

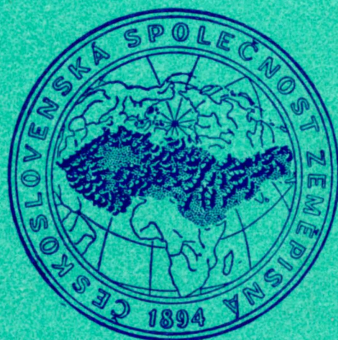
SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI
ZEMĚPISNÉ

ROČ. 73

I

ROK 1968



ACADEMIA

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

Redakční rada

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

OBSAH

HLAVNÍ ČLÁNKY

<i>B. Balatka - J. Sládek:</i> Mimořádné odtokové poměry na Jizeře a Orlici v hydrologickém roce 1966	1
Extraordinary Discharge and Precipitation Conditions on the Jizera and the Orlice in Hydrological Year 1966	
<i>L. Loyda:</i> Pohyby pobřeží a lidská sídla	14
Movements of the Coast and the Human Settlements	
<i>S. Muranský:</i> Podmínky rekreační funkce Posázaví	27
The Conditions of the Recreational Function of the Area „Posázaví“	
<i>M. Střída:</i> Ke geografii průmyslového závodu Tatra Kopřivnice	40
Tatra Kopřivnice — a Geography of Motor Works	
<i>V. Davídek:</i> Geografie a toponymie valašských dědin v československých Karpatech	55
La géographie et la toponymie des villages valaques en Carpates tchécoslovaques	

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

ROČNÍK 1968 • ČÍSLO 1 • SVAZEK 73

BŘETISLAV BALATKA, JAROSLAV SLÁDEK

MIMOŘÁDNĚ ODTOKOVÉ A SRÁŽKOVÉ POMĚRY NA JIZEŘE A ORLICI V HYDROLOGICKÉM ROCE 1966

Hydrologický rok 1966 se vyznačoval mimořádně velkým množstvím atmosférických srážek. Na území Čech byl tento rok s 843 mm srážek (124 % průměru z let 1901—1950) třetím nejvlhčím rokem za posledních 90 let (po letech 1941 s 884 mm a 1926 s 864 mm srážek). Charakteristickým rysem hydrologického roku 1966 byly extrémní srážky v letních měsících (červnu až srpnu), kdy spadlo na území Čech 384 mm srážek, tj. 43 % ročního úhrnu (159 % normálu). Od r. 1876 bylo jen léto 1926 nepatrně vlhčí (s 387 mm srážek). Nadnormální srážky mělo i zimní období (prosinec 1965 až únor 1966) se 157 mm srážek (121 % normálu).

Vzhledem k rozložení srážek v průběhu roku neodpovídala vodnost v povodí Labe jako celku srážkovým poměrům, takže hydrologický rok 1966 byl na Labi v Děčíně se 442 m³/s (145 % dlouhodobého průměru z let 1931—1960) od r. 1850 až osmý nejvodnější. Předěšlý hydrologický rok 1965 byl vodnější (průměrný průtok Labe v Děčíně byl 492 m³/s), ačkoliv srážek spadlo v Čechách méně než v roce 1966 (792 mm).

Povodí jednotlivých řek v Čechách vykazovala značné rozdíly ve vodnosti. Na většině vodních toků kolísaly průměrné roční průtoky mezi 99 % (Ploučnice) až 323 % (Mrlina). Jižní Čechy a povodí Sázavy byly méně vodné než v předěšlém roce vlivem méně vodných zimních měsíců. Největší průtoky zde byly zaznamenány v letních měsících na rozdíl od většiny ostatních řek, kde byly nejvyšší vodní stavy v únoru. Řeky severní poloviny Čech a Berounka byly většinou vodnější než v hydrologickém roce 1965. Představitelem vodního režimu severočeských toků byla Jizera, jejíž vodnost byla podstatně podmíněna táním silné sněhové pokrývky v únoru až dubnu. Naproti tomu pro vodní režim Orlice, která byla jen nepatrně vodnější než v hydrologickém roce 1965, je příznačná mimořádná vodnost července, srpna a září, takže se tím blíží rázu vodnosti jihočeských toků. V následující stati je podána stručná charakteristika vodního režimu obou jmenovaných labských přítoků ve vzájemném srovnání a ve vztahu k atmosférickým srážkám.

Jizera

Hydrologický rok 1966 byl na Jizeře sedmým až osmým nejvodnějším rokem od r. 1911. V Tuřicích protékalo průměrně 33,0 m³/s, tj. 138 % dlouhodobého průměru (z období 1931—1960). V posledních 35 letech byl dokonce druhým

až třetím nejvodnějším rokem (za r. 1941 s 38,6 m³/s a spolu s r. 1957 s 33,0 m³/s).

Srážky v povodí Jizery byly značně nadnormální. Největší úhrny v hydrologickém roce 1966 zaznamenaly horské polohy (Kořenov-Jizerka 1546 mm, Desná—Souš 1495 mm, blízko za rozvodím ležící Bílý Potok—Smědava přes 1700 mm a Bedřichov 1545 mm), v povodí středního a dolního toku dosahovaly 700—1000 mm, přičemž tato oblast byla relativně vlhčí (115—135 % normálu) než povodí horního toku (105—125 % normálu). Podobný vztah mezi horní a dolní částí povodí Jizery se jeví u srážek letních, které dosáhly na území České tabule 300—400 mm, (140—180 % normálu), v horách a v podhůří 400 až 600 mm (115—140 % normálu) — Vítkovice—Vrbatova bouda 586 mm, Bílý Potok—Smědava 593 mm, Bedřichov 614 mm. V horní části povodí tvořily letní srážky 30—40 % (např. Harrachov 30 %), v dolní části povodí 40—50 % ročního úhrnu srážek (např. Horky n. Jiz. 49 %).

Pro roční průběh vodnosti v Tuřicích je charakteristické, že všechny měsíce s výjimkou *listopadu* 1965 byly průtokově nadprůměrné. Hluboce podprůměrná vodnost v listopadu 1965 (9,33 m³/s, tj. 39 % dlouhodobého listopadového průměru) byla vyvolána jednak nízkými teplotami, takže srážky, jejichž množství se pohybovalo kolem normálu, zůstávaly ležet ve vyšších polohách v podobě sněhu, jednak tím, že tento měsíc navazoval na velmi suchý říjen 1965. Minimální průtok v listopadu (25. XI. 6,7 m³/s) představuje hodnotu 355denní vody.

Nadprůměrný průtok v *prosinci* (33,2 m³/s, tj. 139 %) byl vyvolán rychlým táním sněhu na konci druhé třetiny měsíce (kulminační průtok 19. XII. 133 m³/s). Tento měsíc byl srážkově značně nadnormální, takže se vytvořila ve vyšších polohách poměrně silná sněhová pokrývka. Měsíční úhrny v horní části povodí Jizery dosahovaly téměř 200 mm (Kořenov—Jizerka 196 mm, Desná—Souš 192 mm), některé stanice zaznamenaly maximální měsíční úhrny v roce (Harrachov, Rokytnice n. Jiz.—Vilémov, Tanvald—Šumburk). Méně výrazné tání na počátku ledna (kulminační průtok 3. I. 83,9 m³/s) podmínilo mírně nadprůměrnou vodnost i v *lednu* (26,6 m³/s, 126 %). Srážky byly v lednu mírně podnormální a spadly většinou v první polovině měsíce. V povodí nejdolejší Jizery byl leden srážkově nejchudším měsícem v roce.

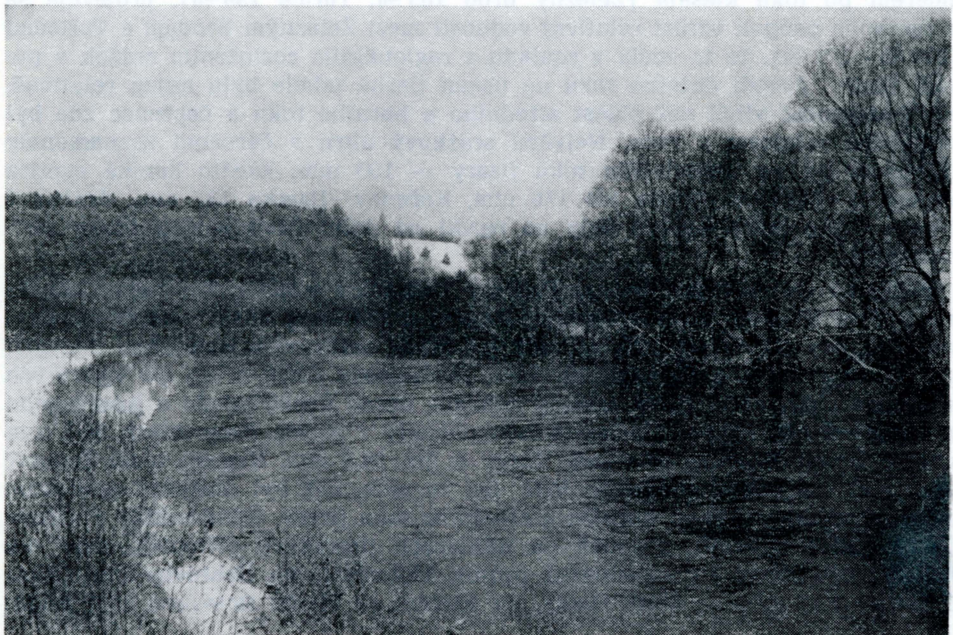
Pozoruhodný ráz vodnosti měl *únor*, který byl teplotně i srážkově silně nadnormální. Mimořádné oteplení na konci prvního únorového týdne vyvolalo spolu s intenzivními srážkami v tomto období velké průtoky s poměrně dlouhým trváním. Čtyři dny měly v Tuřicích průměrný průtok větší než 100 m³/s (od 7. do 10. II.) s kulminací 146 m³/s (10. II.). V Českém Dubu spadlo např. z měsíčního úhrnu 84 mm (tj. 155 % normálu) v týdnu od 5. do 11. února 61 mm srážek. Druhé výrazné oteplení kolem 20. února způsobilo vzhledem k velmi slabým srážkám méně význačné zvýšení vodních stavů. Průměrný únorový průtok činil v Tuřicích 65,2 m³/s (260 %), takže tento měsíc byl na Jizeře absolutně i relativně nejvodnějším měsícem vůbec a od r. 1911 třetím nejvodnějším únorem (po r. 1923 s 71,0 m³/s a r. 1946 s 68,3 m³/s).

Mírně nadprůměrný průtok v *březnu* (43,8 m³/s, 117 %) odpovídá jednak výraznému oteplení počátkem měsíce, kdy došlo k rychlejšímu odtávání sněhu, jednak výrazně nadnormálním srážkám. Podobnou vodnost jako březen měl na Jizeře i *duben* (49,9 m³/s, 115 %), kdy byl trvale zvětšený průtok vlivem tání sněhu v povodí horního toku. Srážky byly v horní části povodí podnormální, na středním a dolním toku slabě nadnormální. Mírně nadprůměrnou



1. Povodeň na Jizeře u Bakova n. Jiz. 8. února 1966 (průtok cca 113 m³/s). Foto B. Balatka.

2. Povodeň na Jizeře u Tuřic 8. února 1966 (průměrný denní průtok v Tuřicích 115 m³/s). Foto B. Balatka.



vodnost května (32,0 m³/s, 112 %) ovlivnilo jednak odtávání zbytků sněhové pokrývky počátkem měsíce, jednak poměrně vydatné srážky, které zasáhly koncem měsíce povodí nejhořejšího toku. Srážkové úhrny v květnu byly na většině povodí Jizery podnormální, jen v horských oblastech mírně nadnormální.

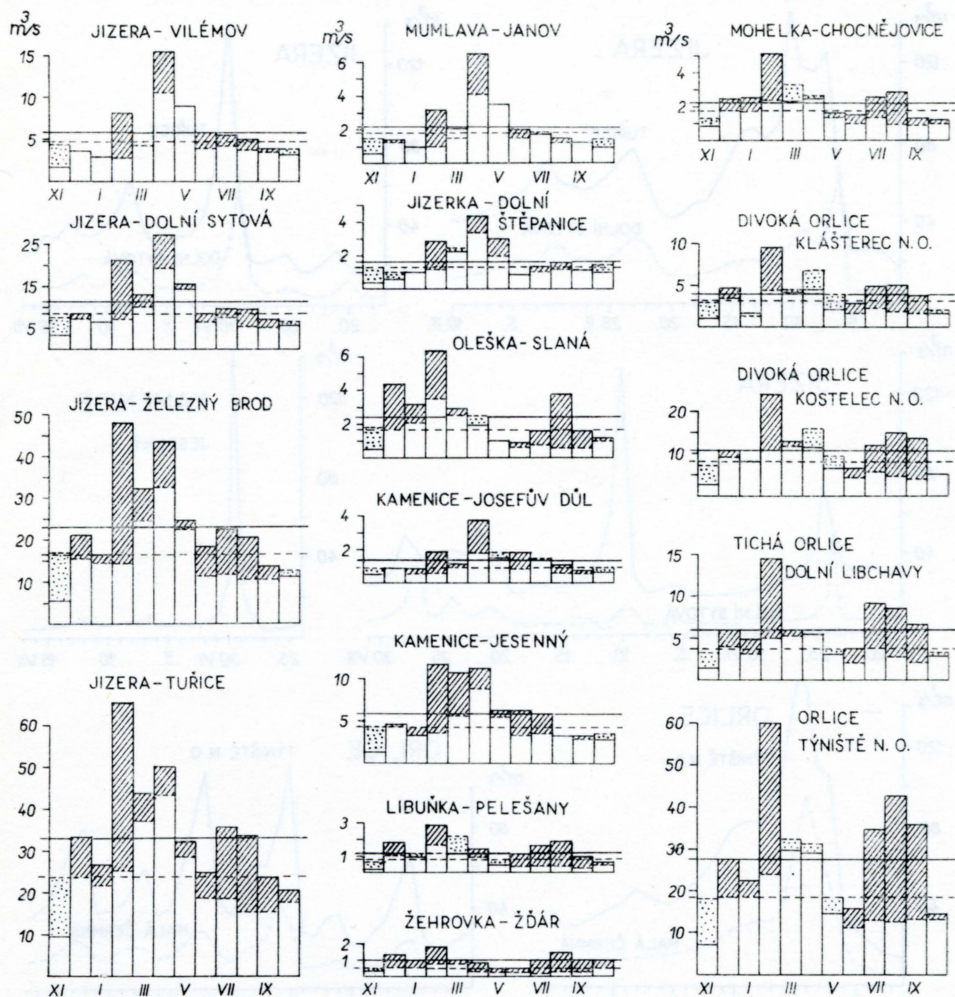
Průběh vodnosti v červnu se vyznačuje tím, že téměř v celém měsíci se pohybovaly průměrné průtoky v mezích dlouhodobého měsíčního průměru. Průměrný měsíční průtok činil v Tuřicích 24,6 m³/s (139 %). K výraznému zvětšení průtoků došlo jen v posledních dvou červnových dnech s kulminací 30. VI. 142 m³/s. Tuto povodeň vyvolaly vydatné srážky 27.—29. VI., kdy spadlo místy v horských polohách okolo 100 mm srážek (Vítkovice—Vrbatova bouda 97,4 mm, Bedřichov 95,9 mm, Bílý Potok—Smědava 95,8 mm). Výrazné zvětšení vodnosti na konci června v Tuřicích ovlivnila zřetelně Kamenice, kde byla zaznamenána povodeň 29.—30. VI. s kulminací v Josefově Dole 62,0 m³/s a v Jesenném 143 m³/s, což představuje hodnoty 13leté, popř. 8leté povodně. Byla to největší povodeň, která se objevila v povodí Jizery v hydrologickém roce 1966. Naproti tomu na horní Jizeře vyvolaly srážky jen mírné zvětšení průtoků. Např. kulminační průtok na Jizeře v Dolní Sytové (60,3 m³/s) nedosáhl ani hodnoty maximálního průtoky na horní Kamenici, jejíž povodí k Josefově Dole má plochu jen 25,8 km², kdežto Jizera k Dolní Sytové 321,4 km². Měsíční úhrny srážek v červnu byly prakticky v celém povodí Jizery nadnormální a přesaňovaly místy 200 mm (Desná—Souš 203 mm, Vítkovice—Vrbatova bouda 201 mm, blízko za rozvodím ležící Bílý Potok—Smědava 255 mm a Bedřichov 279 mm), někde (zejména v Jizerských horách) byl červen nejvlhčím měsícem v roce.

Červenec byl na Jizeře v Tuřicích podstatně vodnější než červen (35,6 m³/s, 201 %), ačkoliv srážky byly v podstatě stejné jako v červnu. Větší vodnost července byla způsobena zčásti tím, že část srážek spadlých koncem června odtékala ještě na počátku července. Na rozdíl od června, kdy relativní vodnost směrem po toku klesala (Železný Brod 163 %, Tuřice 139 %), projevuje se u července naopak vzrůst relativní vodnosti mezi Železným Brodem a Tuřicemi (176 %—201 %). Je to zcela v souladu s regionálním rozložením srážek v povodí Jizery. Povodí dolního toku na území České tabule bylo nejen relativně, ale i absolutně vlhčí než oblast středního a horního toku a červenec zde byl nejvlhčím měsícem v roce. Největší srážkový úhrn v červenci zaznamenaly Horky n. Jiz. na nejdolejším toku Jizery — 190 mm, kdežto horské stanice Vítkovice—Vrbatova bouda jen 176 mm, Kořenov—Jizerka 137 mm. Srážkové úhrny v Jizerských horách byly na rozdíl od dolní části povodí Jizery podnormální.

Přibližně stejně vodný byl na Jizeře v Tuřicích i srpen s 33,6 m³/s (220 %) a i zde se objevuje mezi Železným Brodem a Tuřicemi mírný vzrůst relativní vodnosti (ze 192 % na 220 %), což odpovídá srážkovým poměrům. Největší průtok se vyskytl v Tuřicích 10. VIII. [kulminace 132,0 m³/s] po vydatných srážkách 8.—9. VIII., které zasáhly zejména území České tabule a Ještědského a Kozákovského hřbetu. Karlovice zaznamenaly v těchto dvou dnech 66,8 mm srážek, Boseň—Mužský 66,7 mm, Horky n. Jiz. 64,5 mm. Naproti tomu Železný Brod měl maximální průtok 9. VIII. jen 76 m³/s, což byl důsledek podstatně menších srážek v povodí horního a středního toku Jizery. Silné srážky v oblasti České tabule vyvolaly povodně na některých jizerských přítocích, např. na Libuňce (Pelešany — kulminační průtok 13,7 m³/s), na Žehrovce (ve Žďáru u Svijan 8,39 m³/s — 8letá voda), na Klenici (v Mladé Boleslavi 16,2 m³/s).

Na jizerských přítocích nad Železným Brodem došlo v této době jen k mírnému zvětšení vodnosti. Srážky v druhé polovině srpna byly místně rozdílné a vyvolaly jen místní povodně, např. na Olšině a horní Olešce, v jejímž povodí se nacházející Studenec zaznamenal 19.—20. VIII. 88,9 mm srážek. Srpen byl v povodí Jizery jako celku nejlhčí měsíc v hydrologickém roce 1966 (Vítkovice—Vrbatova bouda 209 mm, Libštát 198 mm, Studenec 195 mm srážek) s výrazně nadnormálními srážkami v celém povodí.

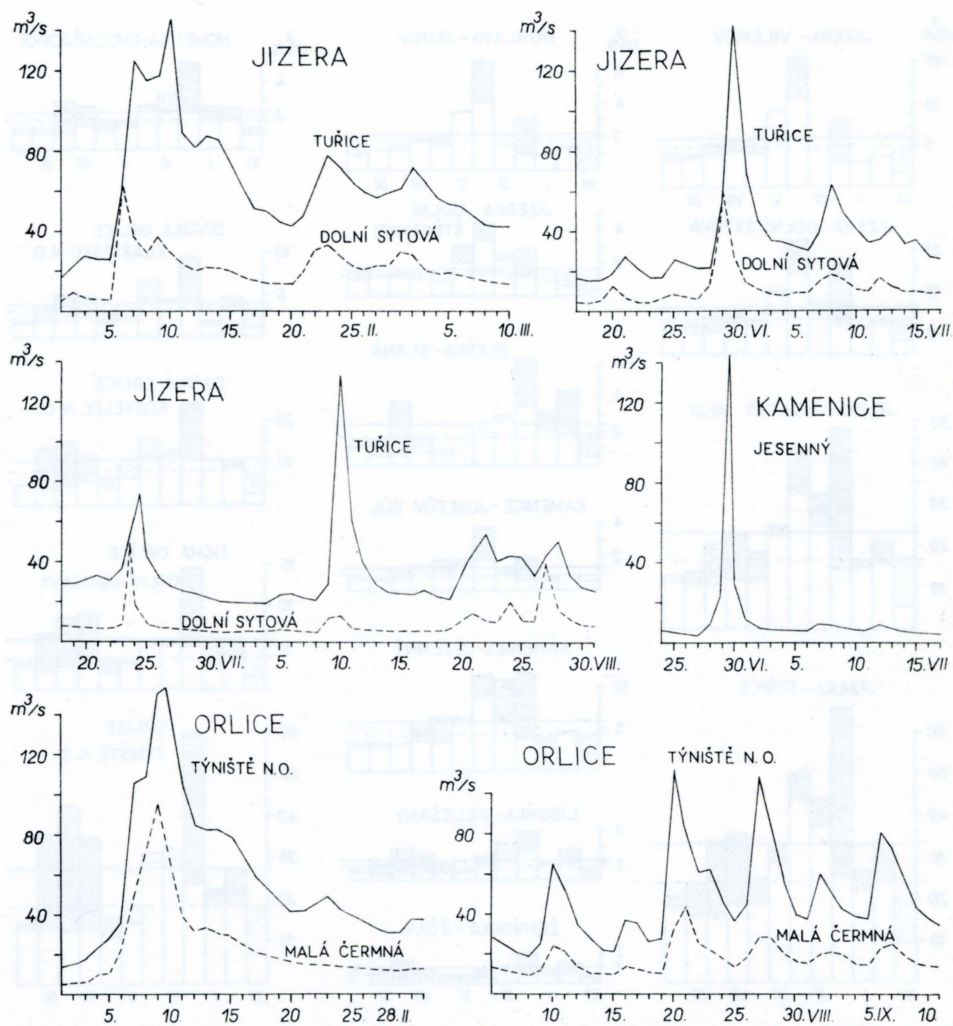
Naproti tomu *září* bylo srážkově v tomto roce nejchudší (zejména v povodí horního a středního toku) a srážky vesměs značně podnormální. S touto skutečností nesouhlasí odtokové poměry na Jizeře, kde v Tuřicích protékalo prů-



3. Diagramy průměrných měsíčních průtoků v m^3/s v hydrologickém roce 1966 na Jizeře a jejích přítocích, na Divoké, Tiché a spojené Orlici. Šikmá šrafování — nadprůměrné hodnoty, tečkovaně — podprůměrné hodnoty; plná čára — průměrný průtok v hydrologickém roce 1966, čárkovaně — dlouhodobý průměrný roční průtok (za období 1931—1960).

měrně 23,6 m³/s [147 %]. Uplatnil se zde vliv předchozího vlhkého období. U září lze pozorovat mírný vzrůst relativní vodnosti směrem po toku řeky. Tato tendence byla výraznější i v následujícím měsíci *říjnu*, který byl v povodí horního a středního toku mírně podprůměrný, kdežto na dolním toku mírně nadprůměrný; průměrný říjnový průtok v Tuřicích činil 20,4 m³/s [115 %], v Železném Brodě 11,0 m³/s [87 %]. Říjnové srážky v povodí Jizery se pohybovaly v mezích normálu [v Jizerských horách byly mírně podnormální] a soustředily se hlavně na závěr měsíce.

Výše charakterizovaný průběh vodnosti na Jizeře v Tuřicích se vyznačoval poměrně malými povodňovými průtoky, které nedosáhly ani v jednom případě



4. Čáry průběhu průměrných denních průtoků (s hlavními kulminacemi) v únoru, červnu, červenci, srpnu a září 1966 na Jizeře v Dolní Sytové a v Tuřicích, na Tiché Orlici v Malé Čermné a na Orlici v Týništi n. Orl.

hodnoty jednoleté vody, a tím, že vlivem postupného tání mocné sněhové pokrývky a časového rozložení bohatých srážek ve vegetačním období měly nadprůměrné průtoky poměrně dlouhé trvání. S výjimkou listopadu nepoklesl nejmenší průměrný denní průtok ani jednou pod 15 m³/s.

Specifický odtok při kulminačním průtoku 10. II. (146,0 m³/s) byl pouze 67,6 l/s.km². Průměrnému průtoku Jizery v Tuřicích odpovídá specifický odtok 15,3 l/s.km², minimálnímu průtoku 25. XI. (6,7 m³/s) 3,1 l/s.km². Průměrné specifické odtoky v hydrologickém roce 1966 se na jednotlivých přítocích pohybovaly mezi 2,9 l/s.km² (Malá Mohelka) až 42,4 l/s.km² (Mumlava). Největší specifický odtok vůbec měla horní Kamenice při kulminačním průtoku 29. VI. 2385 l/s.km².

Na vodním režimu Jizery jako celku se podílejí jednotlivé přítoky různým způsobem. V povodí horní Jizery v Jizerských horách, Krkonoších a v jejich podhůří byl na rozdíl od Jizery v Tuřicích výrazně nejvodnější duben a dokonce i květen byl na nejhořejším toku před únorem. Vodnost horního toku se vyznačovala dále jen mírně nadprůměrnými, popř. průměrnými letními měsíci. Relativní vodnost letních měsíců směrem po toku postupně vzrůstala zásluhou větší relativní vodnosti přítoků na středním a dolním toku v tomto období. Od horního toku Jizery se výrazně liší K a m e n i c e, která měla v Jesenném absolutně přibližně stejně vodný únor, březen a duben a vodnost srpna byla jen na úrovni průměrné hodnoty. Naproti tomu nejhořejší Kamenice měla vodní režim podobný jako horní Jizera. Průměrný roční průtok Kamenice v Jesenném byl 5,85 m³/s (135 %). Odtokové poměry horní Jizery a Kamenice byly podmíněny v prvé řadě táním silné sněhové pokrývky, kdežto dešťové srážky v letních měsících se uplatnily podřadněji. Relativně nejvodnější byla horní Kamenice a relativní vodnost směrem po toku řeky klesala (Josefův Důl 1,34 m³/s, tj. 146 %).

Pro roční průběh průměrných měsíčních průtoků na Olešce ve Slané je příznačné, že druhým nejvodnějším měsícem byl prosinec a hned za ním srpen, který představuje relativně nejvodnější měsíc vůbec (633 %). Je to v souladu se srážkami, jichž spadlo v povodí Olešky prakticky nejvíce v celém povodí Jizery v tomto měsíci. Ještě výrazněji se uplatnil srpen v ročním průběhu měsíčních průtoků na Libuňce v Pelešanech, kde byl již na druhém místě za únorem. Pozoruhodný je zde silně podprůměrný průtok v březnu (51 %). Rovněž na Ž e h r o v c e ve Žďáru u Svijan byl srpen druhým nejvodnějším měsícem v roce. Všechny měsíce s výjimkou listopadu 1965 byly průtokově zřetelně nadprůměrné. Průměrný roční průtok Žehrovky byl 0,927 m³/s (206 %), takže Žehrovka byla spolu s Klenicí (207 %) relativně nejvodnějším tokem v povodí Jizery vůbec. Vzhledem ke geologické stavbě území (převážně jíly a slíny svrchní křídly) se Klenice vyznačovala velkými výkyvy ve vodnosti jednotlivých měsíců (mezi 744 % v srpnu a 21 % v červnu). Jako na jediném toku v povodí Jizery byl říjen na Klenici zřetelně vodnější než září a listopad 1965 byl zde průtokově nadprůměrný. Projevil se zde patrně vliv manipulace s rybníky v jejím povodí, zvláště v Dolnobousovské kotlině.

Pro M o h e l k u je příznačný průtokově značně podprůměrný březen (72 %), který byl spolu s listopadem 1965 a dubnem 1966 průtokově relativně nejslabší. Vliv geologického podloží a geomorfologických poměrů se projevil v poměrně malých rozdílech mezi maximálními a minimálními průtoky. Minimální denní průtok poklesl jen na 0,81 m³/s. Poměr mezi minimálním a maximálním průtokem zde byl jen 1 : 15, kdežto na Libuňce např. činil 1 : 100. Mohelka byla

v hydrologickém roce 1966 relativně méně vodná než Klenice a Žehrovka a v Chocnějovicích jí protékalo 2,23 m³/s (127 %). Ještě vyrovnanější odtokové poměry měly Z á b r d k a a B ě l á, odvodňující část Jizerské tabule složené z propustných vápnitých pískovců středního turonu. Oba tyto toky jsou živeny výhradně podzemní vodou, takže poměr mezi nejmenším a největším průtokem zde činil jen 1 : 4. Podprůměrnou vodnost obou toků lze vysvětlit nejspíše větším odběrem vody z jejich povodí.

Jednotlivé přítoky Jizery ovlivnily vodní režim hlavního toku tak, že relativní vodnost směrem po toku až po Železný Brod vzrůstá (ze 119 % na Mumlavě na 139 % v Železném Brodě). Větší relativní vodnost levých přítoků Jizery byla vyrovnána menší relativní vodností pravých přítoků na území České tabule, takže relativní vodnost Jizery v Tuřicích je přibližně stejná jako v Železném Brodě (138 %).

Orlice

Hydrologický rok 1966 byl na Orlici v Týništi n. Orl. druhým nejvodnějším rokem od r. 1931 (za r.1941 s 35,6 m³/s a jen nepatrně před r. 1935 s 26,8 m³/s). Průměrný roční průtok v Týništi n. Orl. činil 27,7 m³/s (149 % dlouhodobého průměru z období 1931—1960).

Srážky v povodí Orlice byly silně nadnormální, největší úhrny v hydrologickém roce 1966 přesahovaly 1400 mm v Orlických horách (Sedloňov—Šerlich 1625 mm, Deštné—Luisino údolí 1530 mm, Orlické Záhoří—Trčkov 1453 mm), střední a dolní část povodí měla 750—1000 mm srážek, přičemž povodí Tiché Orlice bylo relativně vlhčí (120—135 % normálu) než povodí Divoké Orlice (110—130 % normálu). V letním období spadlo v Orlických horách 500—700 mm srážek (Sedloňov—Šerlich 714 mm, Deštné—Luisino údolí 611 mm), v podhůří a v dolní části povodí 350—500 mm; povodí Tiché Orlice bylo v létě relativně vlhčí (145—185 % normálu) než povodí Divoké Orlice (145—165 % normálu). Letní srážky tvořily v povodí Divoké Orlice 40—45 % ročního úhrnu srážek (Orlické Záhoří—Trčkov 38 %), v povodí Tiché Orlice, Dědiny a spojené Orlice 45—50 % (České Meziříčí 52 %, Mikuleč 51 %).

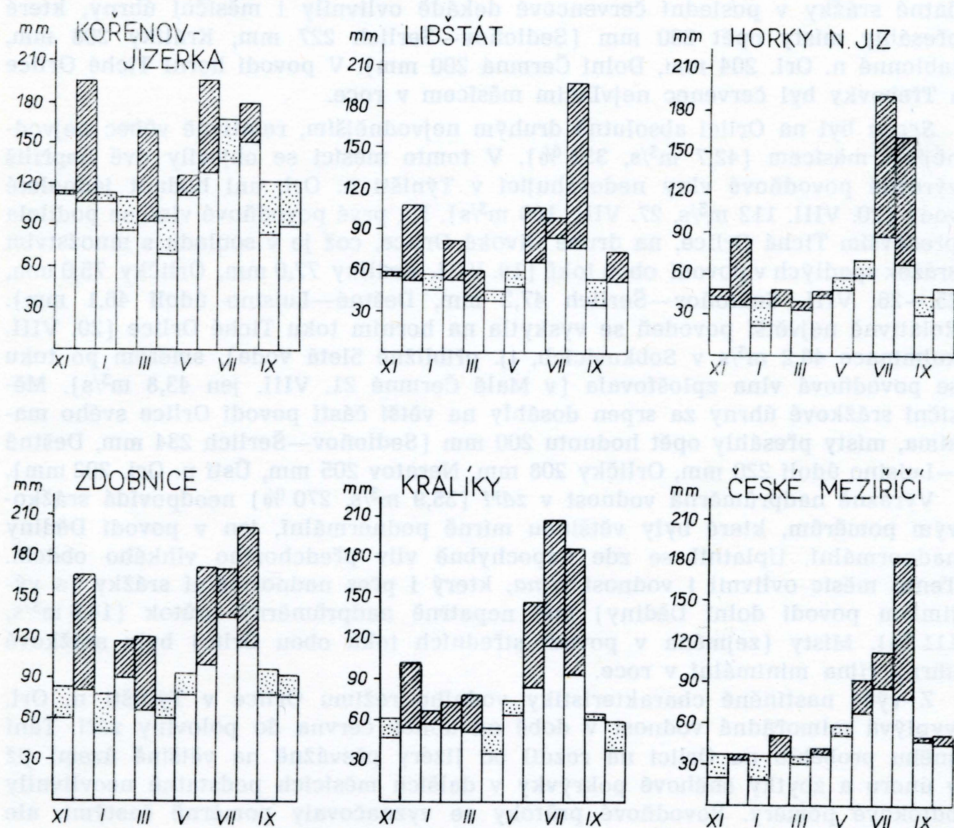
Ve srovnání s Jizerou měla Orlice v Týništi n. Orl. čtyři průtokově podprůměrné měsíce (listopad 1965 a všechny jarní měsíce — březen až květen). Relativně podprůměrně vodné jaro rozděluje roční průběh vodnosti Orlice na dvě části — zimní a letní.

Vodní režim Orlice byl podmíněn podobnými regionálními vlivy jako na Jizeře s určitými odchylkami, na které upozorníme. *Listopad* na Orlici v Týništi n. Orl. byl průtokově silně podprůměrný (7,05 m³/s) a jeho relativní vodnost byla stejná jako na Jizeře v Tuřicích (39 %). Nejmenší denní průtok (5,82 m³/s) odpovídá však 315denní vodě. Srážky zůstávaly z velké části ležet v podobě sněhu a byly v celém povodí podnormální (na Žambersku byly zaznamenány nejnižší měsíční úhrny v roce).

Nadprůměrný průtok v *prosinci* (27,7 m³/s, 151 %) způsobilo podobně jako na Jizeře rychlé tání sněhu kolem 20. XII. (průměrný denní průtok 104 m³/s). Měsíční srážkové úhrny byly značně nadnormální a v Orlických horách dosahovaly až 200 mm (Orlické Záhoří—Trčkov 200 mm — zde nejvlhčí měsíc v roce, Deštné—Luisino údolí 177 mm, Sedloňov—Šerlich 174 mm). Nadprůměrná vodnost *ledna* (22,4 m³/s, 124 %) byla vyvolána opět táním sněhu počátkem měsíce. Srážky byly naopak výrazně podnormální (měsíční úhrny byly na řadě stanic nejnižší v roce). Stejně jako na Jizeře byl i na Orlici *únor*

nejvodnějším měsícem s $60 \text{ m}^3/\text{s}$ (250 %) a představuje druhý nejvodnější únor od r. 1931 (po r. 1946 se $74,2 \text{ m}^3/\text{s}$). V době od 7. do 11. II. převyšovaly průměrné denní průtoky na Orlici v Týništi n. Orl. hodnotu $100 \text{ m}^3/\text{s}$ s kulminací $153 \text{ m}^3/\text{s}$ (10. II.). Projevil se tu vliv intenzivního tání sněhu a vydatných srážek, jejichž množství ovlivnilo měsíční úhrny tak, že byly všude mírně nadnormální.

Průměrný průtok v březnu dosáhl poměrně značné hodnoty $29,7 \text{ m}^3/\text{s}$, avšak byl mírně podprůměrný (92 %), neboť tání sněhu normálně připadající na března a zčásti na duben proběhlo již v únoru. Ani nadnormální březnové srážky nepomohly k dosažení průměrných průtoků. Podobné odtokové poměry byly i v dubnu, kdy protékalo v Týništi n. Orl. $29,1 \text{ m}^3/\text{s}$ (94 %). Relativně méně vodná byla Divoká Orlice, kdežto průtoky na Tiché Orlici se pohybovaly v mezích průměrných hodnot. Srážkové úhrny byly vcelku normální, relativně sušší byly Orlické hory. Suché jarní období vyvrcholilo v květnu, kdy měla Orlice v Týništi n. Orl. průměrný průtok $14,8 \text{ m}^3/\text{s}$ (82 %). Srážkové úhrny většinou nedosáhly normálních hodnot.



5. Diagramy měsíčních úhrnů atmosférických srážek v hydrologickém roce 1966 na vybraných srážkoměrných stanicích v povodí Jizery (Kořenov—Jizerka, Libštát, Horky n. Jiz.) a Orlice (Zdobnice, Králíky, České Meziříčí) ve srovnání s 30letým normálem (1931—1960). Šikmá šrafura — nadnormální hodnoty, tečkovaně — podnormální hodnoty.

Odtokové poměry na Orlici v červnu (15,8 m³/s, 141 %) neodpovídají vysoko nadnormálním srážkám, které spadly převážně v druhé polovině měsíce. Tento nesouhlas lze vysvětlit jednak předchozím suchým obdobím, jednak odtokem části vody spadlé v červnu ještě počátkem července. Měsíční srážkové úhrny dosáhly rekordních hodnot přes 200 mm (Sedloňov—Šerlich 253 mm, Deštné—Luisino údolí 210 mm, Neratov 207 mm). Místy byly červnové srážkové úhrny největší v roce (Sedloňov—Šerlich, Liberk—Hláška, Nekoř, Neratov).

Vlivem nadnormálních srážek měl červenec silně nadprůměrný průtok (34,8 m³/s, 267 %). Tento měsíc se vyznačoval poměrně vysokými vodními stavy bez výraznějších výkyvů. K zřetelnému zvýšení průtoků došlo jen 25. až 26. VII. (kulminace 102 m³/s), a to vlivem vydatných srážek v předchozích třech dnech (22.—24. VII.), kdy některé stanice v povodí Tiché Orlice zaznamenaly přes 70 mm srážek (Dolní Čermná 96,4 mm, Jablonné n. Orl. 86,8 mm, Česká Třebová 79,7 mm, Orličky 74,4 mm). Proto byla v červenci relativně Tichá Orlice podstatně vodnější než Divoká Orlice, takže normálně méně vodná Tichá Orlice se podílela na vodnosti spojené Orlice přibližně 50 %. Tyto vydatné srážky v poslední červencové dekádě ovlivnily i měsíční úhrny, které přesáhly místy opět 200 mm (Sedloňov—Šerlich 227 mm, Králíky 208 mm, Jablonné n. Orl. 204 mm, Dolní Čermná 200 mm). V povodí horní Tiché Orlice a Třebovky byl červenec nejvlhčím měsícem v roce.

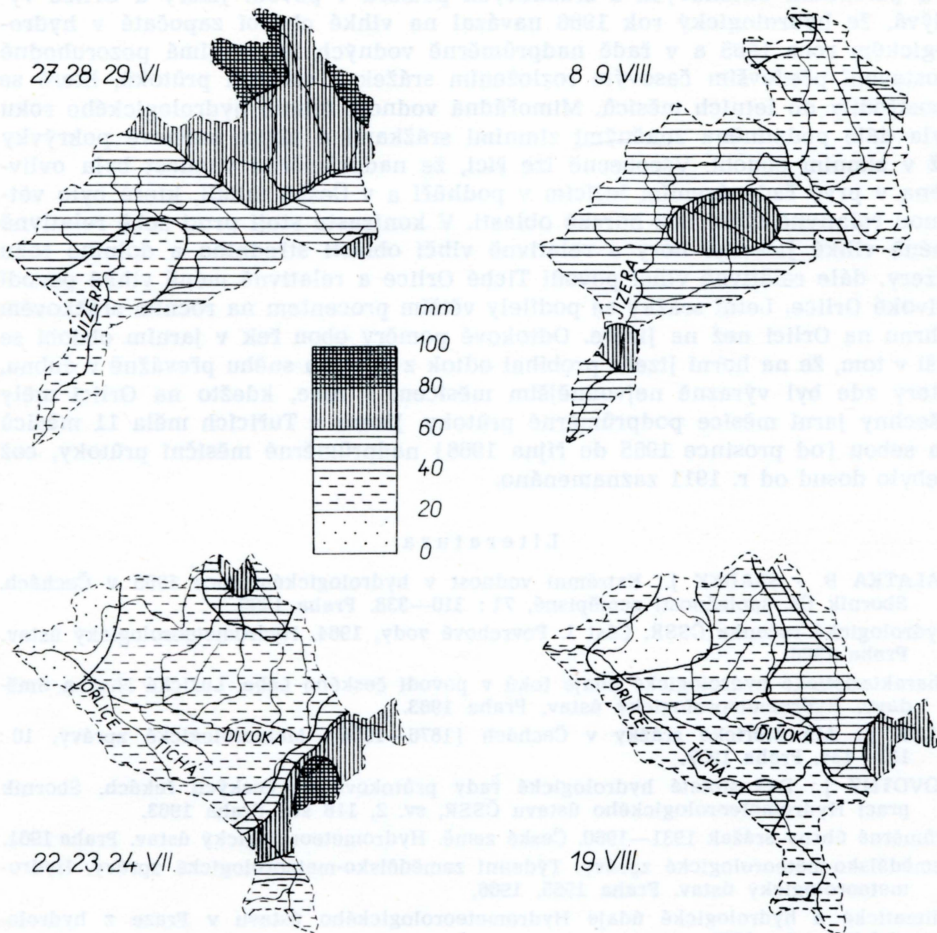
Srpen byl na Orlici absolutně druhým nejvodnějším, relativně vůbec nejvodnějším měsícem (42,7 m³/s, 333 %). V tomto měsíci se objevily dvě nepřilíživé výrazné povodňové vlny nedosahující v Týništi n. Orl. ani hodnot jednoleté vody (20. VIII. 112 m³/s, 27. VIII. 109 m³/s). Na první povodňové vlně se podílela především Tichá Orlice, na druhé Divoká Orlice, což je v souladu s množstvím srážek spadlých v povodí obou toků (19. VIII. Králíky 77,0 mm, Orličky 75,0 mm, 25.—26. VIII. Sedloňov—Šerlich 47,2 mm, Deštné—Luisino údolí 46,1 mm). Relativně největší povodeň se vyskytla na horním toku Tiché Orlice (20. VIII. kulminace 48,2 m³/s v Sobkovicích, tj. přibližně 5letá voda), směřem po toku se povodňová vlna zplošťovala (v Malé Čermné 21. VIII. jen 43,8 m³/s). Měsíční srážkové úhrny za srpen dosáhly na větší části povodí Orlice svého maxima, místy přesáhly opět hodnotu 200 mm (Sedloňov—Šerlich 234 mm, Deštné—Luisino údolí 220 mm, Orličky 208 mm, Neratov 205 mm, Ústí n. Orl. 202 mm).

Výrazně nadprůměrná vodnost v září (35,9 m³/s, 270 %) neodpovídá srážkovým poměrům, které byly většinou mírně podnormální, jen v povodí Dědiny nadnormální. Uplatnil se zde nepochybně vliv předchozího vlhkého období. Tento měsíc ovlivnil i vodnost října, který i přes nadnormální srážky (s výjimkou povodí dolní Dědiny) měl nepatrně nadprůměrný průtok (14,6 m³/s, 111 %). Místy (zejména v povodí středních toků obou Orlic) byly srážkové úhrny října minimální v roce.

Z výše nastíněné charakteristiky vodního režimu Orlice v Týništi n. Orl. vyplývá mimořádná vodnost v době od konce června do poloviny září. Tání sněhu proběhlo na Orlici na rozdíl od Jizery převážně na většině území již v únoru a zbytky sněhové pokrývky v dalších měsících podstatně neovlivnily odtokové poměry. Povodňové průtoky se vyznačovaly poměrně častými, ale vcelku malými kulminacemi, které se jen vzácně přiblížily hodnotě jednoleté vody (v únoru).

