Chrudimky zrušen rozhodnutím tehdejšího obecního zastupitelstva, které nepochopilo jeho kulturně historickou i estetickou hodnotu (B. Dvořák 1929, Z. Wirth 1910).



4. Zbytek Haldy (vyznačen černě) na Wernerově nábřeží a před kostelem sv. Bartoloměje.

Vysvětlivky k číslům: 1 — kostel sv. Bartoloměje, 2 — býv. koryto Haldy, 3 — děkanství, 4 — zámecký přikop, 5 — památník Osvobození, 6 — Zelená brána, 7 — náměstí Osvobození.

Literatura:

- Agroprojekt (1970): Čištění kanálu Halda. — Manuscript, Pardubice.
- DVOŘÁK B. (1929): Pernštýnský kanál. — 36 stran, Pardubice.
- Korespondence o kanálu Haldě z let 1909—1967 uložená v Okresním archívu Pardubice a v archívu Okresní památkové péče Pardubice.
- Padesát let Vodního družstva pro úpravu řeky Loučné a potoka Lodrantky v Dašicích 1885—1935. — Sborník nákladem Vodního družstva v Dašicích, 81 stran.
- Registra rybníčná na panství Kunětickohorském, Pardubickém a Novobydžovském z let 1494—1520. [1899]: Archiv český XVII: 459—538, Praha. (K vydání připravil F. Dvorský).
- ROŠULEK F. K. (1903—1909): Pardubicko — Holicko — Přeloučsko — díl I.—III., Pardubice.
- (1921): Pernštejské náhony. — Krajem Pernštýnův I:8:123—126, Pardubice.
- SAKAŘ J. (1920—1935): Dějiny Pardubic nad Labem. — Díl I.—V., Pardubice.
- VOJTĚCHOVÁ R. (1935—1936): Z dějin Vodního družstva v Dašicích. — Krajem Pernštýnův, XVI, 9—12, Pardubice.
- WIRTH Z. (1910): Pernštejský kanál má být zrušen. — Za starou Prahu, I; str. 45, Praha.

Z. Lochmann

Vodnost českých řek ve vztahu k atmosférickým srážkám v hydrologickém roce 1972. V hydrologickém roce 1972 pokračovalo suché období z předchozího roku. Celkový úhrn atmosférických srážek na území Čech v hydrologickém roce 1972 činil 597 mm, tj. 88 % normálu (z let 1901—1950). Kalendářní rok 1972 se jeví dokonce ještě sušší (542 mm = 80 % normálu). Z pěti srážkově mírně nadnormálních měsíců byl absolutně nejvlhčí červenec (93 mm = 108 % normálu), relativně nejvlhčí květen (85 mm = 131 % normálu); absolutně nejsušší byl únor (17 mm = 44 % normálu), relativně nejsušší říjen (21 mm = 40 % normálu).

Srážkové úhrny se na území Čech pohybovaly většinou mezi 70—120 % normálu. Nejméně srážek (300—500 mm) spadlo na Mostecku (Velemyšleves 313 mm, Kopisty 347 mm), na Plzeňsku a v Polabí, maximální srážky zaznamenané v horských oblastech dosáhly 1000—1200 mm (Prášíly 1194 mm, Nové Město pod Smrkem 1132 mm).

Listopad 1971 byl nadnormálně vlhký zejména na Šumavě (Prášíly 70,9 mm), prosinec — na území Čech vcelku podnormální — byl mimořádně vlhký v Jizerských horách (Desná-Souš 209,5 mm). Zima 1971—72 byla charakteristická velkým nedostatkem srážek (74 mm = 57 % normálu). Výška sněhové pokrývky dosáhla rekordně nízkých hodnot, zejména v horských oblastech; ½ m překročila jen v nejvyšších oblastech Krkonoš (Vítkovice-Vrbatova bouda 21. 12. 1971 90 cm) a Krušných hor (Klínovec 14. 12. 1971 53 cm). Rovněž doba jejího trvání byla neobyčejně krátká, např. Jizerské hory byly již v polovině března bez sněhu, ačkoliv v této době zde zpravidla dosahuje sněhová pokrývka maximálních hodnot.

Jaro 1972 bylo naštěstí pro vývoj vegetace srážkově mírně nadnormální (173 mm = 112 % normálu), s největšími srážkami v květnu, kdy srážkové úhrny překročily na některých místech 150 mm (Kořenov-Jizerka 210,3 mm). Nejvlhčí byl pruh území poledníkového směru od Jizerských hor na Jindřichohradecko.

Léto 1972 díky vlhčímu červenci mělo jen mírně podnormální srážky (210 mm = 87 % normálu). Rozložení srážek v červenci bylo velmi nerovnoměrné. Kromě ojedinělých území (např. Ruprechtice na Broumovsku 220,0 mm) byly nejvlhčí jižní a západní Čechy, kde srážkové úhrny překročily místy 200 mm (Horní Stropnice-Hojná Voda 221,4 mm, Seč na Plzeňsku 219,1 mm). Naproti tomu Jizerské hory zaznamenaly většinou jen 30—60 mm srážek. V srpnu byly srážkové poměry v těchto oblastech opačné: Jizerské hory byly nejvlhčí (až nad 150 mm srážek), kdežto v jižních a západních Čechách dosáhly srážky většinou jen 20—60 mm.

Podnormální srážky měl i podzim 1972 (118 mm = 76 % normálu). Září bylo mírně nadnormální, naproti tomu říjnové srážkové úhrny místy nedosáhly ani 5 mm (Kryry 1,1 mm, Podbořany 1,1 mm). Časové rozložení srážek bylo pro zemědělskou rostlinnou produkci velmi příznivé vzhledem k tomu, že ve vegetačním období (od dubna do září) bylo srážek dostatek (417 mm = 101 % normálu).

Vydatné lijáky spadlé v krátkých časových úsecích charakterizují období od května do srpna (Ruprechtice 23. 7. 1972 127,8 mm, Litvínov-Lounice 22. 7. 1972 110,0 mm). Také v listopadu 1971 dosáhly denní srážkové úhrny na Šumavě pozoruhodných hodnot (Prášíly 18. 11. 1971 107,6 mm). Při průtrži mračen v Praze 25. 7. 1972, jež měla za následek velké škody na komunikacích, budovách a v parcích, spadlo na stanici Praha-Karlov za 1 ¼ hod. 38,6 mm srážek.

Průměrný průtok Labe v Děčíně v hydrologickém roce 1972 činil 196 m³/s, tj. jen 64 % dlouhodobého průměru (z let 1931—1960). Nesoulad mezi relativní vodností a relativním množstvím srážek na území Čech lze vysvětlit takto: Srážkově chudá zima, navazující nadto na předchozí suché období, způsobila velmi malou vodnost toků v zimních a prvních jarních měsících, které bývají v dlouhodobých průměrech nejvodnější a podmiňují průměrné roční průtoky. Vydatné srážky v některých měsících letního pololetí, časově i regionálně nepravidelně rozložené, byly z velké části využity vegetací, takže odtokový koeficient byl poměrně malý.

Na Labi v Děčíně byly jen dva měsíce v hydrologickém roce 1972 průtokově na úrovni dlouhodobých průměrů: květen (306 m³/s = 100 % dlouhodobého průměru) a srpen (203 m³/s = 103 % dlouhodobého průměru). Z ostatních průtokově podprůměrných měsíců byl nejméně vodný červenec (152 m³/s = 61 % dlouhodobého průměru) a relativně březen (162 m³/s = 29 % dlouhodobého průměru), který byl druhým nejméně vodným březnem od roku 1851 (po březnu 1865 — 77,0 m³/s).

Průměrné roční průtoky jednotlivých českých toků dosahovaly 36 % (Lomnice) až 112 % (Malše), většinou se pohybovaly mezi 50—80 % dlouhodobých průměrů. Nejméně vodnými toky byly Lomnice (v Dolním Ostrovcí 0,59 m³/s = 36 %) a Skalice (ve Varvažově 0,53 m³/s = 37 %), dále Teplá (v Cihelnách 1,02 m³/s = 43 %), Ohře (v Lounech 16,8 m³/s = 46 %), Cidlina (v Sánech 2,15 m³/s = 47 %), Jizerka (v Dolních

Štěpanicích 0,64 m³/s = 47 %), Dědina (v Mitrově 1,00 m³/s = 53 %), Klabava (v Nové Huti 1,10 m³/s = 53 %), Mže (ve Stržbě 3,70 m³/s = 54 %), Úslava (v Koterově 1,89 m³/s = 54 %).

Relativně nejvodnějšími a jedinými průtokově nadprůměrnými toky v Čechách byly v hydrologickém roce 1972 Malše (v Roudném 7,68 m³/s = 112 %), Rakovnický potok [pod soutokem s Lišanským potokem 0,74 m³/s = 109 %] a horní Smědá (v Bílém Potoce 0,90 m³/s = 107 %). K poměrně vodnějším tokům patřily dále Smědá (ve Višňové 3,01 m³/s = 97 %), Mohelka (v Chocnějovicích 1,57 m³/s = 92 %), otavská Blanice (v Heřmani 3,82 m³/s = 92 %), Ploučnice (v Benešově nad Ploučnicí 7,93 m³/s = 91 %), Kamenice (ve Hřensku 2,38 m³/s = 91 %).

Ostatní větší řeky v Čechách měly průměrné roční průtoky většinou mezi 60 až 75 % dlouhodobých průměrů: Labe (v Jaroměři 14,8 m³/s = 68 %), Orlice (v Týništi nad Orlicí 12,3 m³/s = 66 %), Jizera (v Tuřicích 16,8 m³/s = 70 %), horní Vltava (v Břeži 13,1 m³/s = 64 %), Lužnice (v Bechyni 16,0 m³/s = 68 %), Otava (v Písku 17,1 m³/s = 76 %), Sázava (v Poříčí nad Sázavou 15,1 m³/s = 63 %), Berounka (v Dobřichovicích 21,8 m³/s = 61 %). Průměrný roční průtok středního Labe (v Brandýse nad Labem 66,1 m³/s = 69 %) byl relativně poněkud větší než na Vltavě (v Modřanech 91,1 m³/s = 62 %).

Průběh vodnosti u jednotlivých toků je pozoruhodný tím, že jen 1—3 měsíce v hydrologickém roce byly průtokově nadprůměrné (u Ohře v Lounech dokonce ani jeden měsíc!). Nadprůměrnou vodnost u severočeských a některých východočeských řek měl prosinec 1971, u Cidliny červen 1972, u ostatních východočeských toků byl nejvodnější květen 1972. Jihočeské řeky byly nejvodnější jednak v dubnu (Otava), jednak v květnu a v červenci (Lužnice, Malše), západočeské řeky v červenci a v srpnu.

Povodně dosáhly jen na některých tocích hodnot víceletých vod. Byly podmíněny zpravidla přivalovými srážkami. V listopadu zasáhly povodí Otavy, kde měly hodnotu 1—3leté vody, v květnu Chrudimku (8letá voda), Doubravu (jednoletá voda), Mrlínu (jednoletá voda), Sázavu (jednoletá voda), horní Ploučnici (5letá voda), Lužickou Nisu (2letá voda), Smědou (jednoletá voda), v červenci horní Vltavu (jednoletá voda), Berounku a některé její přítoky (většinou jednoletá voda) a Stěnavu (8letá voda).

Následkem dlouhých období bez atmosférických srážek poklesly průměrné denní průtoky na řadě toků k hodnotám 355—364denní vody, což představuje jednu z nejnižších hodnot v historii sledování vodních stavů. Kriticky malé průměrné denní průtoky se vyskytly např. na Úpě (v České Skalici 15. 11. 1971 0,99 m³/s), Cidlině (v Sánech 19. 10. 1972 0,04 m³/s), Úhlavě (ve Štěnovicích 27. 3. 1972 0,76 m³/s), dále na Mrlině, Jizerce, Lomnici, Skalici, Klabavě, Teplé.

Výše charakterizovaná vodnost českých řek v hydrologickém roce 1972 ukazuje, že tento rok se řadí k nejméně vodným rokům v historii pozorování.

(Podle údajů Hydrometeorologického ústavu v Praze.)

B. Balatka, J. Sládek

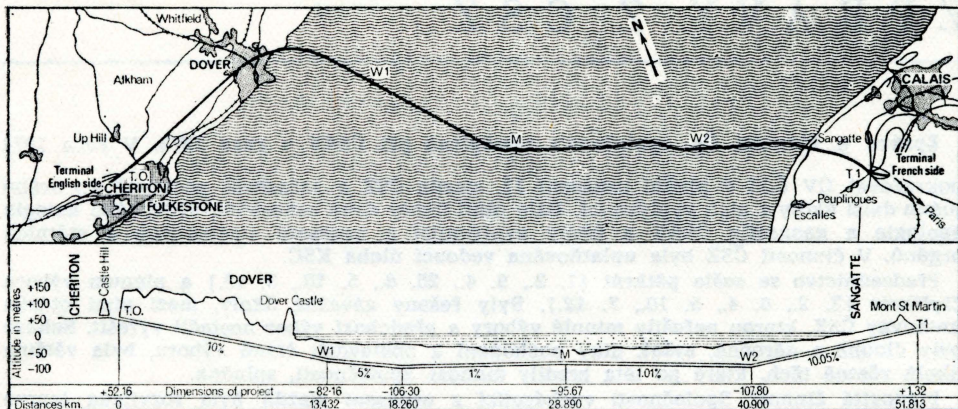
Zvýšení těžby mědi v Jugoslávii. Hlavní mědinosný revír Majdanpek je položen ve východním Srbsku blízko hranic s Bulharskem a Rumunskem. Táhne se od města Boru k Majdanpeku. Těžbu provozuje státní jugoslávská společnost RTB-Bor. V r. 1972 vytěžila v celém borském revíru téměř 12 mil. tun rudy, ze které bylo vyrobeno 129 974 tun elektrolytické mědi. V oblasti Majdanpek byla postavena nová flotační úpravná rudy, která je schopna upravit až 11 mil. tun rudy proti původním 3,6 mil. tun. Z toho je zřejmé, že oblast Majdanpek je co do objemu nejdůležitější. Z historického hlediska se předpokládá, že v Majdanpeku se těžila měď již v předrománské době a že jde pravděpodobně o možnou nejstarší těžbu mědi v Evropě. Průměrný obsah mědi vázaný na chalkopyrit je 0,7 %. Mimo měď se těží kolem 100 000 tun magnetitu a menší množství molybdenu, rhenia a germania.

Literatura:

Mining Magazine, Sept. 1973, str. 182—187; London.

V. Cilek

Nová verze projektu tunelu pod průlivem La Manche. V roce 1957 byla ustavena zvláštní studijní skupina pro projekt podmořského tunelu mezi Francií a Velkou Británií. Po ujasnění různých technických a finančních otázek byla za účasti britských a francouzských vládních představitelů v březnu 1971 založena nová společnost, která byla pověřena vypracováním definitivní verze projektu.



1. Nahore topografická situace, dole příčný profil novou trasou podmořského tunelu pod průlivem La Manche. (Převzato z čas. Mining Magazine, Sept. 1973.)

Plánovaná trasa se skládá ze tří tunelů, z nichž oba vnější slouží jako železniční a střední tunel jako pomocný pro vodní potrubí, kabely ventilací atd. Každých 250 m je tento tunel spojen příčnou chodbou s oběma vnějšími tunely. Vyústění trasy na francouzské straně je umístěno několik km jihozápadně od Calais mezi vesnicemi Frethun a Coquelles. Na anglickém území tunel ústí u Cheritonu nedaleko Folkestone (jihozápadně od Doveru). Celková délka tunelu je 52 km; z toho 36 km vede pod lamnšským průlivem. Na obou koncích tunelu budou vybudovány rozsáhlé nakládací rampy pro dopravu všech druhů automobilů, pro dopravu osob i kusového zboží. Již v r. 1985 by mělo být tunelem dopraveno asi 3,8 mil. cestujících; z toho 3,2 mil. s vlastním vozem.

Literatura:

Mining Magazine, Sept. 1973, str. 289—291; London.

V. Cílek

Spojené státy začínají s hlubokomořskou těžbou. S srpnu 1973 opustila loděnice ve Filadelfii speciální loď pro dobývání rud ze dna oceánů a odplula pravděpodobně k pobřeží Nicaragui. Technické podrobnosti nejsou zcela jasné a loď byla stavěna v přísně střeženém objektu. Mimo loď plovoucí na hladině se při tomto tzv. Hughesově systému používá dalšího menšího plavidla, které se ponoří podobně jako suchý dok do určité hloubky a odtud se spojí potrubím s lodí na hladině. Celé těžební zařízení se pak spustí na mořské dno a speciální sací hlava započne těžbu manganových kongrecí. Toto zařízení je určeno pro hloubky minimálně 5 tis. m a jeho kapacita je mimořádná — až 5 000 tun kongrecí za den. Je třeba dodat, že kongrece se dostávají na povrch již vytříděné.

Těžba manganových kongrecí ze dna oceánů někde u Nicaragui se tím stala skutečností. Je třeba pouze zopakovat, že úspěšná těžba těchto kongrecí může podstatně ovlivnit těžbu následujících kovů: niklu a mědi (s obsahem v průměru do 3 %), kobaltu (0,2 %), molybdenu (0,05 %) a manganu (do 29 % — koncentrace z Pacifického oceánu).

Těžbu z mořského dna vítají především loďařské společnosti, které očekávají využití svých lodí. Protesty vznášejí rozvojové země z obavy o pokles těžby výše jmenovaných kovů ve svých zemích. Spojené státy vyvinuly již řadu metod podmořské těžby a americká vláda bez ohledu na mezinárodní úmluvy propůjčuje práva na využití mořského dna v mezinárodních vodách. Za úsek o rozloze 40 060 km² platí společnosti 5 000 US \$ a za to americká vláda přebírá odpovědnost za možné mezinárodní sankce.

Literatura:

Mining Magazine, Sept. 1973, str. 181, 293, 297; London.

V. Cílek

Zpráva o činnosti Čs. společnosti zeměpisné při ČSAV v roce 1973. V roce 1973

pokračoval ÚV ČSZ v plnění usnesení 12. sjezdu ČSZ a zařazoval postupně do svého plánu další úkoly z nich vyplývající. Dále plnil úkoly dané usnesením vědeckého kolegia geologie a geografie ČSAV a úkoly vyplývající z usnesení stranických a státních orgánů. V činnosti ČSZ byla uplatňována vedoucí úloha KSČ.

Předsednictvo se sešlo pětkrát (1. 2., 5. 4., 25. 6., 5. 10., 6. 12.) a plénem výboru čtyřikrát (2. 2., 6. 4., 5. 10., 7. 12.). Byly řešeny závažné úkoly, mezi nimi otázka knihovny ČSZ, kterou neřešily minulé výbory a předchozí výbor nestačil vyřešit. Schůze byly dlouhé a náročné, avšak díky pochopení a obětavosti členů výboru, byla většina úkolů včetně těch, které po léta brzdily činnost Společnosti, splněna.

Plánovitá činnost Společnosti vycházející z usnesení sjezdů byla rozvíjena teprve počínaje výborem z let 1969—1972 a důslednou plánovitou činností, do níž byly poprvé včleněny zásady ideové a politicko-výchovné práce rozvíjí až současný výbor. Na všech pobočkách byly konány oslavy, případně přednášky zaměřené k 25. výročí Vítězného února a k Měsíci Československo-sovětského přátelství. Bylo započato se spoluprací s SČSP, s SSM a ROH na katedrách fakult a v GÚ ČSAV. Začala se rozvíjet spolupráce s Českou mlouvou radou, jejíž předseda prof. Ant. Stejskal přednášel na slavnostní části zasedání ÚV ČSZ dne 7. 12. 1973 i pro studenty a zaměstnance katedry geografie PF UJEP v Brně o moskevském mlouvovém kongresu. Je to v souladu s plánem ČSZ působit výchovně při formování odborného a politického profilu mladých geografů. V souvislosti s těmito otázkami se ÚV ČSZ zabýval spoluprací s SSM a aktivizací či zakládáním „akademických odborů ČSZ“. Při brněnské pobočce bylo připraveno založení studentského odboru ČSZ.

ÚV ČSZ projednal program oslav 80. výročí založení ČSZ v roce 1974 a jejich organizací pověřil brněnskou pobočku, která v témž roce oslaví 50. výročí svého založení jako tehdy samostatného „Odboru Čs. společnosti zeměpisné“. Současně ÚV ČSZ pověřil brněnskou pobočku organizací porady představitelů geografických společností evropských socialistických států o vzájemné spolupráci.

ÚV ČSZ projednal a schválil návrh koncepce 13. sjezdu čs. geografů v Plzni roku 1975 a jeho organizací pověřil místopředsedu ČSZ doc. dr. L. Mišteru, CSc., a výbor plzeňské pobočky ČSZ.

Dále ÚV ČSZ projednal a schválil prozatímní koncept Sborníku ČSZ předloženou její redakční radou a jednomyslně schválil návrhy opatření k jejímu uskutečnění.

Stálou pozornost věnoval ÚV ČSZ průběhu prací na Geografickém terminologickém slovníku a schválil návrhy redaktorů oddílů, autorů a opatření, která mají urychlit práce na Slovníku.

Výbor se zabýval činností odborných skupin (dále jen OS); z nich vyvíjí činnost OS pro terminologii a OS pro školskou geografii. OS pro klimatologii byla zrušena. Byl projednán a schválen návrh koncepce činnosti OS a tématické okruhy OS, s jejichž úplnou činností se počítá od roku 1974. V současné době se jedná s jejich budoucími vedoucími o definitivní přijetí těchto funkcí (s výjimkou OS pro terminologii a OS pro školskou geografii, kde vedoucí byli již dříve jmenováni, a to prof. dr. Vl. Häufler, CSc. a doc. dr. Jiří Machyček, CSc.). OS mají šířit nové směry a metody práce nové poznatky z výzkumu a praxe přednáškami, diskusními večery a besedami, především při těch pobočkách, kde jsou pro to nejpříhodnější podmínky. Bylo usneseno ustavit či zaktivizovat OS tak, aby bylo v činnosti těchto 7 OS: 1. pro historickou geografii a dějiny zeměpisu, 2. pro geomorfologii, 3. pro ekonomickou geografii, 4. pro kartografii, 5. pro školskou geografii, 6. pro geografickou terminologii, 7. pro krajinu, životní prostředí a jejich ochranu. ÚV ČSZ předpokládá, že po této informaci členové ČSZ a další zájemci se ve větší míře zapojí do činnosti v těchto OS (naš časopis přinese jména a adresy vedoucích těchto OS). Existence OS spočívá především na zájmu členstva ČSZ.

ÚV ČSZ se zabýval také usnesením 12. sjezdu ČSZ o exkurzích a expedicích. Pro potřeby se zajišťováním jejich organizátorů a vedoucích, pro nedostatek zájemců o ně a pro další potřeby se výbor rozhodl tuto činnost prozatím odložit. Domácí exkurze si mohou pobočky organizovat samy.

ÚV ČSZ prohloubil spolupráci se slovenskými geografy; do výboru byli kooptováni dr. Ján Hanzlík, CSc. a dr. Peter Mariot, CSc., kteří se aktivně podílejí na jeho činnosti. V souvislosti s tím vyzval ÚV ČSZ své členy z Českých zemí, aby se v hojně míře zúčastnili 6. sjezdu Slovenské geografické společnosti s celostátní účastí, který se bude konat v Nitře ve dnech 2. až 6. července 1974.

ÚV ČSZ uzavřel smlouvu o spolupráci s Čs. orientalistickou společností při ČSAV a připravuje uzavření smlouvy s Vlastivědným muzeem v Olomouci.

Dále ÚV ČSZ ve spolupráci s OS pro školskou geografii připravuje podklady pro jednání o zlepšení stavu a obsahu výuky geografie na středních školách. Tuto akci hodlá provádět společně se Slovenskou geografickou společností.

Neutěšený stav knihovny ČSZ — dědictví minulosti — po řadu let neúměrně zaměstnával oba poslední výbory a objektivně brzdil jejich činnost. Když se ukázaly tyto několikaleté snahy o vhodné umístění knihovny a jejího uvedení do pořádku a do činnosti v Praze jako marné a neuskutečnitelné, byla přijata nabídka GÚ ČSAV v Brně, o níž vážně uvažoval již výbor minulý, přemístit tuto knihovnu do prostor GÚ ČSAV v Brně a svěřit jí správu tohoto ústavu. Smlouva uzavřená mezi GÚ ČSAV a ČSZ zajišťuje zachování knihovny jako samostatné jednotky a majetku ČSZ a služby vyplývající z této knihovny. Očekává se, že provoz knihovny bude zahájen na podzim 1974.

ÚV ČSZ po dlouhých jednáních, která zdržovala jeho další činnost, uzavřel smlouvu o prodeji plastické mapy Beskyd Vlastivědnému muzeu v Olomouci.

ÚV ČSZ se zabýval i řízením poboček, v nichž je soustředěno celkem 938 členů a 9 kolektivních členů Společnosti. ČSZ má v Českých zemích pobočky ve všech krajích:

1. *Pražská pobočka* má působnost pro Prahu a Středočeský kraj; má 303 členů a 6 členských kolektivů. Vykazovala velmi pěknou činnost. Výroční členská schůze byla spojena s přednáškou o 22. mezinárodním geografickém kongresu. K 25. výročí Vítězného února konala slavnostní shromáždění s dvěma přednáškami a v rámci Měsíce čs.-sovětského přátelství přednášku pracovníků a posluchačů PF UK o jejich pobytu v SSSR. Dále bylo konáno 10 dalších přednášek, mezi nimi přednáška prof. dr. Torstena Hagelstranda a tři ve spolupráci s Čs. společností orientalistickou. Dále byly uspořádány dva diskusní večery na aktuální geografická témata a návštěva mineralogických sbírek Národního muzea z hlediska geografického a návštěva výstavy „25 let krajského projektového ústavu v Praze“. S geografickým oddělením Planetária bylo uspořádáno osm exkurzí.