Největšímu průtoku na Orlici v Týništi n. Orl. (153 m³/s) odpovídá specifický odtok 96,1 l/s.km². Průměrný specifický odtok zde činí 17,4 l/s.km². Průměrné specifické odtoky se v povodí Orlice pohybovaly od 9,00 l/s.km² (Dědina) do

25,4 l/s.km² (Divoká Orlice v Klášterci n. Orl.). Největší specifický odtok lze odvodit pro Tichou Orlici v Sobkovicích při povodni 20. VIII. — 497 l/s.km².



6. Schematické mapky srážek v povodí Jizery a Orlice v některých dnech letních měsíců. Srážky vyvolaly zvýšení vodních stavů na obou tocích.

Z obou hlavních toků povodí Orlice byla v hydrologickém roce 1966 zřetelně relativně vodnější Tichá Orlice (Malá Čermná 11,1 m³/s, tj. 165 %), kdežto Divoká Orlice byla relativně méně vodná (124–140 %). Na Divoké Orlici směrem po toku relativní vodnost mírně vzrůstala. Relativně nejvodnějším tokem v povodí Orlice byla Třebovka (Ústí n. Orl.—Hylváty 2,64 m³/s, tj. 247 %). Relativní vodnost Dědiny se blíží relativní vodnosti Divoké Orlice (Mitrov 2,62 m³/s, tj. 138 %). Na rozdíl od ostatních toků v povodí Orlice bylo na Dědině nejvodnějším měsícem září (5,10 m³/s), kdy se vyskytl i maximální průtok, což je v souladu s výrazně nadnormálními srážkami v povodí Dědiny v tomto měsíci.

Závěr

Z porovnání odtokových a srážkových poměrů v povodí Jizery a Orlice vyplývá, že hydrologický rok 1966 navázal na vlhké období započaté v hydrologickém roce 1965 a v řadě nadprůměrně vodných let zaujímá pozoruhodné postavení především časovým rozložením srážek a velkých průtoků, které se soustředily do letních měsíců. Mimořádná vodnost tohoto hydrologického roku byla dále podmíněna značnými zimními srážkami a táním sněhové pokrývky již v zimním období. Všeobecně lze říci, že nadprůměrná vodnost byla ovlivněna v první řadě územím ležícím v podhůří a v České tabuli, které bylo většinou relativně vlhčí než horské oblasti. V kontrastu stojí proti sobě relativně méně vlhké Jizerské hory a relativně vlhčí oblasti středního a dolního toku Jizery, dále relativně vlhčí povodí Tiché Orlice a relativně méně vlhké povodí Divoké Orlice. Letní srážky se podílely větším procentem na ročním srážkovém úhrnu na Orlici než na Jizeře. Odtokové poměry obou řek v jarním období se liší v tom, že na horní Jizeře probíhal odtok z tajícího sněhu převážně v dubnu, který zde byl výrazně nejvodnějším měsícem v roce, kdežto na Orlici měly všechny jarní měsíce podprůměrné průtoky. Jizera v Tuřicích měla 11 měsíců za sebou (od prosince 1965 do října 1966) nadprůměrné měsíční průtoky, což nebylo dosud od r. 1911 zaznamenáno.

Literatura

- BALATKA B. - SLÁDEK J.: Extrémní vodnost v hydrologickém roce 1965 v Čechách. Sborník Čs. společnosti zeměpisné, 71: 310—338. Praha 1966.
- Hydrologická ročenka ČSSR. Část I. Povrchové vody, 1964. Hydrometeorologický ústav. Praha 1966.
- Charakteristické hydrologické údaje toků v povodí českého Labe, Lužické Nisy a Smědavy. Hydrometeorologický ústav. Praha 1963.
- JÍLEK J.: Atmosférické srážky v Čechách (1876—1956). Meteorologické zprávy, 10: 133—134. Praha 1957.
- NOVOTNÝ J.: Dvě stoleté hydrologické řady průtokové na českých řekách. Sborník prací Hydrometeorologického ústavu ČSSR, sv. 2, 116 str. Praha 1963.
- Průměrné úhrny srážek 1931—1960. České země. Hydrometeorologický ústav. Praha 1961.
- Zemědělsko-meteorologické zprávy. Týdenní zemědělsko-meteorologické zprávy. Hydrometeorologický ústav. Praha 1965, 1966.
- Klimatické a hydrologické údaje Hydrometeorologického ústavu v Praze z hydrologického roku 1966.

EXTRAORDINARY DISCHARGE AND PRECIPITATION ON THE JIZERA AND THE ORLICE IN HYDROLOGICAL YEAR 1966

The hydrological year 1966 was characterized on the Jizera and the Orlice (the tributaries of the Elbe) by extremely great stream flow owing to abundant precipitation in winter and especially in summer (the second most humid summer in the last 90 years on the territory of Bohemia after the year 1926). On both the rivers the hydrological year 1966 was the second one with the greatest stream flow in the last 35 years. The annual average discharge on the Jizera in Tuřice was $33,0 \text{ m}^3/\text{s}$ (i.e. 138 % of the long-time average), on the Orlice in Týniště n. Orl. $27,7 \text{ m}^3/\text{s}$ (i.e. 149 % of the long-time average).

The hydrological year 1966 has joined the humid period beginning in the hydrological year 1965. The above-average stream flow was influenced primarily by the territory in the slopes and in the Bohemian cretaceous table land being mostly relatively more humid than the mountains. The course of the stream flow of both the rivers was characterized by the long continuance of the high water stages and by repeated flood waves with culminations only exceptionally getting over the values of one year's flood.

Explanations to the diagrams, maps and photos

1. Flood on the Jizera near Bakov n. Jiz., February 8, 1966 (average daily passage in Tuřice 115 m³/s). Photo *B. Balatka*.
2. Flood on the Jizera near Tuřice, February 8, 1966 (average daily passage in Tuřice 115 m³/s). Photo *B. Balatka*.
3. Diagrams of average monthly passages in m³/s in the hydrological year 1966 on the Jizera and on its tributaries, on the Divoká Orlice, Tichá Orlice and Orlice. Slanting hachure — above-average values, dotted hachure — subnormal values; full line — average passage in the hydrological year 1966, dashed line — long-time average yearly passage (from the period 1931—1960).
4. Graphs of average daily passages (with the main culminations) in February, June, July, August and September 1966 on the Jizera in Dolní Sytová an in Tuřice, on the Tichá Orlice in Malá Čermná and on the Orlice in Týniště n. Orl.
5. Diagrams of total monthly precipitation in the hydrological year 1966 measured by some raingauge recording stations in the basin of the rivers Jizera (Kořenov—Jizerka, Libštát, Horky n. Jiz.) and Orlice (Zdobnice, Králíky, České Meziříčí) in comparison with 30-years normal (1931—1960). Slanting hachure — above-average values, dotted hachure — subnormal values.
6. Schematic maps of precipitation in the basin of the Jizera and the Orlice in some days of the summer months. Precipitation has caused flood waves on both the rivers.

LUDVÍK LOYDA

POHYBY POBŘEŽÍ A LIDSKÁ SÍDLA

Rozvoj sportovního potápění v poslední době zcela neočekávaně přispěl k četným objevům v oboru archeologie. Od ojedinělých nálezů antických amfor, roztroušených na mělkém mořském dně v blízkosti pobřeží, přešli brzy „žabí muži“ k organizovanému průzkumu ztroskotaných lodí a jejich celých nákladů a konečně i k systematickému hledání starých, dávno potopených měst, jejichž zánik a někdy i přesná poloha nebyly v mnoha případech dosud zcela bezpečně známy.

Potopení pobřežních sídel, která dnes nalézáme v hloubce 5--10, ale i více metrů, je nejen důkazem velmi mladých pohybů zemské kůry, avšak velmi často i dokladem poměrně rychlého klesání samotného přístavu při současné stálosti nebo i zvedání jeho nejbližšího okolí. Tyto poznatky, získané různými vědními obory, nakonec ukazují na poněkud výjimečné postavení přístavů s odlišnou poklesovou problematikou, která nedovoluje pouhou aplikaci našich znalostí o pohybech pobřeží, o klesání vnitrozemských sídlišť nebo dokonce o zaplavování měst a vesnic na březích větších jezer.

Nejlépe známým druhem poklesů staveb a celých sídel je zatím jejich náhlé propadnutí při *zemětřesení*. I v dnešní době jsme byli svědky zničení pobřežních osad v Chile, poboření města Agadiru, Anchorage aj. a také z historie známe řadu podobných případů. Jako se pomalé poklesy sídel nezdaří být nijak zvlášť významné a nevzbuzují zájem historiků, tak naopak náhlá propadnutí celého města a jeho zmizení ve vodě vždy bývaly a jsou i dnes událostí hodnou záznamu. Proto také víme, že např. při *zemětřesení* ve východním Středozeří r. 375 př. n. l. se propadlo na dalmatském pobřeží u dnešního Cavtatu město Epidaurus a v Korintském zálivu města Buru a Helice, že při výbuchu Vesuvu v r. 79 se potopily římské lázně Baiae, při *zemětřesení* v r. 1357 se zřítíl do moře jeden ze starých divů světa, maják na ostrově Pharos, a r. 1692 se odplatou za hříšný způsob života propadlo při *zemětřesení* do moře tehdejší hlavní město Jamaiky Port Royal. Zbytky takto zmizelých měst a staveb často už nebyly vůbec nalezeny.

Pomalé klesání pobřeží nebo naopak jeho vynořování dlouho bylo a často dosud je zdůvodňováno tzv. *eustázií*, tj. změnami v množství vody ve světovém moři. Tato představa je jistě oprávněná pro dobu rozsáhlého pleistocenního pevninského zalednění, kdy bylo v ledovcích vázáno velké množství vody, ale naprosto nevyhovuje jako výklad dnešních pohybů pobřežní čáry. Nemůže totiž vysvětlit současně probíhající zdvihy a poklesy, které známe vlastně ze všech pobřeží (např. současný zdvih italského a pokles dalmatského pobřeží).

Zvláštním případem *eustáze* je pak její aplikace na jezera, kde může docházet ke kolísání úrovně hladiny v důsledku působení více různých faktorů.

— zahrazení jezerního výtoku, zvětšení nebo zmenšení přítoku ap. Tímto způsobem došlo pravděpodobně na Bodamském jezeře ke známé migraci kolových staveb, sledujících posuny pobřežní čáry už v době kamenné a bronzové. Na jezeře Sevan byla objevena stará zatopená sídla teprve v poslední době, kdy zvýšením odtoku vody pro potřebu elektráren poklesla hladina jezera a objevily se zbytky města ze 3. tisíciletí př. n. l. Také v jezeře Van jsou podle pověsti zatopeny trosky několika měst a vesnic, které kdysi při sopečném výbuchu klesly pod vodu. V Kaspickém jezeře jižně od Baku je pravděpodobně zatopena řada sídel z doby, kdy jezero mělo menší rozsah než dnes. Byly nalezeny staré cesty vedoucí z pevniny kolmo k pobřeží a pokračující dále pod vodou.

K další velké záplavě došlo na jezeře Issyk-kul, kde zatopení 4 velkých a 5 menších měst, prosperujících údajně ještě v době Marca Pola, je příkladem rychlé změny úrovně vodní hladiny. Města se potopila v několika málo hodinách a předpokládá se, že se tak stalo náhlým zahrazením jezerního výtoku. Při velké rozloze jezera je ovšem sotva možné, aby v několika hodinách se vodní hladina zvedla o desítky metrů, takže nelze rozhodně vylučovat spíše tektonický pokles pobřeží při zdejších častých zemětřeseních. Tato jezerní eustáze je ovšem nakonec vždy jen zcela lokálním jevem a netýká se vůbec poklesů mořského pobřeží, jejichž příčiny je nutno hledat spíše v pomalém nebo náhlém pohybu ker zemské kůry.

Poslední z hlavních příčin, jimiž je dnes vysvětlováno klesání a zvedání pobřeží, je *izostáze*. Je založena na jednoduché představě, že území, zatížená např. vahou sedimentů, musí nutně klesat a kvůli zachování rovnováhy se opět zvedají odlehčené oblasti odnosu. Z geologického vývoje celého zemského povrchu však víme, že zdvihy a poklesy jednotlivých ker zemské kůry následují po sobě v různých intervalech a což je důležité, zcela bez ohledu na jejich zatížení sedimenty nebo na denudaci povrchu. Např. zdvih české křídly začal v době, kdy váha sedimentů byla vlastně největší a podle principu izostáze by mělo klesání nutně pokračovat ještě intenzivněji dále.

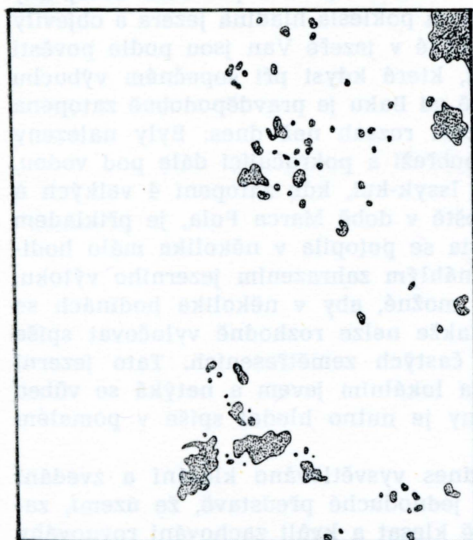
Na rozdíl od eustáze však izostáze přece už jen počítá s tektonickým pohybem jednotlivých ker zemské kůry, avšak dosud mylně vykládá jeho příčinu. Tento pohyb, neuvažujeme-li podstatu jeho vzniku, probíhá více méně neustále. Poklesy se střídají se zdvihy a rozdílné jsou zřejmě jen periody a rychlost celého pohybu a velikost pohybujících se ker.

Izostáze a eustáze jako dvě stále uznávané hlavní příčiny pohybu pobřežní čáry však nakonec selhaly právě při výkladu krátkodobých kolébání ker zemské kůry. Z toho důvodu také geodeticky zjišťované recentní poklesy přístavních měst se začaly vysvětlovat jinak. Při neznalosti skutečných příčin tektonického pohybu se nutně pozornost obrátila na *atektonické faktory*.

Klesání těžkých budov nebo celých sídlišť není dnes jevem nijak ojedinělým. Setkáváme se s ním hlavně v uhelných pánvích, kde nerovnoměrný pokles poddolovaného území často vyvolává zborcení a propadání staveb. Obdobné poklesy jsou předpokládány také při čerpání vody, nafty a plynu z vrstev ležících pod zastavěným územím. V těchto případech velká města se stále stoupající spotřebou takto čerpané vody mohou klesat i o několik centimetrů ročně (Mexiko, Moskva, Curych aj.).

Uvedené poklesy, podobně jako vyklenování měkkého údolního dna při odstranění povrchových sedimentů (bulging), jsou zřejmě z valné části přímo vyvolány lidskou činností a liší se tak zřetelně od ostatních klesání sídel, nijak nepodmíněných zásahem člověka. Sem patří opět běžné případy sesedání

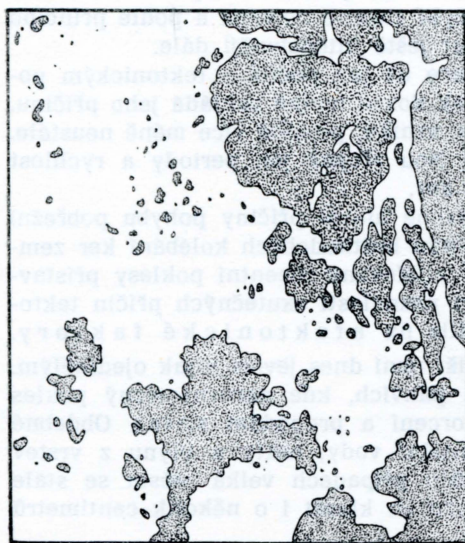
nezpevněných hornin v zastavěných areálech. Klasickou oblastí takto klesajících staveb je Holandsko, kde nezpevněné a zvodněné sedimenty jsou na velkém území vlastně jedinou základovou půdou.



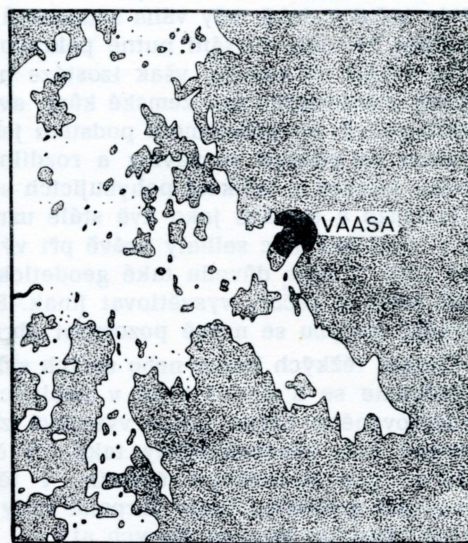
1



2



3



4

km 0 5 10

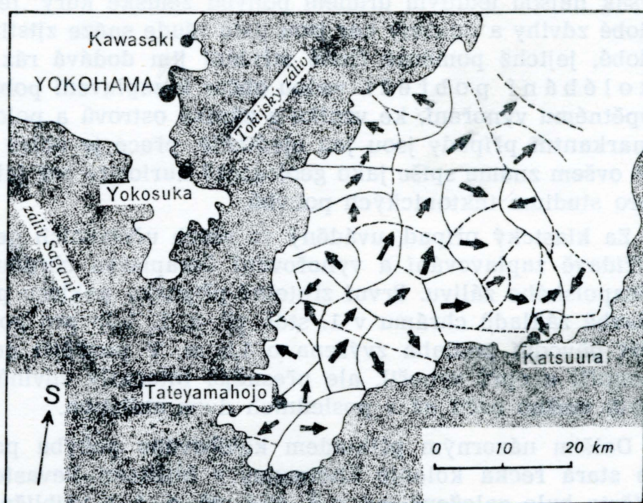
1. Vynořování finského pobřeží v okolí města Vaasa (Renkvist 1957, Ricater 1964).
1 — stav kolem r. 300, 2 — stav kolem r. 800, 3 — stav kolem r. 1350, 4 — stav kolem r. 1950.

Zvlášť u čerpání vody pro potřeby velkých měst se souvislost s klesáním povrchu zdála být na první pohled zcela nepochybná. Existují dokonce pokusy vysvětlovat veškeré poklesy sídel jen těmito lokálními netektonickými vlivy (Leontjev 1963, 1965 aj.). To by ovšem bylo podobným extrémem jako jejich úplně vyloučení. Celý problém klesání by byl sice nějak a na první pohled možná i uspokojivě vysvětlen, ale zároveň by byl zkreslen a jeho pravá podstata zastřena. Na pokles měst a zvláště přístavů mají nutně vliv jak pohyby ker zemské kůry a geologické složení a vlastnosti její svrchní vrstvy, tak i hydrologické poměry celé přilehlé oblasti a nakonec jistě i různé místní atektonické faktory. Jen tak lze vysvětlit, že např. i přes značné čerpání vody z podložních vrstev řada sídel vůbec neklesá a naopak některé se dokonce i zvedají. Tuto skutečnost ovšem bez působení tektonických příčin nelze dost dobře objasnit.

Známým příkladem tektonických pohybů v nejmladším geologickém období — v holocénu — je zdvih Fennoskandie, pokračující až do dnešní doby, takže jej lze dobře pozorovat i měřit. Delší dobu trvajícím pravidelné zvedání zemského povrchu v této oblasti vede nutně na pobřeží Botnického k ústupu moře, a tedy k vynořování mořského dna a narůstání pevniny. Zvláště v mělkých pobřežních vodách při rychlosti zdvihu 5–10 mm za rok může dojít v poměrně velmi krátké době ke zřetelným změnám v průběhu pobřežní čáry. Velmi názorný příklad vynořování pevniny uvádí Renkvist (Richter 1965) z okolí finského přístavu Vaasa. Podle různých pramenů rekonstruuje průběh pobřežní čáry pro některá období (obr. 1).

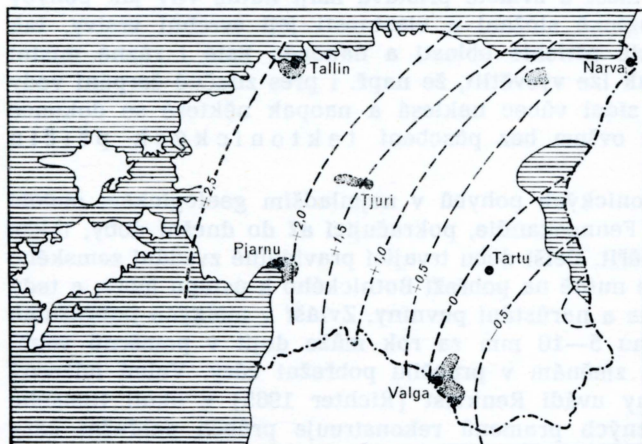
Zemská kůra se však skládá z množství velkých i malých bloků, které se pohybují zcela samostatně. Zjištění a hrubé vymezení těchto třeba jen malých ker je zatím proveditelné pouze častým opakováním přesných nivelačních měření. Snad jedinou oblastí na světě, kde jsou geodetická měření takto prováděna, jsou Japonské ostrovy. Na příkladu poloostrova Boso je vidět zřetelné různosměrné uklánění, a tedy samostatný tektonický pohyb jednotlivých poměrně malých ker zemské kůry, tak jak byl zjištěn několikrát opakovanou nivelačí (obr. 2).

Potvrzením existence tohoto druhu pohybu jsou i poznatky geofyziků, kteří v poslední době objevili, že i ve Fennoskandii s celkově jasnou zdvihovou tendencí se některé menší kry zvedají pomaleji nebo dokonce klesají. Předpokládá se, že tímto izolovaným poklesem vznikl nejen Finský záliv, ale



2. Samostatný tektonický pohyb ker na poloostrově Boso v Tókijském zálivu, zjištěný opakovanou nivelačí (Miyabe 1935, Carey 1963).

i drobnější zálivy při jeho pobřeží. Současná geodetická měření pak ukázala, že na zvedajícím se pobřeží Estonska klesají přístavní měst Talin a Pjarnu a ve vnitrozemí město Valga a okolí města Tjuri (obr. 3). Vzhledem k malé rozloze klesajících areálů bylo za zcela zřejmou příčinu těchto poklesů dosud považováno pouze čerpání vody z podložních vrstev.



isobasy (v mm/rok)
lokální poklesy

3. Pokles jednotlivých ker na zvedajícím se pobřeží Estonska, zjištěný opakovanou nivelací (Želmin 1963).

však nejsou jediným druhem pohybu zemské kůry. Je samozřejmé, že dlouhodobé zdvihy a poklesy ker jsou jistě všude snáze zjištělné než pohyby krátkodobé, jejichž poměrně časté střídání jim dodává ráz zřetelně oscilační. Tato kolébání pobřeží vedou občas k zaplavení pobřežních staveb a k jejich opětovnému vynoření, ke vzniku a zániku ostrovů a poloostrovů ap. Třebaže tyto markantní případy jsou jen ojedinělé, přece je nelze jen tak přehlížet. Zatím je ovšem známe spíše jako geologické kuriozity než jako lokality zvlášť vhodné pro studium tektonických pohybů.

Za klasický případ, uváděný ve všech učebnicích geologie, bývá považováno střídavě zaplavování a vynořování Serapisova chrámu u Puzzuoli na pobřeží Neapolského zálivu. První zřetelné příznaky poklesu pobřeží se objevily už při stavbě základů chrámu v 1. stol. př. n. l., kdy pro postupující záplavu musela být původní podlaha zvýšena o 1,5 m. V pozdější době se chrám několikrát ponořil a opět vynořil, ale přesnější intervaly zdvihů a poklesů (45–50 let) bylo možno určit až v posledních dvou stoletích.

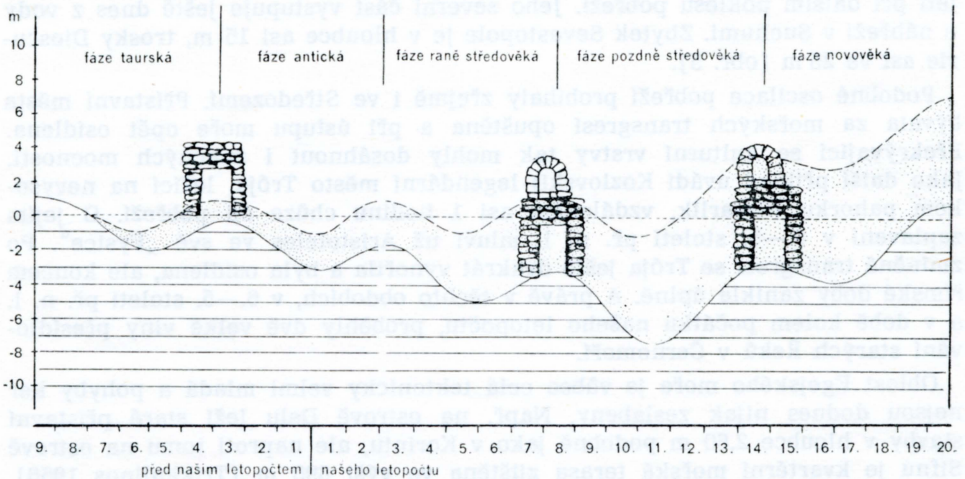
Dalším názorným příkladem kolébatvého pohybu pobřeží v historické době je stará řecká kolonie Chersones v blízkosti Sevastopolu (Kozlovskij 1965). Město bylo založeno asi v 5. stol. př. n. l. a přibližně o 200 let později byly postaveny silné hrady s několika branami. Několikrát opakované poklesy pobřeží způsobily jeho dočasné zaplavení a zanesení staveb mořskými sedimenty. Už v 1. st. př. n. l. bylo nutno na starých pohřbených hradbách postavit

K zcela obdobným závěrům o samostatném pohybu jednotlivých ker došel už v r. 1926 O. Matoušek srovnáním výsledků opakovaných nivelací, provedených na území města Prahy. Ukázalo se, že pevné výškové body, vzdálené od sebe i jen několik málo desítek metrů, se vertikálně pohybují nestejnou rychlostí. V tomto případě nelze zjištěné difference vysvětlit čerpáním vody, ale naopak, pohyby se zdají mít úzký vztah ke geologické a tektonické stavbě podloží.

Delší jednosměrné poklesy nebo zdvihy

nové, ale pozdější střídání zdvihů a poklesů vedlo k ponoření a k zanesení i těchto zvýšených opevnění.

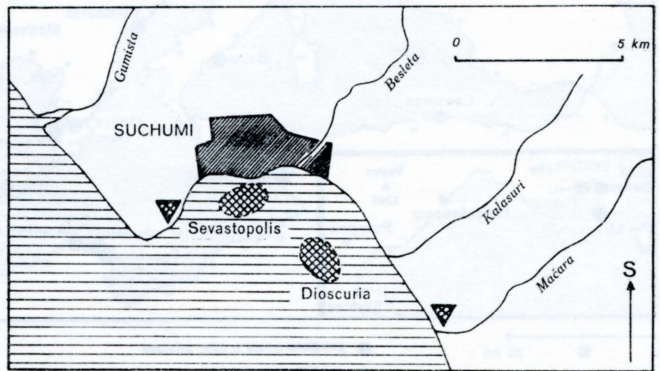
V historické době byla oblast Chersonu zaplavena v 6.—5. stol. př. n. l., později v době kolem počátku našeho letopočtu, ve 4.—5. stol., v 10.—11. stol.



4. Kolébavý pohyb pobřeží a opakovaná zatopení řecké kolonie Chersonesu na Krymu (Kozlovskij 1965).

a nakonec v 16.—17. století. Interval mezi opakovanými poklesy je tedy přibližně 500 let (obr. 4). Períody poklesů a záplav však časově až překvapivě souvisejí s historií uváděnými několikrát se opakujícími obdobími úpadku města. Tak např. ve 4. století město ztratilo samostatnost, jeho další úpadek v 11. stol. je spojován s nájedzy Kumánů a také konečný úplný zánik města spadá do počátku posledního poklesu v 15. století. Podle křivky kolébání povrchu na obr. 4 je tento poslední pokles jen nepatrný, ale protože křivku sestavovali archeologové bez účasti geomorfologů, nemusí být jimi zakreslená velikost poklesu zcela přesná.

Zajímavější je ovšem další zjištění, že v době uvedených poklesů a transgresí procházel nejen Chersones, ale všechna antická města na černomořském pobřeží obdobím úpadku nebo zániku. Podle archeologických nálezů však dnes víme, že byla v té době vlastně



△ odsolovací nádrže

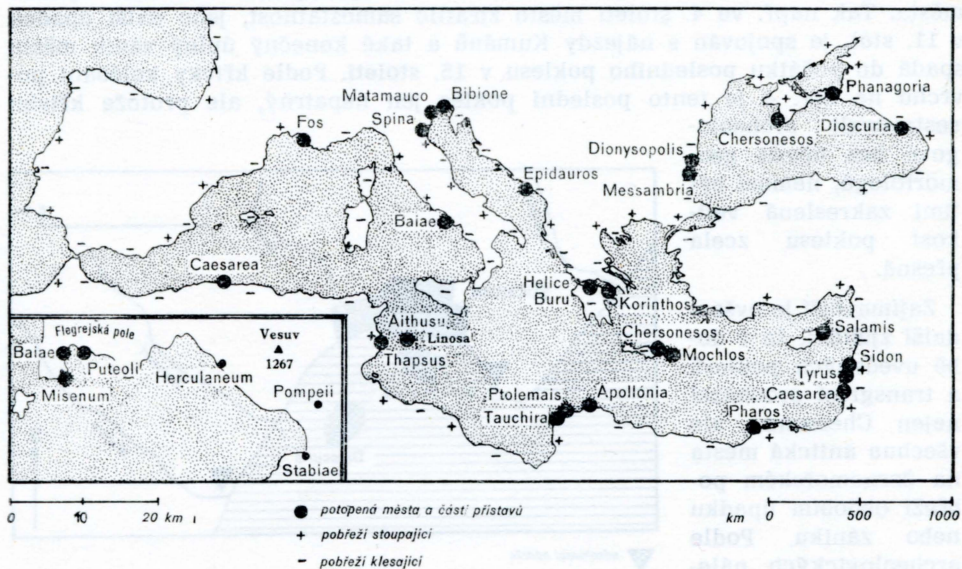
5. Zaplavení měst Dioscuria a Sevastopolis v Suchumském zálivu.

také zaplavena mořem. Na Kerčském a Tamanském poloostrově podobně klesala např. města Panticapaeum (předchůdce dnešní Kerči), Cepi, Parthenion, Thanagoria aj. U dnešní Suchumi je pak v zálivu zcela zatopena stará řecká osada Dioscuria, zničená údajně zemětřesením v 1. stol. př. n. l. Na jejím místě vzniklo asi o 200 let později nové město Sevastopolis, zaniklé ve 4. století při dalším poklesu pobřeží. Jeho severní část vystupuje ještě dnes z vody u nábřeží v Suchumi. Zbytek Sevastopole je v hloubce asi 15 m, trosky Dioscurie asi ve 25 m (obr. 5).

Podobné oscilace pobřeží probíhaly zřejmě i ve Středozeří. Přístavní města bývala za mořských transgresí opuštěna a při ústupu moře opět osídlena. Překrývající se kulturní vrstvy tak mohly dosáhnout i značných mocností. Jako další příklad uvádí Kozlovskij legendární město Tróju, ležící na nevysokém pahorku Hissarlik, vzdáleném asi 1 hodinu chůze od pobřeží. O jejím zaplavení v 6.—5. století př. n. l. mluví už Aristoteles ve své „Fysice“. Po zmíněné transgresi se Trója ještě dvakrát vynořila a byla osídlena, ale koncem římské doby zanikla úplně. A právě v těchto obdobích, v 6.—5. století př. n. l. a v době kolem počátku našeho letopočtu, proběhly dvě velké vlny přesídlování starých Řeků v Černomoří.

Oblast Egejského moře je vůbec celá tektonicky velmi mladá a pohyby ker nejsou dodnes nijak zeslabeny. Např. na ostrově Delu leží staré přístavní stavby v hloubce 2,60 m podobně jako v Korintu, ale naproti tomu na ostrově Sifnu je kvartérní mořská terasa zjištěna ve výši 690 m (Trikkalinos 1956). Podobně i na Krétě došlo v historické době k mořské transgresi a regresi (Hafemann 1965). Antické přístavy na západní straně ostrova (Grammos, Palaeochora, Elafonisi) se zvedly a naopak na klesajícím východním pobřeží se z bývalých poloostrovů staly ostrovy (Mochlos, Spinalonga).

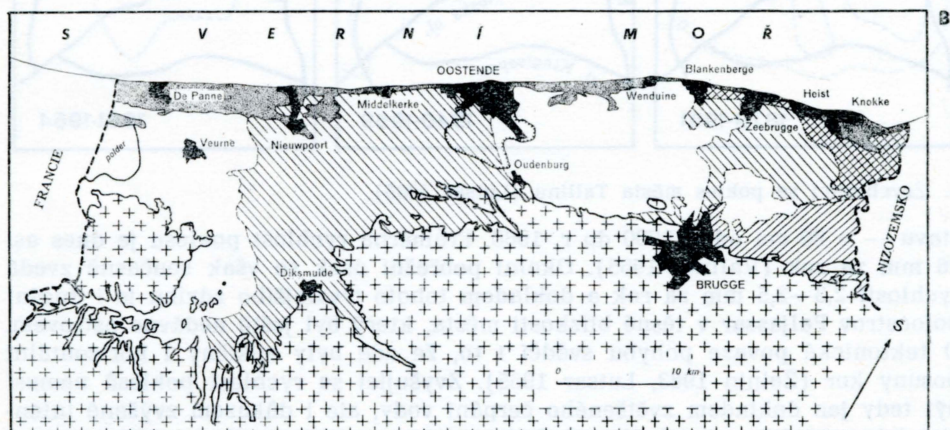
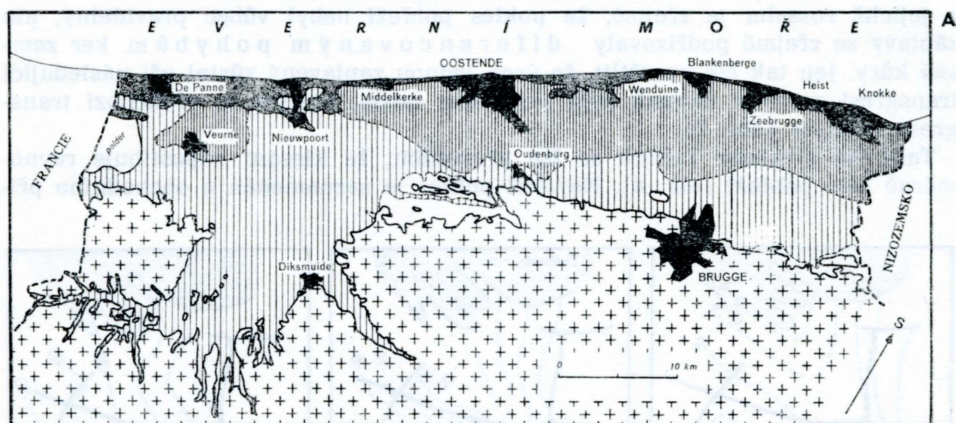
Pobřežní města nebo aspoň části přístavů klesaly tedy většinou tektonicky,



6. Některá zatopená města a přístavy, objevená dnes archeology a sportovními potápěči.

i když jejich zánik bývá často připisován jiným příčinám. Teprve v poslední době rozvoj sportovního potápění a jeho užití v archeologickém průzkumu umožnil objevení dávno potopených trosk mnoha antických měst (obr. 6).

Z oblasti západní Evropy a hlavně Severního moře známe podobné důkazy jednak o delším poklesu pevniny a jednak o kratším kolébavém pohybu, zcela podobném oscilacím pobřeží v Neapolském zálivu a v Černomoří. Dokladem delšího klesání jsou především holandské nálezy dnes zaplavených neolitických sídlišť a rozplavených hrobů, které svědčí o poklesu pevniny od r. 1500 př. n. l. o několik metrů. Obdobný pokles je znám i z pobřeží Bretaně, kde megalitický pomník u Es Lania je při odlivu na souši a za odlivu pod vodou (van

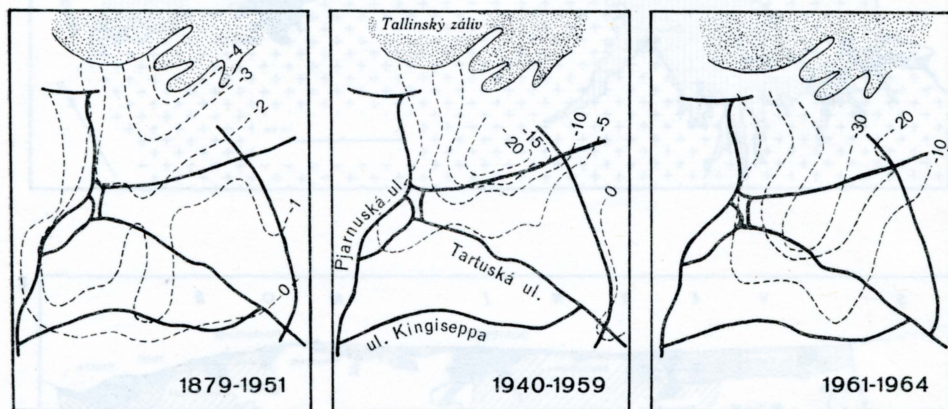


7. Dunkerkská transgrese a její fáze na belgickém pobřeží (Tavernier, Moormann 1954). 1 — pobřežní přesypy, 2 — nezaplavené území, 3 — transgrese ve 2.—1. stol. př. n. l., 4. — transgrese ve 4.—8. století, 5 — transgrese v 10. století, 6 — transgrese v 11. století, 7 — transgrese v 17.—18. století.

Giffen 1954). V oblasti Barradeel v sz. Frísku byla hustými vrty zjištěna opakovaná kolísání pobřežní čáry, která způsobila migraci starých rybářských sídel, vázaných svou existencí na mořské pobřeží a posunujících se proto už od 5. století př. n. l. souhlasně s postupujícím nebo ustupujícím mořem (Baker 1954). Dlouhá zkušenost s tímto občasným pronikáním moře do pevniny vedla pak asi před 1000 lety ke stavbě prvních ochranných pobřežních hrází, jejichž celková délka dnes už dosáhla 2400 km (van Veen 1957).

Klesání pevniny, i když trvala nepřetržitě jakkoliv dlouho, byla vždy nakonec vystřídána ústupem moře a vnošením dříve zaplaveného území. Tímto způsobem kolísá nejen pobřeží Nizozemska, ale i Belgie a právě z této oblasti je v historické době známo 5 mořských transgresí (Tavernier, Moormann 1954), z jejichž rozsahu je zřejmé, že pokles pobřeží nebyl vůbec pravidelný, ale záplavy se zřejmě podřizovaly diferencovaným pohybům ker zemské kůry. Jen tak lze vysvětlit, že úsek jednou zaplavený zůstal při následující transgresi suchý a naopak byla zaplavena místa, kterým se předchozí transgrese vyhnula (obr. 7).

Také na příkladu Tallinu se lze přesvědčit, že klesání nepostihuje rovnoměrně celé pobřeží (obr. 8). Největší pokles je zaznamenán u obchodního pří-

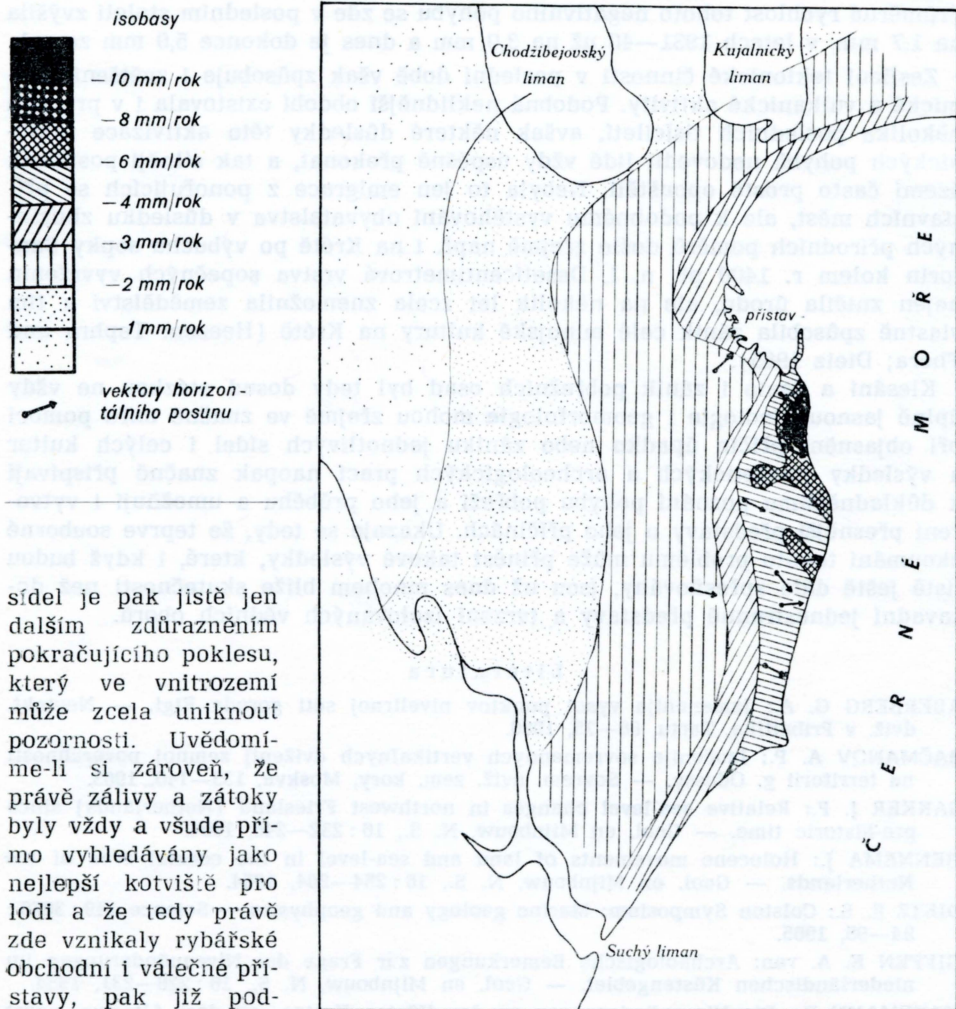


8. Zrychlující se pokles města Tallinu (Lutsar 1965).

stavu -- o 60 cm od r. 1900 do r. 1960. Průměrná rychlost poklesu je dnes asi 36 mm za rok (Vallner 1965). Okolní pobřežní úsek se však současně zvedá rychlostí 2,3—2,5 mm za rok a dokladem tohoto trvalejšího zdvihu je i dnešní poloostrov Paljassar v těsné blízkosti města, který byl ještě nedávno ostrovem. O tektonické povaze pohybu svědčí i to, že zde byly zjištěny i horizontální posuny ker (Želnin 1963, Lutsar 1935). Zvyšující se rychlost poklesů nemusí být tedy jen dokladem zvětšeného čerpání vody, ale i důkazem zvýšené intenzity tektonických pohybů. Kromě Tallinu a Pjarnu klesá prokazatelně i severní část přístavu v Rize (Aberberg 1960) a také přístav Liepaja.

K téměř zákonité nutnosti klesání přístavů nebo jejich částí dojdeme, pokud se spojit obecné poznatky geomorfologické s tisíciletou zkušeností při zakládání přístavů na pobřeží všech světových moří. Geomorfologie a geologie učí zcela jednoznačně, že charakteristickým rysem klesajícího pobřeží je vznik zálivů a zátok, tvorba různých lagun, limanů ap. Tyto poznatky je však třeba

podle výsledků měření geofyzikálních a geodetických poněkud upřesnit v tom smyslu, že záliv může vzniknout i na pobřeží celkově stoupajícím — např. ve Fennoskandii. Podmínkou a vlastní příčinou jeho vytvoření může být třeba jediná klesající kra. Její zaplavení mořem a případné zatopení pobřežních



sídel je pak jistě jen dalším zdůrazněním pokračujícího poklesu, který ve vnitrozemí může zcela uniknout pozornosti. Uvědomíme-li si zároveň, že právě zálivy a zátoky byly vždy a všude přímo vyhledávány jako nejlepší kotviště pro lodí a že tedy právě zde vznikaly rybářské obchodní i válečné přístavy, pak již podstata dnešního klesání těchto sídel se nezdá být tak problematická.

9. Pokles pobřeží u Oděsy, zjištěný opakovanou nivelací (Bačmanov 1963).

Příklad z Estonska ukazuje, že ke vniku zálivu zcela stačí jediná klesající kra. Také klesání přístavu Oděsy na limanovitém pobřeží stejnojmenného zálivu je obdobou diferencovaného pohybu ker (obr. 9). Jestliže tedy přístavní města nebo části přístavů klesají více než ostatní pobřeží, pak není třeba příčinu tohoto poklesu hledat jen v atektonických faktorech, ale především v tom, že přístavy byly snad vždy postaveny právě na izolovaných klesajících krách, tj. v místech zvlášť vhodných k tomuto účelu — v zálivech, při ústí řek ap.

Z výsledků opakované nivelace v Tallinu je zřejmé, že se pokles města v poslední době zřetelně zrychluje (obr. 8). Není-li jeho příčinou čerpání vody, ale tektonický pohyb ker, který není vyvolán lokálními faktory, pak důsledky této zesílené tektonické činnosti by se měly projevovat i jinde. Příkladem zrychlujícího se klesání mohou být Benátky, pokleslé od 12. století celkem o 80 cm. Průměrná rychlost tohoto negativního pohybu se zde v posledním století zvýšila na 1,7 mm, v letech 1931—40 už na 3,0 mm a dnes je dokonce 5,0 mm za rok.

Zesílení tektonické činnosti v poslední době však způsobuje i zvětšení seismické a vulkanické aktivity. Podobná neklidnější období existovala i v průběhu několika posledních tisíciletí, avšak některé důsledky této aktivizace tektonických pohybů nedovedli lidé vždy úspěšně překonat, a tak silněji postižená území často prostě opouštěli. Nebyla to jen emigrace z ponořujících se přístavních měst, ale k podobnému vystěhování obyvatelstva v důsledku zhoršených přírodních poměrů došlo zřejmě např. i na Krétě po výbuchu sopky Santorin kolem r. 1400 př. n. l. Deseticentimetrová vrstva sopečných vyvrženin nejen zničila úrodu, ale na několik let zcela znemožnila zemědělství a tím vlastně způsobila zánik celé minojské kultury na Krétě (Heezen: Tephra and Thera; Dietz 1965).

Klesání a často i zánik pobřežních osad byl tedy dosud otázkou ne vždy úplně jasnou. Geologie i geomorfologie mohou zřejmě ve značné míře pomoci při objasnění příčin úpadku nebo zániku jednotlivých sídel i celých kultur a výsledky geodetických a archeologických prací naopak značně přispívají k důkladnějšímu poznání pohybu pobřeží a jeho průběhu a umožňují i vytvoření přesnější představy o jeho příčinách. Ukazuje se tedy, že teprve souborné zkoumání tohoto problému může přinést takové výsledky, které, i když budou jistě ještě dále zpřesňovány, jsou už dnes mnohem blíže skutečnosti než dosavadní jednostranné představy a tvrzení izolovaných vědních oborů.

Literatura

- ABERBERG G. A.: Izmenenija vysot punktov nivelirnoj seti goroda Rigi. — Neotekt. dviž. v Pribaltike, Tartu, 66—75, 1960.
- BAČMANOV A. P.: Izučeniya sovremennykh vertikalnykh dviženij zemnoj poverchnosti na territorii g. Odessy. — Sovrem. dviž. zem. kory, Moskva, 133—140, 1963.
- BAKKER J. P.: Relative sea-level changes in northwest Friesland (Netherlands) since pre-historic time. — Geol. en Mijnbouw, N. S., 16: 232—246, 1954.
- BENNEMA J.: Holocene movements of land and sea-level in the coastal area of the Netherlands. — Geol. en Mijnbouw, N. S., 16: 254—264, 1954.
- DIETZ R. S.: Colston Symposium: Marine geology and geophysics. — Science 149: 3679: 94—95, 1965.
- GIFFEN E. A. van: Archäologische Bemerkungen zur Frage der Niveauänderungen im niederländischen Küstengebiet. — Geol. en Mijnbouw, N. S., 16: 226—231, 1954.
- HAFEMANN D.: Die Niveauänderungen an den Küsten Kretas seit dem Altertum nebst einigen Bemerkungen über ältere Strandbildungen auf Westkreta. — Abh. d. Math.-naturw. Kl. d. Akad. d. Wiss. u. Lit., 92 str., 12, 1965.
- HOLMQUIST J. D., WHEELER A. H. (ed.): Diving into the Past. — 111 str., Minnesota Historical Society, St. Paul 1964.
- KOZLOVSKIJ D. A.: O ritme vekovykh kolebanij zemnoj kory. — Sovrem. dviž. zem. kory, Tartu, 2: 62—70, 1965.
- LEONTĚJEV G. I.: Vremennyje atmosferyje i vodnyje nagruzki na zemnoj poverchnosti i ich vlijanije na vysokotočnoje invelirovanije v Nižnem Povolž'je. — Sovrem. dviž. zem. kory, Moskva, 112—117, 1963.
- : Ob interpretacii rezul'tatov povtornykh nivelirovok. — Sovrem. dviž. zem. kory, Tartu, 2: 315—321, 1965.

- LINDE G., BRETTSCHEIDER E.: Poklady v hlubinách. — 249 str., Orbis, Praha 1967.
- LUTSAR R. V.: Smeščenija reперov nivelirnoj seti goroda Tallina. — Sovrem. dviž. zem. kory, Tartu, 2 : 288—293, 1965.
- MATOUŠEK O.: Poznámka k stabilitnosti kůry zemské v pražském okolí. — Věstník SGÚ, 351—358, 1926.
- NELIDOV N. N., GUBAJDULLIN A. M.: Sovremennyye vertikalnyje dviženija zemnoj poverchnosti na territorii g. Kazani. — Sovrem. dviž. zem. kory, Moskva, 141—143, 1963.
- PLAT TAYLOR J. du: Marine Archaeology. — 208 str., World Underwater Federation, London 1965.
- RACKL H. W.: Ponory do minulosti. — 255 str., MF, Praha 1966.
- RICHTER V. G.: Metody izučeniya novejšej i sovremennoj tektoniki selfovykh zon morej i okeanov. — Moskva 1965.
- RODEFF Z. CH.: Die Geschichte der bulgarischen Schwarzmeerküste. — Poseidon, 1 : 61 : 14—17, 1967.
- SILLNER L.: Cypern — Insel der Aphrodite. — Delphin, 9 : 9—11, 1966.
- TAVERNIER R., MOORMANN F.: Les changements du niveau de la mer dans la plaine maritime flammande pendant l'holocène. — Geol. en Mijnbouw, N. S., 16 : 201—206, 1954.
- TRIKKALINOS J.: Die Auswirkungen junger, sehr starker diluvialer und rezenter orogener Bewegungen im Gebiete Griechenlands. — Geotekt. Symp. zu Ehren v. H. Stille, Stuttgart, 64—76, 1956.
- USPENSKIJ M. S.: Vertikalnyje smeščenija zemnoj poverchnosti pod dejstvijem nekotorych processov netektoničeskogo charaktera. — Sovrem. dviž. zem. kory, Moskva, 144—148, 1963.
- VALENTIN H.: Die Küsten der Erde. — Peterm. Geogr. Mitt., Ergzh. 246, Gotha 1952.
- VALLNER L. K.: Osedaniye zemnoj poverchnosti vsledstviye podzemnogo vodozabora na territorii goroda Tallina. — Sovrem. dviž. zem. kory, Tartu, 2 : 294—301, 1965.
- VEEN J. van: Necessity of subsidence gauges. — Report presented at the XI. Gen. Assembly of the Intern. Assoc. of Geodesy at Toronto 1957. The Hague 1957.
- ŽELNIN G. A.: Primeneniye metoda povtornykh nivelirovok dlja izučeniya vertikalnykh dviženij zemnoj kory na territorii Estonskoj SSR. — Sovrem. dviž. zem. kory, Moskva, 95—100, 1963.
- Dioscuria gefunden. — Poseidon, 10 : 58 : 445—447, 1966.

MOVEMENTS OF THE COAST AND THE HUMAN SETTLEMENTS

In this article there are summarized the results of last investigations related to the problem of the settlements' subsiding on the seashore. Different branches of science are engaged in studying vertical movements of the shore e.g. geology, geomorphology, geodesy, oceanography, as well as history, and, as the matter now stands, each of them trying to solve the problem from its point of view.

Geology and geomorphology take an interest in sudden subsidences of the coast caused by earthquakes as well as in longtimed sinking accompanied with the shifting of the coastline and with distinct changes in erosional conditions or accumulation in the coastal area. All the coasts are then classified into the raised and the subsided ones.

Up to the present time the opinion is widely held that the movements of that kind may be explained by isostasy, eustasy, or generally by geological forces of endogenous origin. On the other hand the subsidence of towns seems to be caused by pumping out the underground water, by soft sediments being compressed during their consolidation, and by means of another atectonic factors.

In many cases repeated geodetic levellings find out the recent subsidence of seaside towns continually increasing, but the explanation of that is by no means different from that of geology and geomorphology (fig. 2, 8, 9). The ruins of ancient towns in the area of the Mediterranean Sea (fig. 6) have been discovered lately by sport-divers. It seems that the findings of the archaeologists together with the results of geological research will in fact enable to correct our existing opinions related to some

important periods in the life of many ancient greek settlements on the coast of the Black and the Aegean Sea. The town of Chersones of Crimea has been submerged and emerged in turn many times since the 6th century B.C. The interval between its repeated subsidences is determined on about 500 years (fig. 5) and the periods of those sinkings seem to be connected closely with the epochs of well known decline of the town. Archaeological excavations have confirmed that the town of Chersones was subjected to submergence destruction and burial under a layer of sediments at the time mentioned. In the historians' opinion, however, all the ancient greek settlements on the shore were several times living in the epoche of social decline or of ruin. It is well known today that they were overflowed by sea-water at the same time. It seems highly probable that the repeated desertion of the ancient town of Troy may also be explained in quite a similar way.

There is not an ideal metod of solving the problem. It has been affirmed by geology and egomorphology that among the characteristics of the submerging coasts the forming of bays, gulfs, inlets, and lagoons is of high importance. It has been proved that the origin of such a bay, etc., depends only on a subsidence of an isolated block of the earth's crust on the coast of emergence as well as on the coast of submergence which must be slower of course than is the velocity of the sinking block. A very long practice exists in the foundation of various types of harbours, and the gulfs and bays formed in this way were being found out always and everywhere as the best landing places for ships. By this time it has become perfectly evident that the problem of the subsiding towns and barbours may be solved successful in the way of complex investigations only. No doubt that they have to be of higher probability and correctness than the conceptions of isolated scientific branches.

List of figures

1. The emergence of the Finnish coast near the town of Vaasa (after Renkvist 1957 and Richter 1965). 1 — stand about the end of the 3rd century, 2 — stand about the end of the 8th century, 3 — stand in the middle of the 14th century, 4 — stand in the middle of the 20th century.
2. Differentiated tectonic movements of blocks on the Boso peninsula in the Bay of Tokyo found out by repeated levellings (after Miyabe 1935 and Carey 1963).
3. Isolated blocks subsidence on the raised coast of Estonia found out by repeated levellings (after Želnin 1963).
4. Oscillatory movements of the coast and repeated overflowing the ancient Greek settlement of Chersones on Crimea since the 9th century B. C. (after Kozlovskij 1965).
5. Overflowed town of Dioscuria and Sevastopolis in the bay of Suchumi.
6. Some of overflowed towns and harbours discovered today by archaeologists and sport-divers.
7. Transgression of Dunkerque and its phases on the Belgian shore (after Tavernier and Moormann 1954).
8. Accelerated rate of subsiding of the town of Tallin (after Lutsar 1965).
9. Coast subsiding near the town of Odessa (in mm/year) discovered by repeated levellings (after Bačmanov 1963).

STANISLAV MURANSKÝ

PODMÍNKY REKREAČNÍ FUNKCE POSÁZAVÍ**Úvodem**

Při zběžném posouzení širší oblasti hlavního města Prahy je zřejmé, že její rekreační zázemí je vzhledem k početnosti obyvatel a rostoucímu zájmu o rekreaci vcelku dosti omezené. Je tomu tak nejen v důsledku dosaženého poměrně vysokého stupně současného rekreačního využití širokého území kolem Prahy, ale hlavně také v důsledku funkčních střetů se zájmy různých výrobních odvětví. Po územní stránce jde prakticky vždy o střety se zemědělskou a lesní výrobou svými nároky na půdu. Svízelnější situace se pak vytváří při střetech s průmyslem, který svojí činností a dopravou velmi zhusta znehodnocuje životní prostředí podle své velikosti a závadnosti odpadních látek do vody a do ovzduší ve značně širokém okruhu, jde-li o území rovinaté, popřípadě ve velmi specifických okrcích, je-li území výrazně členité nebo se silně anomální směrovou větrností.

Není proto nic pozoruhodného, jestliže se rekreační nápor brzy obrátil k bližší a dopravně přístupnější části povodí řeky Sázavy. Tento územní tlak je vcelku logický, uvážíme-li výchozí přírodní podmínky a celkem poměrně malé devastující vlivy průmyslu, více méně lokální povahy. Výhodnost tohoto území vynikne, srovnáme-li je s povodím Berounky, tedy řeky o zhruba stejné vodnosti, na přírodní krásy daleko bohatší, avšak již v minulých dobách rekreačně daleko více zatížené, zejména však se silně narušovaným prostředím velmi intenzívní dopravou sta vlakových souprav parní trakce za den, jež spojují Prahu s průmyslovými městy západních Čech, především s Berounem, Rokycany a Plzní. Popílek a kouřové plyny z této dopravy, kromě hluku, činí prostředí sevřenější části hlavního údolí řeky Berounky dosti pochybným z hlediska rekreačního využití. Kromě toho i jakost vody je nevalná a výhledově se ještě patrně zhorší v důležitém ukazateli jakosti — v teplotě — dojde-li k výstavbě údolní nádrže u Zbečna.

I když je tedy krajinná scenérie kolem řeky Sázavy skromnější, dochází právě z důvodů jakosti prostředí ke zmíněnému rekreačnímu náporu, který v poslední době rok od roku narůstá. Uvedené okolnosti vedly i plánovací orgány k závěru, že rekreace by měla tvořit ne-li hlavní, tedy aspoň jednu z hlavních funkcí tohoto území. Ovšem ani přitom nelze zavírat oči nad nutností celkového hospodářského rozvoje území. Je proto samozřejmé, že je v nejvyšším zájmu jak prvé, tak i druhé hlavní funkce tohoto území, aby další rozvoj byl natolik sladěn a nedocházelo pak k újmě prvního nebo druhého článku. Najít rovnovážný a přijatelný modus vivendi mezi oběma není a nebude v tomto prostoru nikterak snadné, a proto nebude na škodu tento školní příklad zájmových střetů podrobněji rozvést a ukázat územně plánovací metodou na možnosti optimálního vyřešení zájmů obou nejdůležitějších funkcí.

Přírodní podmínky

Po stránce geografické jde o území jihovýchodně od Prahy, v pruhu zhruba 20 km širokém, jehož osu tvoří řeka Sázava, zhruba od Havlíčkova Brodu až po ústí, v celkové rozloze necelých 300 km². Administrativně je součástí okresů Praha-východ, Benešov, Kolín, Kutná Hora a Havlíčkův Brod a tím tří krajů.

Orograficky patří sledované území do Středočeské pahorkatiny, v menší části do Českomoravské vrchoviny. Ústřední složka hodnocené oblasti — řeka Sázava — se ve své celé střední a zejména dolní trati značně zaklesla, takže protéká poměrně úzkým, dosti sevřeným územím s málo vyvinutým aluviem, stejně jako všechny větší její přítoky; celkové převýšení pobřežního území dosahuje až 200 m a pomístně i více metrů. Z mikroklimatických prvků se z rekreačního hlediska nejvíce uplatňují rozdílné tepelné požitky severních a jižních svahů a v údolích pak lokální inverze, která dosahuje podle výšky údolních svahů, jejich vegetačního krytu i podle možností odtoku studeného vzduchu výšky od 20 do 50 m. Hydrografickými poměry se budeme zabývat zvlášť.

Poměr lesů k orným půdám je vcelku příznivý, ježto lesnatost tohoto území převyšuje o něco průměr českých krajů — 34,0 resp. 32,8 %. Ovšem vzhledem k morfologii území, zejména kolem hydrografické sítě, je tento poměr již méně příznivý, neboť se namnoze vyskytuje škodlivá eroze půdy, zejména v dílčích povodích Želivky a Blanice, souběžně se stupněm rozkolísanosti jejich průtoků.

Vzhledem ke svému zastoupení tvoří však lesy výrazný krajinný prvek. Kromě velkých a souvislých komplexů doprovázejí zhruba velmi markantně celou hydrografickou síť, zejména pak drobné přítoky. Až na malé výjimky jde o lesy druhotné, většinou smrkové, pomístně s příměsí borovice, s reliktní jedlí v ostrých terénních zářezech s vyrovnáním mikroklimatem; jsou na místě původních společenstev acidofilních doubrav, jež přecházely s rostoucí nadmořskou výškou zhruba od 450 m n. m. do bučin a na specifických základových půdách, zejména skeletových, pak v malých okrscích do společenstev dubohabrových až habrových a javorových. Ovšem tato přeměna porostní skladby není v žádném hlubokém rozporu s jejich hospodářským, tím méně pak rekreačním posláním, spíše naopak. Drobné okrsky původní porostní skladby se zachovaly ojediněle v celé studované oblasti, zejména na silně svažitéch, suťových, balvanitých až skalnatých půdách, výjimečně i v podmínkách běžných. Takovým pozoruhodným zachovaným, poměrně rozsáhlým porostním útvarem v normálních podmínkách je např. rozsáhlá bučina v prostoru Jevany—Černé Voděrady, dnes vyčleněná z pravidelného lesního hospodářství jako přírodní rezervace. Chráněné státem jsou i některé suťové porosty dubohabrové a dubové na skalnatých útesech kolem řeky Sázy. Pro fysiognomicky vcelku chudé Posázaví znamenají značný estetický a krajinařský přínos, zejména v jarních a podzimních měsících.

Jak již bylo uvedeno, je ústřední rekreační podmínkou celého území řeka Sázava, která přitéká do území u Havlíčkova Brodu s průměrným ročním průtokem 4,30 m³/s a během dalšího toku se zvětšuje až na 25,5 m³/s u ústí. Z četných přítoků jsou nejvýznamnější dva levostranné, a to Želivka (7,14 m³/s) a Blanice (3,07 m³/s) u ústí.

Z řady hydrologických ukazatelů jsou velmi pozoruhodné údaje o rozkolísanosti průtoků, jež je charakterizována poměrem nejmenšího průtoku (Q_{364}) ke stoletému povodňovému. V nejdůležitějších profilech je možno uvést tyto údaje:

Povodí km ²	Tok	Profil	Q_{10} v m ³ /s	Q_{364}	Rozkolí- sanost
451	Sázava	Havl. Brod	4,30	0,39	1 : 475
1189	Želivka	ústí do Sázavy	7,14	0,42	1 : 757
548	Blanice	ústí do Sázavy	3,07	0,14	1 : 1157
3561	Sázava	město Sázava	22,50	1,78	1 : 383
4322	Sázava	ústí do Vltavy	25,50	1,91	1 : 416

Pro srovnání jsou uvedeny obdobné údaje pro několik dalších řek z povodí Labe, Moravy a Odry s řádově obdobnými průměrnými ročními průtoky:

Povodí km ²	Tok	Profil	Q_{10} v m ³ /s	Q_{364}	Rozkolí- sanost
8855	Berounka	nad ústím	36,0	3,21	1 : 360
5632	Ohře	nad ústím	37,9	2,14	1 : 584
2049	Orlice	nad ústím	21,2	2,37	1 : 220
7140	Svratka	nad ústím	27,1	2,72	1 : 266
1627	Bečva	nad ústím	17,0	1,12	1 : 562
805	Ostravice	nad ústím	14,2	1,24	1 : 927

Rozkolísanost toků má základní význam nejen hospodářský, ale má důsledky i pro čistotu vody, jak bude dále uvedeno. Oproti celkovému průměru ostatních českých řek jsou průtokové poměry v tomto ukazateli ztelně horší. Nesrovnatelně větší je však rozkolísanost na obou velkých přítocích — na Želivce a na Blanici — která při řádově zhruba stejném povodí nechává za sebou i Ostravici; posléze bývala v odborné literatuře uváděna za příklad krajně nepříznivých hydrologických podmínek s ničivými důsledky břehové eroze. Při srovnání s řekou Ostravicí podle velikosti povodí měla by mít Blanice hodnotu rozkolísanosti zhruba o polovinu menší (zhruba 1 : 640). V daných podmínkách se podílí na nevyrovnaných poměrech řada faktorů, především malá retence pokryvných vrstev, nepříznivý poměr trvalé vegetace k orné půdě vzhledem k reliéfu území a zejména také porušení retenční stabilizace často neuváženými zásahy hospodářsko-technické úpravy půdy, za kterých se zrušil značný počet vybudovaných protierozních mezí. Tyto poruchy v ekologické rovnováze tohoto území objevil zejména podrobný průzkum povodí Želivky před výstavbou údolní nádrže u Švihova.

Další důležitý ukazatel vhodnosti řeky pro rekreační účely je výška vody v korytě. Vzhledem k poměrně značnému spádu toku a tvaru příčného profilu je výška vody v celém toku velmi malá. Má to příznivé i nepříznivé důsledky.

Příznivě se mělký průtok projevuje při nerovném kamenitém dnu, jak je tomu u větší části této řeky, silným prokysličováním vody a tím i rychlým samočistícím procesem znečištěných úseků. To je nesporný klad také z hlediska krajinářského. Na druhé straně však mělká a rychle tekoucí voda se dá jen ve velmi omezené míře rekreačně využívat. Za velmi nízkých průtoků (při Q do 3 m³/s), kdy je průtok soustředěn do poloprázdného řečiště, je průměrná výška vody nižší než 30 cm a pomístně i 10 cm ve středu toku. Tento stav však v kratších úsecích radikálně řeší několik desítek jezů. Jejich nedostatkem je jednak nerovnoměrné rozmístění, jednak z větší části dosti špatná údržba, zejména tam, kde tato vodní díla nejsou hospodářsky využívána. Tak např. v trati Zruč n. Sázavou až po soutok s Vltavou z celkového počtu 31 jezů je jich pouze 11 v uspokojivém stavu. Je účelné podotknout, že jezy vytvářejí vzduť vody v úseku od ústí Želivky k soutoku s Vltavou zhruba na polovinu celkové délky toku. Údolní nádrže, jež by měly význam pro vyrovnání průtoků, zatím nejsou s výjimkou jediné malé Sedlické nádrže (energetické) s celkovým obsahem nadrženi něco málo přes 2 mil. m³.

Vcelku lze říci, že v hodnocení daných přírodních podmínek jde o cenné a rekreačně dobře využitelné území, které si přes dalekosáhlou přeměnu porostní skladby lesů a celkový civilizační proces uchovalo několik významných lokalit, jež jsou nebo v blízké budoucnosti budou chráněny státem.

Současný stav území v hospodářském rozvoji

Kromě svérázných přírodních podmínek, zejména reliéfu a snížené produkční hodnoty převážně rulových půd, je hospodářský vývoj území předznačen nedostatkem surovin. Tyto okolnosti vytvořily podmínky pro málo intenzivní zemědělství, extrémní rozdrobenost sídelní sítě a poměrně malé zastoupení průmyslu, tedy podmínky, jež vedly v 19. století k relativnímu přelidňování území a tím pak trvalému odlivu obyvatelstva a k velké vyjíždce za prací.

V ekonomice území má podle zaměstnanosti mírnou převahu průmysl nad zemědělstvím s 33 % ekonomicky aktivních osob. Rozhodující význam má průmysl strojírenský, který se spolu s ostatním kovodělným průmyslem podílí na celkové průmyslové zaměstnanosti téměř 50 %. Druhým významným odvětvím je spotřební průmysl, podílející se více než 30 %. Typickou okolností je jednoduchá struktura a značná rozdrobenost průmyslové výroby do několika set výrobních jednotek, přičemž závodů s více než 1000 zaměstnanci je jen několik málo.

Zemědělskou výrobu charakterizuje výrobní typ bramborářský. Z celkového počtu ekonomicky aktivních osob připadá na zemědělství necelých 30 %, což je vysoko nad celostátním průměrem 18,5 %. Jinak oba základní ukazatelé, a sice počet hektarů na pracovníka (5,9) a podíl žen (52,8 %), jsou vcelku normální. Přestože v ekonomice území je počet pracovníků v průmyslu a v zemědělství dnes zhruba stejný, ráz území je vysloveně zemědělský.

V důsledku hospodářského vývoje je tu hustota zalidnění poměrně nízká, pohybuje se od 61 do 88 obyv./1 km². V posledních 100 letech bylo území prokazatelně výrazně emigrační, jen od začátku druhé poloviny min. století ubylo 8 % obyvatelstva, v centrech osídlení pak počet vzrostl na 127 %.

Sídelní síť je, jak již bylo zmíněno, extrémně rozdrobená a má vysloveně vesnický charakter. V 10 sídlech nad 2000 obyv. žije pouze 20,6 % obyvatel, přičemž vysloveně městský charakter má pouze 6 sídel. Logickým důsledkem

tohoto stavu je velký pohyb obyvatelstva za prací, téměř 38 %, nepočítaje v to pohyb uvnitř administrativních obcí z přidružených sídel, v nichž žije téměř 1/3 obyvatelstva, vzhledem k tomu, že nejpočetnější velikostní sídelní skupinou je sídelní jednotka od 100 do 200 obyv. Tento nežádoucí stav pohybu zaměstnaných se v posledních desetiletích zhoršuje, hlavně postupem mechanizace v zemědělství.

Za tímto současným stavem výroby, obyvatelstva a osídlení, vyznačujícím se výraznou anomálií vůči celostátním poměrům, je možno učinit dílčí závěr, že z velké sídelní rozdrobenosti, která je zhruba až 3krát větší než celostátní průměr, a ze strukturální jednoduchosti průmyslové výroby vznikla nezdravá disproporce v lokální zaměstnanosti. Tento stav se pak vyústil v trvalém populačním úbytku a vede k abnormálnímu pohybu obyvatelstva za prací.

Na dokreslení uvedeného stavu nelze opomenout další důležitý prvek rozvoje tohoto území, který mění poměry sídelní nárazově, zato však velmi markantně, a to je rekreace všeho druhu. Dobré přírodní podmínky, poměrná blízkost hlavního města a snadná dostupnost území dala podmínky pro celkem živelný rozvoj jednoho druhu rekreace — chatové výstavby se všemi estetickými a hygienickými nedostatky — zatímco požadavky na ubytovací zařízení volného cestovního ruchu podle „Směrnice rajonizace CR“ nejsou ani zdaleka uspokojeny, neboť v rozvoji lůžkového fondu stále není dosaženo ani poloviny předpokládaných kapacit. Rozvoj hotelových a turistických zařízení byl zatím realizován většinou mimo toto území v oblastech s přednostní výstavbou. O tom, jak se pronikavě mění ráz osídlení a nárazově pak také obyvatelstvo v obcích v blízkosti řeky, svědčí nepoměr obytné výstavby k chatové výstavbě. Na obec, jež má v průměru 100—200 obytných budov, již dnes připadá v rekreačních okrscích 200 až 550 chatových objektů. Taková koncentrace individuální rekreace se musí pak nutně projevovat nepříznivě nejen v krajinných hodnotách, zejména však v náporech na veřejnou dopravu, na síť prodejen příslušných obcí apod.

Jinak veřejná doprava plní v tomto území funkci vcelku uspokojivě. Její páteř v území tvoří železniční trať Čerčany—Světlá n. Sázavou, převážně s dieselovým provozem, na níž dopravní špičku tvoří právě doprava rekreační. Dobrou komunikační dostupnost umožňuje i poměrně hustá silniční síť, která bude i výhledově saturovat bez větších úprav rostoucí dopravní požadavky za předpokladu realizace plánované dálnice.

Negativní účinky dosavadního rozvoje na přírodní prostředí

I když jde v podstatě o území poměrně málo hospodářsky vyvinuté, neušlo specifickým devastačním vlivům, jež zde budeme sledovat především z hlediska citlivosti rekreačního území.

Znečištění ovzduší ve větších okrscích je v celém tomto prostoru zatím minimální. Průmyslové zdroje znečištění jsou téměř zanedbatelné. Drobné okrsky znečištění ovzduší ve městech ležících na železničních tratích se tvoří zpravidla ze součtového vlivu úletu z parního provozu ČSD a z popílku kotelen drobných průmyslových závodů. Sklářský průmysl, který je zatím bez výjimky ve venkovském prostředí, si vyrábí generátorový plyn, takže závody tohoto odvětví prakticky nepřicházejí v úvahu jako zdroje znečištění ovzduší. Okrsky znečištěného ovzduší jsou v územním rozsahu zpravidla malé, s mírně překročenou prahovou hodnotou, u prašného spadu mezi 150 a 300 t/km²/r. Takové

okresy lze vysledovat v Benešově, Vlašimi, Havlíčkově Brodu, v Humpolci a kolem několika menších průmyslových závodů na venkově a zejména pak kolem prašných lomů. Prokazatelné škody na okolní vegetaci, hlavně na lesních porosech, jsou jen v Josefodolu u Světlé n. Sázavou; působí je unikající fluorovodík z lázní sklárny Bohemia, také však proto, že závod leží v sevřeném a špatně odvětrávaném údolí. Po rekreační stránce jsou nesporně nejzávažnější okresy prašnosti a hluku v okolí velkých kamenolomů, zejména těch, jež vyrábějí drt a šterku. Také tyto zdroje mají v důsledku přízemního úletu a velké specifické váhy prachu poměrně malý rozsah, není-li lom položen v silně provětrávaných údolích, kdy dochází ke zvýšenému odnosu prachu průtahem. Ze 7 velkých lomů s výrobou šterku a drtě je nutno zejména uvést dožívající Mrač u Benešova, Bílkovice a rozvojový lom u Stříbrné Skalice. Daleko vážnější narušení prostředí než výroba však působí silniční doprava tohoto materiálu v těžkých nákladních vozech s vleky. I když jde prakticky o bezprašné vozovky, vznik prašnosti a celkového znečištění v okolí silnic je působen vytrášeným prachem z dopravovaného materiálu a výfukovými plyny intenzivní dopravy, jež se udržují zejména za inverzních situací pod mezní vrstvou. V době pracovního klidu nákladní dopravu vystřídává enormně narůstající provoz osobních vozů rekreačního ruchu. V těchto podmínkách se dostává rekreace do přímého střetu s výrobním sektorem, který není počtem zaměstnanců nikterak nápadný, avšak ve svém negativním vlivu vysoce závažný.

Daleko větší problematiku vytváří však neméně důležitá rekreační složka — řeka Sázava. Charakteristickým rysem tohoto toku včetně přítoků je poměrně vysoký počet drobných odběrů a tudíž i drobných zdrojů znečištění. V trati od Havlíčkova Brodu až k ústí řeky je možno napočítat vcelku 5 odběrů vody nad 1 mil. m³/r, nad 100 tis. m³/r asi 22, menších je 109, dohromady zhruba 136. Podle množství a složení mají nesporně největší význam jako zdroje znečištění především odpadní vody ze zemědělství a splaškové vody větších sídel, v nichž jsou umístěny průmyslové závody. Přestože jejich kanalizace je neúplná, stačí, aby se zcela nečištěné splaškové vody staly nejzávažnějším faktorem čistoty Sázavy a jejích přítoků. Všechny zdroje odpadních vod je asi 100, nejvíce je jich v horním povodí. Z průmyslových vod jsou nejzávažnějšími vody ze závodů potravinářského průmyslu, především škrobárenské. I když tento sektor tvoří podle počtu zaměstnanců necelých 6 %, je počet provozoven (nehledíme-li k drobným výrobním sektorům výrobních družstev a místního průmyslu) 38 největší ze všech výrobních odvětví, s celkovým množstvím asi 2 mil. m³/r prakticky nečištěných, velmi závažných odpadních vod. Průměrná doba 180 dní za rok škrobárenské a lihovarské výroby se zhruba kryje s podzimním špičkovým minimem průtoku, což ještě závadnost odpadních vod tohoto druhu zvětšuje. Naproti tomu sklářský průmysl, který v generátorových stanicích produkuje rovněž silně závadné fenolové vody, se projevuje neškodně, ježto závody spalují tyto vody na mísách generátorů.

Vcelku činí veškeré odběry pro průmysl a závlahy i zásobování asi 0,65 m³/s, z toho ztráty jsou 0,17 m³/s. Z hlediska bilance je ztráta vcelku zanedbatelná, vzhledem k rozptylu odběru, a to i za minimálních průtoků. Daleko horší je to však v úseku horní Sázavy, sice vcelku již mimo uvažované území, přesto však se zřetelným nepříznivým vlivem. Tam se odebírá skoro polovina průtoku se ztrátou 57 %. V této oblasti je soustředěna převážná část škrobárenského

průmyslu sledovaného povodí s velmi závadnými, prakticky nečištěnými odpadními vodami nejen z vlastního provozu, ale i ze skládek surovin.

Z hlediska čistoty je řeka Sázava velmi charakteristická. Má mimořádně vysokou samočisticí schopnost, takže velmi špatnou jakost vody horního toku, zejména v době kampaně, zcela upravuje v poměrně krátké trati zhruba 80 km mezi Havlíčkovým Brodem a městem Sázavou. V této trati je nejzávažnější specifické znečištění bakteriální, zejména vzhledem k neuspokojivě zajištěným odpadním vodám z psychiatrické léčebny v Havl. Brodě, ve které jsou soustředěny onemocnělé bacilonosičky tyfu a paratyfu B z celého státu. Efekt čistící stanice je nedostatečný již proto, že je 5krát přetížena. Za těchto okolností podal okresní hygienik návrh na zákaz koupání v celé trati na území okresu Havl. Brod včetně přírodní rezervace „Stvořidla“.

Samočisticí schopnost zejména horní části toku velmi příznivě ovlivňuje značný spád silně kamenitého až balvanitého dna s intenzivním přeoxyščením tekoucí vody. V tomto procesu se však ještě významně uplatňují dva činitelé. Z rozčleněného a lesnatého území přitéká drobnými toky značné množství zcela čisté vody; mimoto na vlastním toku jsou to také jezy, přes jejichž hrany voda přepadá a prokysličuje se. Stagnující znečištění v tišinách nad jezy se pak periodicky vyplachuje za přivalových dešťů. Pod městem Sázavou se však jakost postupně až k ústí zhoršuje, a to jednak vlivem zmenšené samočisticí schopnosti, zejména však vlivem narůstajícího osídlení a rekreace. Zajímavé je i časové srovnání rozborů čistoty z let 1950—1951 a 1963—1964. Přestože v uvedeném časovém odstupu došlo u většiny ukazatelů k určitému zlepšení, počet *B. coli* se zvýšil o více než desetinásobek. Tato zajímavá anomálie se dá vysvětlit především vzrůstem nezajištěných odpadů zemědělské výroby, doprovázející rychlý přechod na velkovýrobní formy, a v menším podílu také ovšem vlivem narůstající rekreace a osídlení.

Situační podrobný přehled znečištěných toků je podle staré klasifikační stupnice, ježto 4 měřené profily v celém povodí podle ČSN — 8306 12, jež jsou uvedeny v tabulce (tab. 1), by zdaleka nepostačily k podobnému vyjádření. Čistota u drobných přítoků je stanovena pak odhadem. V rekreačním území je účelné znát z hlediska čistoty vody každý i sebemenší tok, a proto je lepší odhad, než údaj pro nedostatek měření vynechat. Přesnost odhadu podle staré klasifikace je plně vyhovující, ježto při dostatku zkušeností je možno okulárně podle zabarvení vody a popřípadě i zápachu zcela spolehlivě IV. a V. třídu odhadnout, zejména vezme-li se v úvahu známé množství odpadních vod a dislokace zdrojů znečištění.

Velmi obtížným a pro toto území specifickým problémem je způsob likvidace pevných sídlištních a průmyslových odpadků. Specifičnost spočívá v citlivosti rekreačního území, v němž je každá rokle a neplodný kout půdy využíván k chatové výstavbě, takže oproti běžným podmínkám celostátního průměru zde chybí vhodná místa k depcnování těchto odpadků. Živelná improvizace má proto daleko nepříznivější důsledky. Řešení vhodnější likvidace sídlištních odpadků, např. kompostováním nebo spalováním, je u nás zatím v samých začátcích, takže potíže tohoto druhu se zde mohou jen trvale zvěšovat.

Perspektiva dalšího rozvoje území

Shrneme-li výsledky v závěrečném hodnocení, nelze k záměru na rekreační dobudování tohoto území mít stanovisko jiné než kladné, vzhledem k tomu, že se zřetelně rysuje jako jedno z hlavních center většiny druhů rekreace,

pokrývající významnou část požadavků hlavního města Prahy. Přírodní podmínky území i za současného stavu ovzduší a jakosti vody řeky Sázavy dávají k tomuto záměru plně předpoklady. V této souvislosti je však nutno se i pozastavit nad důležitými střety, jež zákonitě vyvstanou, zejména v dalším rozvoji území jeho investiční výstavbou. V úvahu přicházejí především velké investice celostátního významu, stejně jako lokální investice sledující vlastní rozvoj území podle současných požadavků. Přejícnou povahu mezi oběma má pak plánovaná výstavba sklárny ve Světlé n. Sázavou.

Důsledky prvních dvou, resp. tří investic budou ovšem dalekosáhlé. Jde především o výstavbu údolní nádrže na Želivce u Švihova spolu s přivaděčem vody pro hlavní město Prahu. Neméně aktuální bude výstavba prvního úseku československé dálniční sítě a elektrizace železniční tratě Praha—Tábor. Tyto tři investiční akce, z nichž prvá je nesporně nejvýznamnější a také největší, si vyžádají miliardový náklad a k tomu patřičně velkých materiálových a pracovních zdrojů.

Prvá investice je již rozestavěna; ke konci srpna 1967 byla dobudována celá polovina 50 km dlouhého přivaděče vody. Tato údolní nádrž pro vodárenské využití bude řešena ve variantě dvou etap, což je z ekonomického hlediska zdánlivě výhodné, avšak ve svých důsledcích, zejména vodohospodářských, ve skutečnosti velmi nepříznivé. S realizací první etapy se počítá v roce 1971; druhá etapa, ve které bude zvětšeno vzduší nádrže, bude ukončena do r. 1985. Jakosti vody v řece Sázavě se tato velká investice dotkne ze dvou stránek. Již po realizaci první etapy přestane Želivka nalepšovat ve významné míře průtoky v Sázavě, ježto základovou výpustí bude odtékat pouze 600 l/s sanitárního průtoku a odsazené prací vody z úpravny u Hulic; v druhé etapě to pak bude již jen 250 l/s. Ježto půjde o spodní vodu nádrže, nebude její jakost právě nejlepší, a to především v teplotním režimu vody. To bude mít nesporný dopad na snížení rekreační hodnoty vody tohoto přítoku v důsledku jejího ochlazení. K určitému zhoršení jakosti vody v Sázavě dojde patrně i u dalších některých ukazatelů, zejména při velmi nízkých stavech vody. Ovšem úbytek vody z údolní nádrže o 3 m³/s v první a o 6 m³/s v druhé etapě se nutně projeví i z hlediska kvantitativního, i když se bere v úvahu, že jde o odběr vody akumulované. Mimo uvedené množství je navíc nutno uvažovat ještě plánovaný menší odběr z nádrže Sedlice pro vodovodní skupinu Pelhřimov, Humpolec, Pacov a několik dalších odběrů, jež se výhledově uvažují v povodí řeky Sázavy, především na Blanicích, avšak ve svém celkovém množství nepřekročí 1 m³/s. Určitou výhodou ovšem bude, že za krajního minima bude nalepšený přítok ze Želivky v první etapě větší než současný, jak vyplývá z hydrologického přehledu první statě. Ke zhoršení dojde hlavně při středních průtocích, ve kterých Želivka nalepšuje Sázavu v tomto místě o 40 % (v mezích hodnotách při Q₃₆₄ však jen o 27 %, a při vysokých průtocích Q₁₀ o 45 %). Vliv Želivky na vodnost Sázavy je dnes patrný na velkou vzdálenost. Určitý nepříznivý vliv na jakost vody v řece Sázavě bude mít také okolnost, že po vybudování údolní nádrže na Želivce odpadnou i její povodňové vlny, které při zmíněné rozkolísanosti průtoků této říčky značně přispívají k proplachování stagnujících nečistot ve vzduť části nad jezy. V celkovém hodnocení je nutno mít zato, že trvalým stavem nízkých průtoků by mohla být podstatně omezena rekreační funkce řeky Sázavy, zejména tím, že lokálně mohou i pod malými zdroji ve zvýšené míře vznikat úseky s kritickým stavem znečištění vody. Rozklad organických látek ve vysychajícím korytě, zejména

v tišinách náplavů a nad jezy, by mohl působit zdravotní i estetické závady, jež by se mohly vyhrocovat v údobí kampaně, ovšem již mimo hlavní rekreační sezónu, pokud by ovšem čištění odpadních vod tohoto sezónního průmyslu nedoznalo radikálního zlepšení. Ovšem nepříznivý dopad této velké investice na rekreační hodnotu území Posázaví se projeví i nepřímo, jednak vysídlením rozsáhlého území určeného k zátopě, především Dolních Kralovic, a zejména pak úplným vyloučením z dalšího rekreačního využití rozsáhlého území, ležícího v prvním stupni, a částečným vyloučením území ve druhém stupni ochranného pásma údolní nádrže na Želivce, popřípadě dalších vodních nádrží, určených pro hromadné zásobovní obyvatelstva pitnou vodou. Tento přesun obyvatelstva a rekreace vyvolá zcela zákonitě úměrný tlak na jiná vhodná území a přispěje tak ke zmenšení jeho nynější rekreační kapacity.

Vliv další skupiny velkých investic celostátní povahy je nutno v tomto prostoru hodnotit jednoznačně kladně. Trasa dálnice, vedoucí z Prahy, přetne tok Sázavy u Hvězdonic a pak se k němu znovu těsně přiblíží pod soutokem Želivky. Dále se pak již od řeky Sázavy trvale vzdaluje. Její vliv na rozvoj území a zejména pro rekreační využití bude dalekosáhlý. Jednaklepší dopravu do celého Posázaví a výrazně odsaje i nákladní přepravu v přilehlých paralelních směrech citlivých údolních tahů. Zvýšením cestovní rychlosti se otevrou a zpřístupní velké, dosud nevyužívané rekreační prostory a dojde k žádoucímu rozptylu dnešního tlaku do většího území. Na druhé straně bude nutno dbát, aby se dálnice nestala nepřímo devastačním prvkem živelnou koncentrací rekreace v dosud málo dotčených oblastech, v nichž bude třeba rozvoj trvale územně technicky usměrňovat.

Rovněž elektrizace železničního tahu Praha—Tábor bude jako investice celostátního významu velkým přínosem ke zlepšení podmínek prostředí, neboť zrušením parní trakce na hlavní trati spolu s důslednou dieselizací provozu na vedlejších tratích, především na spoji Čerčany—Světla n. Sázavou, bude odstraněn jeden z mála významných zdrojů znečištění ovzduší.