Obdobná skupina školské geografie uspořádala 10 přednášek pro potřeby učitelů zeměpisu středních škol. Dále spolupracovala s KPÚ, KŠK, s PeF KU a s některými školskými odbory ONV.

2. *Severomoravská pobočka* se sídlem v Olomouci má 210 členů. Konala tři výborové schůze, čtyři schůze úžšího předsednictva a dvě členské schůze. Byl projednán plán ideologické a popularizační práce. Bylo konáno pět přednášek, mezi nimi přednáška dr. R. Sojy z Krakova a jedna v rámci Měsíce čs.-sovětského přátelství. Ve spolupráci s katedrou zeměpisu PeF UP a s Kabinetem zeměpisu KPÚ byl uspořádán seminář o atlasech a atlasových mapách. Činnost pobočky byla dobrá i přes jistou krizi ve výboru pobočky vzniklou subjektivními přístupy některých členů výboru k řešení otázky prodeje plastické mapy Beskyd. Tato otázka je vyřešena a je třeba projednat normalizační práce výboru a plně obnovení jeho činnosti.

3. *Jihomoravská pobočka* se sídlem v Brně má 180 členů. Při ní pracují tři místní organizace, a to v Břeclavi, Gottwaldově a Uh. Brodu. Je nejstarší pobočkou a byla založena v roce 1924 jako samostatný odbor Čs. společnosti zeměpisné.

Konala pět schůzí výboru, na nichž byl projednán plán ideové a politicko-výchovné práce, příprava oslav 50. výročí založení pobočky, příprava 80. výročí založení ČSZ a příprava porady představitelů geografických společností evropských socialistických států, jejichž pořádáním byla pobočka pověřena. Pro tyto akce byl ustaven přípravný výbor. Bylo uspořádáno 11 přednášek, mezi nimi přednášky akademika F. F. Davitaji, generálního sekretáře Gruzínské akademie věd a prof. dr. Troye L. Péwého z USA. Ve spolupráci se všemi geografickými pracovišti v Brně a s organizacemi SSM na PF a PeF UJEP byly uspořádány oslavy Vítězného února s kulturním programem brněnských umělců a s 3 odborné a politicky zaměřenými přednáškami.

Pobočka uspořádala tři semináře, z toho dva ve spolupráci s GÚ ČSAV a s Kabinetem zeměpisu KPÚ pro učitele a profesory zeměpisu Jihomoravského kraje na téma „Životní prostředí — nástin problematiky a její uplatnění na školách“ s devíti přednáškami

a „Obecně geografické a vlastivědné mapy a jejich využití v pedagogické a kulturní činnosti“ s osmi přednáškami. Třetí seminář za spolupráce geografických kateder PF a PeF UJEP byl konán pro studenty obou fakult na téma „Geografie, životní prostředí a jeho mezinárodní a politické aspekty“ s 10 přednáškami. Na tomto semináři byla vykonána příprava k založení studentského odboru ČSZ.

Knihovna pobočky se specializuje na publikace ČSZ a na moravika; má 496 inventárních čísel a za rok 1973 měla přírůstek 34 separátů, 5 knih a 93 kusů různých sborníků.

Pro své členy vydala pobočka jedno číslo Informačního zpravodaje.

4. *Západočeská pobočka* se sídlem v Plzni má 100 členů. Konala pět výborových schůzí a výroční členskou schůzi. Byly konány tři přednášky, z nichž jedna jako součást oslav Vítězného února a jedna k Měsíci čs.-sovětského přátelství. Ve spolupráci s KPÚ byl uspořádán cyklus devíti přednášek pro učitele a profesory zeměpisu.

Závažnou, náročnou a zdařilou akcí byl „2 sjezd učitelů zeměpisu západočeského kraje“ ve dnech 26. a 27. června 1973.

Ve spolupráci se SSM pedagogické fakulty byla pro Turklub urpořádána exkurze. Další dvě exkurze byly uspořádány ve spolupráci s pražskou pobočkou a Planetáriem.

Pobočka se průběžně zabývá náročným úkolem — přípravou 13. sjezdu čs. geografů v Plzni v roce 1975. Pobočka vzpomněla významných jubilejí svých členů dr. Rouse (75 let), J. Franty (60 let) a H. Hoškové (50 let). Pobočka vydala jedno číslo cyklostylovaného členského zpravodaje.

5. *Východočeská pobočka* se sídlem v Hradci Králové má 63 členů a 3 členské kolektivy. Je nejmladší pobočkou, která byla založena v roce 1972. Konala tři plenární schůze, mezi nimi výroční, na níž byl zvolen nový výbor pobočky; na schůzích byly konány tři přednášky. Dále byly uspořádány tři besedy s diapozitivy pro studentské skupiny a studentské organizace SSM pedagogické fakulty.

6. *Jihočeská pobočka* se sídlem v Českých Budějovicích má 59 členů. Konala šest schůzí výboru a šest členských schůzí, na nichž bylo předneseno šest přednášek. Byla uspořádána jedna geomorfologická exkurze. Pobočka spolupracovala s KPÚ, s katedrou zeměpisu a dějepisu pedagogické fakulty a s jejím studentským geografickým vědeckým kroužkem.

7. *Severočeská pobočka* se sídlem v Ústí nad Labem má 53 členů. Bylo uspořádáno sedm přednášek, z toho jedna jako součást oslav Vítězného února a jedna v Měsíci čs.-sovětského přátelství; jedna byla konána ve spolupráci s Čs. orientalistickou společností. Přednášek se zúčastňovali i studenti pedagogické fakulty, pro jejichž geografický kroužek pořádala pobočka přednášky a exkurze. Ve spolupráci s KPÚ uspořádala odborná skupina školské geografie několik přednášek pro potřeby učitelů zeměpisu.

Činnost poboček byla dobrá, výrazně zintenzivněla, zkvalitnila a rozšířila se. Do jejich činnosti pronikly zásady ideového a politicko-výchovného působení. Jejich činnost, vzhledem k převládajícímu počtu členů z řad středoškolských učitelů a profesorů zeměpisu, byla převážně zaměřena na problémy školské geografie. Pobočky také úzce spolupracovaly s Kabinety zeměpisu KPÚ.

Obsah, rozsah a kvalita práce poboček do značné míry závisela na místních podmínkách, na zájemství pobočky, na tradicích a na opoře poboček o vysokoškolské katedry a o geografická pracoviště ČSAV. V tomto směru nejlepší podmínky měly pobočky pražská, brněnská a olomoucká, i když ani tu zdaleka nebyly možnosti spolupráce vyčerpány. Avšak i další pobočky si vedly velmi dobře díky obětavosti členů jejich výborů. Zejména aktivní a bohatou činností měla plzeňská pobočka.

Vzhledem k aktuálnosti úkolů zlepšení stavu a výuky středoškolské geografie je třeba, aby Společnost získala stálý kontakt s učiteli a profesory i mimo sídla poboček a jejich nejbližšího okolí. Bude proto třeba postupně zakládat místní organizace ČSZ při pobočkách, kde pro to budou vhodné podmínky, zejména v okresních městech, aby byl umožněn kontakt i se školskými odbory ONV.

Dále bude zapotřebí, aby u všech poboček byly ustaveny nebo obnoveny studentské odbory ČSZ, jejichž cílem vedle zájmové činnosti v geografii je příprava na řádné členství ve Společnosti a na veřejnou činnost a vykonávání funkcí v ní.

Dovolují si na tomto místě poděkovat všem členům ÚV ČSZ i všem výborům poboček za jejich obětavou a dobrou práci a přát jim i do dalšího roku jejich funkčního období hodně úspěchů.

Prof. RNDr. Miloš Nosek, DRSc., předseda ČSZ

Dr. Josef Rous oslavil pětasedmdesátiny. Profesora v. v. dr. Josefa Rouse zastihla pětasedmdesátka v tvůrčí práci. Patří mezi nejstarší a nejagilnější regionální pracovníky Západočeského kraje s široce založenou publikační a přednáškovou činností.

Narodil se 26. února 1896 v Nezvěsticích u Plzně. Po studiu obchodních věd při Vysokém učení technickém v Praze vyučoval jako profesor na obchodní akademii v Klatovech, v Nitře, v Čes. Budějovicích, aby nakonec zakotvil v Plzni.

Četné cesty a znalosti jazyků (němčina, francouzština, polština, srbochorvátština) jej přivedly k hlubokému zájmu o zeměpis. Doktorát přírodních věd na přírodovědecké fakultě KU obhájil na základě práce „Morfologický vývoj Všerubského mezihoří a jeho etapní osídlení“.

Starší generace vzpomíná na jeho úspěšné básnické sbírky, divadelní hry, výtvarné i divadelní kritiky a četné literární překlady. V paměti se uchovaly jeho poutavé příspěvky regionálního charakteru a redaktorská činnost v Západočeském turistickém zpravodaji.

Od prvních dnů okupace pracoval v ilegalitě. Byl členem Revolučního národního výboru v Plzni. V tomto období připravil Knihu o Plzni, která hned po osvobození vyšla ve dvou vydáních.

Působil také na katedře geografie Pedagogické fakulty v Plzni, jejímž je dosud externím členem. Je základájícím členem západočeské pobočky Československé společnosti zeměpisné při ČSAV. Po léta vykonával funkci jejího předsedy, nyní zastává funkci místopředsedy. Výsledky své vědecké činnosti uložil v řadě studií, např. „Horopisné rozdělení jiozápadních Čech“ (1937), „Vodopisné rozdělení jiozápadních Čech“ (1938), „Mikroklima sídlišť“ (pochtěno cenou Akademie práce), Přírodní zvláštnosti a zajímavosti Západočeského kraje — okres Domažlice (1968) aj.

Rozsáhlé znalosti o kraji a bohaté zkušenosti uložil také do turistických průvodců — vyšly Plzeň (1962), Rokycansko (1967), připravené je k vydání Železnorudsko a Blovícko. Tento krátký výčet může zachytit jen zlomek z jeho publikační činnosti. Prof. dr. J. Rous připravuje k XIII. sjezdu ČSZ práce jako „Bibliografie zeměpisné a vlastivědné literatury Západočeského kraje“ a „Západočeští zeměpisci a vlastivědní pracovníci“.

Přejeme mu do další práce stejný elán a svěžest.

L. Mištera, St. Mirvald

L I T E R A T U R A

Vojen Ložek: Příroda ve čtvrtohorách. Academia, Praha 1973. 372 str., 64 Kčs.

Čtvrtohory jsou nejmladším obdobím v historii Země, kdy vznikl člověk a vyvinulo se životní prostředí současné lidské společnosti. Poznání vývoje přírody ve čtvrtohorách a zejména prognóza do budoucnosti má proto nejen vědecký, ale i bezprostřední praktický význam. V naší literatuře jsme dosud neměli ucelenou učebnici o vývoji přírodního prostředí naší Země ve čtvrtohorách a proto lze vřele uvítat recenzovanou knihu napsanou jedním z našich nejlepších odborníků, jehož práce ve výzkumu kvartéru mají světové jméno.

Kniha se zabývá komplexně všemi jevy spojenými s vývojem přírody v kvartéru, i když hlavní zaměření práce je paleogeografické. Autor nejprve charakterizuje kvartér a jeho zvláštní postavení ve vývoji Země spojené zejména se vznikem člověka a vývojem lidské společnosti v nejdůležitějšího lidského činitele. Stručně popisuje hlavní metody výzkumu čtvrtohor. Vlastní obsah knihy zahajuje kapitola o výkyvech podnebí a jejich vlivech na vývoj přírody ve čtvrtohorách. Velká část knihy je věnována genetickému třídění kvartéreních sedimentů a půd. Stručně je popsáno působení mrazu v chladných obdobích pleistocénu a v současných periglaciálních oblastech. Zajímavé údaje obsahuje kapitola o vývoji bioty v kvartéru, kde autor sám přinesl závažné poznatky a je jedním z nejlepších světových odborníků ve výzkumu bezobratlých v kvartéru. Poměrně stručná je kapitola o vývoji člověka a jeho vlivu na vývoj přírody v posledních 6.000 letech. Knihu uzavírá kapitola o strategii kvartéru a o vztahu člověka a přírody v současném období.

Recenzovaná práce podává názorný a ucelený přehled o vývoji přírody ve čtvrtohorách. Je psáno jasným a srozumitelným jazykem, takže bude výbornou pomůckou nejen pro studenty řady přírodovědných oborů, ale i archeology a další odborníky zabývající se tímto obdobím vývoje naší planety.

Současně je však třeba upozornit na některé nedostatky, které plynuly z dlouhé výrobní doby v nakladatelství Academia. Studium kvartéru je z výše uvedených důvodů středem zájmu řady vědních oborů a jeho výzkum se neobyčejně rychle vyvíjí. Kniha byla napsána v roce 1967 a od té doby vývoj poznatků značně pokročil. Autor se snažil tento nedostatek v rámci omezených možností korektur doplnit, alespoň na úseku literatury a poznámkami v závěru knihy. Největší nedostatky se mně jeví právě v kapitolách, kde autor spíše navazoval na literární prameny [např. v kapitole Působení mrazu] a kde jsou za poslední léta významné nové objevy (Vznik člověka a lidské společnosti).