Další investice, jež zasáhnou nesporně hluboce do hospodářského rozvoje celého území a především také do podmínek prostředí, je možno rozdělit zhruba do tří skupin.

Do první skupiny je dlužno zahrnout investice celospolečenského významu, především dostavbu kanalizační sítě a čisticích stanic městských splašků. Ve výhledovém plánu se s nimi počítá prakticky téměř u všech velkých měst, tedy v Benešově, Vlašimi, Pelhřimově a v Havlíčkově Brodě. Předpokládá se, že by dočišťovaly i průmyslové odpadní vody, pokud by závody byly v areálu města. I když by uvedená města tvořila jen tu nejhrubší kostru potřebné asanační sítě, s jejich úplným dokončením nelze počítat dříve než kolem roku 1980.

Do druhé skupiny možno zařadit dnes uvažované investice za účelem koncentrace a modernizace výroby. V úvahu přichází v první řadě výstavba velké škrobárny v Okrouhlicích, namísto několika zastaralých závodů na horním toku řeky Sázavy. Výstavba nové velkokapacitní škrobárny se spotřebou asi 35 l/s, spolu se zvýšenou spotřebou vody i v jiných odvětvích, by ovšem podstatně zhoršila vodohospodářské poměry nejen na horním povodí, ale i v další trati toku, kde rovněž některé závody počítají s významným rozvojem. Typickými rozvojovými závody jsou, kromě jiných, např. Blanické strojírný ve Vlašimi a sklárny Kavalier v Sázavě. Zatímni negativní vliv těchto závodů byl minimální, prakticky zanedbatelný. Jejich další rozvoj a modernizace by

z hlediska životního prostředí i při výrazném zvětšení jejich výrobní kapacity znamenal spíše přínos než zhoršení. Rekonstrukce totiž by znamenala i zlepšení technologie čištění odpadních vod rekonstrukcí čistících zařízení i přechod na lepší palivovou základnu; např. u skláren se počítá v technologii se zaváděním síťového plynu namísto surového z generátorové stanice. Bylo by to výrazné zlepšení jak pro ovzduší, tak i pro vodní recipient, ježto by odpadla obtížná manipulace s uhlím při výrobě generátorového plynu, který se spaluje v surovém stavu; při nižší výhřevnosti obsahuje tento plyn mnohem více síry, která spálením stejně jako u uhlí přechází do ovzduší ve formě kysličníků. Výraznější v negativním vlivu je však spotřeba vody, zejména u výhledové škrobárny, jejíž odpadní vody by se po přečištění likvidovaly v závlahovém hospodářství. Z toho důvodu by byl odběr vody po bilanční stránce ztrátový. Výhledově by se stal rozvoj průmyslu z hlediska spotřeby vody kritický hlavně na Havlíčkovobrodsku.

Ve stejném směru se na přírodním a životním prostředí projeví poslední skupina investiční výstavby — nové velké závody. Otázku, zda je nutné nebo aspoň účelné umístit v tomto prostoru nové velké investice vzhledem k jeho významné rekreační funkci, je třeba zodpovědět zcela jednoznačně. Charakter hospodářsky méně vyvinutého území a trvalé vylidňování území během posledního století je třeba řešit. Jde jen o to, jak velké střety vzniknou se zájmy rekreace. V úvahu přichází hlavně investice spotřebního průmyslu, který má v území již svoji tradici a vcelku minimální důsledky na prostředí, a to zřízením kotelen na mazut, napojením na síťový, popřípadě na zemní plyn. Současně má otevřenou možnost koordinace mezi čistírnami městských a průmyslových odpadních vod po jejich předčištění. Potenciální nebezpečí pro jakost vody řeky Sázavy, jež se rýsuje vzhledem k technologii provozu u výhledového závodu ve Světlé n. Sázavou investor vylučuje, a to zárukou umístění odběru pod vlastní výpustí čištěných odpadních vod.

Z tohoto hlediska je nutno považovat investiční akce všech uvedených skupin jako společensky správné a nezbytné, jež svým bezprostředním vlivem prostředí spíšelepší než zhorší. Z hlediska rekreace a nakonec i z hlediska osídlení se vcelku příznivě projeví i postupné odsávání obyvatelstva do nynějších center. S výjimkou investice u Světlé n. Sázavou je možno počítat s přílivem pracovníků z přilehlého okolního území, v němž by měl v zákonitém rozvoji a intenzifikaci zemědělství počet pracovníků postupně klesnout z nynějších 30 % na 25 % a v dalším výhledu až na 20 %. Tento přesun by mohl velmi příznivě ovlivnit koncepci rozvoje rekreace přestavbou nerozvojových sídlišť na výlučně rekreační, čímž by se plně vykompenzovala ztráta rekreačních příležitostí v důsledku investičního rozvoje území. Naopak ve významných centrech, jež by měla úměrně úbytkům na venkově narůstat a vytvářet podmínky pro zlepšení efektivnosti společenských investic, by se dalo počítat se zvýšeným trendem růstu technické a společenské vybavenosti.

Jak možno soudit, všechny uvedené investiční akce, jak centrálně sledované, tak i lokální, nevyvolají patrně samy o sobě výraznější negativní důsledky na životní prostředí, jež by nebylo možno zvládnout. Ovšem teprve kumulaci jejich důsledků s těmi, jež vyplynou z celkového hospodářského a společenského rozvoje, vyvstanou při komplexním posouzení některé problémy, jež mají přímou souvislost s jakostí prostředí. V prvé řadě to budou odběry vody jak pro zásobování Prahy, tak i pro zásobování narůstajícího průmyslu a v menší míře i vzhledem k výhledovým požadavkům zemědělství pro závla-

nové hospodářství. Při vysokém trendu potřeb narůstající rekreace, zejména po výstavbě prvního úseku dálnice z Prahy, by byly za setrvalého stavu ohroženy zájmy rekreace především kritickým nedostatkem vody. Tato otázka je velmi složitá a musí být řešena celou řadou opatření podle komplexně pojaté a včasné vypracované studie z hlediska výhledových potřeb území. Rýsuující se nedostatek vody by měl být řešen v první etapě v plné synchronizaci se zahájením napouštění nádrže Švihov výstavbou vhodné intervenční nádrže na střední Sázavě k nalepšování průtoků. Je to základní předpoklad k zajištění únosné jakosti vody pro účely rekreace, která v této době bude v důsledku vybudování dálnice enormně narůstat. V další etapě by bylo třeba realizovat intervenční nádrž na horní Sázavě k zajištění dostatečných průtoků na Havlíčkobrodsku. Na toto téma bylo zpracováno již několik variantních vodohospodářských řešení v povodí řeky Sázavy a bude třeba realizovat nejvhodnější varianty. Dalším, neméně důležitým opatřením bude včasná realizace plánovaných městských čistících stanic se společným dočišťováním průmyslových vod. Jde zhruba o 5 velkých akcí, zhruba do roku 1975. V dalším výhledu by bylo ovšem nutno počítat s důslednou výstavbou čistíren u všech větších sídlišť nad 3000 obyvatel, jež mají nebo budou mít vodovod. Z důležitých akcí by přicházela ještě v úvahu rekonstrukce poškozených jezů a výstavba několika dalších, důsledná sanitární opatření v rekreačních okrscích a plánované využití i mimořádných oblastí pro rekreaci za předpokladu včasné výstavby nutných zařízení (všech druhů koupališť, autocampingů, služeb apod.). Ovšem stále zůstává otevřený mimořádně obtížný problém nepříznivého vlivu zemědělství na jakost vody; dosud patří mezi nejzávažnější, zejména za vyšších průtoků, ať již vyplachováním močůvky nebo splachy.

Tab. 1. Přehled jakosti vody Sázavy a Želivky v r. 1964 podle ČSN — 8306 12

Tok	Profil	Říční km	Q 355	Třída čistoty — ukazatelé		
				Kyslíkový režim	Zákl. chem. složení	Zvláštní
Sázava	Okrouhlice	153,5	0,96— 6,33	IV — a 3,4	III — b 7	III - c 3, c 13
	Zruč n. Sáz.	104,7	1,55—10,2	III — a 3	IV — b 7	III — c 13
	Sázava n. Sáz.	70,0	3,25—22,5	II — a 3, 4	III — b 7	IV — c 13
	Píkovice	4,0	3,59—25,6	II — a 4	III — b 7	IV — c 13
Želivka	Želiv	52,4	0,69— 5,21	II — a 3, 4	III — b 7	II — c 13
	Zahrádka	30,4	0,84— 6,44	I b — a 1, 3,4	II — b 7	III — c 13

Vysvětlivky:

Třída čistoty: Ia — velmi čistá, Ib — čistá, II — znečištěná, III — silně znečištěná. IV — velmi silně znečištěná.
a 1 — rozpuštěný kyslík mg/l, a 3 —

BSK5 mg O₂/l, a 4 — oxidovatelnost mang. (Ch SK) mg O₂/l, b 7 — Nerozpuštěné látky mg/l N. L., c 3 — pH, c 13 — Coli titr — index (v tis, zár. na 1 l).

Pro porozumění jednotlivým ukazatelům (a 1— a 6 pro kyslíkový režim, b 1—b 7 pro základní chemické složení a c 1—c 13 pro ostatní chemické a fyzikální vlastnosti zkoumané vody) je nezbytné mít k dispozici příslušné tabulky ČSN 830612. Pro jejich složitost je nepřetiskujeme, ale odkazujeme na ně. (Pozn. red.)

Asanace tohoto druhu znečištění bude řešitelná jen v dlouhodobém výhledu technickými a biotechnickými zásahy v rámci specializace a intenzifikace provozu jednotlivých závodů. Za této perspektivy předpokládaného vývoje je možno usuzovat, že jakost vody v řece Sázavě se sotva bude zlepšovat. Naopak, než budou realizovány dříve zmíněné asanační investice, patrně bude ještě dále klesat. K postupnému zlepšování vody ve střední a dolní části toku na minimální jakost II. třídy ČSN 830612 může dojít teprve po realizaci zmíněných opatření.

Nastíněný rozvoj tohoto území, jenž přinese řadu kladných momentů, přinese s sebou i další velmi závažné problémy. Jedním z největších budou důsledky rozvoje na sídelní strukturu, jež však již jsou mimo rámec našeho pojednání. Závěrem je možno z něho vyvodit, že investiční rozvoj území lze sladit s požadavky rostoucích rekreačních zájmů, že výstavba území se nemusí projevit znatelným zhoršením prostředí a že uskutečnění plánovaného rozvoje za předpokladu dodržení nutných opatření bude znamenat vzestup celkové hospodářské a společenské úrovně tohoto území.

Literatura

Charakteristické hydrologické údaje toků v povodí českého Labe, Lužické Nisy a Smědavy. HMÚ, Praha 1963.

Charakteristické hydrologické údaje toků v povodí Moravy a Odry. HMÚ, Praha 1963. Jakost vody v tocích v roce 1964. ŘVR, Praha 1965.

Směrnice ministerstev zdravotnictví a zemědělství, lesního a vodního hospodářství ze dne 25. srpna 1960 o nejvýše přípustných koncentracích škodlivin v ovzduší. Hygienické předpisy, sv. 20/1960, SZN, Praha.

Kraj v číslech. SEVT, Praha 1963.

THE CONDITIONS OF THE RECREATIONAL FUNCTION OF THE AREA „POSÁZAVÍ“

This paper deals with conflicts, which are caused by recreational impetus of inhabitants of the city Prague on the surrounding areas. The northern, eastern and western parts of this surroundings is fully used by the industries and intensive agriculture, so that the recreation does not find there enough possibilities for its full development. There only remain the shorelands along the larger rivers and their tributaries. e.i. Vltava, Berounka and Sázava. However the shorelands of the first two mentioned rivers are already fully used by recreation. If we take into account the traffic distance from Prague, there only remains the middle and lower shoreland of Sázava as development area. Of course, even here and mainly in the areas along the Sázava and her tributaries is coming to overlasting of those areas by recreation. All this area is economically undeveloped. From this reason it is suitable to fix two main tasks for this area, which are in further development one to another in this way to tune, to not come to the detriment of one or another. Adverse influence of the recreation would appear by her strong elemental nature, in the case of economical development, then, by unsuitable sort and size of the industries with outstanding negative consequences on the environment.

From this reason it is useful to stipulate by country planning method the conditions for development of both above mentioned functions and to demonstrate the possibilities of optimal solution of the both interests.

The studied area is a part of the watershed of Sázava, a zone of about 20 km in width, for which the river forms the axis from her mouth to the town of Havl. Brod. The average participation of the woodland is on behalf to the relief not too high, roughly 34 %. This combination of some adverse elements has conditioned a very limited water retention of soils and has given rise to harmful forms of water erosion. Otherwise the main wood species are the coniferous ones, the spruce and the pine. The original broadleaved species, mainly the beech, the oak and the hornbeam have remained only in small areas above all on steep stony slopes along the river.

The main recreational element is the river Sázava, which flows into the area with 4.30 m³/s, average year discharge. This rate of flow keeps on rising up to 25.5 m³/s at the mouth. The two large tributaries Želivka and Blanice come on the left bank.

Both have extraordinary fluctuation, meanwhile the discharge of Sázava is near to the state average. At times of smaller discharges the water depth amounts to the average of about 30 cm. This does not appear to be favorable from the recreational point of view, even though it is improved by many weirs, which are however ununiformly spaced and in bad repair.

The economic development of the area will be influenced among other things by the lack of raw materials (minerals). All the mentioned circumstances have led to a less intensive agriculture, to smaller participation of industries and to a spare development of the human settlements. Under these circumstances the region seems overcrowded with a permanent exodus of people to towns in search for work. From the active population 33 % is employed in industry and about 30 % in agriculture. In other respects the conditions are different from those of the state average. The average density of the population is about 70 inhab./1 km², that is 66 % of the state average; also age structure, productive age etc. In the ten communities of over 2000 inhabitants there are only 21 % of the whole population, while 79 % live in the villages. An important element of the development is the individual recreation which changes very sharply the current character of communities in the territory. In the season of recreation the number of inhabitants in these subareas multiplies several times. This occurs mainly in the shorelands where there are between 200—500 recreation cottages for 100—200 residential units of a standing settlement.

Not even this relatively undeveloped area was spared from some adverse consequences of economical development. Most serious is the falling of dust around large quarries producing the graded gravel and grit. Further unfavorable consequences has the transport of those materials in tipping lorries. The pollution of the surroundings along the roads is caused by the dust out of transported stuff and by the waste gases mainly in the badly ventilated valleys.

However, far greater problems are created by the pollution of the water in Sázava and in some of her tributaries. The pollution varies in volume, kind and degree. The most serious are the waste from the agriculture and from the municipal systems which also discharge industrial waste. The last mentioned ones are about 100. The industries with the most adverse waste are operating upstream of the watershed. Still worst is that their seasonal operation (of starch and spirit industries) is coincident with the autumnal minimum of water level. But even in this reach the water of the river has an extraordinary high self-cleaning ability in the stony river-bed. This and many small tributaries with natural excellent water from wood lands improves the bad quality of the water in the short watercourse between Havl. Brod and Sázava. From this town downstream the water of Sázava is deteriorating again.

Finally it is necessary to appreciate the great investments e.i. the reservoir on the stream Želivka and municipal water supply for more than 1 million inhabitants of Prague, the first reach of motorway and the electrification of the railway Prague—Tábor. The first investment is built in two stages. At the end of the first stage in 1971 3 m³/s is to be with-drawn for the municipal supply, in the second in 1985 then 6 m³/s. That will have an adverse influence on the water quality in Sázava because this river is today improved in volume of the discharge by the afore mentioned stream below its mouth with an average of 40 %. The influence of other two investments will be exclusively positive.

The planned industrial investments will also deeply influence the economic development of the area. New large factories of the glassindustry will be constructed and several other plants reconstructed. In all these cases the operations will be modernized, the coal replaced by fuel oil, heating gas and electricity. Also sewage treatment plants will be set up. It may be expected that no more further deterioration of the natural and life environment will appear.,

In conclusion we can say that it is possible to tune the investment development with the claims of the increasing recreation and that the realisation of the planned development without any deterioration of the environment will lead to the rise of the economic and social level of the area.

*

Explanations to the Orientation General Map (Plate I.):

- 1 — Ist water quality class. 2 — IInd water quality class. 3 — IIIrd water quality class.
- 4 — IVth water quality class. 5 — Vth water quality class. 6 — seasonal pollution.
- 7 — trout streams. 8 — present nature reserves. 9 — proposed nature reserves.
- 10 — town.

MIROSLAV STRÍDA

KE GEOGRAFII PRŮMYSLOVÉHO ZÁVODU TATRA KOPŘIVNICE

(Věnováno 70. výročí automobilky)

Analýzy mikroregionů v hustě osídlených a intenzivně využívaných územích patří k významným úkolům současné geografie, které jsou též častěji vyžadovány praxí. Z iniciativy Severomoravského KNV v Ostravě se v polovině šedesátých let zabýval Geografický ústav ČSAV prostorem asi 30—40 km jz. od Ostravy s více než 25 000 obyvatel, žijících ve 14 obcích na téměř 88 km². *Komplexní geografický výzkum území Příbor—Kopřivnice—Štramberk (PKŠ)* zahrnoval členěnou oblast beskydských podhůří *Štramberské vrchoviny* a *Příborské pahorkatiny*, na jejíž stavbě se mimo jiné podílejí i vrstvy svrchního produktivního karbonu. Poměrně mělce uložené sloje kvalitního *černého uhlí* (západně od Příbora v hloubce 328 m, jižněji 700—800 m) vyvolaly prognózy báňského využití bilančních zásob v tomto okrajovém výběžku československé části hornoslezské uhelné pánve. Jiným bohatstvím oblasti jsou chemicky čisté *štramberské vápence* (s 96 % CaCO₃), kterých ve stále rychlejším postupu využívá velkolom na Kotouči. Sídlně složitý prostor historického centra *Příbora*, rozloženého při staré krakovské cestě, a dvojměstí *Kopřivnice* se *Štramberkem* rozhodující měrou dnes ovlivňuje automobilka *Tatra v Kopřivnici* s pobočným závodem v Příboře. Továrna Tatra v Kopřivnici se svými téměř 10 000 pracovníky patří k největším průmyslovým závodům v republice.

V podhorském kraji, který lemuje severní svahy Moravskoslezských Beskyd, nebývala zemědělská výroba na silně svlažovaných podzolových půdách zvláště výnosná ani při speciálním zaměření některých obcí na chov skotu a pěstování travin na semeno. Zemědělská ani lesní výroba nestačila zajistit obživu v 19. století přibývajícimu obyvatelstvu na vesnicích, takže jeho část odcházela z domova. Druhá část hledala obživu v práci řemeslné a později i průmyslové. Jako jinde v okolním podhůří se šířilo zvláště plátenictví, řemeslo tkalcovské, na Štrambersku pak i hrnčířské a keramické. Řemeslné schopnosti mistrů i kvalifikovaných dělníků se brzy začaly uplatňovat i ve městech v různých oborech výroby a přispěly zde ke vzniku prvních průmyslových závodů. V textilních manufakturách v Příboře pracovaly v polovině minulého století již ve větší míře i ženy. Z nevelké dílny na výrobu kočárů v Kopřivnici založené v r. 1850 vyrostla továrna na vagony a později podnik Tatra, který vyrábí automobily od roku 1897, tedy jako jeden z prvních na světě.

Vzestup průmyslu vedl i k rychlému růstu počtu obyvatelstva a k přeměně jeho hospodářské struktury. Nevelká zemědělská vesnice z poloviny 19. století (v r. 1834: 140 domů, 972 obyv., r. 1869: 1324 obyv.) se změnila v město, které se rychle rozvíjelo. K největšímu rozmachu však dochází teprve v posledních dvou desetiletích (obr. 1).

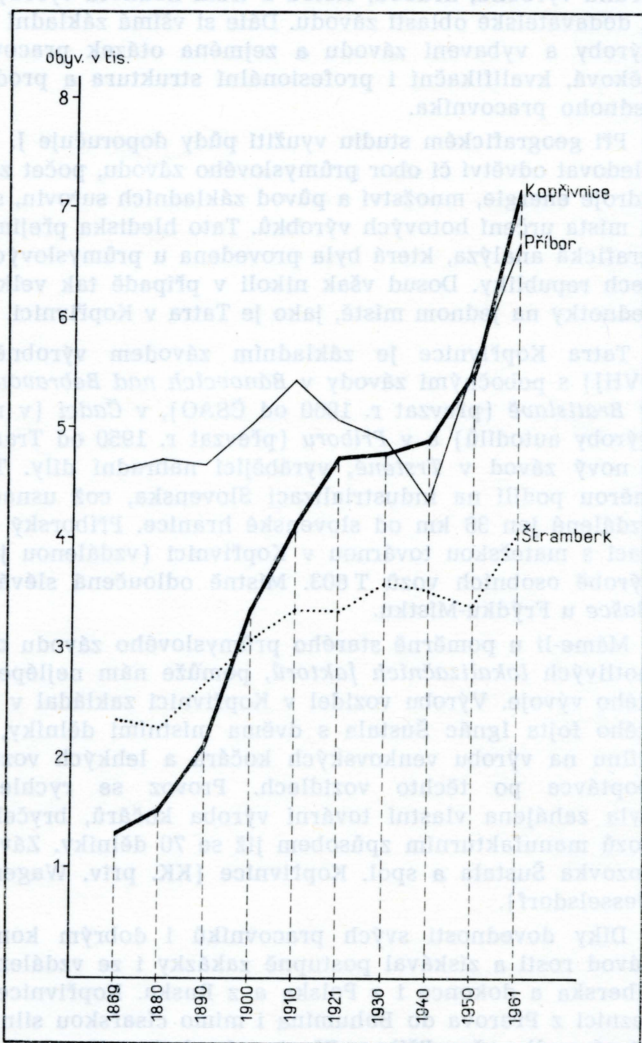
I přes tento růst nemohla Kopřivnice zdaleka uspokojit požadavky průmyslu

na pracovní síly a dochází proto k rozsáhlé denní dojíždce ze širokého území. V roce 1962 do Kopřivnice dojíždělo denně 2544 mužů a 1314 žen. V polovině roku 1963 dojíždělo již denně jen do závodu TATRA přes 5900 osob (viz příloha I.). Tím více je pozoruhodné, že v téže době vyjíždělo z Kopřivnice 207 mužů a 36 žen, většinou do přilehlého Štramberka, do Příboru i do Ostravy.

Dlouholetá vysoká dojíždka zčásti ovlivnila i věkovou strukturu Kopřivnice, v níž je silněji zastoupeno obyvatelstvo staré, kdežto podíl skupin v produktivním věku není příliš příznivý. Plné tři čtvrtiny obyvatelstva ovšem přísluší k průmyslu a již jen 2,5 % k zemědělství a lesnictví. Poměrně nízký je však i podíl sektoru dopravy a služeb. K sociální skupině dělníků přísluší 54,4 % obyvatel města, ale zvýšený je i podíl skupiny ostatních zaměstnanců — 42,6 %, což odpovídá větším nárokům automobilového průmyslu. Zemědělská výroba má již jen podružný význam a je zajišťována převážně ve státním statku.

V celostátním srovnání patří město Kopřivnice k největším střediskům průmyslu v Československu. V aglomeraci se Štramberkem se řadilo v roce 1960 na 25. místo velikostí svého průmyslu celkem (při měření prostým počtem pracovníků), z celkového počtu 3381 míst s průmyslem v zemi. Přibližně stejné místo v republice jí patří i při měření hodnotou průmyslové výroby a základních fondů, i když zde nemáme po ruce tak přesné údaje pro srovnání.

Průmyslovým činitelem zcela rozhodujícím je ve městě n. p. TATRA spolu s malým závodem Autoopravny TATRA, který je více- méně jen administra-



1. Růst počtu obyvatel v Kopřivnici 1869—1961.

tivně vyčleněn. Po zrušení keramického závodu v r. 1962 existovaly v Kopřivnici již jen drobné provozovny místního a družstevního průmyslu Drustol, Cukrárny a sodovkárny a pekárna s nepatrnými počty pracovníků i nároky na plochy.

V metodice ekonomicko-geografického studia většího průmyslového závodu doporučuje A. T. Chruščov (1960) věnovat pozornost především zeměpisné poloze závodu z hlediska přírodních podmínek, dopravy, vody a energie i okolních závodů a sídel, a zvláště historicko-geografickým příčinám, době vzniku, přírodním a ekonomickým podmínkám vývoje v jednotlivých etapách. Svazky závodu dělí na odběratelské s naznačením míst a množství odběru surovin, materiálů a paliv a na svazky dodavatelské, ukazující množství a strukturu druhů výrobků, hrubou, čistou a tržní hodnotu výroby, průmyslovou kooperaci a dodavatelské oblasti závodu. Dále si všímá základní technologie a organizace výroby a vybavení závodu a zejména otázek pracovních sil, jako je jejich věková, kvalifikační i profesionální struktura a produktivita, dosahovaná na jednoho pracovníka.

Při geografickém studiu využití půdy doporučuje J. Kostrowicki (1962, 1964) sledovat odvětví či obor průmyslového závodu, počet zaměstnaných pracovníků, zdroje energie, množství a původ základních surovin, skladbu a velikost výroby a místa určení hotových výrobků. Tato hlediska přejímá v podstatě i naše geografická analýza, která byla provedena u průmyslových závodů v různých částech republiky. Dosud však nikoli v případě tak velké kompaktní průmyslové jednotky na jednom místě, jako je Tatra v Kopřivnici.

Tatra Kopřivnice je základním závodem výrobně hospodářské jednotky (VHJ) s pobočnými závody v *Bánovcích nad Bebravou* (v provozu od r. 1958), v *Bratislavě* (převzat r. 1960 od ČSAO), v *Čadci* (v r. 1958 převzat od Státní výroby autodílů) a v *Příboru* (převzat r. 1950 od Transporty). Dnes sem patří i nový závod v *Trsteně*, vyrábějící náhradní díly. Tatra se tak významnou měrou podílí na industrializaci Slovenska, což usnadňuje poloha Kopřivnice vzdálené jen 36 km od slovenské hranice. Příborský závod má těsnou kooperaci s mateřskou továrnou v Kopřivnici (vzdálenou jen 7 km), jmenovitě při výrobě osobních vozů T 603. Místně odloučená slévárna pracuje v nedaleké *Bašce* u Frýdku-Místku.

Máme-li u poměrně starého průmyslového závodu odhadnout závažnost jednotlivých *lokalizačních faktorů*, pomůže nám nejlépe sledování jeho historického vývoje. Výrobu vozidel v Kopřivnici zakládal v roce 1850 syn kopřivnického fojta Ignác Šustala s dvěma místními dělníky, nejprve jako kovářskou dílnu na výrobu venkovských kočárů a lehkých vozů vzhledem k všeobecné poptávce po těchto vozidlech. Provoz se rychle šířil a v roce 1853 byla zahájena vlastní tovární výroba kočárů, bryčků, landaurů a panských vozů manufakturním způsobem již se 70 dělníky. Závod nesl název Soukromá vozovka Šustala a spol. Kopřivnice (KK. priv. Wagenfabrik Schustala u. Co. Nesselsdorf).

Díky dovednosti svých pracovníků i dobrým konkurenčním schopnostem závod rostl a získával postupně zakázky i ze vzdálenějších oblastí Rakouska-Uherska a dokonce i z Polska a z Ruska. Kopřivnice ležela mimo hlavní železnici z Přerova do Bohumína i mimo císařskou silnici z Olomouce na Těšín, která vedla přes Příbor. Přesto závod dovedl využít polohy poblíž již tehdy významného dopravního proudu z Vídně do Krakova. Roku 1881 postavili bratři Gutmannové, majitelé Vítkovických železáren, dráhu ze Studénky na hlavní

trati do svého lomu na štramberském Kotouči přes Kopřivnici a již v následujícím roce zahajuje kopřivnická vozovka výrobu nákladních vagónů pro tuto dráhu. Nové zaměření se šíří, ale výroba kočárů dále pokračuje. Továrna i při svém rozvoji v osmdesátých letech stále nalézá dostatek pracovních sil, ploch a dalších místních podmínek v Kopřivnici a přilehlém okolí. Růst těžby uhlí a průmyslu na Ostravsku vyvolává zvýšenou potřebu železničních vagónů. Rozšiřování výroby vagónů však vyžaduje vysoké investice a naráží v té době již na těžkou konkurenci velkých vagónek.

Nedostatek prostředků vede k přeměně dosavadní firmy na akciovou společnost s rozhodující účastí vídeňského bankovního a průmyslového kapitálu. V devadesátých letech pak dochází k výstavbě nového závodu a k rozšíření výrobního programu nákladních, osobních a speciálních železničních vozů. Tradiční výroba kočárů se přitom dále udržuje. Avšak technický rozvoj vozidel ve světě je sledován a brzy se projevuje i v Kopřivnici. V roce 1896 jsou tak již v plném proudu přípravy pro zahájení stavby prvního automobilu.

Nový výrobní program znamená zcela novou kapitolu v životě kopřivnické vozovky. Zároveň je však logickým pokračováním padesátileté tradice výroby vozidel. Za začátek *výroby automobilů* se považuje rok 1897, kdy místní rodák L. Sviták a J. Kuchař zkonstruovali první osobní automobil „President“. Tento „kočár bez koní“ byl konstrukčně zesílený kočár typu „Mylord“ s plochým dvouválcovým motorem Benz, umístěným vzadu. Ještě na sklonku století pak byly vyrobeny další automobily, mezi nimi dokonce i závodní vůz, který dosahoval udivující rychlosti udávané až téměř na 100 km/hod. V této době byl zároveň postaven i 20 000. železniční vagón.

První nákladní automobil (o nosnosti 2 t) vyjel ze závodu roku 1900. Ve větších sériích se však začaly nákladní automobily v Kopřivnici vyrábět až těsně před první světovou válkou. V prvních desetiletích 20. století byla vyrobena řada typů různých osobních vozů. V posledních letech války se rychle zvyšovala i výroba vagónů.

Také po vzniku Československé republiky byl v novém státě především zájem



2. Pohled na Kopřivnici od západu ze svahu Bílé hory. Vpředu je patrný půdorys staré potoční vsi, za ní městská zástavba z první poloviny 20. století. Uprostřed je rozložen závod Tatra od elektrárny až po učňovský internát. V pozadí rezervní průmyslové plochy a přivaděč vody z řeky Lubiny. (Pohlednice.)

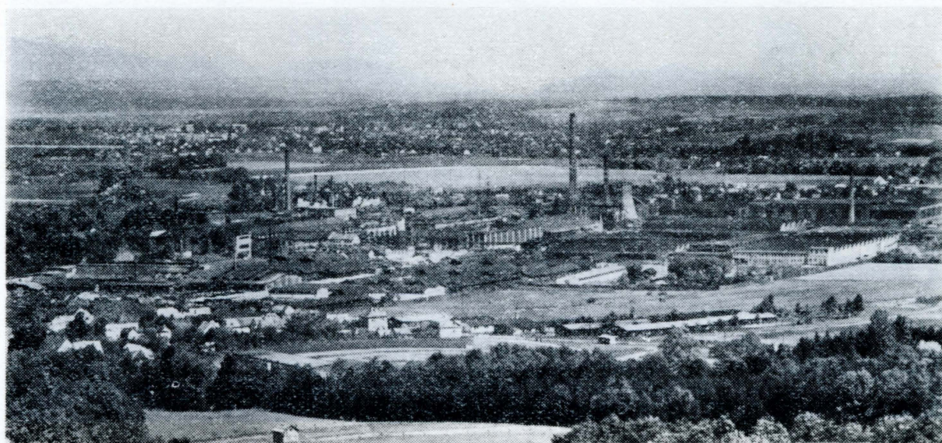
o železniční vozy, a tak se jádrem výrobního programu staly vagóny. Tovární značka kopřivnické vozovky „NW“ (Nesseldorfer Wagenfabrik) byla přeměněna na značku TATRA a v procesu koncentrace kapitálu se závod dostává do velkého koncernu na výrobu vagónů „Ringhoffer“.

Ale již po prvním částečném nasycení železničních trhů se znovu továrna obrací ve větší míře k výrobě automobilů. V roce 1923 je v Kopřivnici postavena moderní automobilka, jejíž karosárna a mechanické provozy tvoří dodnes jádro závodu. Vedle řady různých typů a adaptací uvedla na trh zejména malý lidový dvouválec T 12, který byl s úspěchem vyráběn skoro 10 let. Překonán byl až výkonnějším čtyřválcem T 57, který se jako známá „Hadimrška“ vyráběl s různými úpravami od roku 1932 v modernizovaném provedení až do r. 1948. Zároveň byl vyráběn luxusní osmiválec aerodynamické konstrukce se vzduchem chlazeným motorem vzadu T 87. Přednosti obou těchto vozů spojovala čtyřválcová T 600 zvaná „Tatraplan“, vyvinutá hned po skončení prvních poválečných obtíží v roce 1947.

Po celé toto období vyráběla kopřivnická vozovka zároveň i automobily nákladní a železniční vozy. Výroba vagónů se však postupně převáděla do blízkého modernějšího závodu TATRA ve Studénce, při hlavní trati a ve výhodnější poloze k dodávajícím ostravským hutním závodům. Mezi řadou kolejových vozidel vyrobených v Kopřivnici vynikl mimo jiné i vlak s dieslovým motorem „Slovenská strela“, který byl mnoho let nejrychlejším v republice. Jinak se však vyráběly převážně vagóny nákladní, i když výroba motorových vozů začala již v roce 1926.

Bohatým vývojem prošly nákladní automobily od nejmenších jednotunových dvouválců T 13 přes čtyřválcové T 27 až po těžké vozy s naftovými motory. Úspěšný byl zvláště šestitunový model T 24 i další vozy, stejně jako různé speciální adaptace nákladních aut.

V roce 1950 byl podnik osamostatněn a reorganizován. V následujícím roce byla definitivně zastavena a vyčleněna výroba vagónů a dočasně zastavena i výroba osobních automobilů s tím, že se závod bude napříště specializovat pouze na nákladní vozy. Brzy se však ukázalo, že místní dlouholeté zkušenosti



3. Pohled na Kopřivnici od jihovýchodu. Vlevo nejstarší část závodu Tatra, uprostřed automobilka z r. 1923, vpravo poválečná výstavba. V pozadí sídliště a město Příbor. (Pohlednice.)

a tradice ve výrobě osobních automobilů stojí za to, aby se jich využilo. Osobní vozy, alespoň v omezeném rozsahu výroby T 603, byly znovu zařazeny do programu závodu. Hlavním výrobním programem podniku se staly převážně těžké nákladní vozy. Terénní vůz T 805 a tahač T 141 a zejména světoznámá T 111 se vzduchem chlazeným naftovým motorem se dobře uplatnila i v nejtěžších podmínkách doma i v zahraničí.

Současný hlavní výrobní program tvoří nákladní automobily T 138, valníky, sklápěče, podvozky a osobní vozy T 603, jejichž benzínové motory dodává pobočný závod TATRA v Příboru. Výroba nákladních vozů se má celkem zvýšit do r. 1970 asi z 3000 na 5500 kusů ročně, osobních vozů z 1900 na 2500 ročně, podle výrobních a obchodních možností podniku. Vcelku lze říci, že kapacitní možnosti závodu nejsou v posledních letech plně využívány a že v Kopřivnici by byly určité možnosti zvýšit výrobu až o 50 % proti stavu v roce 1963.

Počet pracovníků kopřivnické vozovky se vyvíjel a měnil podle zaměření a technické úrovně výroby i podle dočasných podmínek obchodní konjunktury. K výraznějšímu poklesu zaměstnanosti došlo jmenovitě v období 1930—1933. Do struktury kádrů zasáhla rušivě druhá světová válka i první poválečné měsíce. Všeobecně však celkový stav pracovníků téměř neustále zvolna vzrůstal. Možnosti pracovních příležitostí v závodě trvale předstihovaly pracovní kapacitu města, a tak již po desetiletí přibývá dojíždějících a formuje se dosti stabilní gravitační oblast závodu v kraji. V roce 1955 překročil počet stálých pracovníků hranici 7500, v roce 1960 pak již 9000. V současné době se počet pracovníků kopřivnické TATRY pohybuje kolem deseti tisíc, z toho je téměř přesně 30 % žen. Okruh a směry denního dojíždění ukazuje obr. v příloze. Koefficient směnnosti za rok 1962 dosahoval 1,28. V Kopřivnici a v jejím okolí je dnes rozsáhlý kádr pracovníků, kvalifikovaných již dvě až tři generace pro automobilovou výrobu, a to považujeme v současné době za rozhodující součást *místní geografické vázanosti* závodu.

Jen menší část pracovníků závodu bydlí v Kopřivnici (v aglomeraci s Lubinou). Více než 61 % jich denně dojíždí. Tyto poměry jsou svým způsobem zcela anomální a vytvářejí mimořádnou situaci jak pro závod, tak pro dopravu a město Kopřivnici. Nikde v republice neexistuje tak značná koncentrace průmyslové výroby v relativně malém městě, s tak rozsáhlou denní dojížděnkou do práce. Hrubá intenzita průmyslu v samotné Kopřivnici (souhrn počtu pracovníků v průmyslu — Σ_{pp} na 1000 obyvatel) dosahuje v roce 1961 již $I_p = 1249$. Přitom v celostátním průměru se $I_p = 161$ v tomto období. Vysoká intenzita je způsobena tím, že počet pracovníků v průmyslu ve městě (9150 pp v r. 1961, 9830 pp v r. 1963) převyšuje dokonce celkový počet jeho obyvatel, což je v Československu u měst jen velmi ojedinělý případ (Kopřivnice v r. 1961 měla 7246 obyv., i v aglomeraci s Lubinou jen 8550 obyv.). Do jisté míry obdobné poměry jsou jedině v Povážské Bystrici na Slovensku, která je však okresním městem a leží na Váhu při hlavních slovenských dopravních tazích. Povážská Bystrica rychle vzrůstá a čerpá z dosud bohatších zdrojů pracovních sil ve svém horském okolí. (Kdysi menší než Kopřivnice, dosáhla počtu 12 864 obyv. v r. 1966.)

Pro strojírenství a zvláště pro výrobu automobilů je typická rozsáhlá výrobní kooperace vnitropodniková i mezipodniková. Jak však ukazuje L. D. Stamp, L. Scheidl, M. Blažek a jiní, zpravidla nezakládá mnoho rajónotvorných prvků. Získat představu o vztazích Tatry Kopřivnice pokud jde o *dodávky surovin a materiálů* dovoluje tabulka, i když jen v přibližném procentním rozdělení a

ve váhovém ukazateli. Struktura zásobování závodu se sleduje v tunách za rok 1962 z údajů o dopravě železniční, silniční i letecké.

Dodávky surovin a materiálů do závodu Tatra Kopřivnice

Skupina	% z celkové tonáže	Místo hlavních dodavatelů
1. Paliva (černé uhlí, hnědé uhlí, koks, tech. plyny)	37	OKR, SHR
2. Zeminy (slévárenské písky, bentonity, jíly)	12	Adršpach, Střeleč, Lozorno, Rájec n. S., Most
3. Rudy Fe, sur. železo, ocel. písek	3	Ostrava, Třinec, Chomutov
4. Hutní materiál (plechy, předvalky, odlitky z litiny a oceli, různý hutní materiál)	32	Frýdek-Místek, Kladno, Hrádek u R., Třinec, Ostrava
5. Autopříslušenství (pera, disky, ložiska, baterie, torzní tyče, brzdy, čerpadla, zvedáky, sklo aj.)	6	Prostějov, Ostrava, B. Bystrice, Kys. N. Mesto, Č. Lípa, Dubnica, Jablonec, Jihlava, Semily
6. Stavební hmoty (štěrkopísky, cihly, cement, maltoviny, šamot aj.)	5	Mohelnice, Tovačov, Kunín, Štramberk, Třinec, Hor. Bříza
7. Ostatní (oleje, nafta, benzín, pneu, guma, barvy, laky, chemikálie, dřevo aj.)	5	Bartošovice, Púchov, H. Králové, U. Hradiště, Neratovice, Ostravice

Dodávky do kopřivnické Tatry přicházejí asi od 115 různých dodavatelů a činí ročně přes 226 tis. t. Největší jejich část obstarává železnice, na dopravu automobilovou připadá celkově jen něco přes 10 %. Přes 37 % roční tonáže tvoří paliva, zejména černé uhlí a koks z Ostravska. Svazky s Ostravou v této skupině jsou nejvýznamnější. Podíl hnědého uhlí z Mostecka je sotva poloviční. Dodávky zemního plynu z Příbora potrubím nejsou započteny. Z ostatních surovin váží nejvíce slévárenské písky, přicházející většinou z východních a severních Čech. Podíl ostatních zemin je nepatrný. Nevelký je i celkový podíl upravených hematitů, ocelového písku, i když k němu připočteme dodávky surového železa, převážně z Vítkovických železáren.

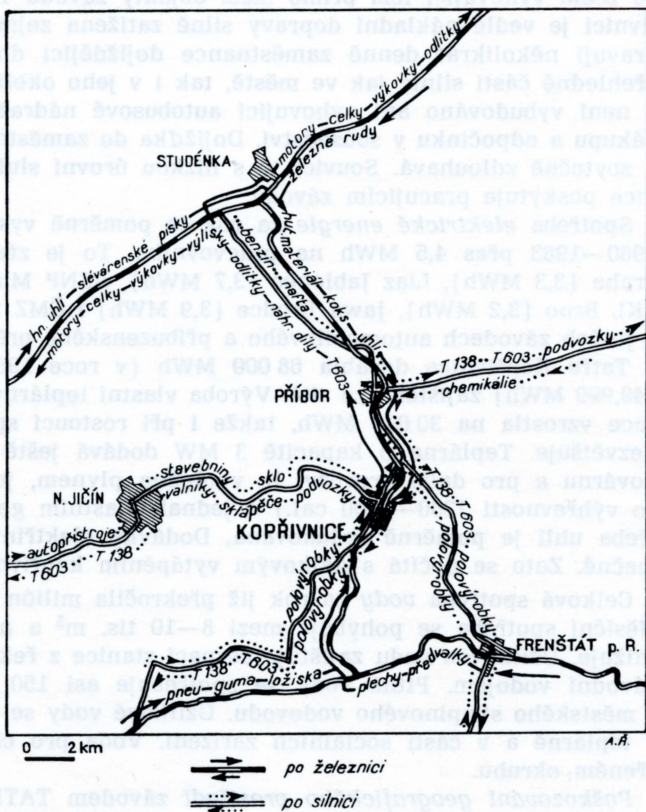
Bohatý sortiment hutního materiálu činí skoro 1/3 dodávek. Výroba automobilů je však náročnější než výroba vagónů, proto místo ostravských a třineckých železáren se staly hlavním dodavatelem válcovny plechu ve Frýdku-Místku (Lískovec), hutě na Kladně či v Hrádku u R. Nejpočetnější část dodavatelů tvoří závody vyrábějící různé autopříslušenství, jako jsou Povážské strojárne, Motorpal Jihlava, Pal Magneton Kroměříž, Autobrzdy Jablonec, Technometra Semily, Motor Č. Budějovice, ZKL Brno aj. Při značné korunové hodnotě netvoří autopříslušenství v tunách více než šestiprocentní podíl, i když sem zahrneme i disky z NHKG Ostrava a listová pera z prostějovských železáren. Dohromady je téměř stejně veliký váhový podíl pohonných hmot a mazadel, pneumatik, gumy, dřeva, chemikálií, skla atd., přicházejících od dodavatelů po celé republice, včetně opracovaných materiálů z kooperujících závodů VHJ Tatra.