Pro příští vydání knihy bychom od autora přivítali paleogeografickou rekonstrukci přírodních podmínek v jednotlivých obdobích pleistocénu (klimatických, sedimentačních, půdních, biogeografických) a větší pozornost holocénu a vlivu člověka na vývoj přírody v tomto období. Bezprostřední praktický význam by měla i diskuse trendu vývoje přírody, kterému je v tomto vydání věnována necelá stránka.

Recenzovaná kniha je významným dílem, které podstatně obohacuje naši literaturu o kvartéru. Bude jistě vyhledávána odborníky řady vědních oborů a důležitou pomůckou studentů našich vysokých škol. Přes jisté nedostatky způsobené dlouhou výrobní lhůtou je základním kompendiem, které by mělo být v knihovně každého geografa.

J. Demek

J. Tricart: The Landforms of the Humid Tropics, Forests and Savannas. Longman, London 1972, 306 str.

Autor je ředitel Centre de Géographie Appliquée na universitě ve Strasbourgu a geomorfolog světového jména. Recenzovaná kniha je anglickým překladem vysokoškolské publikace, jejíž originál vyšel v Paříži v roce 1965.

Tropické oblasti (selva) byly až do nedávné doby geomorfology zahrnovány spolu s mírnými humidními oblastmi do jedné skupiny tzv. normální eroze podle W. M. Davis. Vyplynulo to z malé znalosti geomorfologických pochodů, které probíhají v tropické klimamorfogenetické oblasti. I dnes jsou naše znalosti o tropech nedostačující. Tím více je třeba přivítat knihu J. Tricarta.

Autor hned v úvodu zdůrazňuje, že tropické oblasti se vyznačují zejména: 1. *svěráznými tvary (ostrovní hory ap.)*, 2. *převahou chemického zvětrávání a svěráznými typy půd*, 3. *svěráznými podélnými i příčnými profily řek a jejich charakteristickou dynamikou*.

Úvodní kapitola práce je věnována definici tropické klimamorfogenetické oblasti, charakteristice morfogenetických pochodů v tropech (zejména zvětrávání) a rozdělení tropů.

Druhá kapitola se zabývá zvláštnostmi fluvialních pochodů a pobřežních pochodů v tropech.

Třetí kapitola je věnována dynamické geomorfologii oblasti tropického dešťového pralesa. Autor se zabývá zejména zvětráváním, drobnými tvary svahové modelace (sesuvy, plížení sutí, tropické soliflukci, ronů). Podrobně probírá tvary vznikající v různých typech hornin.

Čtvrtá kapitola se zabývá geomorfologickými pochody a příznačnými tvary střídavě vlhkých tropických oblastí.

Velmi zajímavá je pátá kapitola, která pojednává o vlivu člověka a klimatických oscilací na bioklimatickou rovnováhu v tropických oblastech.

J. Tricart ve své knize podává snad poprvé ve světové literatuře ucelený přehled geomorfologických poměrů tropických oblastí. Výzkum teplé humidní oblasti v posledních letech značně pokročil. Přesto však autor několikrát v knize poukazuje na nedostatečnou znalost pochodů probíhajících pod hustou vegetací, kde je obtížné používat moderních metod „remote sensing“. V naší literatuře zatím nemáme žádnou moderní práci o této problematice, a proto knihu lze srdečně přivítat.

Knihu uzavírá bohatý seznam literatury, která byla částečně doplněna i po vyjití francouzského originálu. Podrobný rejstřík umožňuje rychlou orientaci.

Publikace je dobře vytištěna a vhodně ilustrována. Knihu lze vřele doporučit našim čtenářům.

J. Demek

Kniha představuje již třetí vydání díla známého polského geologa, profesora na Hornicko-hutnické akademii v Krakově. Svým zaměřením je určena vysokoškolským studentům z různých oborů geologie a dává množství informací i pro příbuzné vědní obory, zvláště pro zeměpisce.

V knize je třeba především ocenit spojení běžných informací o všech typech nerostných ložisek s podrobným hodnocením jejich rozšíření a geneze. Autor pojednává podrobně i o řadě polských ložisek, z nichž přirozeně zaujímají přední místo ložiska sedimentární. Nejsou vynechána ani ložiska nerud a stavebních surovin, jak bývá zvykem u publikací tohoto druhu, ve kterých jsou obvykle preferována ložiska rud a paliv.

Oproti předchozímu vydání z r. 1970 autor doplnil knihu o zhodnocení ložisek vázaných na karbonáty, rozšířil stati o exogenních ložiskách a zahrnul i nové poznatky o ložiskách vázaných na metamorfované horniny, jako ložiska železných rud, olovnaté-zinkových rud, ložiska zlata, uranu a jiná. V knize je řada odkazů i na ložiska československá, která ve světové geologii mají již své postavení. Zajímavé jsou i informace o nových polských ložiskách keramických surovin, hlavně kaolínu a jílu, i o ložiskách hnědého uhlí.

Kniha je rozdělena do pěti oddílů. V úvodní všeobecné části autor uvádí základní poznatky o geologii ložisek, chemismu litosféry, rozšíření a klasifikaci ložisek, jejich genezi, mineralogii i metodiku jejich průzkumu. Vlastní náplň knihy je obsažena ve třech oddílech, pojednávajících o ložiskách magmatických — endogenních, exogenních a metamorfovaných. Ložiska endogenní zahrnují ukázky takových klasických lokalit, jako je např. kanadské ložisko niklu a mědi v Sudbury, kimberlitový komín s obsahem diamantů v jižní Africe, chromity ve formaci Bushveld v Jihoafrické republice, ložiska apatitu na poloostrově Kola, cínovcová ložiska v Altenbergu v NDR nebo v naší republice na Cínovci. Autor uvádí i poznatky z vlastních prací na polských ložiscích barytu v Boguszowie nebo ložisek rud Pb—Zn v okolí Krakova apod.

Nejobsáhlejší je část o ložiskách sedimentárního původu. Autor pojednává podrobně o zvětrávacích procesech, transportu a ukládání zvětralin ve vodním prostředí i o typech zvětrávání chemického. Uvádí genezi reziduálních ložisek rud železa, manganu, niklu apod. Mimo ložisko kaolínu v Sedlci na Karlovarsku jsou zde publikovány mapky ložisek šterkopisků a cihlářských surovin celé PLR. Podrobně řeší i vznik rozsovkových ložisek a výhodnost těžby řady cenných minerálů, jako diamantů, zlata, titanových minerálů apod. Autor se velmi podrobně zabývá ložisky uhlí, a to jak hnědého, tak i černého ve vztahu především k polským výskytům. Nafta a zemní plyn patří k tradičním polským surovinám, které byly v Karpatech těženy jako první v Evropě. Dále je uváděna celá řada ložisek biochemického a chemického původu i evaporitů.

Ve čtvrté části knihy jsou popsána ložiska metamorfovaná, jako např. železoxidné ložisko Krivoj Rog, světoznámá ložiska zlata ve Witwaters Randu, ložiska rud mědi, kobaltu i uranu v Katanze, Rhodesii i Pb—Zn rud v Broken Hill v Austrálii.

Závěrečná část knihy se zabývá regionální mineralogenezí. Na přehledné mapě světa jsou uvedeny oblasti starých platform i známých komplexů. Je zde rovněž řada tabulek, řešících rozmístění ložisek v prostoru i čase a s tím související možnosti jejich výskytu a vyhledávání.

Kniha je cenná především tím, že podává dostatečně podrobný přehled všech genetických typů ložisek nerostných surovin a informuje o jejich rozšíření ve světě. Je třeba zdůraznit, že tyto informace jsou shrnuty v jediné knize, usnadňující tak studium této problematiky pro hospodářský zeměpis. V závěru knihy jsou velmi cenné údaje o konstrukci a účelu mineralogenetických map různých měřítek. Je zde i přehledná mapa všech hlavních ložisek Polské lidové republiky s hlavními rysy geologické stavby. Kniha je doplněna krátkým seznamem literatury a několika rejstříky.

V. Čížek

B. A. Bykov: Geobotaničeskij slovar. Izdatel'stvo „Nauka“ Kazachskoj SSR. Alma-Ata 1973, 2. přepracované a doplněné vydání, 214 stran. Cena 88 kop.

965 abecedně uspořádaných hesel z fytogeografické terminologie přináší nový geobotanický slovník, který je doplněným a přepracovaným vydáním knihy Geobotaničeskaja terminologija, jež vyšla v Alma-Atě v r. 1967. Na rozdíl od předcházejícího vydání jsou navíc uvedena hesla, která souvisí s kvalitativním vývojem geobotaniky. Vysvětlení pojmů je provázeno konkrétními příklady. Pozornost je také věnována vysvětlení

cizích termínů. Slovník je určen pro široký okruh zájemců z řad botaniků, ekologů i pracovníků příbuzných vědních disciplín.

V úvodní kapitole se autor zmiňuje o rozvoji geobotaniky v posledních 30 letech. Za tuto dobu se značně rozšířily poznatky o fytoocenózách, o jejich struktuře a ekologii, mimořádně se rozrostly představy o biocenózách jako o složitých samoregulačních systémech. To také vedlo k významnému obohacení geobotanické slovní zásoby, ke vzniku množství synonym i homonym.

Svým rozsahem necelých 1000 hesel nemůže slovník vyčerpat úplně geobotanickou terminologii, avšak umožňuje seznámení se základy geobotaniky, které jsou podány v systematické základní části slovníku. V tom případě čtenář musí začít heslem geobotanika a řídit se odkazy na hesla, která jsou tištěna kurzívou: *fytoceonóza*, *synmorfologie*, *synbiologie*, *synekologie*, *cenogeografie*, *cenologie*, *agrocenologie* a *geobotanické školy*. Po prostudování hesla fytoceonóza je nutné se seznámit s podřízenými pojmy, které se k němu vztahují a jsou opět v textu tohoto hesla tištěny kurzívou: hranice fytoceonóz, složení fytoceonóz apod. Většina těchto hesel má odkazy na podřízené pojmy. Tímto způsobem se seznámíme ve všim, co se vztahuje k heslu fytoceonóza a můžeme pokračovat heslem dalším.

Autor uspořádal termíny tak, aby se projevil vzájemné souvislosti a podřízenosti. V mnohých případech si nelze udělat v dostatečné míře představu o postavení a významu určitého pojmu ve vědním systému, aniž bychom se seznámili s výkladem dalšího pojmu, který se k předcházejícímu bezprostředně vztahuje.

V publikaci je zařazeno 41 grafických příloh zaujímavých 4,2 % potištěné plochy. Dále je v textu 10 tabulek převážně doplňujících výklad příslušného hesla. Největší rozsah 123 řádků je věnován vysvětlení termínu asociace. Stojí také za zmínku, že slovník je vázaný a velmi levný. Fotografie chybějí. I když autor je zkušeným pracovníkem, slovníku by jistě prospěla spoluúčast širšího autorského kolektivu. Uvedené dílo může dobře posloužit našim biogeografům i geobotanikům.

J. Duda

Alica Wertheimer — Baletić: Demografija. Informator, Izdavačka Kuča, Zagreb 1973, 423 str.

Není mnoho učebnic demografie, které by výrazně dokumentovaly dnes již obecně přijaté tvrzení, že demografie je něco jiného než dobře dělaná demografická statistika. Práce profesorky demografie na universitě v Zářbebu k nim nesporně patří. Naznačuje to již struktura celé práce, ale zejména zpracování jednotlivých kapitol, kde je základní pozornost věnována předmětným problémům, jak by tomu mělo být v každém empirickém oboru; metodickým otázkám je věnována pozornost pouze v takové míře, jaká je k vlastnímu výkladu demografické problematiky nezbytná. Někdo by mohl namítat, že zde některé demografické metody chybí. Nepovažují to za nedostatek (rozsah knihy naznačuje, že je velmi obtížné vyrovnat se v jedné práci se všemi otázkami předmětnými i metodickými). Jugoslávská demografie je pak ve velmi dobré situaci, neboť v roce 1972 se jí dostalo jiné práce věnované právě otázkám metodickým (D. Breznik: Demografski metodi i modeli, viz recenzi v čas. Demografie 3/1973).

Učebnice je rozdělena do 8 kapitol. V první se pojednává o obyvatelstvu jako činiteli sociálního a ekonomického vývoje. Již samo zařazení této kapitoly potvrzuje netradiční a podle mého názoru velmi správný přístup autorky. Druhá kapitola je věnována specifikaci demografie jako vědeckého oboru. Rozlišuje se zde užší a širší pojetí demografie, kritéria dělení však nejsou příliš jasná, neboť zde není dosti zřetelné vymezení základní problematiky demografického studia — lidského reprodukčního procesu jako procesu výsledného. Třetí kapitola se zabývá demografickými teoriemi, mezi kterými se výrazně odlišuje pesimistický přístup Malthuse a v podstatě optimismus marxistického přístupu, jak byl formulován K. Marxem a B. Engelsem. Přitom je zde správně zdůrazněno, že pro Marxe bylo obyvatelstvo ekonomickou kategorií a že se jen obrazně zabýval zákonitostmi jeho demografické reprodukce.

Velmi závažná je kapitola čtvrtá, kterou autorka věnovala procesu demografické revoluce, historii postupného poznání tohoto procesu, jeho typizaci, zvláštnostem průběhu demografické revoluce v jednotlivých zemích a současné situaci ve světě. Autorka zde mohla být kritičtější k někdy vytrženému zdůrazňování tzv. „populační exploze“. Pátá kapitola je věnována zpracovanému rozboru základních činitelů působících na obě složky reprodukce obyvatelstva — porodnost a úmrtnost. V šesté kapitole se pojednává o struktuře populací podle pohlaví a věku a o významu těchto struktur pro ekonomický a sociální vývoj. Kapitola sedmá je věnována ekonomickým strukturám a osmá problematice populační politiky.

Je logické, že v práci je mnoho diskusních hodnocení a závěrů; to považují však opět za její klad. Autorka je na úrovni světové demografické literatury, což je dokumentováno 298 záznamy, kde kromě klasických prací najdeme většinu závažnějších příspěvků z poslední doby. V učebnici je kladen důraz na ekonomické souvislosti lidského reprodukčního procesu, ve kterém nelze nepoznat vliv významných představitelů jugoslávské demografie; z nich jmenujme alespoň M. Macuru, jehož kniha *Obyvatelstvo jako činitel hospodářského rozvoje Jugoslávie* (1958) byla pro autorku v mnoha aspektech jistě velmi podnětná. Myslím, že se můžeme právem těšit z rozvoje demografie v bratrské Jugoslávii.

Z. Pavlík

Teoretické voprosy ekonomičeskoj geografii. Redaktor prof. B. N. Semevskij. 160 str., Izdatel'stvo Leningradskogo universitěta, Leningrad 1973.

Sborník obsahuje 7 statí různých autorů, zabývajících se stejným problémem — základními teoretickými otázkami současně ekonomické geografie. Objasňují principy odvětvové i obecně-geografické rajonizace, analyzují zákonitosti rozmístění socialistické výroby a upozorňují na jejich praktický význam a využití. Velká pozornost je věnována otázkám rozmístění výrobních sil a ekonomického rajonování v zahraničních socialistických zemích i některým otázkám rajonizace kapitalistických zemí.

Stat' Semevského „*Ekonomická geografie v nové etapě*“ poukazuje na to, že současné období v rozvoji disciplíny je ovlivněno historickými usneseními XXIV. sjezdu KSSS; před geografickou vědou vyvstává odpovědný úkol: rozpracovat vědecké základy ochrany a přetváření přírody v zájmu zlepšení přírodního prostředí a racionálnějšího využití zdrojů. Současná ekonomická geografie je, podle názoru autora, společenskou vědou, součástí systému geografických věd; zabývá se rozmístěním společenské reprodukce, podmínkami a zvláštnostmi jejího rozvoje v různých zemích a oblastech. Velkého významu nabývá v současné době politický zeměpis.

Autoři N. T. Agafonov a S. B. Lavrov v další statí rozebírají základní zákonitosti rozmístění socialistického průmyslu. K obecným zákonům rozmístění výroby patří podle jejich názoru především územní dělba práce, úspora pracovních nákladů při překonávání prostorové diferenciacce mezi jednotlivými prvky výroby, aglomerace výroby ap. V různých společensko-historických formacích působí modifikace těchto zákonů. Vedle nich existují zákony rozmístění specifické pro určitý výrobní způsob: zákon plánovitěho, ekonomicky efektivního, komplexního rozmístění výroby, vyrovnávání úrovně ekonomického rozvoje oblastí, racionální specializace oblastí a dále speciální zákony rozmístění těžebního a zpracovatelského průmyslu. Rozmístění výroby nutno chápat jako prostorovou formu jejího rozvoje. Z toho plyne, že v různých historických obdobích a různých ekonomických oblastech se vyznačují stejné principy rozmístění průmyslu rozdílnou konkretizací.

Systém územní dělby práce v SSSR se stále komplikuje; v souvislosti s tím vzrůstá význam odvětvové rajonizace pro národohospodářskou praxi. O tomto problému pojednává kapitola L. G. Čertova. Úkolem odvětvového rajonování je zjišťovat současnou roli i potenciální možnosti rozvoje výroby na různých územích. Formování odvětvových oblastí ovlivňují jednak obecně pro všechna odvětví rajonotvorné faktory, jednak možnosti dílčích činitelů, vyvolávaných především technicko-ekonomickými zvláštnostmi konkrétních výrob. S rajonotvornými faktory jsou spjaty metody vymezení územních jednotek. Odvětvová rajonizace těsně souvisí s formováním integrálních ekonomických oblastí. Charakter odvětvové rajonizace a její složitost ovlivňují zvláštnosti konkrétních úseků materiální výroby, jejich úloha v rozvoji regionálních integrálních komplexů a formování průmyslových aglomerací, specifika odvětvových komplexů v integrálních rajónech.

Stat' L. P. Altmana „*Ekonomické rajonování SSSR*“ se zabývá především teoretickými problémy a metodami analýzy rajonování. Zdokonalení územních proporcí národního hospodářství, využití nových forem a metod řízení ekonomiky vyžaduje širší aplikaci systémového přístupu k řešení otázek rozvoje ekonomických oblastí, matematického modelování územních systémů výrobních sil, použití elektronických počítačů. Autor zdůrazňuje, že je nutno neustále rozpracovávat otázky taxonomické soustavy ekonomické rajonizace, typologie ekonomických oblastí podle výrobní specializace, racionalizace mezioblastních svazků, připravovat prognózy rozvoje ekonomických oblastí ap.

Další dvě práce jsou věnovány ekpnomickému rajonování KLDK a NDR; poukazuje se v nich na zvláštnosti a metody řešení problému v uvedených státech.

Poslední stať se zabývá vlivem vědeckotechnického pokroku na rozmístění průmyslu v kapitalistických zemích na příkladu USA. Tento vliv se projevuje hlavně v rozvoji nových forem územní organizace (vědecko-průmyslové komplexy). Rozvoj ekonomických oblastí a středisek v kapitalistických zemích je těsně spjat s geografii dotací vědeckých i pokusně-konstrukčních výzkumů, s rozmístěním vědeckotechnického personálu, s kvalifikovanými pracovními silami.

Sborník je určen hlavně ekonomickým geografům, pracovníkům vědeckovýzkumných ústavů a projektových institucí, učitelům i studentům vysokých škol.

G. Kruglová

Regionálnje issledovanija za rubežom. Odpovědní redaktoři: Ju. M. Pavlov a E. B. Alajev. 303 str., Nauka, Moskva 1973.

Monografie kolektivu vědeckých pracovníků Rady pro výzkum výrobních sil při státní plánovací komisi SSSR, Geografického ústavu AV SSSR a dalších institucí je věnována řešení základních problémů na úseku rozmístění výrobních sil a regionálního rozvoje i metodám, používaným v územním plánování v zahraničí.

Na základě velkého množství literatury rozebírají autoři v 15 kapitolách otázky regionální politiky zahraničních zemí, oblastního plánování a regionálních prognóz, územních aspektů ochrany přírodního prostředí, ekonomické integrace, zabývají se problémy urbanizace, faktory rozmístění výroby ap.

V úvodu knihy autoři rozebírají předpoklady, které posílily zájem o regionální problematiku a její rozpracování, jež se stává nedílnou součástí státní politiky v různých zemích. Pak následuje výklad o základních koncepcích zahraničních regionalistů v oblasti obecné teorie, rajónování, faktorů rozmístění výroby. Další kapitoly jsou věnovány jednotlivým aspektům výzkumu. Zvláštní pozornost věnují autoři těm problémům zahraniční regionální vědy, jež jsou v té či oné míře aktuální v SSSR: otázkám infrastruktury, ochrany přírodního prostředí, urbanizace, regionálního programování a prognózy, regionální statistiky atd. Poslední kapitola pojednává o regionálních problémech, které řeší specializované instituce OSN. V průběhu celé práce se autoři snažili o sjednocení terminologie v oblasti regionálního výzkumu a o upřesnění pojmů.

Na základě studia hlavních směrů regionální vědy v zahraničí přišli autoři k těmto závěrům:

1. V oblasti ekonomiky dochází k aktivizaci regionálních výzkumů. V kapitalistických státech ji vyvolává především zaostřování oblastních disproporcí a nutnost vědecky zdůvodnit regionální politiku vládnoucích tříd. V rozvojových zemích je zájem o výzkum stimulován potřebou likvidovat disproporce v rozmístění výrobních sil, efektivně využívat přírodní zdroje a další možnosti k dosažení ekonomické nezávislosti.

2. Přes určité úspěchy nedokázala buržoazní regionální věda vyřešit problém regionálního oblastního rozvoje, ani teoreticky ani prakticky.

3. Nehledě na nedokonalost teoretické koncepce buržoazní regionální vědy, snaží se apogeti kapitalismu aplikovat ideje a metody vyspělých kapitalistických států v praxi oblastního plánování rozvojových zemí (např. koncepce „difuse inovací“ nebo neokolonialistická koncepce infrastruktury).

4. Je však třeba uznat, že v metodickém „arsenálu“ zaznamenala zahraniční regionální věda určité postupy, které lze aplikovat v praxi socialistických zemí.

V morfologii se věnuje značná pozornost systémovému přístupu k rajónování v souladu s úkoly oblastního plánování, tvorbě regionálních prognóz, vytváření „banky regionálních informací“, ekonomicko-matematickým metodám ap.

V závěru monografie najdeme bibliografii se 190 tituly převážně zahraniční literatury.

G. Kruglová

Jan Novák a kolektiv: Ochrana čistoty ovzduší v ČSR. 115 str., ruské a anglické résumé. Ministerstvo lesního a vodního hospodářství ve Státním zemědělském nakladatelství, Praha 1972. Účelový tisk v nákladu 5000 výt., bez udání ceny.

Rozsahem útlá, ale obsahem bohatá publikace sestavená z materiálů ministerstva lesního a vodního hospodářství přináší geografům a jiným pracovníkům zabývajícím se problémy čistoty ovzduší mnoho neobyčejně cenných informací, které by jinde těžko pohromadě hledali.

Knížka se člení na 8 kapitol: 1. Zajištění ochrany čistoty ovzduší v ČSR (J. Novák), 2. Současný stav znečištění (P. Raab), 3. Předpokládaný vývoj znečišťování ovzduší (P. Raab), 4. Strategie omezování exhalací (J. Kurfürst), 5. Kontrola a dozor nad zdroji

znečišťování ovzduší (M. Legner), 6. Výzkum a sledování znečištění (B. Böhm, J. Kurfürst), 7. Nepřímé následky vlivu znečišťovaného ovzduší (J. Materna), 8. Odlučovací technika (J. Smolík). U každé kapitoly je uvedena domácí i zahraniční bibliografie.

Již z úvodní kapitoly J. Nováka se čtenář dovídá s obdivem, kolik usnesení, zákonů a vyhlášek vydala vláda ve snaze zmírnit nepříznivý vliv zejména velkokapacitních průmyslových a zemědělských závodů na jakost životního prostředí. Z dalších kapitol pak vysvítá, že na území ČSR je např. evidováno na 2000 znečišťovatelů ovzduší, z čehož 1328 platí pokuty podle zákona č. 35/67 Sb. Pokuty však stále ještě zdaleka nenahrazují způsobené škody, a to jednak pro nedostatky v legislativě (např. poškozená organizace smí uplatňovat jen část škod prokazatelně způsobených škodlivými emisemi), jednak pro nedokonalost samé koncepce ekonomického hodnocení těchto škod (náklady na škody a penále se prostě nezahrnou na stranu pasív, ale do řádného výrobního rozpočtu!). Kromě toho např. v lesním hospodářství se vůbec neuvažují škody těžko vyčíslitelné, jako např. narušení vodohospodářské, půdoochranné, rekreační a hygienické funkce lesa.

Nejdůležitější údaje pro zeměpisce a pracovníky v ochraně přírody a územního plánování o současném znečištění ovzduší v ČSR a o vědecky podložených prognózách do r. 1990 s příslušným rozbohem podle jednotlivých druhů škodlivin, podle hlavních zdrojů znečištění a podle oblastí poskytují zejména 2. a 3. kapitola, výborně zpracované geografem P. Raabem.