Doprava výrobků z kopřivnické Tatry se děje z 90 % po vlastní ose. Poloha výrobce vzhledem k odběratelům zde již nehraje téměř žádnou roli, jak ukazují následující údaje. *Nákladní automobily* jsou určeny ze $\frac{3}{4}$ na export. 65 % vývozu odchází do SSSR po trase Příbor—Frýdek-Místek nebo Frenštát—Rožnov—Žilina—Prešov—Vyšné Nemecké—Užhorod, a to podle okamžitých provozních podmínek. 20 % jde do Polska přes Příbor—Český Těšín a 10 % do Maďarska po trase Veřovice—Valašské Meziříčí—Trenčín—Bratislava—Rusovce. V Československu se nákladní vozy dodávají přímo prostřednictvím Mototechny odběratelům nebo slovenským závodům v kooperaci. Asi 80 % jich vyjíždí po trase Rybí—Nový Jičín na západ, kolem 20 % na východ přes Příbor nebo Frenštát.

Osobní vozy T 603 se dostávají ze 70 % domácím spotřebitelům, zbytek přichází na export. Asi $\frac{4}{5}$ vozů určených pro domácí trh vyjíždí přes Rybí a Nový Jičín, $\frac{1}{5}$ přes Příbor—Frýdek-Místek nebo Frenštát. 90 % vývozu tvoří automobily určené pro NDR, které vyjíždějí po trase Rybí—Nový Jičín—Olomouc—Praha—Hřensko nebo Cínovec, 5 % se exportuje do Maďarska přes Veřovice—Valašské Meziříčí—Trenčín—Bratislava—Rusovce. Zbývá část odchází do zahraničí drahou z nádraží Kopřivnice přes Studénku.

Také *náhradní díly* se dodávají převážně po železnici (kolem 600 vagónů ročně), z Kopřivnice přes Studénku pro značkové opravy TATRA, na sklady Mototechny v Praze i výše uvedeným zahraničním odběratelům. Dílčí celky jako motory, převody, kabiny, karosérie a rámy se dodávají drahou (asi 400 vagónů ročně), z 90 % přes Studénku a Přerov. Asi 15 % celků přichází na vývoz, a to z $\frac{1}{4}$ pro Rumunsko (Studénka—Bohumín—Martin—Filakovo) a ze $\frac{3}{4}$ pro SSSR (Studénka—Žilina—Čierna n. T.). Rovněž *výkovky, vylisky a odlitky* se dopravují po železnici (700 vagónů za rok), přes Studénku na Hranice (z 85 %) nebo na Bohumín.

Kooperaci s přidruženými závody obstarávají převážně nákladní vozy ČSAD.



4. Schéma oblastní kooperace závodu Tatra v Kopřivnici.

10 t opracovaných materiálů dopravuje denně jedno auto do Bánovců n. B. přes Veřovice—Valašské Meziříčí—Trenčín a vrací se asi s polovičním nákladem. Kromě toho odchází do Bánovců asi 170 vagónů odlítků za rok přes Veřovice—Valašské Meziříčí—Púchov—Trenčín. Výkovky, odlitky a výlisky se převážejí rovněž denně nákladním autem do závodu v Čadce po trase Frenštát—Rožnov—Turzovka a zpět se vrací opracovaný materiál.

Z hlediska početných dodavatelských a odběratelských svazků i rozvětvené kooperace má význam zhodnocení celkové *dopravní polohy* kopřivnického závodu. Nelze říci, že by nebyla příznivá, i když Kopřivnice neleží bezprostředně při hlavních trasách. Nádraží ve Studénce na hlavní československé magistrále je vzdáleno 16 km, nádraží ve Valašském Meziříčí rovněž na elektrifikované dvoukolejné trati 27 km. Hlavní silnice I. tř. v Příboře je vzdálena jen 6 km. Také letiště Ostrava-Mošnov s pravidelným vnitrostátním leteckým spojením neleží dále než 13 km.

V roce 1962 přepravila pro Tatra v Kopřivnici závodová doprava 307 tis. t, ČSD 158 tis. t a ČSAD 72 tis. t materiálu. Závodová doprava dosáhla v tomto roce výkonu 1 989 861 tkm. Železniční trať Veřovice—Štramberk—Kopřivnice—Studénka má větší únosnost jen ve svém dolním úseku (Štramberk—Studénka), kde je také mnohem více využívána. Kopřivnické nádraží dnes ovšem již ne zcela vyhovující leží přímo mezi objekty závodu TATRA. Síť silnic v Kopřivnici je vedle nákladní dopravy silně zatížena zejména autobusy, které dopravují několikrát denně zaměstnance dojíždějící do továrny. Úzké a málo přehledné části silnic jak ve městě, tak i v jeho okolí vyžadují četná zlepšení a není vybudováno ani vyhovující autobusové nádraží s dostatkem možností nákupu a odpočinku v sousedství. Dojížděka do zaměstnání je proto nepohodlná a zbytečně zdlouhavá. Scouvicí to s nízkou úrovní služeb, které město Kopřivnice poskytuje pracujícím závodům.

Spotřeba *elektrické energie* za rok je poměrně vysoká a dosáhla v období 1960—1963 přes 4,5 MWh na pracovníka. To je zřetelně více než v AZKG Praha (3,3 MWh), Liaz Jablonec (3,7 MWh), AZNP Mladá Boleslav (2,8 MWh), ZKL Brno (3,2 MWh), Jawa Brodce (3,9 MWh) i ČMZ Strakonice (4,1 MWh) či v jiných závodech automobilového a průmyslového průmyslu. Celková spotřeba v Tatre Kopřivnice dosáhla 68 000 MWh (v roce 1962) a byla z větší části (49,999 MWh) zajištěna ze sítě. Výroba vlastní teplárny však již v následujícím roce vzrostla na 30 000 MWh, takže i při rostoucí spotřebě se odběr ze sítě nezvětšuje. Teplárna o kapacitě 3 MW dodává ještě páru pro vytápění, pro kovářnu a pro další provozy. Je vytápěna plynem, jednak zemním z Příbora (o výhřevnosti 7200—7600 cal.) a jednak vlastním generátorovým, takže spotřeba uhlí je poměrně redukována. Dodávky elektřiny do sítě jsou jen výjimečné. Zato se počítá s dálkovým vytápěním kopřivnického sídliště.

Celková spotřeba *vody* za rok již překročila milión m³ (1962: 1 105 000 m³). Měsíční spotřeba se pohybuje mezi 8—10 tis. m³ a nedostatek vody ji občas snižuje. Užítkovou vodu zajišťuje čerpací stanice z řeky Lubiny v Drnholci pro závodní vodojem. Pitné vody se spotřebuje asi 150 m³ denně a přivádí se z městského skupinového vodovodu. Užítkové vody se používá při kalení, mytí, v teplárně a v části sociálních zařízení. Voda pro chlazení cirkuluje v uzavřeném okruhu.

Poškozování geografického prostředí závodem TATRA je nepatrné a zatím v přijatelných mezích. Ke znečišťování ovzduší exhalacemi v okolí teplárny téměř nedochází vzhledem k velkému podílu vytápění plynem. Pokud dochází

ke spalování uhlí, jsou odlučovače popílků v činnosti. Znečištěná voda odchází do městské čistírny. Odpadní průmyslové vody přicházejí do vlastní závodní čistírny, odkud pak odchází již v přijatelném stavu korytem potoka Sýkořičky z levé strany do Lubiny. Okolí se většinou nezneškodňuje ani přenášením hluku do širšího prostoru mimo závod. A tak určité poškození prostředí způsobuje jen prašnost cest v závodě a jeho okolí, kdy při velkém provozu automobilů zvržený prach občas znečišťuje přilehlé části města Kopřivnice. Celkem je tak možno říci, že závod TATRA relativně nikterak nezneškodňuje své okolí a z toho je třeba vycházet i při úvahách jeho dalšího územního rozvoje.

Dlouhodobé *perspektivy* vývoje kopřivnického závodu nejsou zatím zcela vyjasněny a jsou závislé jednak na celkovém trendu vývoje československého automobilového průmyslu, jehož je národní podnik Tatra důležitou součástí, jednak na místních podmínkách, které vytvářejí v oblasti PKŠ, jejímž jádrem je právě dnes již Kopřivnice. V současné době se zdá, že patrně nejpříjemnější budou perspektivy postupného zvyšování výrobní kapacity zhruba při zachování počtu pracovníků a bez nároků na další absolutní zvětšování rozsahu vlastních průmyslových ploch.

Průmyslové plochy. Ve studii PKŠ byl učiněn metodický pokus dosáhnout komplexního geografického zhodnocení jevů v regionu na základě delimitace sídelních, zemědělských, průmyslových a jiných hospodářsky využívaných a zastavěných ploch. V zahraniční literatuře, zvláště ve Velké Británii zásluhou školy L. D. Stampa, v Polsku díky činnosti především J. Kostrowického, v Maďarsku a jinde, byly metody „land-use“ podrobně zpracovávány. U nás byla poprvé ve větší míře tato metoda zavedena v roce 1964 K. Ivaničkou v Košické kotlině a přilehlém území. Šlo však stále o zevrubnou charakteristiku zemědělské krajiny. V městské industrializované a hustě osídlené krajině je tato metodika v takovém rozsahu použita poprvé.*)

V kategorizaci komise Mezinárodní geografické unie (Commission on Inventory of the World Land Use) se průmyslové plochy zahrnují do „sídelních a přidružených zemědělských ploch“. J. Kostrowicki rovněž řadí průmysl a těžbu do kategorie sídel a rozeznává průmyslové plochy:

- a) intenzívně využívané (zpravidla oplocené a z větší části zastavěné),
- b) extenzívně využívané (různé sklady a pomocná zařízení výroby, odvaly atd.),
- c) rezervní (vyhrazeny pro další rozvoj závodů, různého souč. využití).

Při těžbě rozlišuje hlubinné a povrchové dobývání. Ve schématu se dále uvádějí různé kategorie průmyslových, ale průmyslem již nepoužívaných ploch, nepoužívané tovární a báňské objekty apod. V rámci území sídel se rozeznávají převážně zastavěné či nezastavěné plochy.

Oblast PKŠ byla rozčleněna na 1260 malých ploch, které by měly již poměrně homogenní hospodářský a přírodní charakter, obdobné podmínky rozvoje, stejnou zástavbu či hospodářské využití. Tyto plochy byly vymezeny tak, aby již nemusely být pokud možno dále děleny a aby je mohl využít nejen

*) Mapy a geografické studie zpracovávány v duchu světového hnutí „land-use“ především z hlediska zemědělského využití ploch neměly u nás takový význam snad i proto, že na našem území existuje přesná evidence půdy již z období 1824–1843. Tehdy vznikly katastrální mapy v měřítku 1:2880, které rozdělují katastry jednotlivých obcí na parcely, podle držitelů půdy a způsobu jejího využití. Stav půdního fondu (tzv. plochy kultur) je zachycen v mapách evidence nemovitostí a konečně i ve státních topografických mapách. Nejnověji, ovšem jen v přehledném měřítku 1:1 mil., ho ukazují i mapa využití půdy (L 40) v Atlasu ČSSR z r. 1966.

sídelní geograf, ale i geomorfolog, klimatolog, pedolog, geograf zemědělství, průmyslu atd. To se ovšem podařilo jen zčásti a jen v některých geografických oborech. Hranice ploch tvoří okraje významných terénních útvarů, komunikace, vodní toky, meze zemědělských a lesních pozemků, v zastavěném území pak bloky a skupiny domů, ohrazené prostory apod., vždy však v hranicích příslušného obecního katastru. Podle přijaté koncepce byly plochy předběžně nalezeny v terénu a zakresleny do mapy 1 : 5000, průběžně očíslovány a uspořádány tak, aby mohly sloužit jako elementární jednotky pro vyhodnocení a konfrontaci co největšího počtu složek geografického prostředí a pro celkové posouzení úrovně jeho využití.

Průmyslové plochy byly v uvedené jednotné soustavě ploch PKŠ klasifikovány takto:

1. *Provozní plochy* (vlastní průmyslové plochy) využívané ve sledovaném období (1963) pro vlastní průmyslovou výrobu, dále jako skladovací a manipulační prostory, administrativní budovy a další objekty a pomocná zařízení průmyslových závodů.

2. *Požadované plochy* pro různé účely průmyslové výstavby a dalšího průmyslového využití (zhruba ve výhledu pro období 1964—1970).

3. *Opuštěné plochy*, které jsou dosud využívány pro průmysl, těžbu a její zařízení, které však mohou být uvolněny pro jiné, z hlediska celkové delimitace ploch vhodnější účely v dohledné době (v PKŠ zpravidla po roce 1970, výjimečně i dříve).

3. *Rezervní plochy*, které se dosud využívají zemědělsky či jinak, které však je vhodné vyhradit v zájmu zajištění nezbytného územního rozvoje vybraných průmyslových závodů v perspektivě.

V každé kategorii průmyslových ploch jsou dále rozeznávány plochy převážně zastavěné a převážně nezastavěné.

Území Příbor—Kopřivnice—Štramberk má silně průmyslový ráz, i když samozřejmě 71,5 % rozlohy zůstává zemědělsky obhospodařováno a 15,6 % zaujímá lesní půda. Průmyslem využívaná půda představuje jen 4,1 %. Do rázu krajiny nejhluběji zasahuje i zde průmysl těžební. V současné době jde zejména o vápencový velkolom Kotouč ve Štramberku a Ženklavě. Pokud by došlo k využití rozsáhlých zásob černého koksovatelného uhlí (bilanční zásoby ložiska Příbor byly zjištěny ve výši 1 000 300 000 t), zvláště klasickými dobývacími metodami, změnila by se situace nároku na průmyslové plochy velmi podstatně. Z hlediska využití půdy, únosnosti krajiny a kapacity ploch oblasti, ale také z hlediska vysokých výrobních nákladů (asi 360 Kčs na tunu uhlí) by dnes dobývání uhlí v oblasti PKŠ bylo zjevně nežádoucí a ekonomicky málo efektivní.

Z ostatního průmyslu klade větší nároky na plochy již jen kopřivnická Tatra, která je druhou největší naší automobilkou. Hrubá hodnoty výroby dosažené v průmyslových závodech oblasti PKŠ za rok 1962 činila kolem 940 mil. Kčs, což značně převyšuje hodnotu veškeré ostatní produkce. Celková velikost průmyslu v oblasti, měřená počtem pracovníků v závodech uprostřed roku 1963, dosáhla 12 697 pp. Na tomto stavu se Tatra v Kopřivnici podílí rozhodující měrou (74 %).

Kapacita tohoto závodu po etapě částečné výstavby v šedesátých letech není dosud plně využívána a bude se dále zvyšovat růstem produktivity práce. Výhled do roku 1980 naznačuje, že by bylo možno vyrábět i těžké nákladní automobily 12—16 t a že by výroba nákladních i osobních vozů mohla vzrůst

2—3krát při růstu pracovníků nejvýše o 10 až 20 %. Další vzestup počtu zaměstnanců by v oblasti již zřejmě narážel na značné potíže a při účelné organizaci výroby za použití moderní technologie není nutný. Pokud jde o průmyslové plochy má závod celkem dobré možnosti rozvíjet se na místě, zvláště směrem východním. Přitom lze výhledově počítat s opuštěním ploch mezi železniční tratí a hlavní třídou, které v současné době nejvíce překážejí v rozvoji města, později i ploch na jihu méně zastavěných zastaralými či provizorními objekty závodu.

Tatra byla rozložena v roce 1963 na 65,10 ha, v roce 1965 již na 74,29 ha v intravilánu města Kopřivnice. Rozloha by se však podle urbanistických výhledových studií neměla již absolutně zvětšovat. Za předpokladu, že se udrží mezi 65—75 ha, ji lze považovat za přiměřenou a také za přijatelnou z hlediska celkové situace využití půdy v Kopřivnici.

Schéma vnitřního rozdělení ploch závodu Tatra Kopřivnice 1965

	ha	%	% — 1975
Zastavěná plocha	31,57	42,5	31,5
Cesty	5,69	7,5	5,5
Železnice	2,90	4,0	2,0
Zelené a vodní plochy	4,79	6,5	36,5
Ostatní plochy vč. parkoviště	29,34	39,5	24,5
Rozloha závodu celkem	74,29	100,0	100,0 (67,35 ha)

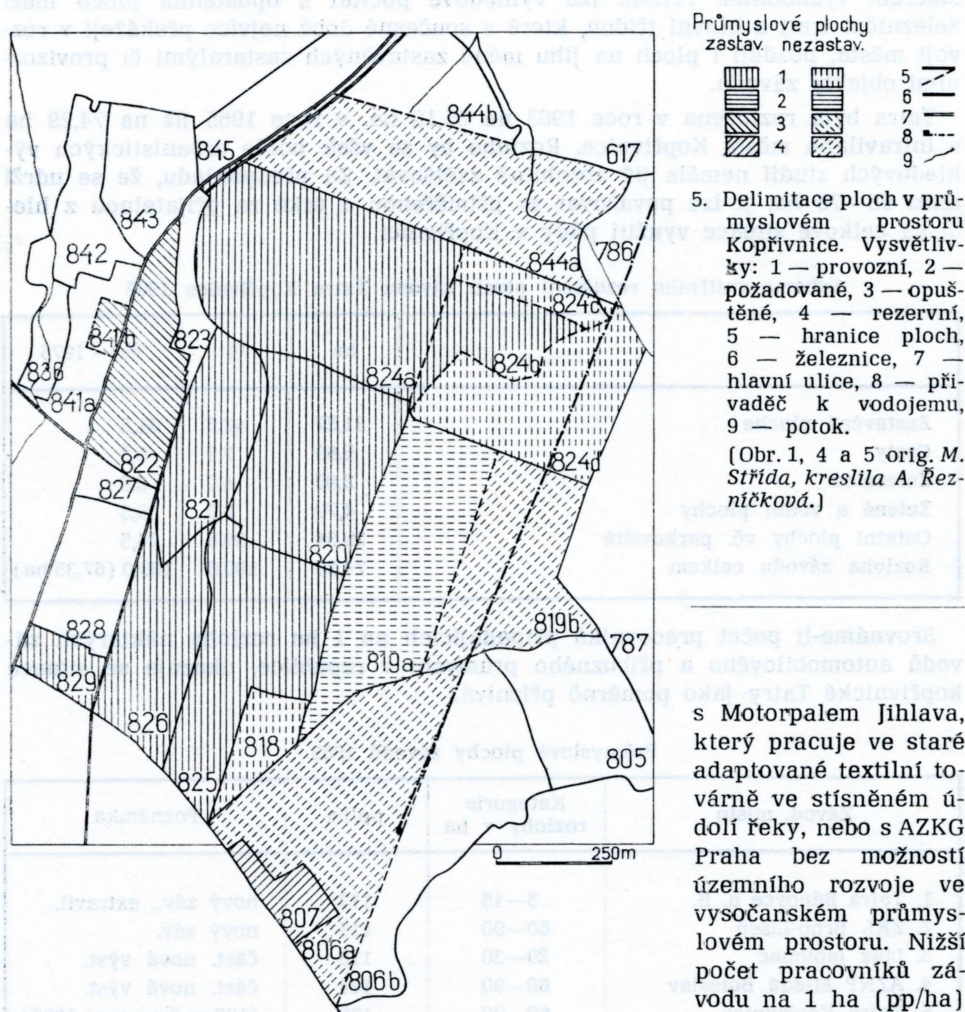
Srovnáme-li počet pracovníků připadajících na 1 ha rozlohy některých závodů automobilového a příbuzného průmyslu v republice, ukazuje se situace kopřivnické Tatry jako poměrně příznivá.

Průmyslové plochy závodů 1963

Závod, místo	Kategorie rozlohy v ha	pp/ha	Poznámka
1. Tatra Bánovce n. B.	5—15	112	nový záv., extravil.
2. ZKL Brno-Líšeň	60—90	113	nový záv.
3. Liaz Jablonec	20—30	116	část. nová výst.
4. AZNP Mladá Boleslav	60—90	134	část. nová výst.
5. Tatra Kopřivnice	60—90	139	(132 pp/ha v roce 1965)
6. Tatra Čadca	5—15	180	
7. ČMZ Strakonice	20—30	193	
8. Jawa Týnec n. S.-Brodce	20—30	198	část. nová výst.
9. AZKG Praha	20—30	307	
10. Motorpal Jihlava	5—15	318	

Počet pracovníků vybraných deseti závodů, připadajících na 1 ha průmyslové plochy, je hlavním kritériem v tabulce, i když ovšem nejde o ukazatel jednoznačný a mohou být menší diference i v pojetí průmyslové plochy. Obráží se

v něm výrobní zaměření, stupeň sériovosti a automatizace technologických procesů, stáří závodu, období rekonstrukce i částečné výstavby stejně jako účelnost organizace ploch a poloha v krajině i vůči příslušnému sídlu. Extravilánní poloha Tatry v Bánovcích, nově postavené na zelené louce, kontrastuje



s Motorpalem Jihlava, který pracuje ve staré adaptované textilní továrně ve stísněném údolí řeky, nebo s AZKG Praha bez možnosti územního rozvoje ve vysočanském průmyslovém prostoru. Nižší počet pracovníků závodu na 1 ha (pp/ha) se všeobecně považuje

za příznivější, i když ve strojírenství v různé kategorii rozlohy nejmenší počet pp/ha nemusí ještě znamenat optimální stav. V tomto porovnání se jeví situace Tatry Koprivnice, která je starým závodem, bez rozsáhlejší výstavby v poválečném období se 139, popř. 132 pp/ha jako vcelku příznivá pro možnosti dokonalějšího uspořádání dosavadní nesourodé struktury provozů a zastaralé technologie výroby s kusovým charakterem jen s nejnútnejší mechanizací. Neekonomické, roztržité vazby stísněných provozů ohrožují bezpečnost práce a tvoří zde zatím jen málo příznivé pracovní prostředí.

Průmyslový prostor města Koprivnice jako soubor průmyslových ploch se

formoval podél hlavní komunikace již od druhé poloviny minulého století a postupně se rozšiřoval východním směrem, kde byly převážně zemědělské pozemky a kde také nebylo třeba větších terénních úprav. Dnes zaujímá asi třetinu zastavěné a k zástavbě určené plochy města. Ve východní části městského území leží prakticky všechny objekty závodu Tatra i bývalý keramický závod, v němž dnes pracují komunální podniky města Kopřivnice, který však neztratil ráz průmyslového objektu. Západně od hlavní třídy leží pouze nevelká průmyslová plocha (PKŠ 841 b), kde jsou umístěny některé obchodní provozy n. p. Tatra a Autoopravny Tatra.

Kopřivnická vozovka vyrostla jako průmyslový závod na ploše PKŠ 822, která je hustě zastavěna starými průmyslovými objekty (lisovna, rámovna, mechanické dílny apod.). Tato plocha stísněná mezi hlavní třídou a nádražím je dnes velmi potřebná pro rozvoj městské dopravy a pro jiná zařízení. Závod by ji měl celou opustit, snad s výjimkou výstavby nové reprezentační administrativní budovy. Průmyslové plochy PKŠ 820 a 821, na nichž byla po první světové válce postavena nová automobilka, tvoří základ závodu. Na jih odtud na plochách PKŠ 826 a 825 leží stará slévárna, některé menší výrobní objekty, sklady, dřevíště atd. Na sever je pak energetické jádro závodu, nová kovárna, slévárna a další nově vybudované objekty na PKŠ 824 a. Výstavba pokračuje i v přilehlých částech sousedních průmyslových ploch PKŠ 824 b, 824 c a 824 d.

Uvedené provozní plochy (PKŠ 821, 820, 824) si své průmyslové využití uchovají zřejmě i v budoucnosti. K nim lze připojit plochy i na v. Okraji závodu zčásti jako plochy pozadované (PKŠ 819 a) a zčásti jako rezervní v místech, kde se již terén více zvedá k lesu (PKŠ 819 b). Za rezervní průmyslové plochy lze v případě naléhavé potřeby považovat i území na jih od osady Sýkorec (PKŠ 844 a), které je jen nepatrně zastavěno, i plochu na jihovýchodě (PKŠ 806 a), kde ústí do vodojemu přivaděč vody z Lubiny a která je již dosti svažitá, a rovněž PKŠ 807, z větší části zastavěnou provizorními objekty učňovského internátu Tatry. Účelnější organizací uspořádání prostoru v metalurgickém a ve strojírenském monobloku by však tyto rezervy k vlastní výrobě nebyly nutné. V případě rozšíření závodu na východ by naopak v dlouhodobém výhledu mohlo dojít k uvolnění ploch PKŠ 825 a 826 k jinému průmyslovému či neprůmyslovému využití.

Na všech těchto plochách, které již fungují jako provozní nebo z geografického hlediska mohou být rezervovány pro průmysl, je územní rozvoj závodu Tatra v Kopřivnici plně zajištěn. Naopak pak bude možno postupně uvolňovat plochy na západ od železnice PKŠ 822 a 841 b, které zasahují až ke středu města, popř. i plochy další. Vývoj průmyslových ploch se tak dostává do celkového souladu s vývojem obytných a ostatních ploch města Kopřivnice, jehož sídelní části se dnes šíří hlavně západním, tedy opačným směrem než továrna. Také průmyslovou plochu PKŠ 829 s objekty po starém keramickém závodě bude účelné opustit a věnovat ji vhodnějším účelům.

Doporučený soulad v delimitaci ploch, který se jeví vhodný z geografického hlediska, může prospět jak rozvoji města Kopřivnice, tak jeho velkého průmyslového závodu Tatra, který se za dobu své existence o tento rozvoj především zasloužil.

Literatura

- Atlas ČSSR. ČSAV-ÚSKG, Praha 1966, 58 mapových listů, texty.
BARTHOLOMEW H. - WOOD J.: Land Uses in American Cities. Cambridge 1955.
BECHNÝ J.: Geografie okresu Nový Jičín. 144 str., Ostrava 1963.

- BLAŽEK M.: Die Konzentration der Industrie in der Tschechoslowakei. Festschrift L. Scheidl, str. 208—218, Vídeň 1965.
- GILWANN, JUNGWIRTH, KONEČNÁ, KREJČÍ, LÁSKOVÁ: Urbanistické a architektonické studie závodu Tatra Kopřivnice. Architektura ČSSR. 25 : 400—405, Praha 1966.
- Generel závodu n. p. Tatra v Kopřivnici [etapy výstavby]. Kopřivnice 1962.
- CHROBOKOVÁ D.: Stěhování na Ostravsku a dojíždění do zaměstnání v letech 1957 až 1958. Sborník ČSZ, 66 : 45—55, Praha 1961.
- CHRUŠČOV A. T.: Geografija promyšlenosti SSSR. 184 str., Moskva 1960.
- KLEINHAMPL Z.: Cestou pokroku. Str. 18—29. Nové automobily a motory Tatra. Str. 51—83. Sborník Technické novinky v automobilce Tatra. Praha 1956.
- Komplexní geografický výzkum území Příbor—Kopřivnice—Štramberk. Geografický ústav ČSAV Brno—Praha—Opava, red. C. Votrubec, 325. str., 59 map a graf. příloh, Brno 1964.
- KOSTROWICKI J.: The Polish Detailed Survey of Land Utilization. Methods and Technics of Research. Dokumentacja Geograficzna 2, 72 str., přílohy, Varšava 1964.
- Land Utilization. Methods and Problems of Research. IG PAN, Geographical Studies 31, 250 str., Varšava 1962.
- Land Utilization in East-Central Europe. Case Studies. Geographia Polonica 5, red. J. Kostrowicki, 498 str., mapy, Varšava 1965.
- MACKA M.: K některým metodickým problémům studia dojíždění do zaměstnání. Zprávy o věd. činnosti č. 3, 129 str., 46 map a grafů, GÚ ČSAV Brno 1966.
- Materiály národního podniku TATRA.
- MIŠTĚRA L.: Solo — Sušice. Sborník Pedagogického institutu v Plzni, 4 : 159—186, Praha 1963.
- Novojicko v budování a kultuře. Sborník ONV Nový Jičín, 68 str., 1957.
- Novojicko v období dovršení socialismu. Sborník ONV Nový Jičín, 122 str., 1960.
- QUITT E.: Metody konstrukce mesoklimatických map. Sborník ČSZ, 70 : 232—250.
- SCHEIDL L.: Die industrielle Entwicklung Österreichs. Mitt. d. Öster. Geogr. Ges., 105 : 366—386, Vídeň 1963.
- STAMP L. D.: The Land of Britain, its Use and Misuse. III. vyd., 546 str., Londýn 1962.
- STEHLÍK O.: Fyzicko-geografická rajonizace prostoru Příbor—Kopřivnice—Štramberk. Sborník ČSZ, 69 : 317—319, Praha 1964.
- STRŽIDA M.: Měření a znázorňování velikosti a struktury průmyslu v hospodářském zeměpisu. Sborník ČSZ, 64 : 143—152, Praha 1959.
- : Průmyslová jádra. Sborník ČSZ, 67 : 127—142, Praha 1962.
- : The Measurements of Concentration of Industry and Population in Czechoslovakia. Journal of the Cz. Geogr. Society, Supplement for the XXth International Geographical Congress. Str. 163—167, Praha 1964.
- The Geography of the Region of the East-Slovakian Ironworks. Acta Universitatis Comenianae. Geographica no 4. Red. K. Ivanička. 430 str., mapy, přílohy (Land Use Map), Bratislava 1964.

TATRA KOPŘIVNICE — A GEOGRAPHY OF MOTOR WORKS

The present geographical analysis deals with the plant „Tatra“ in Kopřivnice — the second largest automobile factory in Czechoslovakia which produces motor — cars and lorries since 1897. Founded in 1851 as a manufactory for building carriages, Tatra had a great influence on the increase of population of Kopřivnice, just a small village in those times (Fig. 1). Even now the population of the town itself (7,216 in 1961) is outnumbered by the number of workers in the factory. Over 64 p.c. of the employees commute daily from more than 110 surrounding settlements (Plate I).

The main location factors are shown in a historical survey. The position near the first trunk road Vienna—Ostrava—Cracow was an advantage. However the decisive reason for the localisation of Tatra — works in Kopřivnice was the traditional local working — power as a basis in the undermountain region.

The comparative method shows such aspect as the importance of the factory, the development of its production, dependence on sources of materials, water and power, transport facilities, trade facilities, cooperation with side lines and other factories, and other local conditions that influenced the position of the plant (Fig. 2).

Industrial areas, divided in built — up and non — built — up, are classified as lands 1. in use, 2. demanded, 3. abandoned, 4. in reserve (Fig. 3). In the industrial area of Kopřivnice attempt has been made to show the land use pattern especially that of industrial areas, from point of view of the geographical regional arrangement.

VÁCLAV DAVÍDEK

GEOGRAFIE A TOPONYMIE VALAŠSKÝCH DĚDIN V ČESKOSLOVENSKÝCH KARPATECH

Občas diskutovanou otázku kulturního svérázu a dokonce etnické výlučnosti Valachů v Karpatech řešili nejvíce filologové, národopisci a historikové. Dospívali k závěru, že Valaši na Slovensku i ve Slezsku a na Moravě jsou původu rumunského, což bylo zdůrazňováno tu více (*Kadlec*, posledně *Macůrek*, lit. 15—17), tu méně (polští badatelé). Tento názor někde ještě doznívá, ačkoliv byl vyvrácen — pokud jde o Valachy výslovně v západních Karpatech československých — beze zbytku pochyb samotnými Rumuny (*Cranjala-Krandžalov*, 5, 14). Geografové hleděli více k současnosti a ustavili (r. 1924) slovenskou komisi pro výzkum salašnictví v Karpatech a na Balkáně; pracovali v ní z Poláků jmenovitě *L. Sawicki* a *Ž. Holub-Pacewiczowa*, z Čechů *J. Král* a z Ukrajinců *V. Kubijovyč* (13). Zde k tomu dovozují odpověď, jakou dává sídelní zeměpis s toponymii, podpořený historicky. Není to svědectví bez významu; až se vtírá otázka, proč nebyla vážena právě historická i současná geografie sídel již dříve.

I — Výstavba dědin právě valašských

Geografové a historikové vědí, že nejstarší historie je vepsána člověkem ve vzdělávání přírodního prostředí, že mezi mocnými přírodními silami a usedlým obyvatelstvem trvá napětí, jež nutí člověka k antropogenním úpravám a stavbám čím dále mohutnějším a odolnějším. Ve speciálních znacích této práce po staletí vtělované do přírody znovu a znovu odlistováváme také náznaky kulturně etnického původiště pracovníků-obyvatelů podle toho, jakým způsobem vzdělávali půdu, budovali vesnice a města a jak je pojmenovávali.*) Pod stráněmi Karpat v horním Slezsku v rovině kolem 250 m n. m. u brodu přes Olši byl založen historický [1] Těšín, zeměpisně jenom málo výše byla položena slovenská [2] Považská Bystrica; kolem 350 m n. m. chráněna pod Starohradem [3] Žilina a dokonce nad 500 m n. m. leží jenom [4] Dolný Kubín a [5] Liptovský Mikuláš, původně farní vesnice. Prudké svahy členitých Karpat nedovolovaly rozlehlou výstavbu ani městům, tím méně dědinám selským; naopak i vesnice musely být stavěny do svahů a stupňů, v posledních stoletích dokonce zcela nepravidelně, rozptýleně v lazích nebo shlukově mezi stráněmi; tomu odpovídá nepravidelnost pozemků, za nimiž se táhnou lesy do poloh ještě vyšších.

*) Následující výběr [1]—[100] lokalit byl sestaven z hledisek polohy nadmořské výšky, velikosti obce a sídelních typů převážně venkovských; a to výslovně v oblastech považovaných za valašské výlučně nebo převážně.

Nejlépe vyměřena bývala města v rovinách. K valašským se hlásí svým jménem [6] Valašské Meziříčí a [7] Nový Jičín jako města hrazená a dále i nehrazená města [8] Valašské Klobouky a [9] Místek; měla a mají čtyřúhlá náměstí a pravoúhlé půdorysy s rovnými ulicemi. Podobně pravidelnými bývaly níže položené dědiny se zemědělskou půdou proměřenou do lánů; kupř. [10] Bohuslavice u Valašských Klobouk, [11] Němětice u Valašského Meziříčí. Naproti tomu výše položené dědiny, ať starší [12] Seninka u Vsetína, [13] Valašská Bystřice u Rožnova, nebo mladší [14] Hrozenkov aj., bývaly osady málo pravidelné, převážně rozptýleného nebo dvorcového typu bez návsi a bez pravidelného členění pozemků. Trvalou obživu mohly zajišťovat úrodné pozemky ležící u vod, tedy relativně v nižších polohách, s příznivějším podnebím. Vskutku nejstarší středověké osady jsou doloženy pro nadmořské výšky pod Beskydami od 250 m n. m. a pod Tatrami od 300 m n.m. Rozsah jejich katastrálních obvodů kultivované půdy měřival 300 ha až 500 ha, navíc byly chotáry zvětšovány plochami horských lesů, nejvýše pouhých klečí. Některé z řídkých prvních osad podržely prvotní nepravidelně dělenou půdu, ve velké části vsí byly pluziny přeměřeny podle lánové soustavy, jež sem pronikala od XIII. století.

Pevný řád lánové soustavy se uplatnil nejvýrazněji ve výstavbě trhových vesnic neboli pozdějších měst kolem čtvercových náměstí. Jmenujme na slezské straně [15] Frýdek a [16] Jablunkov, pod slovenskými Karpaty [17] Nové Mesto nad Váhom, [18] Kysucké Nové Mesto; oválný půdorys mívalo i prvotní městečko [19] Svätý Martin; příklady pocházejí z oblastí položených blízko tzv. valašským dědinám. Je hodné pozoru, že v celém severním Slovensku západním i středním ještě ani na počátku XVIII. století nebývalo měst nad 2000 obyvatelů, třebaže domácí populace bývala vysoká. Pravidelnost vyměřovaného půdorysu vykazují také *karpatská městečka* i ta, která jsou pozdní. Původní [20] Púchov míval jasně soustředěný půdorys; z roku 1598 založená [21] Turzovka mívala dvě řady domů, málo pravidelné; v několika řadách byly postaveny [22] Turany a aspoň dvě řady mívaly původní osady [23] Slovenské Pravno, [24] Trstená z r. 1604 a [25] Tvrdošín z r. 1607. Ani z téhož roku 1607 vzniklá [26] Veličná neměla vyměřeno tržiště, nýbrž jenom ve dvou řadách k cestě na severu městečka od pravého břehu Oravy byla sestavena stavení do oválu. Pro Trstenou a podobně také pro Tvrdošín a Veličnou se nakazuje v urbáři r. 1625: „Meštiane pod straceniim svych slobod a pod pokutu fl. 300 maji sve domy peknie vystavene, jako na meštianov zaleží, miti“ (19. II. s. 161). Přesto však právě poslední městečka ve svém vývoji ustrnula nadlouho. Všechna jmenovaná sídla byla časem narušována; došlo k tomu i ve velkých vsích původně jednořadých, jež narostly v městečka i města: [27] Čadca, [28] Varín, [29] Vrútky. — Z plánovitě zakládaných zemědělských vesnic nás zajímají jako nejvyspělejší nejdříve ty, které vyrůstaly organicky ze staršího osídlení a blížily se městečkům svou pravidelností sestavy zvláště okrouhlicové a velikostí. Příklady máme aspoň v Podbeskydí: V těšínské nížině ležící starobylá [30] Orlová, ačkoliv z ní vycházely emfyteutní řady, sama nikdy nebyla přeměřena v lány; naproti tomu [31] Hradiště jako raně historická osada byla dodatečně zemfyteutována aspoň částečně do lánů v okrouhlicovém vějíři; [32] Karviná mívala původně 12 lánů, v raném novověku byl její katastr porušen dvěma velkými dvory, a později byla dědina proměněna v hornické město (v naší době zrušeno, jméno přeneseno na bývalý Fryštát). Zatímco některé středověké lánové osady ztrácely svou proměřenou tvář, jinde ještě

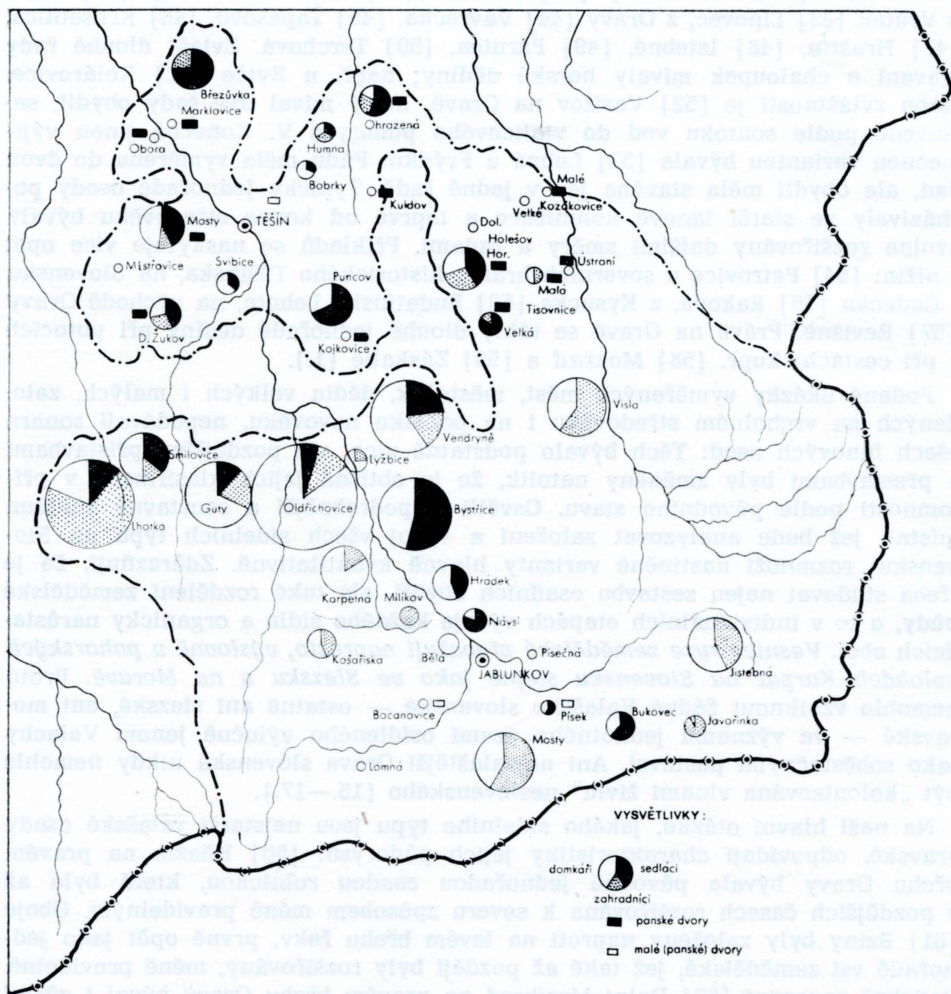
koncem XVIII. století za tzv. raabizace byly vyměřovány nově zakládané vsi také do okrouhlice; kupříkladu [33] Pražmo na Frýdecku. Za přechodný typ lze označit [34] Smilovice, někde zapisované jako valašská ves: Půdu sice měly vyměřenu do kruhu, ale domy smilovické byly sestaveny do dvou řad. (3.)

Nejpočetnější skupinou karpatských vesnic jsou *řadové dědiny* v nižších polohách při Olši, Ostravici, horním Váhu i Hornádu; určily to jejich zeměpisné polohy u vodních toků nebo u cest, popřípadě obojí. Oravská ves [35] Zázrivá byla postavena dokonce v několika protáhlých řadách domů a domků, ačkoliv nebyla počítána mezi městečka. Typicky dvouřadými osadami bývaly na Těšínsku [36] Lhota u Těšína, [37] Písečná u Jablunkova aj. Na Slovensku bývalo a leckde zůstává takových dvouřadých vsí neméně; z valašských oblastí vyjímám za příklady z Čadecka [38] Oščadnica, z Kysucka [39] Brodno, [40] Zádubnie, západně od Žiliny [41] Mariková, východně od Žiliny [42] Belá, u Vrútek [43] Lipovec, z Oravy [44] Vavrečka, [45] Ťapešovo, [46] Krušetnica, [47] Hruštín, [48] Istebné, [49] Párnica, [50] Terchová. Zvláště dlouhé řady stavení a chaloupek mívaly horské dědiny; např. u Bytče [51] Kolárovice. Jinou zvláštností je [52] Vasiľov na Oravě, který míval dvě řady obydlí, sestavené podle soutoku vod do vidlicového půdorysu V. Konečně jinou výjimečnou variantou bývala [53] Lubná u Frýdku: Půdu měla vyměřenu do dvou řad, ale obydlí měla stavěna jen v jedné řadě. Typicky jednořadé osady pocházely ze starší lánové kolonizace a teprve od konce středověku bývaly zvolna rozšiřovány dalšími směry a řadami. Příklady se naskytují více opět z nížin: [54] Petrovice u severních hranic historického Těšínska, na Slovensku z Čadecka [55] Raková, z Kysucka [56] Budatínská Lehota, na východě Oravy [57] Revišné. Právě na Oravě se táhly dlouhé jednořadé dědiny při potociích a při cestách; kupř. [58] Mokrad a [59] Záskalie (1.).

Podané ukázkou vyměřených měst, městeček, dědin velkých i malých, založených na vrcholném středověku i na počátku novověku, nepodávají souhrn všech lánových osad: Těch bývalo podstatně více, ale pozdějšími přístavbami a přestavbami byly změněny natolik, že je obtížná jejich klasifikace v přítomnosti podle původního stavu. Osvětlí ji podrobnější a soustavné studium místní, jež bude analyzovat založení a vývoj všech sídelních typů na Slovensku; rozmnoží nastíněné varianty hlavně kvantitativně. Zdůrazňuji, že je třeba studovat nejen sestavu osadních obydlí, ale také rozdělení zemědělské půdy, a to v individuálních etapách vývoje každého sídla a organicky narůstajících obcí. *Vesnice ryze zemědělské převažují naprosto, výslovně v pohorských polohách Karpat na Slovensku stejně jako ve Slezsku a na Moravě.* Proto nemohlo vzniknout žádné Valašsko slovenské — ostatně ani slezské, ani moravské — ve významu jednotného území osídleného výlučně jenom Valachy jako soběstačnými pastevcí. Ani nejvalaštější Orava slovenská nikdy nemohla být „kolonizována vlnami živlu“ neslovenského (15.—17.).