Z velkého množství úhrnných údajů v publikaci uvedme alespoň některé nejzajímavější. Celkové škody způsobené průmyslovými exhaláty na území ČSR se odhadují na 3500 miliónů ročně (k roku 1971) a předpokládá se, že tato částka poroste úměrně s ročním přírůstkem výroby. Vláda ČSR vynakládá na opatření proti znečištění ovzduší asi 1350 mil. ročně. Celková emise tuhých škodlivin na území ČSR se odhaduje na 2,3 mil. tun, plynných škodlivin na 2,7 mil. tun ročně; z toho jen na SO₂ připadá 2,2 mil. tun, na výfukové plyny z motorových vozidel asi 300 tis. tun, přičemž toto množství v nejbližších letech nezadržitelně poroste s rozvojem motorismu. Z celkové rozlohy ČSR je nadměrnými koncentracemi škodlivin v ovzduší trvale postiženo přes 6000 km², tj. asi 8 % území, na kterém žije přes 3 mil. obyvatel, tj. přibližně třetina a další do těchto zasažených území dojíždějí za prací. P. Raab analyzuje situaci z hlediska předpokládaných změn palivoenergetické základny (orientace na tekutá, plynná a jaderná paliva), motorizace obyvatelstva, změn v dopravě (elektrifikace železnic, rozvoj silniční nákladní dopravy), v čistící technice, ve zvyšování těžby a zpracování nerostných surovin (budování velkokapacitních cementáren) atd.

Také další kapitoly této publikace poskytují odborníkovi i laikovi velmi názorný komplexní přehled o aktuální problematice spojené s ochranou čistoty ovzduší, o metodách měření a zpracování údajů, o typech odlučovacích zařízení a o řadě opatření, která se u nás chystají na ochranu ovzduší.

Knižka je velmi zdařile koncipována, dokonale redigována a přes svou stručnost a koncisní zpracování se velmi dobře čte od první do poslední stránky. Autorům i vydavatelům se podařilo dát odborné veřejnosti do ruky neobyčejně potřebnou publikaci. Lze si jen přát, aby v brzké době byla vydána podobná, třebaš obširnější práce na toto téma nejen jako účelový tisk, a aby zahrnovala též údaje o Slovensku.

J. Rubín

Geografia przemysłu Polski. Kolektivní práce pod redakcí S. Leszczyckého a T. Lijsewského. 400 stran, 104 fotografií, kartogramů a kartodiagramů, 67 tabulek a 2 mapy v příloze. PWN, Warszawa 1972.

Jako v řadě zeměpisných oborů může i polská geografie průmyslu navázat na dobré národní tradice. Dokladem toho je nové kompendium „Geografie przemysłu Polska“ zpracované kolektivem pracovníků Geografického institutu PAN, které se opírá téměř zásadně o bohaté zdroje domácí literatury. Rozsáhlá práce studijní a výzkumná přinesla výsledky již ve dvojím vydání Atlasu przemysłu Polski (podle stavu 1953 a 1965). Nicméně teprve tato práce věnuje zaslouženou pozornost zejména svazkům mezi lokalizací průmyslu a hodnotami geografického prostředí.

Vědeckou problematiku, kterou se zabývá moderní geografie průmyslu, rozdělují autoři do čtyř hlavních okruhů: 1. Rozmístění průmyslu a územní vztahy středisek mezi sebou, vztahu k osídlení, k surovinám a k trhům, odvětvové analýzy s přihlédnutím k vlastním nákladům, efektivnosti a technologii výroby, průmyslová střediska, aglomerace a oblasti s jejich typologií a klasifikací. 2. Vzájemné vlivy mezi průmyslem a geografickými prostředím a jeho komponenty jako jsou zdroje surovin a energie,

voda, podnebí, terén apod. — narušování prostředí neúměrnou těžbou, znečišťováním ovzduší a vodstva, ničením půd a poškozováním sídel. 3. Lokalizace jednotlivých závodů, středisek a oblastí, kdy se uplatňují nejen podmínky prostředí, ale ve velké míře různé vlivy společensko-ekonomické a technické, které nemůže geografie průmyslu přehlížet. 4. Změny sociálně-ekonomických struktur vyvolané průmyslovou výrobou v osídlení a v rozvoji národního hospodářství jako celku.

Celé dílo je rozděleno na osm částí. V první se věnují T. Lijewski a H. Simbierowiczová faktorům lokalizace průmyslu. Zahrnují mezi ně zejména surovinovou základnu včetně surovin zemědělských a lesních, vodu pro průmysl i pro výrobu energie, dopravu, zvláště železniční, pracovní síly a spotřebu. Všímají si i tendenci politických, obrany země, mezinárodní spolupráce, ale i výhod a nevýhod průmyslových aglomerací a inertií industrializovaných míst.

Těžký úkol připadl J. Grzeszakovi a M. Kraujalisové, kteří sledují změny povrchových tvarů, vzniklé odkryvy, poddolováním, ukládáním materiálů, rekultivací a jinými důsledky činnosti těžby a průmyslu, změny poměrů hydrologických pokud jde o využívání vodních zásob, množství splašků z různých odvětví průmyslu, znečišťování řek i ochrany proti němu, změny v atmosféře jako je znečišťování řek i ochrany proti němu, změny v atmosféře jako znečišťování a oteplování ovzduší i negativní vlivy průmyslové výroby na půdy a vegetaci, zvláště na lesní a zemědělské kultury.

Kratší kapitola je věnována působení průmyslu na poměry sociální (Simbierowiczová, Lijewski). Průmysl se uvažuje jako faktor koncentrace, urbanizace a profesionální struktury v rozvoji měst a oblastí. Dojízďka do průmyslového zaměstnání je zpracována podle krajů, odvětví i předních středisek atraktivity.

S. Miształt sleduje vývoj industrializace na současném území Polska v historických epochách od poloviny 19. stol. do první světové války a v meziválečném období, M. Najgrakowski pak za let socialistické industrializace, kdy dochází k pronikavým změnám odvětvové i územní struktury polského průmyslu. Cenné jsou zejména změny sledované srovnatelným způsobem na jednotlivých lokalitách, zvláště když si uvědomíme formování současného území Polska z různých státních útvarů v období kapitalistické industrializace.

Těžištěm celé práce je charakteristika průmyslových odvětví od T. Lijewského. Obsáhla stať se na více než 150 stranách zabývá klasifikací průmyslových odvětví a oborů, měřením velikosti, struktury a koncentrace podle různých univerzálních i speciálních ukazatelů. V samotném přehledu pak rozděluje autor průmysl na palivo-energetický, hutní, strojírensko-kovodělný, chemický, silikátový (minerální), dřevařsko-papírenský, lehký (textilní, oděvní, obuvnicko-kožedělný) a potravinářský. Charakterizuje zpravidla skupinu odvětví vcelku a podává přehled v jednotlivých oborech po celém Polsku, s tabulkami a mapami, v administrativních jednotkách.

Vlastní charakteristiku průmyslových oblastí a lokalit uvádí S. Miształt v následující kapitole. Průmyslové oblasti vymezuje podle stupně industrializace, který měří podílem činných v průmyslu z celkového počtu ekonomicky aktivních podle jednotlivých míst v přepočtu na 10 km² a na 1000 obyvatel. Při delimitaci sousedních oblastí přihlíží ke směřům průmyslové dojízdky. Na území Polska tak rozeznává 22 průmyslových oblastí, mezi nimiž vyniká Hornoslezská (GOP) s 13 % rozlohy z celostátního úhrnu, 14,5 % činných v průmyslu a 13,8 % hodnoty průmyslové produkce.

V závěrečné stati rozebírá S. Leszczycki úlohu průmyslu v územní skladbě národního hospodářství země. Na základě počtu pracovníků, velikosti základních fondů, celkové produkce a investic seskupuje polské kraje do průmyslových makroregionů. Dokládá základní regionalizační význam průmyslu při formování jader aglomerací sídelních a průmyslových. S přihlédnutím k urbanizovaným prostorům v sousedství monocentrických či polycentrických aglomerací vymezuje 7 hlavních hospodářských ohnisek prvního stupně (hornoslezské, varšavské, lodžské, krakovské, vratislavské, poznaňské a gdaňské), 7 ohnisek druhého stupně a dvě, která se dosud tvoří (lublinské a bialostocké).

Práce je značným přínosem po stránce teoretické, metodické a praktické. Z obsáhlé bibliografie prací je rovněž patrné jak významný je již podíl geografů při řešení složitého problému: příroda — průmysl — člověk.

M. Střída

Japan's Economy in Graphs and Pictures 1971. Ministry of Foreign Affairs, Japan 1972. 84 stran.

Jde o reprezentační publikaci japonského ministerstva zahraničních věcí s mnoha mapkami, grafy a diagramy, bohatě ilustrovanou barevnými i černobílými fotografiemi. Uvádíme z ní nejdůležitější údaje a data.

V r. 1970 mělo Japonsko 103 700 000 obyvatel, přičemž průměrný roční přírůstek v letech 1963—1969 činil 1,1 %; průměrná délka života je 69,0 let u mužů a 74,5 let u žen. 75 % obyvatelstva žilo ve městech (r. 1920 je 15 %). Podle předpovědi japonských demografů dosáhne křivka růstu počtu obyvatelstva svého maxima v r. 2005, kdy Japonsko bude mít 121 700 000 obyvatel; pak bude mít křivka opět klesající tendenci. V r. 1970 bylo v Japonsku zaměstnáno celkem 52 042 000 pracovníků, z toho 19 % v zemědělství, 34 % v průmyslu a 47 % ve službách, přičemž 48 % pracovníků bylo ve věku 25—44 let. Čtyřstupňový školský systém (6-5-3-3) byl po 2. světové válce reformován na (6-3-3-4) a povinná školní docházka byla prodloužena ze 6 na 9 let.

Japonsko je dnes průmyslovou velmocí. Její mezinárodní význam charakterizují některá data o výrobě hutnické, chemické a strojírenské z r. 1970. Ve výrobě surové oceli a hliníku je Japonsko na 3. místě ve světě (93,3 resp. 1,5 mil. t), ve výrobě kyseliny sírové, koustické sody a umělých hmot na 2. místě (6,9 resp. 2,2 resp. 6,1 mil. t), ve výrobě osobních aut na 3. místě (3,2 mil. kusů), ale ve stavbě lodí na 1. místě, představující 48 % světové produkce. Ve výrobě elektrické energie je však Japonsko až na 4. místě, ale věnuje velkou pozornost její modernizaci: r. 1985 má být její spotřeba kryta z 23 % nukleárními, z 25 % vodními a z 52 % palivovými zdroji. Podle výpočtu japonských odborníků má průmyslová výroba r. 1975 dosáhnout čtyřnásobku stavu z r. 1965. Přitom poroste rychle výroba strojírenská, kdežto např. chemický průmysl se bude vyvíjet značně pomaleji.

Ačkoliv počet zemědělců se v posledních šesti letech snížil z 11,9 na 8,4 mil., produkce rýže natolik stoupla, že od r. 1970 je Japonsko v této hlavní plodině soběstačné. Velmi důležitým odvětvím je rybářství, ve množství vylovených ryb 7 mil. tun r. 1970 je Japonsko na 2. místě ve světě. Je členem Mezinárodní rybářské komise pro Atlantický a Indický oceán, které pečují o ochranu a racionalizaci využití mořských zdrojů.

V dopravních poměrech je pozoruhodné, že nákladní doprava se ze 42 % děje po lodích, z 28 % na automobilech a jen z 20 % po železnicích, kdežto přeprava osob z 52 % po železnicích a 44 % po silnicích. Význam silniční dopravy stále roste, její síť se rozšiřuje a její kvalita zvyšuje. Automobilů bylo r. 1969 15,2 mil. a Japonsko zaujímalo 2. místo ve světě s 12 % brt námořního loďstva. Pošta byla zmodernizována, r. 1970 přepraveno 10 mld poštovních zásilek, na 100 osob připadalo 22 telefonů a téměř stejně televizorů.

Průmyslový rozvoj Japonska je doprovázen rychlým růstem zahraničního obchodu. Za poslední desetiletí 1961—1970 vzrostl export ze 4,4 na 19,3 a import z 5,2 na 18,9 miliard dolarů. Změnila se i struktura: v r. 1970 z celkového objemu exportu činily 72,4 % výrobky těžkého průmyslu, 22,4 % lehkého průmyslu, 3,6 % potravin a 1,6 % suroviny; import byl rozdělen takto: 56,6 % suroviny, 24,3 % výrobky těžkého průmyslu, 13,6 % potravin a 5,5 % výrobky lehkého průmyslu. Japonsko obchoduje se všemi světadíly, především však se Severní Amerikou (zejména s USA). Po obnově 2. světovou válkou zničeného hospodářství začalo Japonsko v r. 1960 provádět politiku tzv. liberalizace obchodu, jejímž úkolem bylo hlavně omezení importu; za období 1969—1971 klesl počet položek importu ze 120 na 40. Mezinárodní hospodářská spolupráce se jeví ještě v jiné formě: r. 1970 investovalo Japonsko v rozvojových zemích 1.824 mil. dolarů, z toho 2/3 v jihovýchodní Asii, vyslalo do zahraničí 2.600 expertů a přijalo 3.700 zahraničních studentů.