Na naši hlavní otázku, jakého sídelního typu jsou nejstarší valašské osady oravské, odpovídají charakteristiky jejich půdorysů: [60] Kňazlia na pravém břehu Oravy bývala původně jednořadou osadou rolnickou, která byla až v pozdějších časech rozšiřována k severu způsobem méně pravidelným. Oboje [61] Bziny byly založeny naproti na levém břehu řeky, prvně opět jako jednořadé vsi zemědělské, jež také až později byly rozšiřovány, méně pravidelně. Podobně sousední [62] Dolní Mezibrod na pravém břehu Oravy býval i zůstal jednořadou dědinou, táhnoucí se podle řeky, a [63] Horní Mezibrod založen také jako jednořadá ves, ale podle cesty; později byl rozšiřován, bez plánu.

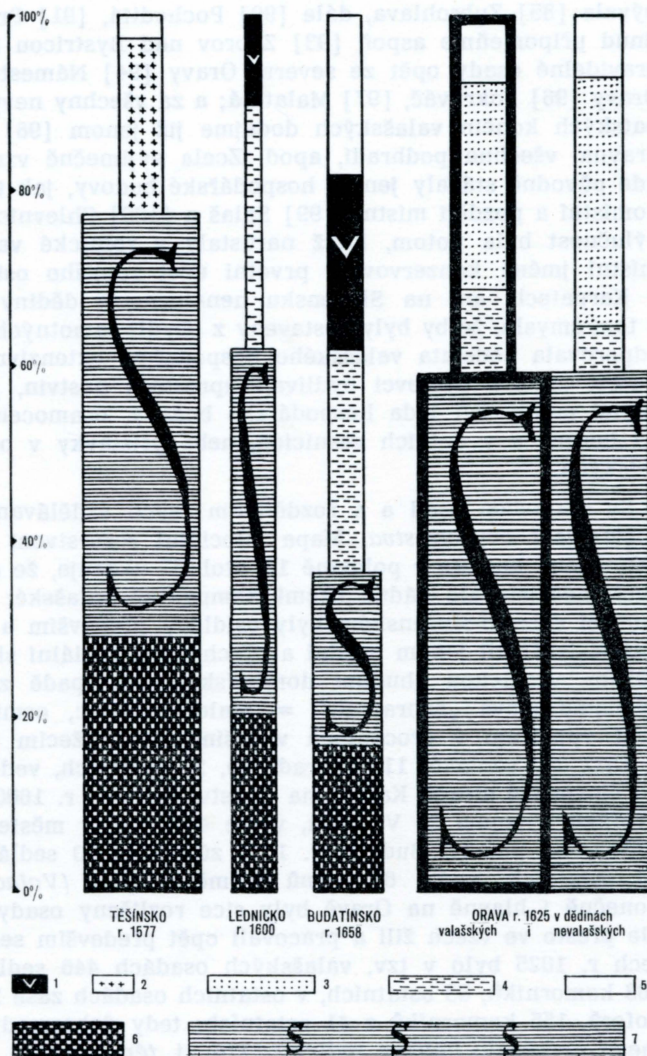
Obě rolnické vsi se nyní zvu Medzibrodie nad Oravou. Ještě výše proti toku ležící [64] Sedliacka Dubová byla nejen podle jména, ale i podle sociální skladby selskou vsí jednořadou, podél cesty. Podobného typu bývaly vesnice u Dolního Kubína při stejnojmenném potoce — [65] Malý Bysterec a [66] Velký Bysterec, u cesty. Neopakuje se to u dalších osad v srdci Oravy, avšak na valašský původ přece ukazují pozdější přístavby ve většině oravských dědin. Již podle jména se jasně valašsky diferencuje [67] Valaská Dubová; proti své selské jmenovkyni je Valaská Dubová typicky rozptýlená ves, ležící pod Velkým Chočem ve vyšší poloze mezi Dolním Kubínem a Ružomberokem, podobně jako [68] Ústie nyní nad priehradou, které mívalo plůžinu a louky podobně rozptýlené [1.].



1. Sociální rozvrstvení v dědinách na panství těšínského knížete v polovině 18. století. — Valaši započítáváni mezi bezzemky-domkáře nebo malozemědělské „zahradníky“.

Výsledná odpověď z Oravy tedy zní, že takzvané valašské osady nejstarší bývaly původně vyměřovány pro hospodaření rolnické, jmenovitě Sedliacka Dubová, obě Medzibrodie, Kňažia, oboje Bziny, oba Bysterce, a že méně proměřeny nebo vůbec nevyměřovány bývaly až vysokohorsky položené osady Valaská Dubová a Ústie. Ovšem také v obou posledně uvedených osadách obyvatelé provozovali rolnictví, a to bezpochyby větším dílem než salašnictví. Ani Orava nikdy nemívala své dědiny ani výlučně, ani většinou valašské. — Ostatně mutatis mutandis to platí také o nejvíce valašských osadách v Pobeskydí a na tzv. moravském Valašsku. Spokojme se dvěma příklady z přílehlého Těšínska: [69] Mosty u Jablunkova a [70] Lomná jsou známé dědiny pozdní, pastevecké, valašské, a přece v nich bylo provozováno především usedlé rolnictví (2., 3.).

Vůbec nevyměřovány osadami v Karpatech zůstaly nejčastěji jenom rozptýlené lazy v polohách zcela horských. Za příklady mohou sloužit dědiny u pramenů Oravy, nyní v Polsku: [71] Horní a Dolní Zubřice, [72] Malá a Velká Lipnice, [73] Podvlk, [74] Podschlí či Podsklí, [75] Pekelník, [76]



2. Hospodářskospolečenské rozvrstvení valašských a nevalašských poddaných v nejdůležitějších valašských oblastech československých. — Vysvětlivky feudálních společenských vrstev (1—7) zároveň graficky zobrazují počty jejich příslušníků. Také v oravských dědinách výslovně valašských, zdůrazněných proto černou konturou, přesto převažovali právě početně sedláci nikoliv Valaši. 1 — Valaši, 2 — zahradníci, 3 — komorníci, 4 — dvořáci, 5 — ostatní, 6 — měšťané, 7 — sedláci

Jablonka; v Československu [77] Rabčice, [78] Rabča, [79] Oravská Polhora, [80] Sihelné, [81] Oravské Veselé, [82] Mutné, [83] Klín, [84] Liesek, [85] Čihová, [86] Hladovka či Chladovka, [87] Suchá Hora, [88] Vítanová. Jiné neproměřované osady se seskupily shlukově do úžlabin, při stráních, popřípadě na planinách. Ukázky z Oravy: Zvláště stěsnaným shlukem obydli bývala [89] Zubrohlava, dále [90] Pochoditá, [91] Príslop, [92] Erdútka. Odjinud připomeňme aspoň [93] Zborov nad Bystricou na Kysucku a jinak nepravidelné osady opět ze severní Oravy [94] Námestovo, [95] Lokca, z jižní Oravy [96] Pokryváč, [97] Malatiná; a za všechny nevyměřované dědiny z karpatských končin valašských dodejme již jenom [98] Blatnici u Slovenského Pravna, všechna podhradí, apod. Zcela výjimečně vznikly osady na místech, kde původně stávaly jenom hospodářské budovy, jak to prokazují jména dříve pomístní a později místní: [99] Salaš a [100] Chlevnice, nyní Chlebnice. Jejich výlučnost byla potom, když narůstaly v rolnické vesnice, zakryta a jenom místní jména konzervovala prvotní účel zdejšího osídlení. Celkem tedy ani v Karpatech, ani na Slovensku nenalezneme dědiny vskutku ryze valašské v tom smyslu, že by byly sestaveny z obydlí samotných Valachů. Tomu by totiž odporovala podstata valašského hospodaření extenzivního, stěhovavého, neboť Valaši jakožto pastevci bydlívali uprostřed pastvin, přechodně. Proto valašskými mohly být leda hospodářské budovy, osamocená a přechodná bydliště na horách a v dolních vesnicích, nebo přístavky v osadách plně rolnických, selských.

Se sestavbou osad a s rozdělením jejich vzdělávané půdy souvisí *sociální rozvrstvení obyvatelstva*. Mapa „Sociální rozvrstvení v dědinách na panství těšínského knížete v polovině 18. století“ ukazuje, že ani ve Slezských Beskydech neexistovalo žádné území kompaktně valašské; že i horské oblasti na pomezí slezsko-slovenském byly osídleny především a hlavně sedláky, kdežto Valaši tvořili jenom pozdní a přechodnou sociální skupinu, vtahovanou mezi běžnou vesnickou chudinu domkářskou, popřípadě zahradnickou (v berním významu slova „zahradník“ = malozemědělec, osmina usedlého). Podobně graf vyjadřuje v procentech v těšínském knížecím panství absolutní počty r. 1577 393 sedláků, 119 zahradníků, 27 ostatních, vedle 187 domů v městech; na slovenské straně Karpat na panství Lednice r. 1600 bývalo 101 sedláků, 64 dvořáků a jenom 24 Valachů, vedle 48 domů v městech (*Valachů tedy sotva 10 %*); na panství Budatín r. 1658 zůstávalo 60 sedláků, 110 dvořáků-hoferů, 68 ostatních, vedle 65 domů v městečkách (*Valachů tedy sotva 20 %*); konečně i hlavně na Oravě byly sice rozlišeny osady na valašské a ostatní, ale přesto ve všech žili a pracovali opět především sedláci; v absolutních číslech r. 1625 bylo v tzv. valašských osadách 446 sedláků, 86 dvořáků-hoferů, 163 komorníků, 63 ostatních, v ostatních osadách zase 330 sedláků, 32 dvořáků-hoferů, 155 komorníků a 41 ostatních; tedy dohromady na Oravě ve 1316 domech přebývalo *nejvíce sedláků (776, tj. téměř 60 %)*. (7. s. 32—36; 19.)

II — Zeměpisná pojmenování v tzv. valašských dědinách

Sídelní zeměpis vedle rozboru půdorysů obcí a katastrů přihlíží také k zeměpisným pojmenováním (*ZP*); jimi rozumím veškeré názvosloví či jmenosloví úřední a lidové. Zeměpisné pojmenování se vnitřní specializací stává pojmem v užším smyslu jen pro velké celky orografické a hydrografické, jelikož se od nich oddělují tu úřední místní jména (*MJ*) a onde lidové pomístní

názvy (PN) jakožto názvy tratí a jiných drobných poloh v okolí dědin. Všechny ty názvy a jména nám skýtají pomoc k bližšímu poznání jednak samotných sídel, jednak obyvatelů, kteří pojmenování tradovali. Lid pojmenovával své vřkoly vždy převážně realisticky, z obecného popisu země, přírodního prostředí, lidské práce, bydlení a ostatního života i podle osobních jmen. Proto jsou tato pojmenování schopna zpětně dokumentovat kulturní, jazykovou i národní příslušnost svých původců a uživatelů. V soustředění na valašskou otázku sledujeme všechna pojmenování vyskytující se v Karpatech obývaných Valachy; regionální vymezení nelze provést přesněji, historicky jsem se snažil vytěžit především původní prameny, počínajíc urbáři (2.) a pozemkovými knihami.

Studium karpatského názvosloví bezděčně prokázalo úzké splývání s názvoslovím českým. Úsporné důvody nedovolují specifikovat z Karpat celé stovky společných jmen slovensko-českých, odvozených z horopisu, vodopisu, polohopisu, popisu složení půdy, z botaniky včetně porostů, ze zoologie, ze jmen křestních, osobních a rodových. Přesvědčivě dokumentují tuto jednotu třemi doklady o nejznámějších městech českých (příslušnost do okresů je podávána podle stavu r. 1964; viz lit. 4.):

A. — PRAHA apod. Slovanské názvy obecně známé, ale přesto leckdy ještě se pochybuje a kolísá ve správném výkladu názvu i jména od *vyprahlé* polohy či půdy. V Karpatech je doložen PN P r a h a pro prostou polohu pod oravským zámekem, nad močiarem, zapsáno „V Praziech“ r. 1625 (19. II. s. 159, 231); také u Dolní Lehotky, okr. Dolný Kubín, z r. 1625 „V Praze“ (19. II. s. 160). MJ P r a h a, okr. Lučenec, i P r a z n o v, okr. Považská Bystrica, a P r a z n o v c e, okr. Topoľčany; a ovšem hlavní město P r a h a a v Polsku P r a g a u Varšavy. — Vzdáleného významu je PN P r a š n i c e, hole na Likavsku, z r. 1632 (19. II. s. 152).

B. — PLZEŇ, PLŽEČNICE apod. Slovanská jména s různými výklady. PN P l ž e č n i c e, hole u Vavrečky, okr. Dolný Kubín, z r. 1625 (19. II. s. 156), P l š e t n i c a, les u Oravské Polhory, okr. Dolný Kubín, U p l z n ě, poloha u oravského dvora „až pod stodolu proti Uplzni“ (19. II. s. 230). Viz české jméno P l z e ň, P l z e n e c i jiné podoby. Profous (20. III. s. 381—384) cituje také polské P i l z n o na levém břehu Visloky u Tarnova, Ertl spojoval s P l i s n na Chebsku. Kůst vykládal jméno od oplzeň ve významu sesutého kusu půdy, což Profous odmítá, protože v okolí Plzně k žádnému sesuvu půdy nedocházelo a slovo samo ve staroruštině nebývalo; odmítá výklad také od *plzké* půdy, od slova *plzký* ve smyslu úrodný, odmítá i Hájkův výklad od *plžů* a považuje za základ MJ Plzeň jakési osobní jméno, arci nedoložitelné. Dodávám ještě PN P l i š e ň s k o v nynějším Sasku, a za správný považují výklad — díky dokladům právě z Karpat — z výskytu *plžů* (jak již správně vyložil Hájek).

C. — DUB, PARDUBICE. Slovanské jméno, lat. *Quercus*. MJ D u b o v á na Oravě z r. 1323 a 1351, S e d l i a c k a D u b o v á, okr. Dolný Kubín, z r. 1420 i 1625 (19. II. s. 175) a V a l a š k á D u b o v á, sídlo valašského vojvody, okr. Ružomberok, z r. 1625 (19. II. s. 224), další D u b o v á, okr. Martin, D u b k o v á, okr. Považská Bystrica, D u b o v e c u Skočova na polském Těšínsku; též MJ Z á d u b n i e, okr. Žilina, z r. 1658 (19. II. s. 293). Sem patří přiřadit ojedinelý PN U p á r u d u b ů, „u pore dembův“, poloha u Albrechtic, okr. Karviná; připomíná české MJ P a r d u b i c e, třebaže takovou etymologii jako lidovou odmítá Profous (20. III. s. 321—322) a vykládá jméno Pardubic zase posobně (podle mého mínění chybně) od osobního jména Porydub. Viz též

hojná MJ Dub, Dubé, Dubové apod. na celém státním území československém.

Pro naši ústřední otázku etnického původu Valachů v československých Karpatech shrnují rozbory ZP s MJ a PN do skupin, které jsou nejbližší životu Valachů; jsou očíslovány průběžně 1—50, s odkazy na příbuzná jména míst zvláště v Československu (4.).*) Vymezený rozsah studie nedovoluje publikovat všech 300 zpracoavných pojmenování z valašských oblastí. Právě naprostá převaha názvů a jmen shodných s ostatními oblastmi československými utvrzuje v přesvědčení o jednotě tzv. valašských osad s československým prostředím tak, až by se jejich opakování mohlo zdát nadbytečným. Těch 50 pojmenování, která následují, jsou specifickými nejvíce pro slovensko-slezsko-moravské Karpaty a tím tedy nejbliže k charakteristice zdejšího valašství v jeho slovenskočeské povaze, podstatě i původu.

a) **Porosty a odlesňování.** Hojně ZP vyjadřuje souhrnně porosty vůbec a práce spojené s odlesňováním, s kultivací půdy lesní na zemědělskou, s pastevectvím. PN jsou odvozeny nejčastěji z apelativ podstatných, popřípadě přídavných. V oblastech mladého osídlení karpatského jsou nápadnými MJ kolonizační, slovenská nebo česká (dialektu slezského nebo moravského). Pomíjíme názvy Bor, Les, Háj (Goj), Luh (Lenk), Trnov, Polom, Zelený, Černý, Paseky, Křivoklát, Horelisko, Pilsko, Nový a jejich odvozeniny.

1. SIHEL. Svěrázně slovenské jméno pro *mladý smrkový nebo jedlový porost* (11. s. 226). MJ Sihelné, okr. Dolný Kubín, z r. 1625, valašská dědina (19. II. s. 227). Viz též MJ Sihla, okr. Banská Bystrica. Svěrázná slovenská MJ.

2. HABOVINA, CHABOVINA. Svěrázně slovenské názvy *chrastí* (11. s. 94). MJ Habovka, valašská dědina, okr. Dolný Kubín, z r. 1625 (19. II. s. 214 „Habuovka“). Svěrázně slovenské jméno.

3. DRVISKO. Slovenské jméno obecného významu. PN V drvisku, poloha pod oravským zámkem, okr. Dolný Kubín, z r. 1625 (19. II. s. 231). Do MJ tento název nevešel (leďa MJ Drvalovice, okr. Blansko).

4. BRVNIŠTE. Slovenské jméno obecného významu. MJ Brvnište, okr. Považská Bystrica, z r. 1592 (19. I. s. 455). Svěrázně slovenské MJ; z českých jsou nejbližšími MJ Břevniště, Břevnice, Břevnov apod.

5. ZÁRUBEK (česky), ROMBANISKO (slezsky), PORUBA (typicky karpatsky) a odvozeniny. Slovanské názvy obecného významu. ZP Zárubná, vrch (11. s. 265). PN Zarubek, poloha u Jablunkova, okr. Frýdek-Místek, z let 1692 a 1755 (2.), Rombaniska, poloha u Mostů u Jablunkova, okr. Frýdek-Místek, z r. 1755 (2.). MJ Poruba, okr. Dolný Kubín, z r. 1625 (19. II. s. 180), i v dalších okresech slovenských a moravských; podobně MJ Porúbka, okr. Žilina, Bardejov, Humenné, Michalovce, Liptovská Porúbka, okr. Liptovský Mikuláš.

6. KLUČKA. Slovenské jméno obecného významu. PN Klučka, hole u Jasenice, okr. Považská Bystrica, z r. 1625 (19. II. s. 156), Zakluč, poloha pod oravským zámkem, okr. Dolný Kubín, z r. 1625 (19. II. s. 230). Klučovka, výrobiska (tzn. z lesní půdy vyplaněné pozemky) u Rakové, okr. Čadca, z r. 1658 (19. II. s. 303). Viz též MJ Klučky, okr. Česká Lípa, Klučno, okr. Mělník, Klúčové, okr. Trenčín, apod.

7. PARÍŽOVCE. Svěrázný slovenský název místa s *pařezy*. MJ Parížovce, okr. Liptovský Mikuláš, z r. 1625 (19. II. s. 132, 140). Jediněčný slovenský název; leďa bychom srovnávali s českými MJ Pařeží, Pařezovice apod.

8. KORŇA. Slovenský název pro místa s lesní *korou*. ZP Korňa, levý přítok Kysuce. MJ Korna Lipa, zaniklá ves u Drnavy, okr. Rožňava, z r. 1570 (19. I. s. 252), též MJ Korňa, okr. Čadca, Kornica, okr. Čadca. Viz též MJ Korno, okr. Beroun, Korolupy, okr. Znojmo, i Kralupy n. Vlt. a jinde.

9. ČRCHLO. Slovenský název *oloupaného lesního dřeva* (11. s. 77). PN Črchlo je rozšířen v celých slovenských Karpatech. Svěrázný slovenský název, do MJ nevešel.

*) Následující (druhý) výběr lokalit 1.—50. byl vybrán z hlediska ústřední otázky, tj. etnické příslušnosti osadníků, vystopovávané zde z názvů osad a poloh u nich; tedy z řeči nejmístnějšího lidu a proto — doufám — přesvědčivě.

10. HRČE. Slovenský název *třísek z lesních stromů*. MJ Hrčava, okr. Frýdek-Místek, založená počátkem XVIII. století. — Nejisto, zda k tomu patří též MJ Dolný a Horný Hričov, okr. Žilina, z r. 1592 (19. I. s. 468, 469), jakož i stejnojmenná dvoj-osada, jinak zvaná Dolná a Horná Revúca, nyní osada obce Liptovské Revúce, okr. Liptovský Mikuláš, z r. 1625 (19. II. s. 148).

11. POŽEHOV. Slovenský název pro místo s *požehnutým* povrchem, porostem. PN První a Druhý Požehov, hole u Kňažie a Medzibrodie, okr. Dolný Kubín, z r. 1625 (19. II. s. 158). — Významově sem patří také ZP Velká Palenica, vrch 1226 m n. m. v Tatrách.

12. MILIŘSKO. Svérázný slezský název pro místo lesních *milířů*. PN Miliřsko, Meleřská, loučka u Oldřichovic, okr. Frýdek-Místek, z let 1621, 1692, 1755 (2.). Do MJ tato podoba nevešla; viz též MJ Miliřsko, okr. Děčín, a troje Milíře.

Pokud jde o barvy, vyskytuje se červená v názvu a jménu Krásná Hôrka. Celkem jsou v této první skupině pojmenování běžného významu slovanského a slovenského; některé tvary úřední a lidové jsou rozporné.

b) **Pastevectví**, charakteristické pro Karpaty, se vrylo nejvíce do PN, výjimečně také do MJ, počínajíc od lovectví až po valašské stavbičky. Pomíjím Stav, Pastviny, Louky, Senica, Stoh, Ohrada apod. a vyzdvihují jen některá pojmenování blíže životu valašských pastevců. O slovanském původu takových jmen nemůže být pochyby.

13. VRŠE. Slovanský název obecného významu. MJ Vršatec, hrad ve Vršatském Podhradí, okr. Ilava, z r. 1683 (19. II. s. 336). Viz též MJ Vršce, okr. Jičín, Vršany, okr. Most; a pravděpodobně sem patří i několikéré Vršovice v Čechách a ve Slezsku.

14. PŘÍSLOP. Svérázný slovenský název pro místa *pri slopu* neboli při napajedlu pro ovce; srovnaj se středočeským výrazem *slup*, na slupí. Profous (20. III. s. 483) vykládá české jméno Příslop jako horské sedlo na Oravsku, vysoké sedlo mezi dvěma horami, past na zvětř, vysoká příkrá stráň. PN Na prislopie, louky u Dolní Lehotky, okr. Dolný Kubín, z r. 1625 (19. II. s. 160; 11. s. 216); Příslop, Příslob, louky u Gut, Smilovic, okr. Frýdek-Místek, z r. 1692 a 1755 (2.) MJ Příslop, okr. Humenné. Zmíněné české MJ Příslop, okr. Prachovice, je zde ojedinelé.

15. KOŠAŘISKA apod. Slezsko-slovenský název pro ohrady na valašský dobytek. ZP Košarová, polsky Koszarawa, pravý přítok Soły, přítoku horní Visly, v polských Beskydech. MJ Košariska, okr. Frýdek-Místek, v druhé polovině XVII. století (6. s. 33); Košariská, okr. Čadca, Senica, Košarovce, okr. Humenné. Svérázný valašský název a jméno.

16. SALAŠ. Slovensko-valašský název obecného významu. Častý PN v celých Karpatěch; též skupina domů v Jablonce, polská Orava (11. s. 224). Viz též MJ Salaš, okr. Gottwaldov, Uherské Hradiště. Svérázně valašské pojmenování.

Časté jsou PN *Valašské* nebo *Horní* louky; patří připomenout názvy *valašských* valchoven, například pod oravským zámkem (19. II. s. 159), i MJ *Střížná* Lhota na Těšínsku, z r. 1755 (2.), neboť v ní bývaly stříhány valašské ovce. Ze starší nebo i mladší doby pocházejí MJ Valaská, okr. Brezno, Valaská Belá, okr. Ilava, Valaská Dubová, okr. Ružomberok, Valašská Bystřice, okr. Valašské Meziříčí, Valašská Polanka, okr. Vsetín, Valašská Senice, okr. Valašské Klobouky, Valašské Klobouky, okr. v místě, Valašské Meziříčí, okr. v místě, Valašské Příkazy, okr. Valašské Klobouky.

c) **Zemědělství**. Nejběžnější hospodářská činnost se zrcadlí v ZP a zvláště v PN a v MJ všech dob a všeho druhu; některé mají háv svérázně slovenský nebo slezský. Vystihují povahu zemědělských pozemků orných i planých, ukázky ze zemědělské práce. Vztahují se na osady ryze zemědělské i na ty, v nichž žili Valaši, ale v malé menšině. Pomíjím Kopaniny, Rovné, Široké, různá Pole, Kratiny, Okrouhlice, Prostřední, Klín, Roh, Koty, Vinohrady atd. jako jména obecně známá.

17. ÚHOR, ÚHORNÁ apod. Slovanské názvy obecného významu. MJ Úhorná, okr. Spišská Nová Ves, z r. 1570 (19. I. s. 249). — Podobné MJ Uhorské, okr. Lučenec, je možno vykládat podobně z apelativa *úhor*, jednak ve významu *uherské* příslušnosti. Též české MJ Úherce patří vykládat spíše od slova úhor.

18. ZRNOVEC. Slovenský název obecného významu pro místo se *zrnem*. PN Pod zrnovcom, kopanice u Pruského, okr. Ilava, z r. 1683 (19. II. s. 365). Viz též MJ Zrnětín, okr. Svitavy, jinak ojedinělé jméno.

19. LENOVIŠKO. Slovenský název místa se *Inem*. PN Lenovisko, poloha pod oravským zámekem, okr. Dolný Kubín, z r. 1625 (19. II. s. 231). Do MJ nevešlo (leđa MJ Lenka, okr. Rimavská Sobota).

20. CHLEVNICE. Slovenský název obecného významu pro místo s *chlévny* (11. s. 105). MJ Chlevnice bylo přejmenováno na Chlebnice, valašská dědina, okr. Dolný Kubín, z r. 1625 (19. II. s. 221). Prvotní jméno lze srovnávat jenom s jiným ojedinělým MJ Chlívce, okr. Náchod.

Vynechal jsem ještě další názvy zcela obecné, kupř. lazy nebo zahrada a chmeliarna pod oravským zámekem (19. II. s. 159). Zemědělsko-selská povaha byla zdůrazněna i v některých MJ: Sedliacka Dubová, okr. Dolný Kubín, Zemianska Dedina, okr. Trstená, Zemianska Závada, okr. Považská Bystrica, Zemianske Kostolany, okr. Prievidza, Zemiansky Kvašov, okr. Považská Bystrica.

d) **Zeměměřičtví** tvoří malou, ale významnou skupinu nejvíce PN, z nichž jenom některé přešly také do MJ. Jsou to svérázná pojmenování slovensko-karpatská, odraz vývoje geodézie a vůbec úprav půdy na československém území; ale leckde jenom náhodná lidová pojmenování. Pomíjím jenom Hranické, Lán, Humna a Úvratec.

21. PŘEDMĚR, PREDMIER. Slovenské názvy míst *předměřených*. PN Predmier, vyrobisko u Podvysoké, okr. Čadca, z r. 1658 (19. II. s. 303), též okr. Žilina. Také Předmíř, okr. Strakonice, dvoje Předměřice v Čechách.

22. HONCE. Zdrobnělina slovenského názvu obecného významu pro část lánu, danou *pohonem* potahu v rádlu a pluhu. MJ Honce, dříve Genč, okr. Rožňava, z r. 1570 (19. I. s. 255). Ojedinělé MJ (neboť sotva k tomu patří přiřadit např. MJ Honice, okr. Kladno, Honětice, okr. Kroměříž).

23. ČERTĚŽ, CER, ZOR. Slovenské názvy částí půdy, obvykle lánu, jako hony (11. s. 74). Rozšířeno v celých Karpatech, také podobami *dcer*, *čertaž* apod. Jako apellativum se píše např. u městečka Pruského, panství Vršatec, z r. 1683, u jednotlivých usedlíků „mnohem menší zor má“ (19. II. s. 382) v naznačeném smyslu honu nebo i lánu. Podobně ve Slezsku. Viz též MJ Čertižné, okr. Humenné. Svérázný slovenský i ukrajinský název.

24. HLDOŠ. Slovenský název *hold* ve významu dílu půdy, jitra (11. s. 102). PN i MJ Hldošín, záhy i nyní (nesprávně) Hodošín jako skupina domů v Zemianské Dedině, okr. Dolný Kubín, u stejnojmenného potoka (11. s. 26–27).

25. DÍL (česky), DIOL (slezsky), DIEI (slovensky), s odvozeninami. Slovanská jména obecného významu PN Diei, častý název valašských i nevalašských pozemků (11. s. 80); Dial, Diol, louky v horách u Hrádku, okr. Frýdek-Místek, z let 1577 (7. s. 133) a 1692 (2.), Na dílcu, poloha u Návší, okr. Frýdek-Místek, z r. 1692 (2.), Pod dílčím, poloha u Lomné, okr. Frýdek-Místek, z r. 1755 (2.), Dílovy, polohy u Skočova na polském Těšínsku. Viz též MJ Diei, okr. Lučenec, České Díly, okr. Domažlice, a Dílce, okr. Jičín.

26. DVĚ TŘETINY. Slovanské číslovky obecného významu. PN „holie dve, Dva Držetiny rečene“ u Hruštína, okr. Dolný Kubín, z r. 1625 (19. II. s. 156); Držatín, název horského komplexu mezi Hruštínem a Zákamenným (11. s. 83); též Poldržatín pro tuto polanu považuje Kavuljak za správný název, třebaže „v slovenčine je nezvyklé“ (tamže). Nenalezl jsem jiného názvu nebo jména, tvořeného z těchto číslic, leđa MJ Tretí Hámor, okr. Spišská Nová Ves, a MJ Tři Dvory, okr. Olomouc, Kolín; případně další.

K této velice zajímavé skupině by bylo možno přiřazovat hojně předložkové PN Za humny, Na úvratí, Pod úhorem, zvláště v lánových vesnicích pod horami. Vyskytují se příbuzné názvy jako Chotarne, louka na Likavsku, z r. 1625 (19. II. s. 151).

e) **Sídla** nesou jména typická a charakteristická; vysvětlujeme je obvykle z obecných slov a ze svérázných jmen slezsko-slovenských. Většinou to jsou MJ rozšířená v celém státě i v zahraničí slovenském. Proto pomíjím kupř. Studna, Most, Přeběhlá, Valy, Hrad, Ostražica, Chyšky, Pokryváč, Čadca, a upozorňuji na jména jen výrazně slovenská a slezská.

27. CHOČ, POCHODITÁ, OCHODNICA apod. Slovanské názvy obecného významu podle *chůze*, chození, nejvíce po horách. PN Choč, vrch na Oravě, z r. 1314 („Choch“, 11. s. 25), i hole u Valaské Dubové, okr. Ružomberok, z r. 1625 (19. II. s. 158). MJ Ochodnica, valašská dědina, okr. Čadca, z r. 1658 (19. II. s. 197; 11. s. 216). PN Pochoditá, hora ve Slezských Beskydech, z r. 1755 (7. s. 46 a 72). — Významově sem lze přiřadit také MJ Stupné, okr. Považská Bystrica, z r. 1592 (19. I. s. 453). — Viz též MJ Ochoz v Českých zemích.

28. PUCOV (slovensky), PUNCOV (slezsky). Slovanské názvy podle zemské *putí*, tj. cesty či chodníku při vodním toku (11. s. 27, 217). PN Pucov, potok okr. Dolný Kubín, z r. 1355. Podle něho MJ Pucov, valašská dědina, okr. Dolný Kubín, z první poloviny XVI. století (11. s. 216); též v okr. Třebíč. MJ Puncov, polské Těšínsko, z r. 1577 (7. s. 124); opravují vlastní výklad z osobního jména (6. s. 15).

29. ROŽNOV. Slovanské jméno zapomenutého obecného významu, jež „mohlo znamenat rožnový dvůr, tj. dvůr oběhnaný kolovým plotem [*rozen* — špičatý kůl], tedy podobně chráněné místo jako *Týn*“ (20. V. s. 265; dříve, III. s. 605–606 bylo toto MJ vykládáno jen z osobního jména Rožeň nebo dokonce z němčiny). MJ Rožnov pod Radhoštěm, okr. Vsetín, sídlo valašského vojvody r. 1561, 1564. Viz též MJ Rožnov, okr. Jindřichův Hradec, České Budějovice, Náchod, Rožnava, okr. v místě; a další odvozeniny.

30. BUDÍN, BUDATÍN apod. Slovanské názvy obecného významu. PN Budín, vrchol Oravské Magury, 1220 m n. m., na němž louky a budovy pro ovce (11. s. 62); Na budinie, louky u Dolní Lehote, okr. Dolný Kubín, z r. 1625 (19. II. s. 160). MJ Budatín, nyní část města Žiliny, okr. Žilina, z r. 1658 (19. II. s. 280 „Budethin“, s. 301). Viz MJ Budiná, okr. Lučenec, Budince, okr. Trebišov, Budínek, okr. Příbram, Budín, okr. Příbram, Hradec Králové; i v zahraničí například část Budapešti Budín. Atd.

31. JISTEBNÁ, ISTEbnÍK, CHALUPA apod. Slovanské názvy obecného významu, především podle obytných *jizeb*, *chalup* (7. s. 43); Profous (20. II. s. 165) odmítá výklad MJ Jistebnice od potoka tekoucího mezi *jistbami* ve významu mostních pilířů, ale vykládá je od jisteb ve smyslu bašt na čepy u rybníků, takže jistebníkem byl zván baštýř čili hlídač rybníků. MJ jistebná, polské Těšínsko, z r. 1621 (8. s. 147 „Gistebna“), Istebné, okr. Dolný Kubín, z r. 1444 (11. s. 31 „Istebna“, s. 110), Istebník, okr. Trenčín. Viz též MJ Jistebník, Jistebnice apod. v Českých zemích. — PN Nad chalupu, poloha v Oldřichovicích, z r. 1755 (2.). Viz též MJ Chalupy, Chaloupky jenom v Čechách.

32. KLOBUČNA. Svérázný slovenský název pravděpodobně pro místo pokryté jakoby *kloboukem*, obydlená, nebo přímo podle (valašských) klobouků. PN Klobučna, hole u Vaňovky, okr. Dolný Kubín, z r. 1625 (19. II. s. 156). Profous (20. II. s. 247) připouští podobné názvy také pro vrchy (již r. 995). Viz též MJ Kloboučky, okr. Vyskov, Klobouky, okr. Břeclav, Klobuky, okr. Kladno, Klobušice, okr. Považská Bystrica.

33. POVINÁ. Slovenské ojedinělé jméno významu méně jasného, snad byla osada *povinna* nějakými feudálními službami (ve srovnání s jinými dědinami; vylučují souvislost s pěstováním vinné révy). MJ Povina, okr. Čadca, výslovně valašská dědina, z r. 1625 (19. II. s. 300).

34. ZÁZRIVÁ. Ojedinělé slovenské jméno, ale málo jasného významu: Snad je významově blízké *zázrietím*, tj. zahleděním, českým MJ Hleď sebe, Hoře hledy apod., protože osadníci hleděli, *zřeli* k okolí. MJ Zázrivá, valašská dědina, okr. Dolný Kubín, z r. 1625 (19. II. s. 225).

35. NESLUŠA. Ojedinělé slovenské jméno s málo jasným významem; od slovesa *neslyšet* nebo *neslušet*? Srovnej s PN Hluchová, řeka u Bystřice, okr. Frýdek-Místek, z r. 1577 (7. s. 132). MJ Nesluša, okr. Čadca, sídlo valašského vojvody r. 1593; též valašská dědina, z r. 1625 (19. II. s. 296).

36. PRIBIŠ. Svérázně slovenské jméno pro *přistěhovačce* (11. s. 215). MJ Pribiš, valašská dědina, okr. Dolný Kubín, z r. 1625 (19. II. s. 221); odvozené MJ Pribišská, okr. Dolný Kubín. Ojedinělé slovenské MJ.

Na středověkou kolonizaci Oravy a karpatských oblastí ukazuje známé jméno z té doby, Lhota. Tu se jmenuje MJ Lehotka již r. 1420 (11. s. 29), Malá Lehota, okr. Dolný Kubín, z r. 1625 (19. II. s. 160); Žilinská Lehota, okr. Žilina-okolie, z r. 1592 (19. I. s. 476 „Lehotka“); Budatínská Lehota, okr. Kysucké Nové Mesto, z r. 1658 (19. II. s. 301); Komorní Lhotka, sídlo vojvody, okr. Frýdek-Místek, z r. 1577 (7. s. 122); Horní Lhoty, sídlo vojvody, okr. Frýdek-Místek; Čierna Lehota, okr. Rožnava, z r. 1570 (19. I. s. 353 „Lehotka“). Viz také Be-

ňova Lehota, okr. Dolný Kubín [11. s. 141], Lehotka, okr. Lučenec, Nová Baňa, Lehota, okr. Nitra, Lehotská, okr. Dolný Kubín, a další, — nejvíce však přece v Čechách.

f) **Osadníci** jako celek i jednotlivě dali vznik některým PN a MJ, takže tato skupinka navazuje přímo na předešlou. Jsou to pojmenování vždy realistická, jen výjimečně abstraktní až symbolická. Pomíjím málo typická jména jako Purkrabinec, Bubenské, Rybáři, Dědova, Závist, Veselá apod.

37. KŇAZIA. Svěrazný slovensko-valašský název podle titulu valašského předáka-vojvody, zvaného ještě v XVII. století *boženíkem*. MJ Kňazia, valašská dědina, z r. 1345 [11. s. 26 „Kenez“, dále s. 123; 19. II. s. 219 „Knežia“ r. 1625]. Též MJ Kňazova Lehota, okr. Žilina, z r. 1625 [19. II. s. 250], nyní sloučena s Lietavskou Svinnou, okr. Žilina. Viz též MJ Kněž, Kněžice, Kněž pole apod. v Čechách a na Moravě (tu ovšem kněze ve významu duchovního).

38. KRALOVANY apod. Slovenský název místa s obyvateli buď *královskými* (poddanými pana krále), anebo *Kraťovými* (tj. podle příjmení osadního předáka apod.). MJ Kralovane, nyní Kralovany, okr. Dolný Kubín, z r. 1420 [11. s. 29, 125] a z r. 1625 [19. II. s. 183]. Též MJ Kralovianky, okr. Dunajská Streda, dále Kráľovce, jakož také v Českých zemích četná MJ Královice apod.

39. KOLÁROVICE, KOLÁRY. Slovenské názvy míst s *koláři*. MJ Kolárovice, okr. Bytča, z r. 1592 [19. I. s. 462], Koláry, okr. Lučenec (zatímco MJ Kolárovo, okr. Komárno, je zcela nové a jasně poosobní).

40. KOVÁLY apod. Slovanské názvy obecného významu podle *kovalů* neboli kovářů. MJ Kovály, nyní Kovále, polské Těšínsko, založeny r. 1645; Kováči, nyní Kováčová, okr. Rožňava, z r. 1570 [19. I. s. 253], též v okr. Zvolen. Viz též MJ Kovač, okr. Jičín, Kováčovce, okr. Lučenec, a odvozeniny porůznu na celém československém území.

Možno dodat MJ Komorovice u Bílska na polském Těšínsku; patřily těšínské komoře. Poměrně málo sourodá skupina, neboť právě tak málo sourodé bývalo obyvatelstvo v různých podmínkách práce a vůbec života v Karpatech.

g) **Osobnosti** historicky známé vtiskly svá jména do MJ poměrně vzácně (ve srovnání s Českými zeměmi); proto takové doklady zdůrazňuji v samostatné skupině. Pocházejí ovšem až z novověku, jsou slovanská nebo poslovanštěna a vztahují se k valašským osadám přímo.

41. ERDŮDY. Predikát maďarského šlechtického rodu. Dal základ MJ Erdútka, nyní Oravská Lesná, okr. Dolný Kubín; vznikla v první polovině XVIII. století [11. s. 88].

42. PRAŽMA. Predikát slezského šlechtického rodu, Jana hraběte z *Pražmy*. Podle tohoto zakladatele bylo pojmenováno i Pražmo, okr. Frýdek-Místek, z r. 1777.

43. THURZA. Predikát maďarského šlechtického rodu, jmenovitě Jiřího hraběte *Thurzy*. Podle něho jako zakladatele pojmenována Turzovka, okr. Čadca, založená r. 1598 [19. I. s. 467—468 pozn. r.).

44. ROSINA — HROZENKOV. Původně Nová Ves, okr. Vsetín, byla od r. 1649 přejmenována od Mikuláše Pázmánya podle osobního jména jeho ženy *Rosiny* na Rozinka. Z toho pak záhy bylo tvořeno jméno Rozinkov a ještě před r. 1700 dovořeno Hrozenkov, nyní Nový Hrozenkov.

45. GOC — GECEL. Původně snad osobní jméno prvního šoltyse, jinde zvaného fojt (tzn. feudální předák osady). Přeneseno do MJ Geceľova Ves, lidově Gaceľ, okr. Dolný Kubín, nyní osada v Porubě, z r. 1420 [11. s. 29, 91]. Viz též MJ Geča, okr. Košice, Gočovo, okr. Rožňava, z r. 1570 [19. I. s. 259].

46. HARKABÚZ. Původně příjmení prvního šoltyse fojta Bartoloměje *Harkabúze*. Podle něho MJ Harkabúz, valašská dědina, polské Oravsko, z r. 1597 [11. s. 99] a z r. 1625 [19. II. s. 206 „Oravka pod Harkabuzom“], nyní Harkobúz.

47. HLAD nebo CHLAD. Nejasné příjmení prvního šoltyse *Hlada* nebo *Chlada*. Čteme je v MJ Hladovka, valašská dědina, první zvaná Jelešná, okr. Dolný Kubín, z r. 1625 („Jelešna jinačej Hladuovka rečena“; 11. s. 100).

48. KULICH. Původně příjmení prvního šoltyse Gašpara *Kulich*. Vrylo se do MJ Kulich, původního jména osady Orávky, z r. 1625, valašská dědina [19. II. s. 204 „Oravka pod Kulichom“; 11. s. 139].

49. VLČEK — PODVLK. Původně příjmení prvního šoltyse Felixe *Vlčka*. Po něm MJ Vlček, polská Orava, z r. 1585, valašská dědina, z r. 1625 [19. II. s. 203 „Oravka

pod Vilčkom“), zvaná také Orávka pod Vilčkom; což se ustálilo koncem XVIII. století v novou podobu Podvlk.

50. KAŠPÁREK — KAŠPÁRKOVICE. Příjmení prvního fojta Tomáše *Kašpárka*, původem z Dolní Suché, dalo základ MJ nově založené osady Kašpárkovice, okr. Karviná, z r. 1788 (6. s. 17).

Skupinka je zajímavá nejen jmény historicky známých osobností šlechtických a fojtských, ale také doklady o rozmanitém tvoření MJ; právě tím může retroaktivně přispět k zjišťování způsobů tvorby jmen již středověkých.

Závěr

I. — Karpatské polohy slovenské skýtaly specifické podmínky pro opožďující se dosídlování. Zalidnění tu dlouho zůstávalo řídkým, třebaže pohorské obyvatelstvo zdatně populovalo, ale přitom se hojně stěhovalo do nížin, do tzv. Dolní země. V polohách nad 500 m n. m. se nerozvinula obvyklá výstavba měst, tu vznikala jenom městečka (Dolný Kubín, Liptovský Mikuláš). Proti tomu v sousedních moravských nížinách mohla být zakládána dokonce hrazená města (např. Valašské Meziříčí), určitě kolem pravidelných náměstí (např. Valašské Klobouky), a také vesnice byly vyměřovány pravidelně (např. Valašská Bystřice).

II. — Ve slezských a západoslovenských Karpatech se dospělo k výstavbě několika pravidelných měst (Frýdek, Svätý Martin aj.) a několika typicky karpatských městeček (Púchov, Turzovka, Turany, Slovenské Pravno, Trstená, Tvrdošín, Veličná), některá vznikala ještě na počátku XVII. století; za feudalismu se vyvíjela jen zvolna. Pravidelně do lánů byly vyměřovány také zemědělské osady beskydské, počínajíc od nížin již ve středověku, ještě v XVIII. století (za tzv. raabizace). Nejpravidelnější osady okrouhlicového typu se objevily jenom v nejúrodnějších polohách pod Beskydami, např. staré Hradiště a novější Pražmo a přechodné Smilovice (vše na slezském Těšínsku).

III. — Ve slovenských Karpatech se vyskytuje lánových vsí nejvíce řadových, podle horských cest vodních a suchých. Např. dvouřadá bývaly u Těšina Lhotka, u Jablunkova Písečná, na Slovensku Zárvivá, Oščadnica, Maríková a jednořadá dědiny Raková, Budatínská Lehota, Revišné, Mokrad, Zaskalie aj. Výslovně také sedm nejstarších valašských dědin na Oravě bývaly pravidelně vyměřené osady o jedné řadě bydlíšť a polí: Kňazia, oboje Bziny, Dolní a Horní Medzibrod, Sedliacka Dubová, Malý a Velký Bysterec — valašskými v nich bývaly jenom okrajové přístavby vesnické a příplaňky lesní (vyrobiska).

IV. — Valašskými bylo by možno nazývat jen osady položené v nejvyšších horách, jejichž stavení byla rozestavěna porůznu. Kupříkladu na nejvalaštější Oravě to byly Valaská Dubová, Ústie nad Priehradou; na Jablunkovsku Mosty u Jablukova a Lomná. Podobně nevyměřovanými osadami bývaly různé shluky, jako právě na Oravě Zubrohlava, Pochoditá, Príslop; k tomu patří také původně ryze valašské Salaša a Chlebnice-Chlebnice, jež nověji narostly v osady. Ale ani v nich, jako v jiných karpatských dědinách, Valaši nikdy nebývali početně výraznou skupinou, nýbrž menšinou v selských, zemědělských osadách.

V. — I jména těchto tzv. valašských dědin oravských jsou výrazně slovenská: Podle kňaze-vojvody (Kňazia), podle přírodní polohy u vody (Bysterec, Medzibrodie, Ústie), podle přírodních porostů (Bzina, Dubová

Valaská i Sedliacka), tedy slovensky a slovansky. Stejně tak valašské osady beskydské, založené v XVI. a XVII. století, dostaly jména zřetelně česká resp. slezská a moravská: Podle krabatého povrchu (Karpetná), podle vodních toků (Řeka, Visla, Tyra, Bělá, Lomná), podle přírodních porostů (Javořinka), podle zvířeny (Bocanovice, Koňakov) a podle lidových staveb (Jistebná, Košařiska).

VI. — Ani ostatní dědiny údajně valašské nenesou cizí jména. Jako typické příklady slouží dvacet vsí, v nichž sídlívali valaští vojvodové od XVI. do XVIII. století. Mají jména obecně slovanská (Dubková, Komorní Lhotka, Kozlovice, Lednice, Raškovice, Rovné, Rožnov, Tižina) a slovenská (Dluhé Pole, Kňazňa, Maríková, Nesluša, Papradno, Rimanovice, Strečno, Terchová, Vyšné Lhoty); za svérázná je možno označit jako jména moravská MJ Hovězí a Tylovice a jako jména slezská MJ Jablunkov, příbuzné oravské Jablonce. Třebaže si nejsme jisti výkladem apelativního významu některých z těchto jmen, víme určitě o jejich původu ze společného slovanského jazyka. Všechna ta MJ se dobře shodují s ostatní nomenklaturou našich Karpat.

VII. — Svéráz slovenských dědin valašských vyniká ve srovnání mezi karpatskými a českými vesnicemi: Na Slovensku nenalzáme dědiny, které by měly pevný půdorys kupříkladu řadově okrouhlicový (jaký má Lipnice u Plzně), tím méně ryze okrouhlicový (jaký má Štítov u Plzně, Jíloví u Velkého Meziříčí). V Karpatech nenalzáme osady se čtyřhrannými návsemi (jaké mají Ůherce u Plzně, Blatec u Olomouce). — Proto chápeme, proč ani typická městečka karpatská nevyspěla nad ulicové sestavy a proč pod Karpaty nevznikla historická města.

VIII. — Vskutku valašskými bývala jedině pastvíska, košáry, ojedinele chlévy a salaše. Nebylo valašských dědin v plném smyslu toho adjektiva. I osady zvané valašskými bývaly především rolnicko zemědělské, výslovně selské; a pokud v nich dleli též Valaši, byli to jenom přidružení pastevců, obývajících vesnice nikoliv v jejich původních jádrech, nýbrž jenom v jejich přístavbách, ne-li jen přechodně přes zimu, kdy vlastně do jisté míry ani nevalašili, nýbrž zpracovávali kůže, vlnu a dříví. Konali služby jako ostatní vesničtí poddaní. Proto ani v rozdělení půdy u těchto dědin — ať pravidelných nebo nevyměřovaných — nelze nalézt známky specifického valašství, nýbrž pokročilosti nebo zaostalosti zemědělství horského a vysokohorského.

IX. — Etnické složení obyvatelstva ve všech karpatských oblastech kdysi nejvalaštějších bývalo od začátku i v dalším rozvoji výslovně slovenské, na západní straně slezské a moravské; nic neukazuje na stopy cizí, například rumunské. Kdybychom v sídelním zeměpise Karpat chtěli vysledovat — po nejmocnějším činiteli přírodním, horském a vysokohorském — aspoň nějaké cizí vlivy, tu by šlo ukázat na vzdálené a proto zjednodušené souvislosti s emfyteutními řády jižními a západními, nikoli východními, a z obyvatelů jen ojedinele na Němce, Poláky, Ukrajince.

X. — Celkem zeměpis sídel historicky odpovídá na otázku rumunských a cizích vlivů v Karpatech hlavně západních naprosto záporně:

a) Ani jedinou osadu v československých Karpatech nezakládali, neosazovali, nezalidňovali Rumuni jako takoví — ani Valaši jakoby rumunští pastevcí.

b) Ani slovenští nebo jiní Valaši jako pastevcí nikdy neobývali tzv. valašské dědiny většinou či jinak významně.

Literatura

Původní prameny:

1. I. vojenské mapování na Slovensku v letech 1769, 1782—1784. Fotokopie v Geografickém ústavu ČSAV v Praze. O něm Kuchař K.: První vojenské a ekonomické mapování na Slovensku. *Geografický časopis*, 15/1, 1963. T ý ž: Mapové prameny ke geografii Československa. *Acta Universitatis Carolinae*. Praha 1967. Boguszak Fr. - Císař J.: Mapování a měření českých zemí od pol. 18. stol. do počátku 20. stol. Vývoj mapového zobrazení území Československé socialistické republiky, III. Praha 1961. — Děkuji panu *doc. dr. K. Kuchařovi* za umožnění studia fotokopií vzácného mapového a textového materiálu.
2. Urbáře těšínského komorního panství z let 1692 a 1755. Studovány r. 1938 v Šeršníkově muzeu v Polském Těšíně.
3. Katastrální mapy obcí na československém Těšínsku. Studovány r. 1938 u okresního soudu v Českém Těšíně.

Tištěné prameny:

4. Abecední seznam obcí a jejich částí s příslušnými dodávacími poštami v Československé socialistické republice 1964. Podle stavu ke dni 1. července 1964. Ústřední správa spojů, nakladatelství dopravy a spojů. Praha 1964.
5. Cranjala Dumitru: Rumunské vlivy v Karpatech se zvláštním zřetelem k moravskému Valašsku. V Praze 1938.
6. Davídek Václav: O názvech a jménech Těšínska. S rejstříkem jmen z urbářů z let 1577, 1621, 1692, 1755. *Minulost kraje*, 2. Oprava 1949.
7. Davídek Václav: Osídlení Těšínska Valachy. Studie podle urbářů panství z let 1577, 1621, 1692 a 1755. V Praze 1940.
8. Davídek Václav: Těšínsko zvláště Jablunkovsko za feudalismu. O společenských a hospodářských základech česko-slezsko-slovenské okrajiny. S urbářem těšínského knížetství z roku 1621. Praha 1951. (Cyklostylované.)
9. Davídek Václav: Valaši v Karpatech jako zeměpisný činitel ekonomický, nikoli etnický. *Přednáška* na X. jubilejním sjezdu Československé společnosti zeměpisné v Prešově 1965. (Rukopis.)
10. Chaloupecký Václav: Valaši na Slovensku. Praha 1947.
11. Kavuljak Andrej: Historický miestopis Oravy. Bratislava 1955.
12. Kavuljak Andrej: Valasi na Slovensku. *Sborník* na počest J. Škultétyho. Turčiansky Sväty Martin 1933. (Výňatek z větší práce „Valašská otázka na Slovensku“.)
13. Král Jiří: Činnost československé sekce Komise slovanské pro výzkum salašnictví v Karpatech a na Balkáně za léta 1924—1948. *Slovenský národopis*, roč. 1961. Bratislava 1961.
14. Krandžalov Dimitr: Valaši na Moravě. Materiály, problémy, metody. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Facultas philosophica*, 18, Historica V. Praha 1963. — Referát: *Časopis Slezského muzea*, série B, vědy historické, roč. XIV. 1965. 1, s. 88—90.
15. Macůrek Josef: Valaši na Těšínsku po 30leté válce (v 2. pol. 17. století). *Slezský sborník*, roč. 52. 1954. 1/2, s. 34—102 a 33 (mapa).
16. Macůrek Josef: Valašská kolonisace v západních Karpatech (do r. 1618/20). (K dějinám vztahů mezislovanských i slovansko-rumunských od konce 15. do počátku 17. století.) *Slovenské historické studie*, 11, s. 175—281. Praha 1957.
17. Macůrek Josef: Valašské osídlení na Kysucku-Čadecku a jeho souvislosti s Těšínskem (v 16. a 17. století). *Slezský sborník*, roč. 52. 1954. 4, s. 454—499.
18. Machek Václav: Česká a slovenská jména rostlin. NČSAV, *Studie a prameny*, Sekce jazyka a literatury. Praha 1954.
19. Marsina Richard - Kušík Michal: Urbáře feudálních panstiev na Slovensku. I. (XVI. storočie.) Bratislava 1959. II. (XVII. storočie.) Bratislava 1959.
20. Profous Antonín: Místní jména v Čechách. Jejich vznik, původní význam a změny. I.—III. Praha 1948—1951; Profous Antonín - Svoboda Jan: Místní jména v Čechách. IV. Praha 1957; Profous Antonín - Svoboda Jan - Šmilauer Vladimír a další: Místní jména v Čechách. V. Dodatky. Praha 1960.

LA GÉOGRAPHIE ET LA TOPONYMIE DES VILLAGES VALAQUES EN CARPATES TCHÉCOSLOVAQUES

La situation des Carpates tchécoslovaques présentait les conditions spécifiques pour la colonisation retardée. Dans les Carpates en Silésie et en Slovaquie occidentale s'est développée l'édification de quelques villes mesurées (Frýdek, Svätý Martin). Pour les Carpates slovaques sont caractérisées quelques petites villes (Púchov, Turzovka, Turany, Slovenské Pravno, Trstená, Tvrdošín, Veličná); elles y étaient fondées encore au commencement du XVII^e siècle. A même dans les Carpates slovaques se trouve le plus grand nombre des villages mesurés, qui s'étendent le long des routes hydrographiques ou sèches. Expressément sept des plus vieux villages valaques en Orava sont caractérisés comme les villages régulièrement mesurés, chacun avec un rang des habitations et des champs: Kňažia, les deux Bziny, Dolní et Horní Medzibrod, Sedliacka Dubová, Malý et Veľký Bysterec. Seulement les villages situés dans l'altitude la plus haute des montagnes on puisse nommés valaques, dont habitations étaient dispersés; p.ex. en Orava Valaská Dubová, Ústie nad Priehradou, près de Jablunkov Mosty, Lomná. Aussi les noms des ces villages valaques dans les Carpates tchécoslovaques sont parfaitement tchèques et slovaques. La caractéristique des villages valaques en Slovaquie se distingue en comparaison avec les villages tchèques: Dans les Carpates slovaques nous ne trouvons pas de villages, qui auraient le plan solide range-rond, d'autant moins pur rond ou avec la place carrée. Le styl vraiment valaque avait seulement les pâturages, les fonds clotûres (pour les moutons, „košáry“), individuellement les étables et les habitations pour les bergers („salaše“). Il n'y avait pas des villages valaques dans le pur sens du mot; aussi les villages nommés valaques étaient au premier lieu agricoles, formellement rustiques. En ce qui concerne les habitants aussi les Valaques, ils n'habitaient que les chaumières de bergers de moutons; ces chaumières se trouvaient au rebords des villages. La structure ethnique de la population dans les Carpates tchécoslovaques depuis son commencement était jusqu'au développement suivant vraiment slovaque; à l'Ouest elle était silésienne et morave, cet-à-dire tchèque. L'influence étrangère p.ex. roumain se ne fait pas ici sentir du tout. En général, la géographie historique de sièges reponde à la question des influences roumaines et autres étrangers dans les Carpates exclusivement occidentales négativement:

a) Pas un village dans les Carpates tchécoslovaques n'était pas fondé, ni colonisé et ni peuplé par les Roumains de même non plus par les Valaques comme les bergers roumains.

b) Pas les Valaques slovaques ou les autres en Tchécoslovaquie ne demeuré jamais dans les villages soit disant valaques en majorité ou autrement remarquable.

Symposium „Spraš-periglaciál-paleolit“ v SSSR. Ve dnech 5.—12. 7. 1967 uspořádal Institut geografii Akademii nauk SSSR pod vedením akademika I. P. Gerasimova mezinárodní symposium „Spraš-periglaciál-paleolit“. Symposia se zúčastnilo 29 sovětských specialistů z oboru geografie, kvartérní geologie, paleontologie a archeologie. Ze zahraničí se zúčastnili prof. dr. J. Fink z Rakouska (předseda Subkomise pro stratigrafii spraší střední Evropy při INQUA), prof. dr. H. Richter, dr. G. Haase, doc. dr. I. Lieberoth a dr. H. Töpfner z NDR, dr. E. Vaškovská a doc. dr. J. Demek z ČSSR.

Úkolem symposia bylo seznámit účastníky s problémy vzniku a stratigrafie spraší západních oblastí RSFSR a USSR a jejich vztahu k periglaciálním jevům a prostředí výskytu a vývoje paleolitického člověka. Symposium bylo organizátory chápáno jako dovršení stoleté diskuse o původu spraší v západních oblastech SSSR. Současně pak to byla první fáze přípravy mezinárodní monografie na téma „Spraš-periglaciál-paleolit střední Evropy“, která má být sestavena socialistickými zeměmi (SSSR, Polsko, NDR, ČSSR, Maďarsko) pro příští kongres International Union for Quaternary Research (INQUA) ve Francii v roce 1969. Obsahem této monografie by podle mínění organizátorů měla být za prvé rekonstrukce přírodního prostředí, ve kterém se vyvíjel paleolitický člověk, za druhé řešení problému podílu vlivů přírodního prostředí a společenských vlivů na vývoj paleolitického člověka.

Po stručném zahájení symposia akademikem I. P. Gerasimovem v Brjansku (foto 1) následovala terénní exkurze, která se z největší části pohybovala ve střední a dolní části povodí řeky Desny a v okolí Kyjeva (viz mapku č. 1 na str. 72). Popisovaná oblast leží na přechodu mezi Středoruskou vysočinou (Srednerusskaja vozvyšennost') a Polesím. Současně je to území při hranici oblasti, která byla v pleistocénu v době maximálního zalednění (dněperského, risského) pokryta ledovcem, a oblastí, která nebyla zaledněna. Hranice zalednění je znázorněna na připojené mapce č. 1. Po stránce geologické se území nachází na severovýchodním okraji Dněperské nížiny, která je od devonu poklesovou oblastí a je vyplněna mocnými souvrstvími sedimentu od prohoř až po kvartér.

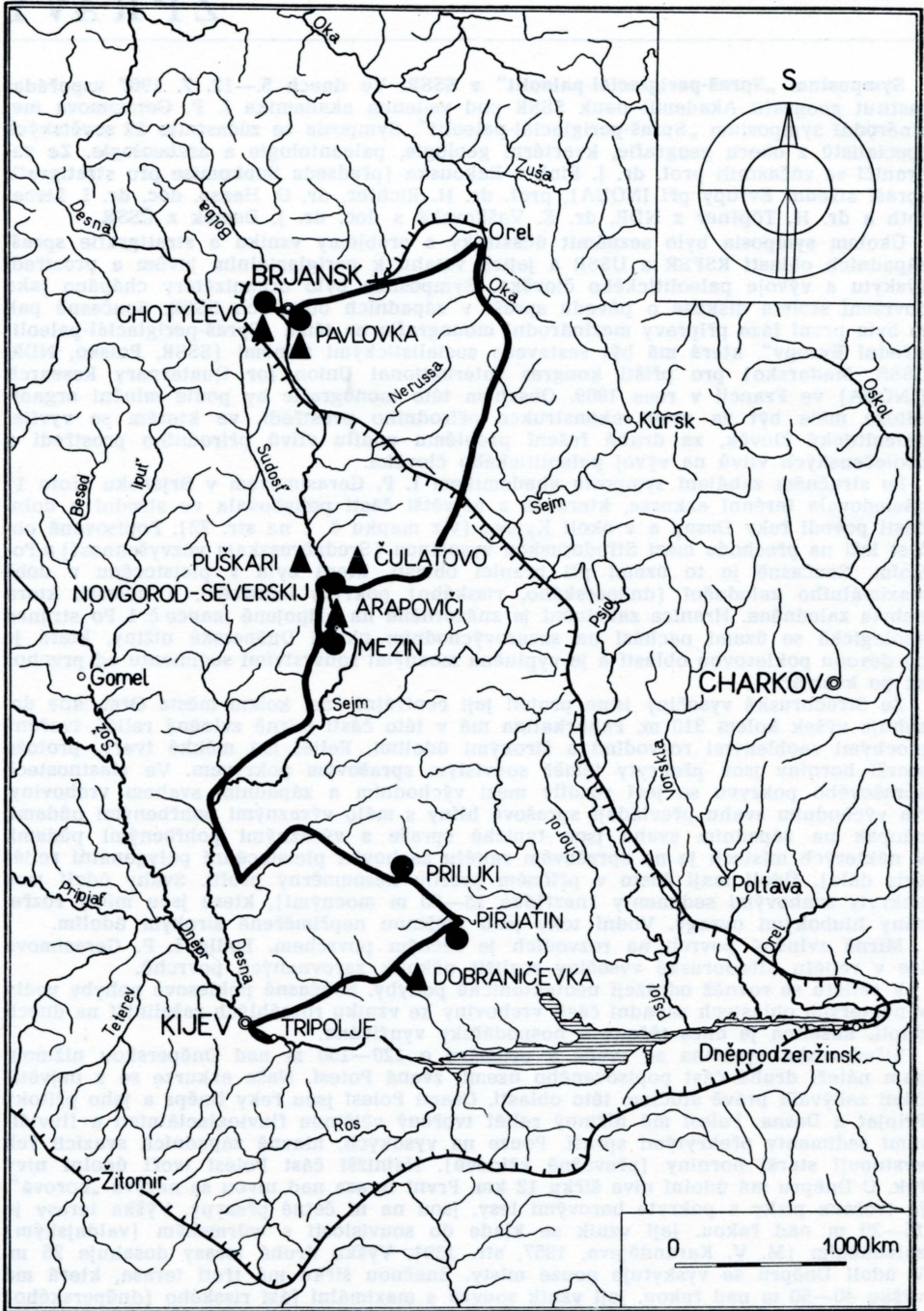
Ze Středoruské vysočiny jsme projeli její centrální část kolem města Orel, kde dosahuje výšek kolem 310 m. Pahorkatina má v této části mírně zvlněný reliéf, tvořený plochými zaoblenými rozvodními a širokými údolními. Reliéf má měkké tvary, protože starší horniny jsou překryty téměř souvislým sprašovým pokryvem. Ve vlastnostech sprašového pokryvu se jeví rozdíly mezi východním a západním svahem vrchoviny. Na východním svahu převládají sprašové hlíny s málo výraznými pohřbenými půdami, naopak na západním svahu jsou typické spraše s výraznými pohřbenými půdami. V některých místech je na sprašovém reliéfu zachován pleistocenní polygonální reliéf (viz dále). Údolí mají často v příčném profilu nesouměrný profil. Svahy údolí jsou pokryty svahovými sedimenty (nezřídka 15—20 m mocnými), které jsou místy rozřezány hlubokými ovragy. Vodní toky jsou většinou nepřiměřeně širokým údolím.

Mírně zvlněný povrch na rozvodích je sečným povrchem. Podle I. P. Gerasimova lze v reliéfu Středoruské vysočiny rozlišit několik zarovnaných povrchů.

V reliéfu se rovněž odrážejí neotektonické pohyby. Současné poklesové pohyby vedly v některých oblastech západní části vrchoviny ke vzniku rozsáhlých rašelinišť na dnech údolí. Rašelina je dnes těžena a hospodářsky využívána.

Středoruská vysočina se zvedá v průměru o 120—150 m nad Dněperskou nížinou, kam náleží druhá část popisovaného území, zvaná Polesí. Naše exkurze se z největší části zabývala právě studiem této oblasti. Osami Polesí jsou řeky Dněpr a jeho přítoky Pripjať a Desna. Polesí má nížinný reliéf tvořený většinou fluvio-glaciálními a fluvialními sedimenty překrytými spraší. Pouze na vysokých, hlavně západních svazích řek vystupují starší horniny (převážně křídové). Nejvyšší část tvoří údolní nivy řek. U Dněpru má údolní niva šířku 12 km. První terasa nad nivou se nazývá „borová“. Je tvořena písky a pokryta borovými lesy. Jsou na ní četné přesypy. Výška terasy je 15—20 m nad řekou. Její vznik se klade do souvislosti s wümským (valdajským) zaledněním (M. V. Karandějeva, 1957, str. 139). Výška druhé terasy dosahuje 25 m. V údolí Dněpru se vyskytuje pouze místy. Značnou šířku má třetí terasa, která má výšku 40—50 m nad řekou. Její vznik souvisí s maximální fází risského (dněperského) zalednění. Plošiny nad terasami jsou pokryty spraší.

Studium odkrytů ukazuje, že v zaledněné oblasti leží na horninách skalního podkladu nejprve moréna dněperského (risského) zalednění. Nad ní spočívají fluvio-glaci-



© 1 ● 2 ▲ 3 — 4

ciální sedimenty překryté spraší. V nezaledněné oblasti se zpravidla vyskytují pouze fluvio-glaciální sedimenty dněperského zalednění a na nich spočívají spraše. Místy pak leží spraše přímo na předkvartérních horninách. V průběhu exkurze měli účastníci možnost navštívit řadu odkryvů.

Na okraji města Brjanská účastníci exkurze studovali profil v ovragu Karačiž (foto 3). Zkoumané území nebylo v pleistocénu zaledněno. Spraše pokrývají okraj plošiny tvořené křídovými sedimenty. V místech profilu se okraj plošiny mírně sklání k údolí řeky Desny, která protéká ve vzdálenosti asi 1,5 km od profilu. Spraše jsou na okraji plošiny prořezány hlubokými ovragy. Schematicky je profil znázorněn na grafu č. 4 (podle zápisu v terénu).

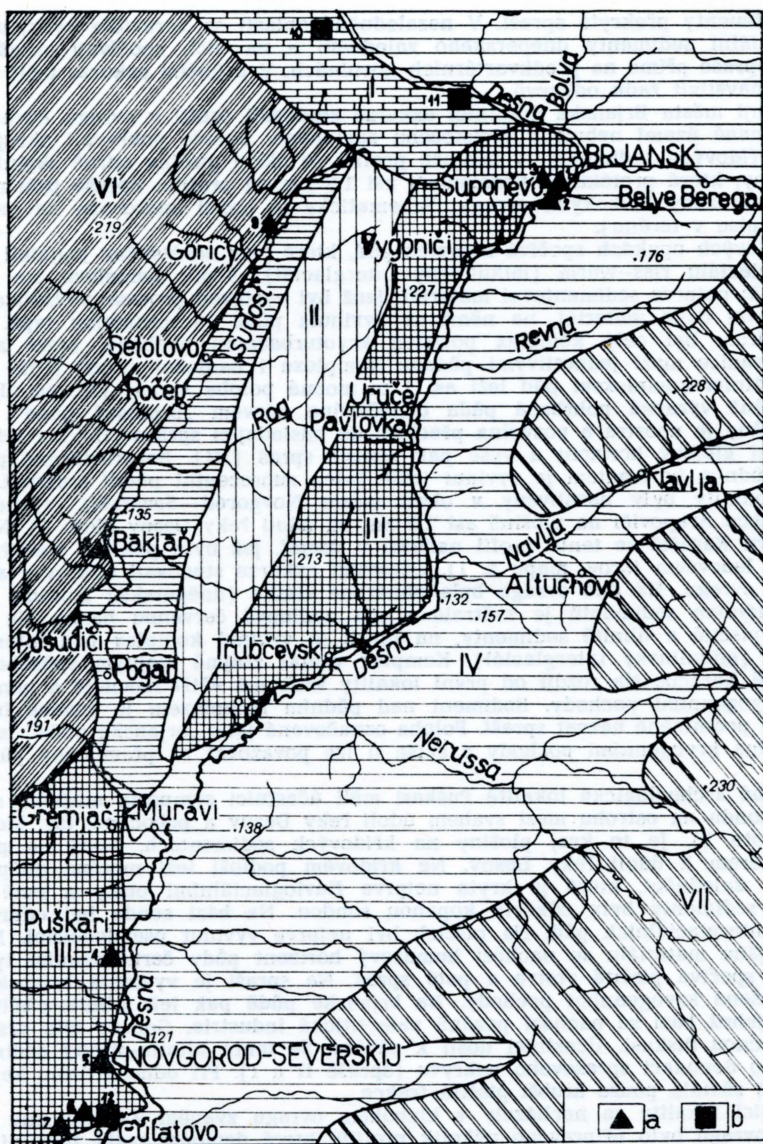
Na křídových opukách spočívá komplex půd, které jsou sovětskými badateli kladeny do interglaciálu riss-würm (mikulínský interglaciál). Vznik komplexu lze vysvětlit následovně: nejprve sedimentoval materiál, jenž byl vystaven procesu podzolizace, poté sedimentoval další materiál, na němž se vyvinula půda černozemního typu. Na počátku würmu byl celý komplex postižen kryoturbačními pochody, které způsobily zvlnění hranice mezi jednotlivými půdami komplexu i nadložní spraš (foto 4). Nad interglaciálním komplexem půd leží asi 1 m mocná poloha spraše (I), na níž je vyvinuta méně výrazná pohřbená půda označovaná názvem „brjanská půda“. Svrchní hranice půdy je neostrá a pozvolna přechází do následující spraše (II). Na této spraši se nachází glejový horizont a výše pak opětně spraš (III). Bezprostředně pod současným půdním horizontem je vyvinut ještě jeden subrecentní půdní horizont.

Další lokality byly navštíveny v okolí města Novgorod-Severskij. Významný je profil u obce Arapoviči na plošině asi 1,5 km od údolí řeky Desny (foto 5). Na rozdíl od odkryvu Karačiž se tento profil nachází v území, jež bylo pokryto risským (dněperským) ledovcem (srov. mapu č. 1). Účastníci exkurze studovali odkryv v asi 20 m hlubokém ovragu. Na dně ovragu byla obnažena risská (dněperská) moréna. Svrchní část glaciálních sedimentů je zvětralá a má malinově červenou barvu. Na moréně spočívají písčité a hlinité sedimenty, na nichž se vyvinul komplex půd interglaciálu riss-würm (mikulínský interglaciál). Komplex vznikl zřejmě stejným způsobem jako na lokalitě Karačiž. Na rozdíl od první lokality však větší mocnost a není deformován kryogenními pochody. Sediment nad půdním komplexem je značně hlinitý a lze jej jen podmíněně nazvat spraš. Poloha označovaná jako „brjanská půda“ je značně deformována kryogenními pochody a spíše ji lze považovat za přemístěný půdní materiál.

Na známé archeologické lokalitě Puškari měli účastníci symposia možnost studovat kopanou sondou na ostrohu mezi svahem údolí řeky Desny a pobočnou, tzv. Mosolovou balkou (foto 2). Je to kraj plošiny na křídových sedimentech, který se pozvolna sklání směrem k údolí řeky Desny. Na křídovém podloží leží moréna dněperského (risského) zalednění, která je kryta nejprve fluvio-glaciálními písčky a poté spraš. Kvarterní sedimenty byly odkryty kopanou sondou. Na bázi sondy byl odkryt opět komplex interglaciálních půd. Na písčích byl nejprve vyvinut pseudopodzol. Na něm na hlinitějším materiálu se nachází humusový horizont půdy černozemního typu. Na komplexu spočívá písčité vrstva a poté spraš. Na spraši je vyvinuta brjanská půda silně porušená kryogenními pochody. Na brjanské půdě pak leží hlinito-písčité sediment, na jehož bázi se nachází pozdně paleolitická industrie. Geneze této vrstvy vyvolala značnou diskusi. Účastníci došli k závěru, že tento hlinito-písčité sediment je zbytkem po denudaci sprašového odkryvu (spraše II a I). Při odnosu došlo ke třídění a na místě zůstala pouze hrubší písčité frakce.

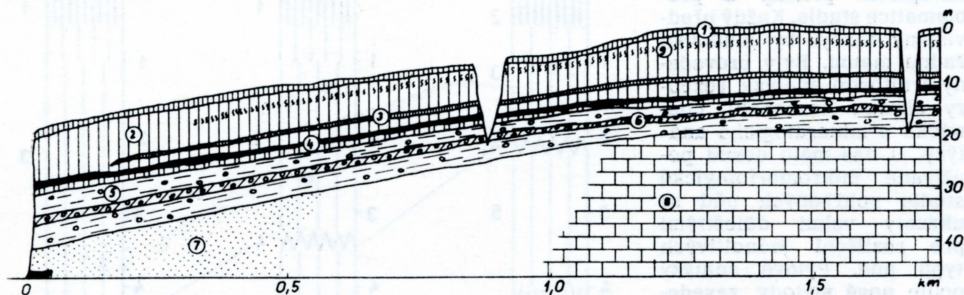
Následující lokality se nacházely v hlubokém ovragu zvaném Zalisnyj rov u obce Mezin. V ovragu bylo připraveno několik profilů, které demonstrovaly faciální změny jednotlivých horizontů v ploché depresí. Na profilu v příloze č. 4 je řez s nejlépe vyvinutými polohami. Na dněperské moréně spočívá nejprve souvrství jezerních sedimentů. Na těchto sedimentech leží komplex půd interglaciálu riss-würm (mikulínský interglaciál). Jsou to opětně nejprve písčito-hlinité sedimenty s vyvinutým pseudopodzolem. Na nich spočívá hlinitý sediment s vytvořenou půdou černozemního typu. Humusový horizont proniká do podloží křídny. Na komplexu spočívá spraš (I). Následuje brjanská půda s kryogenními jevy. Byla datována pomocí C14 a její stáří stano-

-
1. Přehledná mapa trasy exkurze symposia. Vysvětlivky: 1 — větší města, 2 — místa studovaných sprašových profilů, 3 — místa studovaných archeologických nalezišť, 4 — hranice maximálního zalednění (dněperského, risského), čárky značí zaledněnou oblast.



2. Přehledná mapa geomorfologického rozdělení oblasti studované v povodí střední Desny. Vysvětlivky římských čísel v mapě: I — rajón mírně vlněného reliéfu na sprašových hlínách, II — rajón plochého reliéfu na fluvio-glaciálních sedimentech, III — rajón silně členitého reliéfu vysokého pravého břehu Desny (s výstupy hornin skalního podloží), IV — rajón údolí Desny (nivy a nízkých teras), V — rajón údolí řeky Sudost, VI — rajón členitého reliéfu vysokého pravého břehu řeky Sudost (s výchozy skalního podloží), VII — rajón vlněného reliéfu Středoruské vysočiny. Vysvětlivky arabských čísel v mapě: 1 — Timonovka, 2 — Suponevo, 3 — Karačiž, 4 — Puškari, 5 — Novgorod-Severskij, 6 — Čulatovo II, 7 — Čulatovo I, 8 — Judinovo, 9 — Jeliseviči, 10 — Negotino, 11 — Chotylevo, 12 — Zarovskaja kruča. a — paleolitická naleziště, b — naleziště mousterienu. Podle A. A. Veličko.

veno na $24\,200 \pm 1680$ let. Následuje spraš (II), glejový horizont a spraš (III). V dalším odkryvu byla provedena pylová analýza. Z analýzy vyplývá, že klimatické maximum se nachází na horní hranici tmavého humusného horizontu interglaciálního komplexu.



3. Profil pravým břehem řeky Desny u obce Arapoviči (podle A. A. Veličko). Vysvětlivky: 1 — recentní půda, 2 — spraš, 3 — brjanská půda, 4 — mikulinský půdní komplex, 5 — fluvio-glaciální sedimenty, 6 — dněperská moréna, 7 — staropleistocenní fluvialní sedimenty, 8 — křídové sedimenty, 9 — glejová poloha ve spraších.

Všechny výše uváděné profily a profil v opuštěné cihelně v Prilukách demonstroval účastníkům symposia vědecký pracovník Institutu geografii AN SSSR v Moskvě A. A. Veličko se svými spolupracovníky. Další profily pak předvedli spolupracovníci Institutu geologických nauk Ukrajinské AN, zejména I. L. Sokolovskij a M. F. Veklič.

Značnou diskusi vyvolal profil v 3. cihelně v Prilukách (srov. obr. č. 4).

Na dněperské (risské) moréně leží nejprve drno-podzolová půda. Husmosý horizont této půdy je porušený kryogenními pochody. Na ní spočívá hnědá hlína a následuje komplex půd. Je podobný těm, které v severnějších oblastech jsou pokládány za půdy vzniklé v interglaciálu riss-würm (v mikulinském interglaciálu). Nad tímto komplexem leží spraš (I). Na spraších je vyvinuta půda dosti postižená kryogenními pohyby. Lze ji snad paralelizovat s brjanskou půdou severnějších oblastí. Následuje další spraš (II), která je oddělena glejovým horizontem od nejmladší spraše (III). Při diskusi nebylo dosaženo jednoty o datování jednotlivých pohřbených půd. Celá situace odkryvu je dosti komplikovaná tím, že půdy vznikaly v ploché depresi. Na jedné stěně lze totiž pozorovat, že brjanská půda se rozděluje na dva horizonty. Ukrajínští geologové, kteří tento profil studovali pod vedením M. F. Vekliče, kladou nejnižší pohřbenou půdu do interstadiálu riss 2/3 (odincovský interstadiál).

Poslední profil jsme studovali na příkrém pravém svahu Dněpru u Tripolje (srov. foto 8). Na paleogenních slínech a píscích spočívají pestré jíly, které vznikly na hranici mezi miocénem a pliocénem. Následují černohnědé jíly, které vznikly v suchozemských podmínkách na hranici mezi pliocénem a pleistocénem. Výše leží sedimenty glaciálního komplexu — nejdříve moréna dněperského zalednění a potom jezerní hlíny. Na nich jsou vyvinuty půdy interglaciálního komplexu riss-würm (mikulinského interglaciálu), a to nejdříve pseudopodzol složený z rezavého iluviálního horizontu a vyběleného horizontu. Výše je půda černozemního typu. Horní hranice půdy je neostrá a pozvolna přechází do nadložní spraše (I). Na ní je vyvinuta brjanská půda. Následuje spraš II + III a recentní půda.

V průběhu exkurze byly účastníkům demonstrovány hlavně würmské spraše s pohřbenými půdami. Jen v Prilukách se snad vyskytují starší spraše. A. A. Veličko v opuštěné cihelně v Prilukách demonstroval i suchozemské sedimenty pod dněperskou morénou, které však lze jen podmíněně označit za spraše. I půdy v nich jsou silně pozměněny a nelze definovat půdní typ.

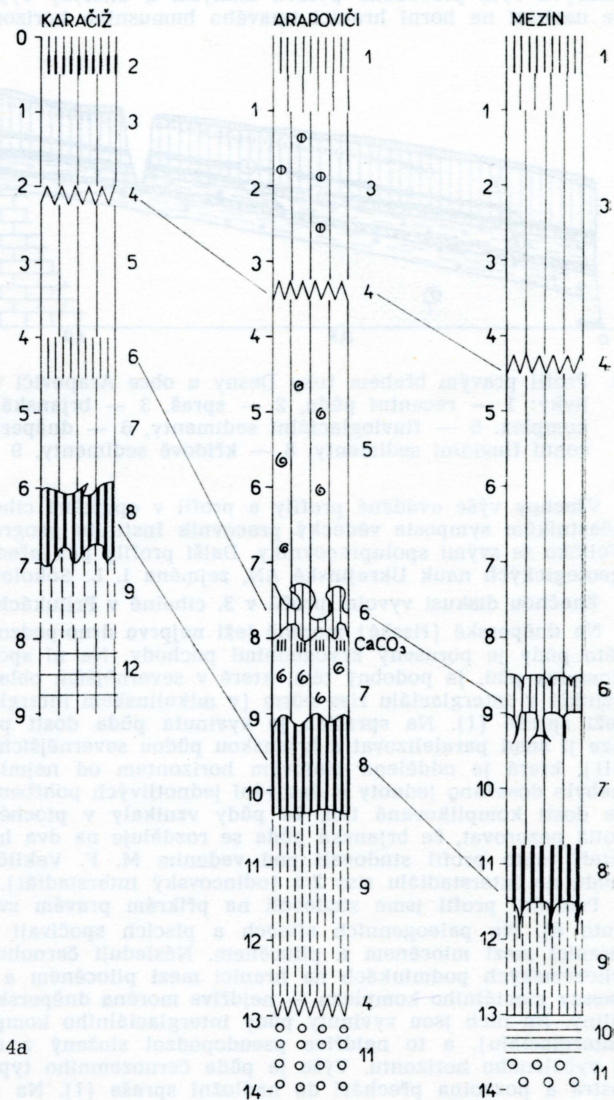
Würmské spraše a pohřbené půdy ve zkoumané části RSFSR a USSR mají mnoho společného se středoevropskými sprašemi. Je to zejména interglaciální komplex půd, který je zcela obdobný riss-würmským (eemským) komplexům v ČSSR. Brjanskou půdu mezi spraši I a II lze nejspíše paralelizovat s paudorfskou půdou ve střední Evropě. Je to pravděpodobně syndimentární půda typická pro interstadiál.

I když byly vysloveny v diskusi i jiné názory, lze soudit, že spraše ve studovaném území jsou eolického původu.

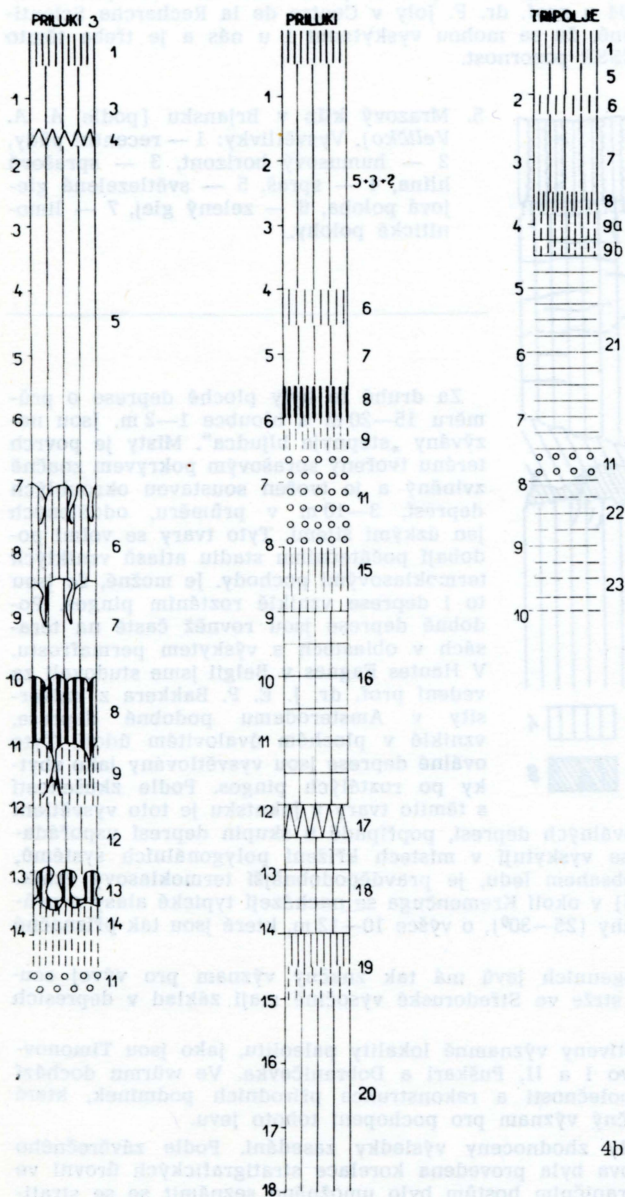
Pro studium odkryvů demonstrováných sovětskými odborníky byl příznačný komplexní přístup k problematice studia. Každý předváděný odkryv byl studován řadou metod. Byly provedeny zrnitostní analýzy, rozbor obsahu karbonátu, chemické a mineralogické analýzy. U nás málo dosud používané mikromorfologické studie pohřbených půd se ukázaly velmi důležitými pro rozlišení jednotlivých typů půd. Pylové analýzy podle nové metody, zavedené prof. V. P. Gričukem, umožňují využít těchto rozborů pro určení stáří spraší a podmínek jejich sedimentace. Bohužel však zatím nebylo dostatek dokladů pro řešení období vzniku interglaciálního komplexu, u kterého němečtí badatelé předpokládají, že pseudopodzol vznikl v maximu interglaciálu riss-würm (eem) a následující půda černozemního typu v teplé oscilaci již na počátku würmu.

Na rozdíl od území ČSSR se ve zkoumaném území vyskytují rozsáhlé sprašové plošiny, kdežto u nás převládají svahové spraše. Tím jsou v SSSR dány podmínky pro korelaci spraší i na velké vzdálenosti, protože v pokryvech se stratigrafie mění jen velmi málo. Je ovšem samozřejmé, že při tak velkých vzdálenostech existují regionální rozdíly, zejména v zrnitostním složení spraší.

V odkryvech byly patrné četné kryogenní jevy, vzniklé v periglaciálním podnebí pleistocénu. Ze stratigrafického hlediska lze rozlišit tři hlavní úrovně kryogenních procesů. První z nich souvisí s ochlazením na počátku würmu a druhá s ochlazením na konci tvorby brjanské půdy. Jsou to krypturbační jevy a mrazové klín. Při studiu mrazových klínů se opětě diskutovala otázka rozlišení klínovitých útvarů, vznik-



4. Schematické profily sprašovými odkryvy (podle te-
rénních zápisků). Vysvětlivky: 1 — recentní půda,
2 — subrecentní půda, 3 — spraš III, 4 — glejová
poloha, 5 — spraš II, 6 — brjanská půda, 7 — spraš
I, 8 — humusový horizont půdy černozemního typu
mikulinského komplexu, 9 — pseudopodzol mikulin-
ského komplexu (9a — vybělený horizont, 9b —
iluviální horizont), 10 — glacialakustrinní sedimenty,
11 — dněperská moréna, 12 — hnědá hlína [risská
spraš podle ukrajinských geologů, 13 — drno-pod-
zokolová půda, humusový horizont, 14 — drno-pod-
zokolová půda — vybělený horizont (Ohe podle ukrajin-



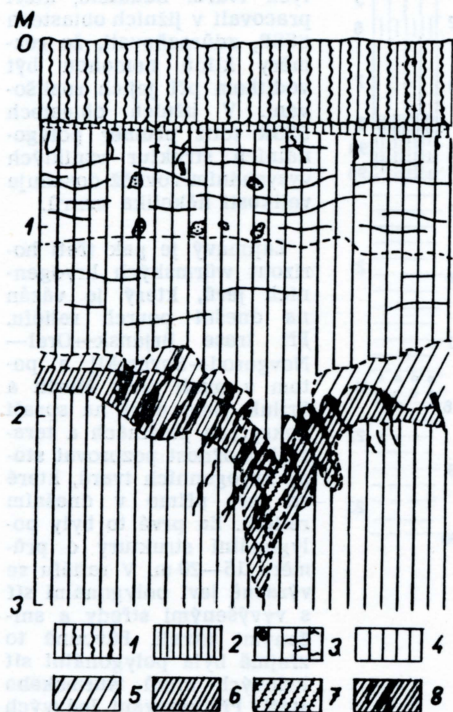
4b

ských geologů), 15 — půda černozemního typu, 16 — vrstevnatý fluvio-glaciální sediment, 17 — půda glejového typu, 18 — vrstevnatý hlinitý sediment, 19 — půda pseudo-podzolového typu, 20 — hlína typu sprašových hlín, 21 — fluviální hlinitý sediment, 22 — hnědé hlíny eluviálně deluviálního původu — hranice pliocén-pleistocén, 23 — pestré jíl — hranice miocén-pleiocén.

lých vysycháním, a skutečných mrazových klínů. Je zřejmé, že v odkryvech se vyskytují oba typy klínovitých tvarů. Badatelé, kteří pracovali v jižních oblastech SSSR, zdůrazňovali, že rozměry klínů nemohou být vodítkem při jejich rozlišování. V jižních oblastech SSSR totiž průměr polygonálních struktur vzniklých vysycháním rovněž dosahuje velikosti několika metrů.