Syntetickým ukazatelem hospodářského rozvoje může být růst hrubého národního důchodu. Za léta 1962—1970 vzrostl z 21 na 70.000 mld jenů, čímž se Japonsko se 190,1 mld dolarů hrubého národního důchodu řadí na 2. místo mezi kapitalistickými zeměmi. Celou třetinu národního důchodu tvoří průmysl. Pro hospodářství Japonska je charakteristické, že mzdy se zvyšují s počtem odpracovaných let v téměř podniku. Mzdový index se za poslední desetiletí zvýšil 3krát, index maloobchodních cen však 1,7krát, a index cen potravin v l. 1963—69 1,4krát. Růstem cen je Japonsko první mezi kapitalistickými zeměmi.

Země tak hustě zalidněná a zprůmyslověná nemůže zanedbávat problémy životního prostředí. R. 1970 ustavena agentura pro životní prostředí, která se snaží znečištění nejen omezovat ale i předcházet mu a která provádí velmi přísnou kontrolu dodržování hygienických norem. V r. 1971 reprezentovaly vládní akce na ochranu životního prostředí částku 93 073 milionů jenů. Pečlivě udržované městské parky nemohou být vzhledem k nedostatku půdy a k její vysoké ceně podstatně rozšiřovány; v Tokiu připadá na jednoho obyvatele 1 m² zeleně, kdežto např. v Londýně 21 m².

I když nesleduje regionální diferenciaci, poskytnete tato publikace mnoho aktuálních informací o nejnávštější asijské zemi.

H. Rambousková

SBORNÍK
ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ
Číslo 2, ročník 79; vyšlo v červnu 1974

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

Sole agents for all western countries with the exception of the German Federal Republic and West Berlin JOHN BENJAMINS B. V., Amsteldijk 44, Amsterdam (Z.), Holland. Orders from the G. F. R. and West Berlin should be sent to Kubon & Sagher, P. O. Box 68, 800 München 34 or to any other subscription agency in the G. F. R. Annual subscriptions: Vol. 79, 1974 (4 issues) Dutch Glds. 34,— (DN 34,—).

© ACADEMIA, Praha 1974



1. Příklad harmonické sídelní krajiny s členitým reliéfem, s pestrým rozložením lesů, původně listnatých a druhotně zčásti nahrazených smrkovými monokulturami (tmavší plochy vlevo) a s hojnou rozptýlenou zelení ve volné krajině. Oblast Českého středohoří v okolí Třebenic, kde výraznou krajinnou dominantu tvoří vrch Košťál (481 m, složený z nefelinického basanitu) se zříceninou hradu na vrcholu.



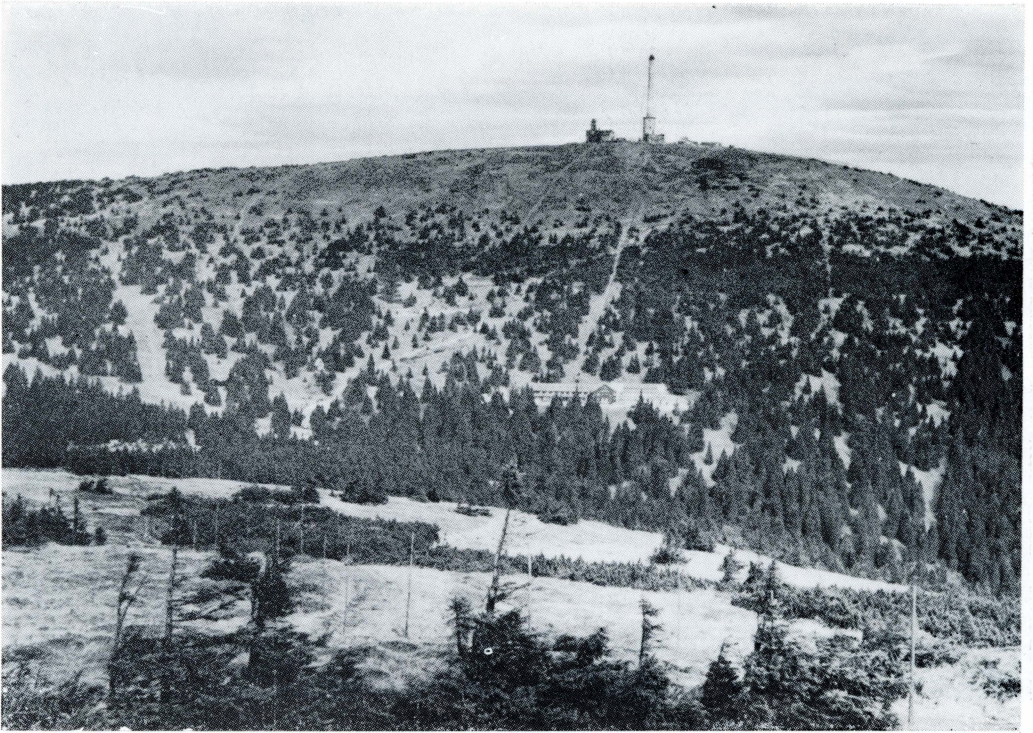
2. Mírně zvlněná krajina tvořená granitovými horninami středočeského plutonu, navíc s pestrým rozdělením a skladbou porostů, působí esteticky příznivěji než nevýrazná rovina. Příklad harmonické krajiny se zvýšenou estetickou hodnotou v jižní části Benešovské pahorkatiny na Sedlčansku.
3. Území zvýšené estetické hodnoty přírodního charakteru v antagonické krajině člověkem téměř neovlivněné. Rašeliniště Na čihadle v chráněné krajinné oblasti Jizerské hory.





4. Typickým příkladem území estetické hodnoty antropogenního charakteru, vytvořeného člověkem v rámci záměrné rozsáhlé krajinné úpravy, jsou jižní Čechy s vodními plochami četných rybníků. Na snímku největší rybník Rožmberský.
5. Veduty historických měst patří rovněž k esteticky příznivým dominantním prvkům v krajině. Na snímku historická část Kadaně.





6. Praděd s novou televizní retranslační věží — příklad novodobé člověkem vytvořené dominanty krajiny. Bez této stavby by byl vrchol nejvyšší hory Hrubého Jeseníku nevýrazný.

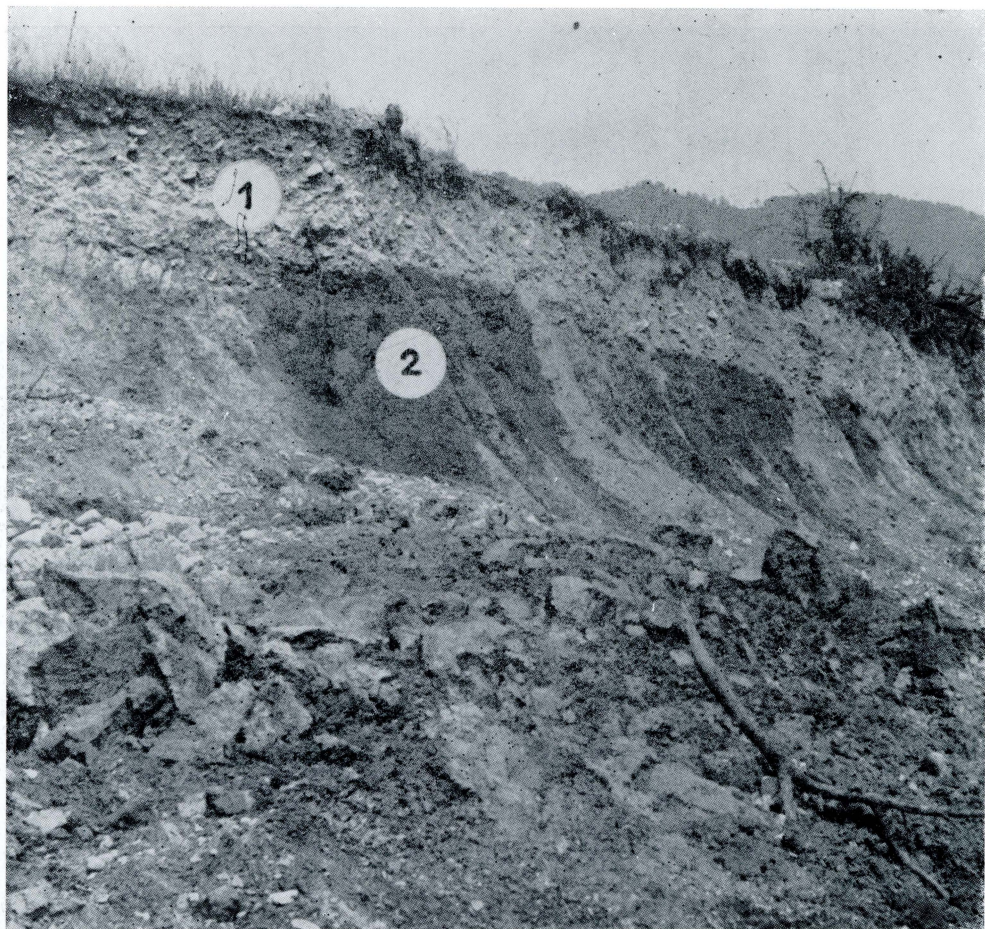


7. Typická „via panoramica“ — vyhlídkový úsek cesty v terénu s velkými výškovými rozdíly. Na snímku silnice z Jalty do Bachčisaraje na Krymu, vinoucí se od moře do svahů Jajly.

Také u nás máme několik „vyhlídkových cest“, např. přes Červenovodské sedlo, nad údolím Hnilce mezi Vernárem a Dobšinou, přes Jablonovské sedlo ve Siovenském krasu aj.



8. Příklad antagonické krajiny horských oblastí se zbytky sídelní sítě, se zemědělstvím převážně pasteveckým a s lesním hospodářstvím. Řídkost osídlení, četné travní plochy a výrazná dominanta dolomitových skal Velkého Rozsutce (1608 m) zvyšují estetickou a rekreační hodnotu tohoto území. Obec Štefanová v areálu Vrátné doliny v chráněné krajinné oblasti Malá Fatra. Toto území bylo zařazeno do 1. kategorie (tj. s významem mezinárodním) oblastí cestovního ruchu v ČSSR. *(Foto 1—8 J. Rubín.)*



1. Proluviální štěrky (1) ve stěně I. skrývkového řezu velkolomu Československá armáda. V podloží štěrků miocénní jíly a jílovce nadložního souvrství (2).

(Foto Z. Lochmann)



2. Materiál proluviálních uloženin z kopané sondy jz. od Kundratic. *(Foto J. Seyček)*

3. Terasy Bíliny východně od jirkovského hřbitova. *(Foto Z. Lochmann)*





1. Halda v Pardubicích.

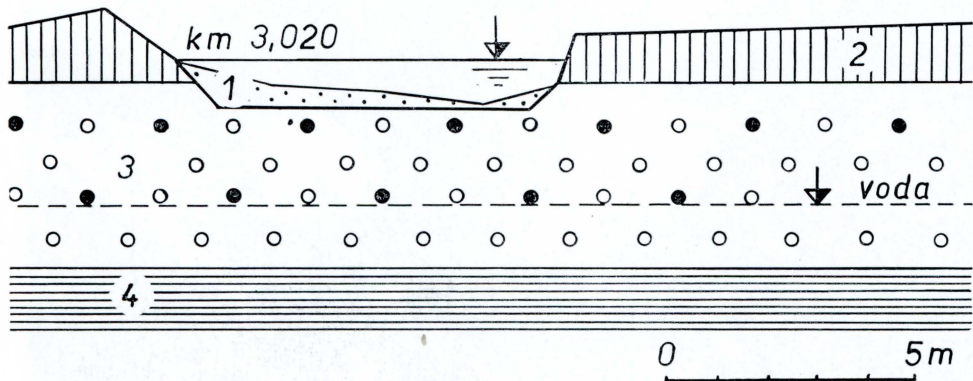
(Foto Z. Lochmann)

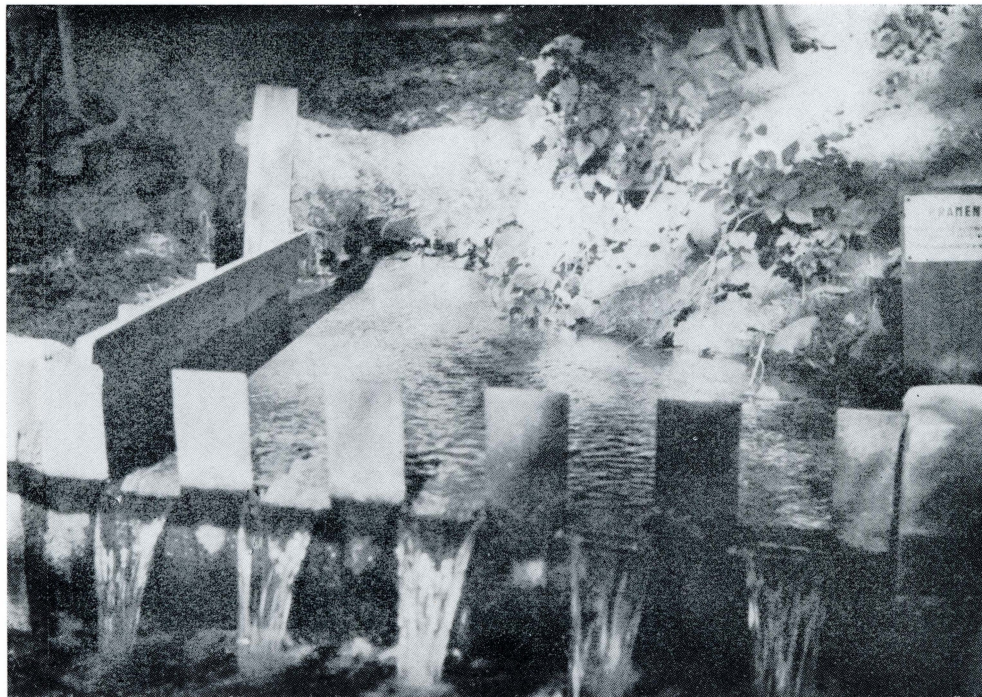
K obrázku na následující straně: ▶

2. Zanášení Haldy nad Židovem.

(Foto Z. Lochmann)

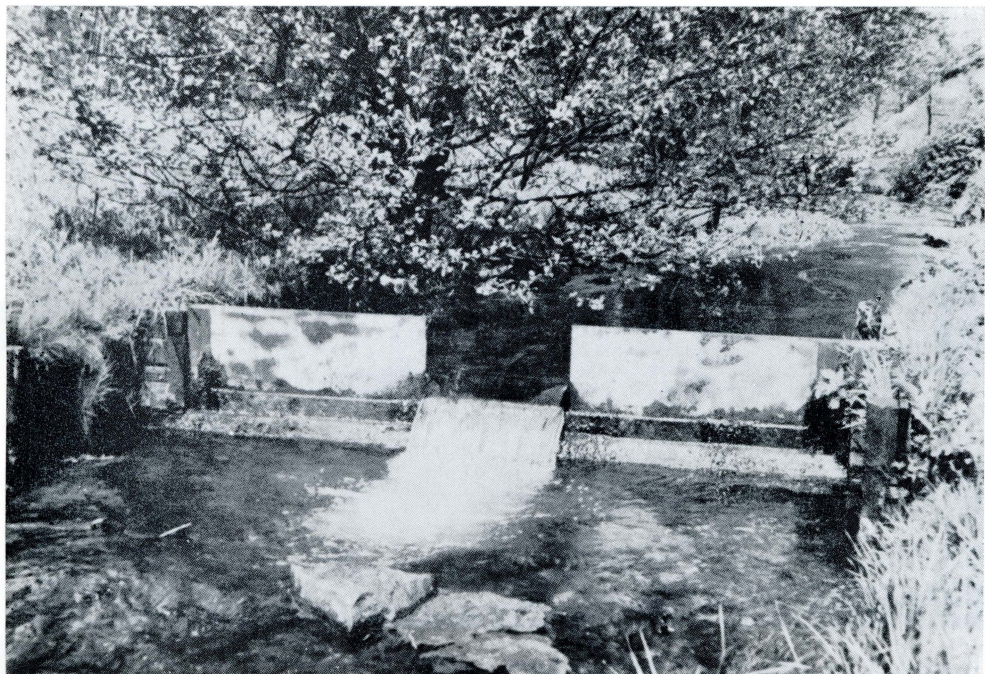
Vysvětlivky ke geologickému profilu: 1 — nánosy v korytě, 2 — povodňové hlíny (labská červenice), 3 — štěrkopísky labské údolní nivy, 4 — slíny, slínovce, jílovce (svrchní turon až coniak)





1. Měrný přepad s několika obdélníkovými výřezy. Pramen „U Vavřenů“ v Hronově.
2. Trojúhelníkový Thomsonův měrný přepad. Pramen „Na louce“ v Dolní Moravě.





3. Ponceletův obdélníkový měrný přepad na „Nádražních pramenech“ v Brněnci.

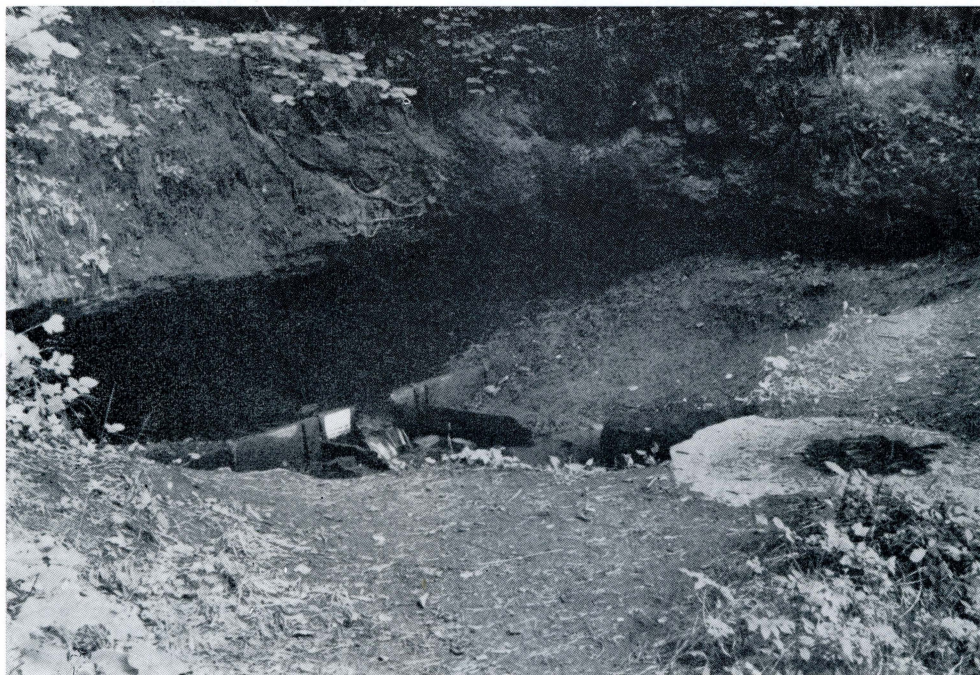


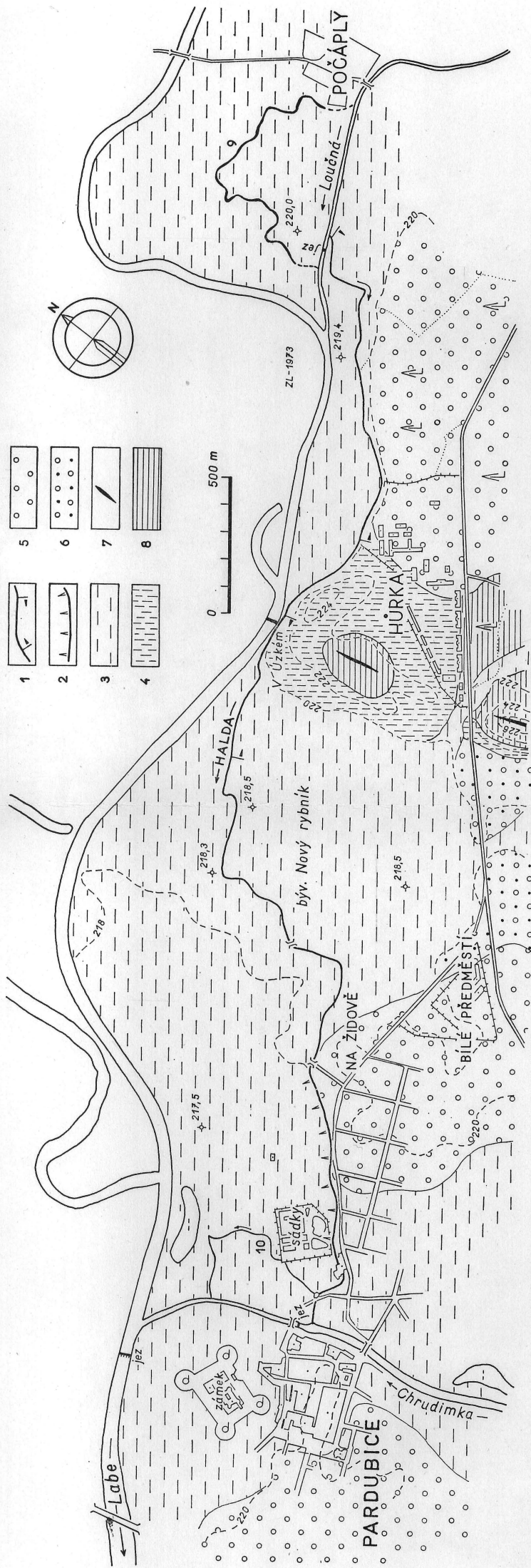
4. Pozorovací sonda hydrologického profilu HP 152 Mankovice v trase plánovaného průplavu Odra—Dunaj.



5. Pozorovací vrt základní sítě Hydrometeorologického ústavu.
(Foto 1—5 H. Kříž)

6. Hydrologicky sledovaný výtok podzemních vod z nekrasové vývěrové jeskyně Bartošova pec u Ondříkovic severně od Turnova.
(Foto J. Rubín)





Kanáň Halda mezi Loučnou a Chrudimkou.

Vysvětlivky: 1 — úseky dna kanálu v profispádu, 2 — úsek největších průsaků, 3 — povodňové hlíny v nadožní údolních šterkopísků (jižně od Hůrky sedimenty deluviofluvialní), 4 — deluvialní sedimenty (pískité hlíny), 5 — šterkopísky vyšší údolní terasy, 6 — šterkopísky vyšší údolní terasy překryté většinou navátými písky, 7 — nefelinický čedič spojilské žily, 8 — svrchnokřídové slíny, silnice a jílence, 9 — starý tok Loučné, 10 — přepadové koryto z Haldy zaústěné do Chrudimky; přerušované čáry = vrstevnice povrchu terénu.

ZPRÁVY

Úkoly komisí IGU (*C. Votrúbec*) 143 — Celosvazová konference o obyvatelstvu (*Z. Pavlík*) 145 — Mezinárodní spolupráce na úseku geografie cestovního ruchu (*S. Sprincová*) 146 — Zpráva o 2. sjezdu bulharských geografů (*V. Häufler*) 148 — Štěrky v povodí Biliny mezi Jirkovem a Novým Sedlem n. El. (*Z. Lochmann*) 149 — Vodnost českých řek ve vztahu k atmosférickým srážkám v hydrologickém roce 1972 (*B. Balatka, J. Sládek*) 157 — Halda — vodní dílo Viléma z Pernštejna (*Z. Lochmann*) 153 — Zvýšení těžby mědi v Jugoslávii (*V. Čilek*) 158 — Nová verze projektu tunelu pod průlivem La Manche (*V. Čilek*) 159 — Spojené státy začínají s hlubokomořskou těžbou (*V. Čilek*) 159

ZPRÁVY Z ČSZ

Zpráva o činnosti Československé společnosti zeměpisné v roce 1973 (*M. Nosek*) 160 — Dr. Josef Rous oslavil pětasedmdesátiny (*L. Mištera, S. Mirvald*) 163

LITERATURA

V. Ložek: Příroda ve čtvrtohorách (*J. Demek*) 163 — J. Tricart: The Landforms of the Humid Tropics, Forests and Savannes (*J. Demek*) 164 — H. Gruszczyk: Nauka o zložach (*V. Čilek*) 165 — A. A. Bykov: Geobotaničeskij slovar (*J. Duda*) 165 — A. Wertheimer — Baletić: Demografija (*Z. Pavlík*) 166 — B. N. Semevskij (ed.): Teoretičeskije voprosy ekonomičeskoj geografii (*G. Kruglová*) 167 — Regionalnyje issledovanija za rubežom (*G. Kruglová*) 168 — J. Novák a kol.: Ochrana čistoty ovzduší v ČSR (*J. Rubín*) 168 — S. Leszczycki a T. Lijewski (ed.): Geografia przemysłu Polski (*M. Střída*) 169 — Japan's Economy in Graphs and Pictures 1971 (*H. Rambousková*) 170

Autoři hlavních článků:

Ing. dr. Stanislav Muranský, Terplan, Praha 1, Platněřská 9

RNDr. Hubert Kříž, Geografický ústav ČSAV, Mendlovo nám. 1, Brno

RNDr. Josef Hůrský, CSc., Geografický ústav ČSAV, pracoviště Praha 1, Na příkopě 29

RNDr. Peter Marlot, CSc., Geografický ústav SAV, Obráncov mieru 41, Bratislava

Prof. RNDr. Miloš Nosek, DrSc., Přírodovědecká fakulta University J. E. Purkyně, Kotlářská 2, Brno

Doc. Ing. Zdeněk Pavlík, CSc., Přírodovědecká fakulta University Karlovy, Albertov 6, Praha 1

REDAKČNÍ POKYNY PRO AUTORY

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

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

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

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

U příspěvků do rubriky „Zprávy“ a „Literatura“ se 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 držovat pořadí údajů a interpunkci podle těchto příkladů:

a) Citace časopisecké práce:

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

b) Citace knižní publikace:

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

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

6. *Obrázky.* Perokresby musí být kresleny bezvadnou černou tuší na kládkovém 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 nestolické poštovní dopravě mezi redakcí a tiskárnou nímto Prahu. Předlohy rozměrů větších než 50 × 70 cm se nepřijímají vůbec.

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

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

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

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

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