Zajímavý je pak třetí horizont würmských kryogenních jevů, který je vázán na dnešní povrch reliéfu. Při trase Brjansk—Orel—Novgorod—Severskij a potom v okolí obce Mezin a Priluk jsme měli na spraši pokrytých plošinách a terasách možnost pozorovat stopy kryogenních tvarů, které se jeví přímo v dnešním reliéfu. Za prvé to byly polygonální struktury o průměru 15—20 m. V reliéfu se výrazně jeví polygonální síť s vyvýšenými středy a sníženými okraji. Původně to zřejmě byla polygonální síť ledových klínů würmského stáří. Při vytváření ledových klínů na konci würmu byly vzniklé deprese vyplněny materiálem shora a vznikly pseudomorfozy ledových klínů. Sníženiny v místech bývalých klínů se však uchovaly dodnes. V depresích se v současné době hromadí splachové sedimenty, bohatší humusem, takže na povrchu terénu se jeví jako tmavší pruhy. Původně tento jev byl vysvětlován erozí půdy. Další výzkum pracovníků Institutu geografii AN SSSR však objevil kryogenní původ těchto polygonálních struktur. Podrobně jsme studovali tyto pseudomorfozy po ledových klínech na archeologickém nalezišti Timonovka u obce Suponema, asi 3 km jižně od Brjanska. Ve spraši (III) jsou vyvinuty výrazné mrazové klíny, které sahají až k povrchu terénu.

Podobné polygonální struktury kryogenního původu jsem viděl na leteckých snímcích z jižní Francie v roce 1964 u prof. dr. F. Joly v Centre de la Recherche Scientifique v Paříži. Je pravděpodobné, že se mohou vyskytnout i u nás a je třeba těmto jevům věnovat při průzkumu ČSSR pozornost.



5. Mrazový klín v Brjansku [podle A. A. Veličko]. Vysvětlivky: 1 — recentní půdy, 2 — humusový horizont, 3 — sprašová hlína, 4 — spraš, 5 — světlezelená glejová poloha, 6 — zelený glej, 7 — limonitické polohy.

Za druhé to byly ploché deprese o průměru 15–20 m a hloubce 1–2 m. Jsou nazývány „stepnyje bljudca“. Místy je povrch terénu tvořený sprašovým pokryvem značně zvlněný a je tvořen soustavou okrouhlých depresí, 3–10 m v průměru, oddělených jen úzkými šíjemi. Tyto tvary se velmi podobají počátečnímu stadiu atlasů vzniklých termoklasovými pochody. Je možné, že jsou to i deprese vzniklé roztáním pingos. Podobné deprese jsou rovněž časté na terasách v oblastech s výskytem permafrostu. V Hautes Fagnes v Belgii jsme studovali za vedení prof. dr. J. E. P. Bakkeru z university v Amsterdamu podobné deprese, vzniklé v plochém úvalovitém údolí. Tyto oválné deprese jsou vysvětlovány jako zbytky po roztálých pingos. Podle zkušeností s těmito tvary v Jakutsku je toto vysvětlení

pravděpodobné u ojedinělých oválných depresí, popřípadě u skupin depresí uspořádaných v řadě. Pokud se deprese vyskytují v místech křížení polygonálních systémů, tedy v místech se zvýšeným obsahem ledu, je pravděpodobnější termoklasový vznik. Podle údajů A. A. Velička [1965] v okolí Kremenčuga se nacházejí typické alasy o průměru 500–600 m s příkrými svahy (25–30°), o výšce 10–12 m, které jsou tak příznačné pro jakutské alasy.

Pozdněwürský horizont kryogenních jevů má tak značný význam pro vývoj současného reliéfu. Např. některé strže ve Středoruské vysočině mají základ v depresích kryogenních polygonů.

V průběhu exkurze byly navštíveny významné lokality paleolitu, jako jsou Timonovské naleziště, naleziště Čulatovo I a II, Puškari a Dobraničevka. Ve Würmu dochází k velkému rozšíření lidské společnosti a rekonstrukce přírodních podmínek, které vládly v tomto období, má značný význam pro pochopení tohoto jevu.

Na závěrečném zasedání byly zhodnoceny výsledky zasedání. Podle závěrečného slova akademika I. P. Gerasimova byla provedena korelace stratigrafických úrovní ve spraších na velkém území. Zahraničním hostům bylo umožněno seznámit se se stratigrafií spraší a srovnat ji s poměry ve střední Evropě. Byla konstatována značná shoda se středoevropskými okryvy, což dává možnost korelace spraší ve střední a východní Evropě. Dále byl zjištěn význam horizontů periglaciálních jevů a zejména pak vliv nejmladších kryogenních jevů na vývoj dnešního reliéfu. Účastníci symposia rovněž diskutovali polohu archeologických nalezišť a jejich postavení v celkovém vývoji přírody ve Würmu.

Závěrem bylo usneseno zpracovat monografii „Spraš — periglaciál-paleolit střední Evropy“. Pro tento účel bylo doporučeno uspořádat v květnu příštího roku v Polsku, NDR, ČSSR a MLR podobné symposium s touto tematikou, na němž by byly probány

již materiály připravené jednotlivými národními skupinami a demonstrovány typické profily v jednotlivých zemích.

Symposium bylo dobrým začátkem široké mezinárodní spolupráce a splnilo účel, který si vytкло.

Literatura

- BONDARČUK V. G. [ed.]: Atlas paleografických kart Ukrajinskj i Moldavskoj RSR. 78 listů, Kijiv 1960.
- GERASIMOV I. P.: Loess genesis and soil formation. Report of the Vith International Congress on Quaternary, Warsaw, 1961, IV: 463—468, Łódź 1964.
- KARANDĚJEVA M. V.: Geomorfologija evropskej časti SSSR. 312 str., Moskva 1957.
- VELIČKO A. A.: Geologičeskij vozrast verchnego paleolita centrolnych rajonov Russkoj ravniny. 296 str., Moskva 1961.
- : Kriogennyj reľef pozdněpleistocenovej zony (kriolitozony) vostočnoj Evropy in Četvertičnyj period i jeho istoria. Str. 104—120, Moskva 1965.
- WIELICZKO A. A.: Struktury peryglacjalne v dorzeczu środkowej Desny i ich znaczenie dla stratigrafii i paleogeografii. Biuletyn Peryglacjalny, 6: 93—109, Łódź 1958.

J. Demek

Páté zasedání Komise pro metody ekonomického rajónování ve Strasbourgu. Podle rozhodnutí svého plenárního zasedání v roce 1965 v Brně (viz Sborník ČSZ 2, 1966) sešla se Komise pro metody ekonomického rajónování (organ IGU) ve dnech 26. až 30. června 1967 ve Strasbourgu. V rámci jednání komise se uskutečnilo kolokvium na téma „Rajónování a rozvoj hospodářsky dosud méně rozvinutých zemí a oblastí“. Vynikajícím hostitelem byl člen této komise prof. E. Juillard, ředitel Ústavu pro politické vědy strasbourské university. Za jeho organizačního vedení se ujalo zmíněného kolokvia hlavní středisko vědecké práce ve Francii „Centre National de la Recherche Scientifique“. Tuto organizaci představoval vedoucí její geografické složky prof. P. Monbeig, předseda francouzského Národního geografického komitétu.

Účast na plenárním zasedání i na kolokviu se značně odlišovala od předcházejících jednání. Mezi necelou stovkou účastníků (včetně organizátorů) pochopitelně silně převažovala geografie a regionální ekonomie francouzská. Poměrně slabě byl zastoupen anglosaský svět a Skandinávie. Chyběli zástupci mimoevropské geografie kromě Kanady a dvou reprezentantů Latinské Ameriky. Vedení IGU zastupovali kromě prof. Monbeiga další místopředseda a zakladatel komise prof. Lesczyczki (Polsko) a prof. Boesch (Švýcarsko). Účast řádných členů byla úplná, přítomna byla rovněž většina členů korespondentů. Československo, bylo přítomno svými třemi členy komise.

Jednání bylo poznamenáno blízkostí se událostí, totiž rozhodnutím komise ukončit svoji práci do r. 1968 a dát tak příklad jiným dočasným komisím IGU. Tím se realizuje představa prvního předsedy komise prof. Lesczyczki, který účinně prosazuje nové metody práce v naší světové organizaci. Komise vyslechla a prodiskutovala referáty, které navazovaly na program brněnského zasedání a soustředila se na přípravu závěrečných zpráv XXI. kongresu v Dillí. Obsah práce, navržené závěrečné zprávy a přiložené hlavní náplň jednání ve Strasbourgu určovaly tři skupiny témat: 1. Koncepční otázky a teorie rajónování včetně typologie rajónů. Referenty byli předseda komise prof. Dziewonski a velmi aktivní prof. Bobek (Rakousko). Součástí tohoto tématu je i předložený návrh rajonizace světa, jehož autorem je prof. Lesczyczki. Závěrečnou zprávu celého úseku připravuje Institut geografie ve Varšavě. Bude v polovině r. 1968 k dispozici. — 2. Práce metodické povahy, zejména problematiky využití matematických metod. Referovali prof. Berry (USA) a další. — 3. Otázky administrativní rajonizace. Závěrečnou zprávu připravuje M. Blažek (ČSSR). Tyto otázky budou předmětem diskuse pracovní skupiny pro ekonomické rajónování, kterou hlavní výbor ČSZ ustavil počátkem roku 1967. Materiál pro XXI. kongres připraví Geografický ústav ČSAV.

Kolokvium o rajonizaci v rozvojových zemích naznačuje budoucí směr práce v nově navrhované komisi pro otázky hospodářsky málo vyvinutých zemí, která má zčásti navázat na práci komise dosavadní. Zejména to má být na úseku vlivu přírodních zdrojů na formování hospodářských oblastí. Na toto téma referoval na zasedání dr. Minz (SSSR). Samotný program kolokvia byl velmi poučný, především výrazným střetem názorů mezi francouzskými geografy a ekonomisty. Prof. Dresch, Tricart, Juillard, Labasse a referenti J. Gallais, G. Sautter, B. Kayser, R. Raynnaal a další obhajovali tradiční koncepcie geografie francouzské, její induktivnost, analytičnost, spojenou s konkrétním studiem malých oblastí, na rozdíl od převážně deduktivního přístupu regionální ekonomiky, rozpracovávající problémy oblastí, včetně jejich vymezení

shora od státního území a nyní silně protěžující matematické metody (J. C. Perrin a další). Dialog obou pojetí se vede uprostřed, v rámci větších oblastí (E. Juillard). Byly vysloveny i názory, že nejde o dialog, ale o potřebu spojení obou postupů. Protože i u nás se začíná ekonomika oblastí rozvíjet, bylo by dobře hledat styčné plochy s novou disciplínou. Diskuse byla velmi živá a ukázala, že tradiční geografická škola francouzská má silné pozice uvnitř země. Ke škodě věci bylo, že diskuse o otázkách vymezení a rozvoje oblastí v hospodářsky málo vyvinutých zemích se tak málo účastnili přímo představitelé právě těchto zemí. Pro československé účastníky bylo kolokvium zajímavé novostí informací, příležitostí k zasáhnutí do diskuse však mnoho nedalo. Předmětem jednání byly otázky tzv. tradičních oblastí (zejména v Africe) a jejich přeměny v rámci rozšiřování obchodu, industrializace atd. Zajímavý byl výklad o problematice tzv. depresních oblastí (J. Gallais), tj. oblastí relativně již v minulosti rozvinutých, které procházejí nyní etapou přestavby popřípadě ji teprve vyžadují. To je na západě velmi aktuální tematika, která se dotýká, resp. dotkne i naší praxe (Ostravsko, východní Čechy atd.).

Jednání ve Strasbourgu bylo zakončeno exkurzí do Alsaska, kde byly demonstrovány problémy ze zeměpisu venkovských sídel, navštíveny plně mechanizované chmelařské obce a obce vinařské, které mají opět vysokou konjunkturu. Účastníci zasedání měli rovněž možnost se seznámit s přestavbou hospodářství samotného Strasbourgu, nového centra petrochemie a hlavního rýnského přístavu Francie.

Československá geografie se ve Strasbourgu reprezentovala dobře. Zájem vzbudil hlavně sborník z předcházejícího jednání (Economic Regionalization, 1967), vydaný nakladatelstvím Academia těsně před zahájením zasedání. Kromě toho se zde představila československá kartografie pěknou výstavkou mapových děl, která se dočkala velmi příznivého hodnocení.

M. Blažek

Zřízení komise pro historickou geografii. V současné době lze zaznamenat ve světě oživení zájmu o historickou geografii, a to zvláště ve Francii, v NDR a v SSSR. Stává se důležitým vědním oborem na rozhraní dvou tradičních disciplín — historie a geografie; umožňuje jejich spolupráci a na základě prohloubení oboustranných kontaktů lze očekávat nové výsledky jak pro historii, tak i pro geografii. I u nás došlo k zintenzivnění spolupráce těchto dvou disciplín a jednou z výrazných forem snah v tomto směru byl Atlas československých dějin, který vyšel koncem r. 1965.

Iniciativa ke zřízení komise pro historickou geografii vyšla z Historického ústavu ČSAV, na jehož návrh vědecké kolegium historie ČSAV schválilo v červnu 1967 ustavení komise v tomto složení: předseda PhDr. ing. J. Purš, DrSc., tajemník RNDr. K. Bednář, CSc., oba z Historického ústavu ČSAV; členové PhDr. F. Bokes, CSc., (Historický ústav SAV), prom. hist. P. Cafourek, CSc. (Kartografické nakladatelství) PhDr. J. V. Horák (Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický), prof. dr. L. Hosák (filosofická fakulta Palackého university v Olomouci), PhDr. J. Kašpar, CSc. (filosofická fakulta Karlovy university v Praze), prof. dr. K. Kuchař (přírodovědecká fakulta Karlovy university v Praze), RNDr. a JUDr. O. Pokorný, CSc. (Geografický ústav ČSAV), člen korespondent ČSAV doc. dr. F. Roubík, DrSc., PhDr. J. Vaníš (Historický ústav ČSAV). Komise je přičleněna k vědeckému kolegiu historie ČSAV.

Ustavující schůze komise se konala 5. 9. 1967 v Praze, a to s úvodním referátem dr. J. Vaníše na téma „Historická geografie jako vědní obor“. Nastínil v něm v hlavních rysech vývoj této disciplíny v evropském i celosvětovém měřítku od Filipa Clüvera (1580–1622), profesora Leidenské university a uznávaného zakladatele historické geografie, přes celou řadu významných představitelů tohoto oboru, jako byli V. N. Tatiščev a N. P. Barsov v Rusku, K. Riter, F. Ratzel, A. Hettner, K. Kretschmer, R. Kötschke, J. Portsch v Německu, W. Friedrich, E. Oberhummer, J. Wimmer v Rakousku, Vidal de la Blache a jeho škola ve Francii, až po nové směry zastoupené v cizině J. B. Mitschellovou, A. v. Brandtem, F. Braudelem, V. K. Jacunským, G. Labudou, u nás pak hlavně B. Horákem, J. V. Šimákem, F. Roubíkem, L. Hosákem a na Slovensku J. Martinkou aj. Uvedl hlavní myšlenky těchto badatelů, podal jejich kritiku a zhodnotil je. Zaznamenal celou řadu definic jednotlivých autorů a pokusil se o vlastní vymezení předmětu a metod této vědecké disciplíny. V závěru vyslovil naději, že se bude prostřednictvím komise pro historickou geografii tento obor úspěšně rozvíjet.

V diskusi k tomuto referátu se dr. Horák zabýval definicemi historické geografie podle naučných slovníků. Dr. Purš zdůraznil souvislost s historickou kartografií upozornil na Braudelovo pojetí historické geografie jako „géohistoire“ a na významné práce Febvreovy a Vilarovy, kde je prakticky podána syntéza geografických a historických metod. Naznačil též odchylné zaměření německé a francouzské historické

geografie a ukázal na význam francouzského odborného časopisu „Géographe et historien“. Vyzvedl dále skutečnost, že historická geografie je na pomezí dvou tradičních vědních oborů a z tohoto hlediska má velké možnosti rozvoje. Týmová spolupráce historiků, geografů, ekonomů, sociologů aj. se např. jedinečně uplatnila při tvorbě Atlasu československých dějin.

Další diskuse, které se zúčastnili všichni přítomní, směřovala k upřesnění nebo ujasnění několika bodů předneseného referátu.

Prof. Hosák informoval pak přítomné o situaci historické geografie v Brně a o regionálních dějinách a historcké vlastivědě na olomoucké universitě; dr. Kašpar se připojil s poznámkou o postavení tohoto oboru na filosofické fakultě KU v Praze. Přítomní se shodli na doporučení, aby se na vysokých školách u nás opětně zavedla kombinace historie — geografie a aby do seznamu přednášek pro historiky byla zařazena i tematika historické geografie.

Komise dále doporučila vydávání bulletinu „Historická geografie“, který by řídil redakční kruh ve složení s. Bednář, Horák, Pokorný, Vaníš. První číslo by se zaměřilo tematicky — přineslo by příspěvky z konference o našich předních soudobých kartografických dílech, která proběhne v Liblicích ve dnech 1.—3. listopadu 1967. Očekává se, že rozhodnutí o tisku tohoto bulletinu bude usnadněno příznivou situací, která se nyní pro tisk malých nákladů vědeckých publikací vytvořila přímo v Historickém ústavu ČSAV.

V závěru této části zasedání komise byly rámcově formulovány hlavní úkoly:

1. Sdružit ke spolupráci zájemce z oboru historické geografie v ČSSR, v první řadě z předních pracovišť na vysokých školách a v ČSAV i z ostatních pracovišť.

2. Pokračovat ve spolupráci se zahraničními vědeckými pracovišti a podle možnosti navazovat nová spojení.

3. Podporovat rozvoj tohoto oboru vydáváním bulletinu „Historická geografie“, rozšířit informační činnost o publikovaných pracích z historické geografie recenzemi a zprávami (v Československém časopise historickém existuje od r. 1961 pravidelná rubrika „Historická geografie“) a soustavně podchycovat bibliografii oboru z naší i zahraniční literatury.

4. Pořádat sympozia a konference o problematice historické geografie ve státním i mezinárodním měřítku a podporovat rozvoj historické geografie použitím i jiných forem vědecké spolupráce.

5. Zvláštní důraz se klade na funkci této komise z hlediska mezioborového — má být koordinačním orgánem, v němž budou zastoupeni specialisté z hraničních oborů; spolupráce těchto oborů je nutná a osvědčila se již při tvorbě Atlasu československých dějin.

K. Bednář

O leteckých snímcích archeologických objektů projevujících se na zemském povrchu.
„Především pozorováním určitých nápadných tvarů na zemském povrchu počíná dnes záměrné vyhledávání archeologických nálezů“, řekl ve svém zahajovacím projevu dr. J. Neustupný, DrSc., při otevření výstavy „Archeologie z letadla“ v Národním museu v Praze dne 23. srpna 1967. Těmito slovy pravdivě ocenil, jak se skutečně nápadnou měrou podílejí nápadné jevy v utváření zemského povrchu na iniciaci nejzávažnějších archeologických objevů.

Výstavu leteckých snímků pořízených k účelům archeologickým zapůjčil jako celek odbor pro kulturní styky francouzského ministerstva zahraničních věcí. Původně měla tato putovní výstava geografický ráz i v tom, že letecké snímky byly uspořádány podle jednotlivých francouzských krajů a tím přinášely ještě více zeměpisných prvků do celkového obrazu. U nás bylo výstavě zdejšími pořadateli dáno roucho historicko-vývojové. Předváděly se nejprve snímky archeologicky pozoruhodných objektů pravěku, pak éry etrusko-ligurské, keltské, římské a posléze ze středověku.

Jak známo, je letecká fotografie tohoto zaměření založena na prostém jevu, že nerovnosti na zemském povrchu jsou za světelně příznivých podmínek z letadla lépe patrné. Zejména ráno a k večeru se projeví ostrými stíny. Z letadla jsou však lépe přehledně patrné na větších územních celcích i plochy s jinou intenzitou růstu obilí, jindy plochy, pod nimiž se — jinak na povrchu neznatelně — zachovaly základy starých stavebních objektů, které mají vliv na rychlost tání sněhu apod. To vše jsou prvky, které se projeví teprve na letecké fotografii jako nápadné, někdy značně rozsáhlé jevy svou hmotnou konfigurací nebo opticky odlišné od okolí. Takto jsou objevena nejen celá předvěká města, trasy římských vojenských silnic, opevnění, ale i jednotlivé objekty, domy. I pro odborníka je překvapující jasnost snímků, ukazujících konfiguraci terénu, jak se projevila po dvou tisíciletích při pohledu z letadla. Dnes

letecká fotografie dokáže vhodně adjustovanými snímky najít i objekty pod mořskou hladinou, ruiny předvěkových měst v místech, kde souše ustoupila moři. To jsou fenomény nesmírně cenné v oboru historické geomorfologie a pro celou kulturu. Právě v posledních letech se světová archeologie zaměřuje s nevšedním hmotným a kulturním úspěchem na tyto objekty. Současně horečně zjišťuje námořní trasy minulých dob, aby z potopených lodí získala drahocenné poklady často zcela neporušené.

Na výstavě bylo ovšem nejvíce snímků z Francie, tak bohaté zejména na keltské a římské stavební relikty, ale byly tam i snímky z Velké Británie, z Německé spolkové republiky, Švýcarska a ovšem i z Itálie a odjinud. Z Československa upoutal naši pozornost snímek někdejšího rozsáhlého keltského oppida v Drísově. Z polských nalezišť byly vystaveny velice instruktivní snímky z postupného odhalování velkolepého staroslovanského příjezdního sídliště v Biskupinu.

Výstava se neomezila jen na tuto, pro geografy poutavou tvář. Ukázala i snímky z techniky záchranného přenášení egyptských chrámů (Abú Simbl), pro archeologii pak cenné metody průzkumu vnitřku etruských hrobek bez narušení výkopem, prostou sondáží, která je založena na spojení vrtu s vizuálním zařízením. Tento způsob byl propracován na milánské polytechnice (Fondazioni Lerici) a spočívá vlastně v jakémsi geologickém vrtu spojeném s vizuální nebo fotografickou aparaturou.

Chvilé věnované výstavě připomněly, že i geografie by se měla v prehistorické a historické geomorfologii zajímat o antropogenní tvary zemského povrchu a srovnáním s přírodním utvářením zemského povrchu by měla ukázat, čím člověk přispěl — kladně i záporně — k jeho přeměně. Předpoklady pro to jsou i u nás a propagátora myšlenky využití letecké fotografie v zeměpisných vědách jsme měli i na universitní stolici. Bylo by si tedy přát, aby výstava byla podnětem pro větší využití možností letecké fotografie a techniky vůbec v metodice československého vědeckého výzkumu, a to i na úseku geografických věd. Stojí za zmínku, že i v Geografickém ústavu ČSAV v Brně byly položeny slibné začátky pro praktickou aplikaci leteckého snímkování v geografii zkonstruováním speciálního letadla dr. O. Stehlikem, CSc., jenž dosáhl leteckým fotografováním vynikajících výsledků při výzkumu tvarů reliéfu vznikajících erozí půdy.

O. Pokorný

Příprava unifikované legendy pro podrobné geomorfologické mapy. Na loňském zasedání komise aplikované geomorfologie Mezinárodní geografické unie (IGU) v Belgii bylo usneseno vypracovat vzorovou legendu pro podrobné geomorfologické mapy měřítko 1:25 000—1:100 000. Geomorfologické mapování se totiž v minulém desetiletí stalo hlavní metodou geomorfologického výzkumu, která přispěla k velkému rozvoji geomorfologie v uplynulém období. V různých střediscích se nahromadil rozsáhlý materiál a byly získány značné zkušenosti v konstrukci geomorfologických map. Značnou překážku v dalším rozvoji geomorfologického mapování a využití těchto map v praxi je však nejednotnost v konstrukci a legendě těchto map. Proto v rámci subkomise pro geomorfologické mapování byla ustavena pracovní skupina ve složení prof. dr. M. Klimaszeski (předseda), prof. dr. J. Gellert, prof. dr. F. Joly, prof. N. V. Bašenina, dr. Scholz, dr. L. Starkel, dr. S. Gilewska, které bylo uloženo vypracovat vzorovou legendu, již by bylo možné použít jako základu pro unifikaci geomorfologických map ve světovém měřítku. Pracovní skupina se sešla na zasedáních v NDR (Potsdam) a v SSSR (Moskva, Leningrad). Ve dnech 27. a 28. srpna 1967 se pak konalo závěrečné zasedání této pracovní skupiny v Geografickém ústavu Československé akademie věd v Brně za účasti československých geomorfologů. Na tomto zasedání byl dokončen projekt unifikované legendy pro podrobné geomorfologické mapy, která bude nyní rozmnožena a rozeslána do všech větších geomorfologických center k široké diskusi. Výsledky diskuse mají být shrnuty na příštím mezinárodním kongresu IGU v Indii v prosinci 1968.

V této zprávě chci stručně informovat o základních principech této vzorové legendy. Základem legendy je princip, že obecná geomorfologická mapa musí obsahovat morfografické a morfometrické údaje spolu s vyjádřením geneze reliéfu a jeho stáří. Morfografické a morfometrické údaje mají být v mapě vyjádřeny jednak vrstevnicemi a kótami, jednak znázorněním úklonu povrchu. V legendě se navrhuje rozlišit plošiny o sklonu 0—2°, svahy o sklonu 2°—5°, 5°—15°, 15°—35°, 35°—55° a skalní stěny o sklonu více než 55°. Plošiny mají zůstat v mapě bíle, svahy mají být znázorněny šedým rastroem o různé intenzitě (čím příkřejší, tím tmavší). Skalní stěny pak mají být vyjádřeny kresbou skal jako na topografických mapách.

Hlavním obsahem mapy jsou konkrétní tvary reliéfu a jeho části. Tyto tvary jsou v mapě tříděny podle geneze do skupin. Rozlišuje se skupina tvarů vzniklých endo-

genními pochody, skupina vzniklá exogenními pochody a skupina antropogenních tvarů. Ve skupině tvarů vzniklých exogenními pochody jsou dvě podskupiny, a to tvary denudační a akumulární. Každá skupina a podskupina je vyjádřena na mapě určitou barvou. Pro tvary vzniklé endogenními pochody je navrhována červená barva. Ve skupině tvarů podmíněných působením exodenních pochodů jsou navrhovány tyto barvy:

1. Pro tvary vzniklé působením fluvialních pochodů, glaci-fluvialních pochodů, kra-sových pochodů, suffózních pochodů: u erozně denudačních tvarů barva hnědá, u akumulárních tvarů barva zelená.

2. Pro tvary vzniklé působením glaciálních pochodů, niválních pochodů, kryogenních pochodů: u erozně denudačních tvarů barva fialová, u akumulárních tvarů barva růžová, u tvaru vzniklých eolickými pochody barva žlutá.

3. Pro tvary vzniklé limnickými a mořskými pochody barva modrá.

4. Pro tvary organogenního původu barva černá. U antropogenních tvarů je rovněž navrhována barva černá.

Stáří je na mapě vyjádřeno v absolutní geologické stupnici, přičemž se předpokládají 4 hlavní období (holocén, pleistocén, neogén, období starší než neogén). Tato 4 hlavní období mají být vyjadřována různou intenzitou základních barev. Pracovní skupina navrhuje, aby starší tvary byly vyjadřovány světlejšími tóny a mladší temnějšími tóny základních barev používaných pro znázornění geneze jednotlivých tvarů. Toto základní rozdělení tvarů podle stáří pak může být doplněno podrobnějšími údaji vyjádřenými písmeny nebo symboly.

Legenda bude vydána v několika jazycích (anglicky, francouzsky, rusky, německy a polsky), takže bude současně i velkým slovníkem geomorfologických termínů. K některým termínům používaným v legendě budou současně vydány i vysvětlivky.

Pracovní skupina se obrací na všechna světová střediska geomorfologických výzkumů, aby se jejich pracovníci po obdržení legendy pokusili na jejím základě sestavit do kongresu IGU v Dillí nevelké příklady geomorfologických map z různých typů reliéfu a různých klimamorfo-genetických oblastí.

Je jisté, že k legendě budou některé výhrady a některé části nebo znaky se budou měnit. Například v mapě je vyjádřen vliv geologické struktury na reliéf pouze prostřednictvím tzv. strukturálních tvarů, zatímco ve francouzských geomorfologických mapách ze školy prof. dr. J. Tricarta je kladen velký důraz na detailní znázornění geologické struktury.

Domnívám se však, že pracovní skupina vykonala velký kus práce a že principy, z kterých při sestavování legendy vycházela, jsou blízké názorům čs. geomorfologů. Po obdržení konečné verze vzorové legendy bude třeba ji prakticky vyzkoušet v našem terénu a sestavit pro kongres v Dillí i ukázky geomorfologických map z území Československa.

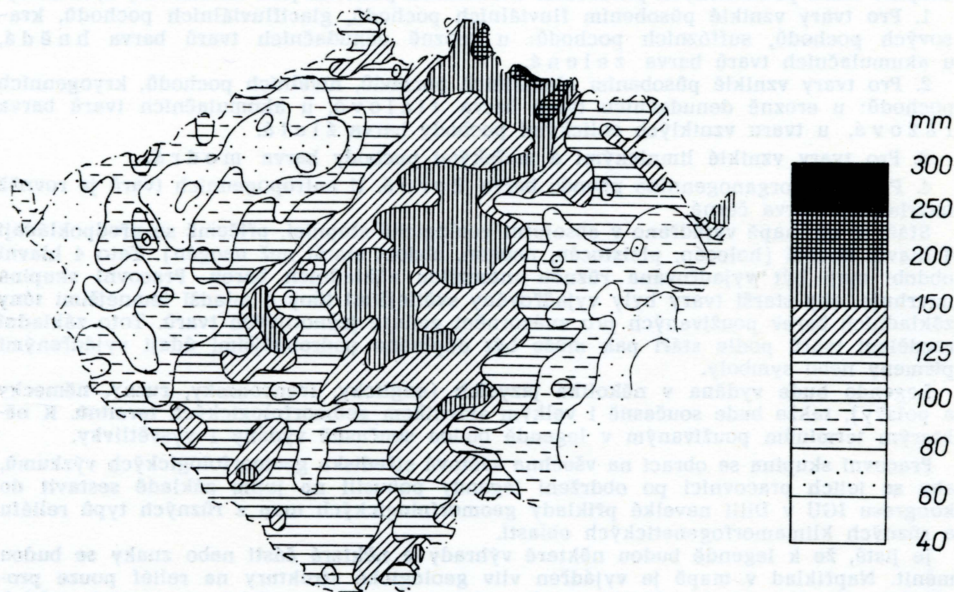
J. Demek

Neobvyklé rozložení srážek na území Čech v květnu 1967. Květen 1967 patřil z hlediska atmosférických srážek na území Čech k nejlhčím květnům v posledních letech. Tento měsíc byl se 116 mm srážek druhý nejlhčí (po květnu 1965 se 148 mm srážek) v posledních 35 letech. Toto množství představuje 178 % dlouhodobého průměru. Vedle mimořádně nadnormálního množství srážek je pozoruhodně velmi nerovnoměrné rozložení srážek na území Čech. Minimální hodnoty místy nedosahovaly ani 60 mm. Oblast nejmenších srážek se omezovala na západní a severozápadní Čechy. Poměrně méně srážek (pod 100 mm, místy pod 80 mm) měly východní a jihovýchodní Čechy, které tvořily přechod k sušší Moravě. Maximální srážky v Čechách spadly v širokém souvislém pruhu směřujícím od jihozápadu k severovýchodu, tj. od Šumavy přes střední Čechy a povodí Jizery do Krkonoš a Jizerských hor. Tuto relativně nejlhčí oblast uzavírá na západní i východní straně izohyeta 100 mm, přičemž nejvíce srážek zde zaznamenaly střední a severní Čechy (150–250 mm). Stanice Vítkovice—Vrbatova bouda zachytila 255,8 mm srážek, Bílý Potok—Smědava 237,8 mm, Špindlerův Mlýn 213,4 mm, Nové Město pod Smrkem 208,8 mm. Srážkové úhrny na území Čech byly vesměs nadnormální, v uvedeném pruhu maximálních srážek přesahovaly 150–250 % normálu.

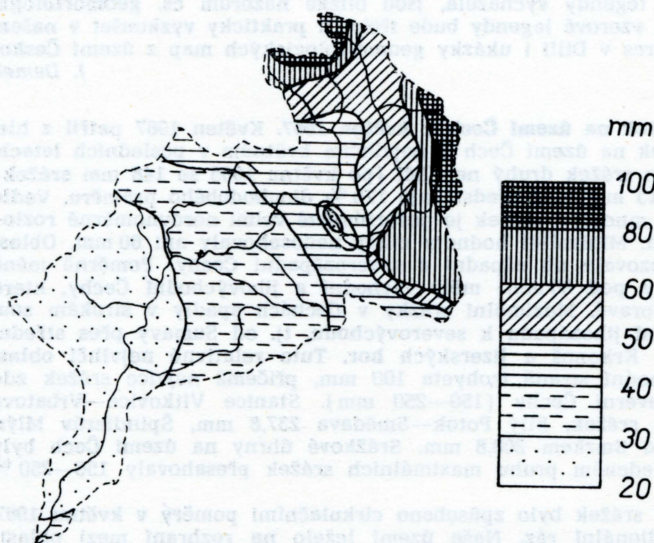
Toto výstřední rozložení srážek bylo způsobeno cirkulačními poměry v květnu 1967, které měly výrazně meridionální ráz. Naše území leželo na rozhraní mezi oblastí s teplým a suchým počasím ve východní Evropě a oblastí vlhkého a chladného počasí v západní Evropě. Meridionální charakter počasí se projevoval obnovováním brázd nízkého tlaku v západní a střední Evropě a hřebene vyššího tlaku nad středním Atlantikem. Vydatné srážky byly vyvolány postupem frontálních vln ze Středozevního moře

k severovýchodu uprostřed a koncem měsíce. Srážky z konce května (30. V.) zasáhly nejintenzivněji jižní Čechy. Kromě toho měsíční srážkové úhrny byly ovlivněny silnými srážkami na počátku měsíce (2.—3. V.).

Nejvyšší srážky zasáhly 17. a 18. května 1967 zejména pruh směřující ze střed-



1. Schematická mapka úhrnů srážek za měsíc květen 1967 v Čechách. Podle Hydrometeorologického ústavu v Praze.



2. Schematická mapka úhrnů srážek v povodí Jizery 17. května 1967.

ních Čech k severovýchodu přes povodí Jizery a její nejbližší okolí do Jizerských hor a Krkonoš, kde v horském návětří byly 17. května zaznamenány maximální denní srážkové úhrny (Bílý Potok—Smědava 98,6 mm, Čistá 95,1 mm, Benecko 94,7 mm, Špindlerův Mlýn 94,0 mm). V povodí Jizery na území Krkonošského podhůří spadlo 17. května 40—80 mm srážek, na území České tabule 25 až 40 mm srážek.

Tyto silné srážky spolu s předchozím táním sněhu v horských polích vyvolaly zvýšení vodních stavů na Jizeře, a to zejména v povodí středního a horního toku. Jizera v Tuřicích měla 19. května průměrný denní prů-

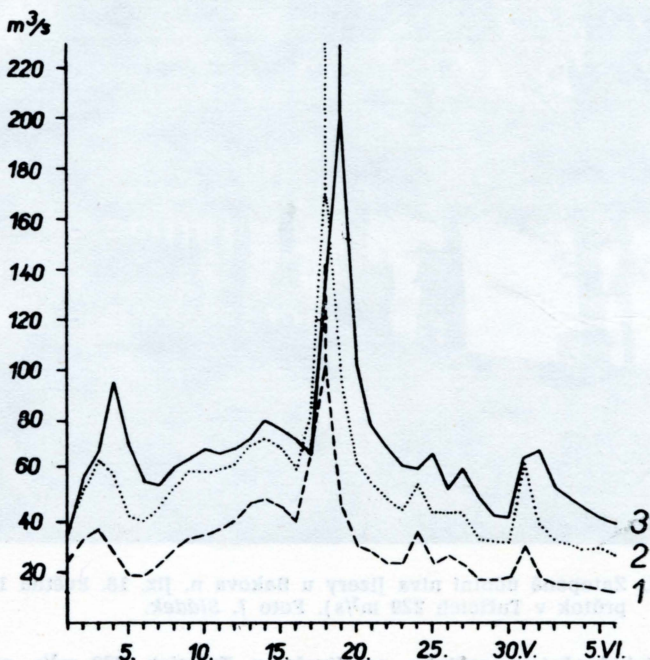
tok $201 \text{ m}^3/\text{s}$ s kulminací $229 \text{ m}^3/\text{s}$, což odpovídá hodnotě dvouleté vody. V souladu se srážkovými poměry se objevily maximální průtoky v povodí horní a střední Jizery. V Železném Brodě byl maximální průtok 18. května $230 \text{ m}^3/\text{s}$, tj. téměř tříletá voda, a byl vyvolán z velké části Kamenicí, již v Jesenném protékalo 18. května maximálně $91,8 \text{ m}^3/\text{s}$ (tj. tříletá voda). Naproti tomu na horní Jizeře nepřesahoval nejvyšší průtok nikde výrazněji hodnotu jednoleté vody: Vilémov měl kulminační průtok 17. května $98,0 \text{ m}^3/\text{s}$, Dolní Sytová 17. a 18. května $142 \text{ m}^3/\text{s}$.

Podstatně menší průtoky měly jizerské přítoky na území České tabule, které v tomto období zaznamenaly jen nepříliš výrazné zvýšení vodních stavů. Pouze na Žehrovce dosáhl maximální průtok téměř hodnoty jednoleté vody. Vzhledem k dobře propustným písčivcům projevily se srážky 17. a 18. května na pravých přítocích Jizery na území České tabule jen mírně zvětšenými průtoky (Zábrdka, Bělá). V rozporu se srážkovými poměry i s geomorfologickými poměry horní části povodí (území Ještědského hřbetu) byly na Mohelce zaznamenány neúměrně malé průtoky. V Chocnějovicích vůbec nebylo zaznamenáno zvětšení průtoku (16. a 17. května $1,64 \text{ m}^3/\text{s}$, 18. až 20. května $1,52 \text{ m}^3/\text{s}$), ačkoliv v povodí Mohelky spadlo 17.—18. května zhruba stejné množství srážek jako 8.—9. srpna 1966, kdy průměrný denní průtok činil $9,05 \text{ m}^3/\text{s}$.

Kromě této hlavní povodňové vlny došlo na Jizeře k zvýšení vodních stavů ještě po vydatnějších srážkách 3. a 30. května 1967 (3. května Bílý Potok—Smědava $74,3 \text{ mm}$; Vítkovice—Vrbatova bouda $66,4 \text{ mm}$; 30. května Smržovka $49,5 \text{ mm}$, Bělá pod Bezdězem $42,8 \text{ mm}$). Průměrný denní průtok na Jizeře v Tuřicích byl 4. května $98,0 \text{ m}^3/\text{s}$, 31. května $64,3 \text{ m}^3/\text{s}$ (1. června $64,4 \text{ m}^3/\text{s}$). U jizerských přítoků na území České tabule byly zaznamenány všeobecně větší průtoky než 19. května. Podobně jako uprostřed měsíce neprojevil se na Mohelce v Chocnějovicích vliv vydatných srážek 3. května (Světlá pod Ještědem—Hodky $51,0 \text{ mm}$, Hodkovice nad Mohelkou $46,6 \text{ mm}$).

Mimořádné srážky a tání sněhu v horských polohách podmínily na Jizeře výrazně nadprůměrnou vodnost května jako celku. Průměrný měsíční průtok v květnu byl na Jizeře v Tuřicích $72,1 \text{ m}^3/\text{s}$, tj. 252 % dlouhodobého květnového průměru. Tento měsíc byl druhým nejvodnějším květnem na Jizeře v Tuřicích od roku 1911 (po květnu 1965 s $81,3 \text{ m}^3/\text{s}$). Průměrné průtoky v květnu 1967 na přítocích Jizery se pohybovaly mezi 167 % (Mohelka v Chocnějovicích) a 504 % (Žehrovka ve Žďáru u Svijan).

Největší průměrný specifický odtok v květnu 1967 měla v povodí Jizery Kamenice v Josefově Dolu [192 l/s.km^2] a Mumlava v Janově [166 l/s.km^2], nejnižší zaznamenala Klenice v Mladé Boleslavi [$4,1 \text{ l/s.km}^2$] a Zábrdka v Dolní Bukovině [$6,0 \text{ l/s.km}^2$]. Jizera v Tuřicích měla v květnu 1967 průměrný specifický odtok $32,9 \text{ l/s.km}^2$. Při maximálních povodňových průtocích byl zaznamenán nejvyšší specifický odtok na Kamenici v Josefově Dolu 18. května 1015 l/s.km^2 a na Jizeře ve Vilémově 17. května 671 l/s.km^2 .



3. Čáry průběhu průměrných denních průtoků (s hlavními kulminacemi) v květnu 1967 na Jizeře v Dolní Sytové (1), v Železném Brodě (2) a v Tuřicích (3).



4. Zatopená údolní niva Jizery u Bakova n. Jiz. 18. května 1967 odpoledne (kulminační průtok v Tuřicích 229 m³/s). Foto J. Sládek.

Kulminačnímu průtoku na Jizeře v Tuřicích 229 m³/s odpovídal specifický odtok 106 l/s.km².

Podobnou vodnost jako Jizera mělo v květnu 1967 i horní Labe, jímž v Jaroměři pod ústím Metuje protékalo průměrně 71,6 m³/s, tj. 258 % dlouhodobého květnového průměru (kulminace 19. května 190 m³/s odpovídala dvouleté vodě). Ostatní větší české řeky s výjimkou Otavy (v Písku 58,6 m³/s — 202 %) měly v květnu 1967 zřetelně menší vodnost: Berounka v Dobřichovicích 46,6 m³/s (150 %), Sázava v Poříčím n. S. 35,9 m³/s (161 %), Ohře v Lounech 32,8 m³/s (106 %), Orlice v Týništi n. O. 32,1 m³/s (177 %, kulminace 18. května jen 50,5 m³/s), Lužnice v Bechyni 23,1 m³/s (123 %).

(Použito klimatických a hydrologických údajů Hydrometeorologického ústavu v Praze, Denního přehledu počasí a Synoptického přehledu počasí za měsíc květen 1967.)

B. Balatka, J. Sládek

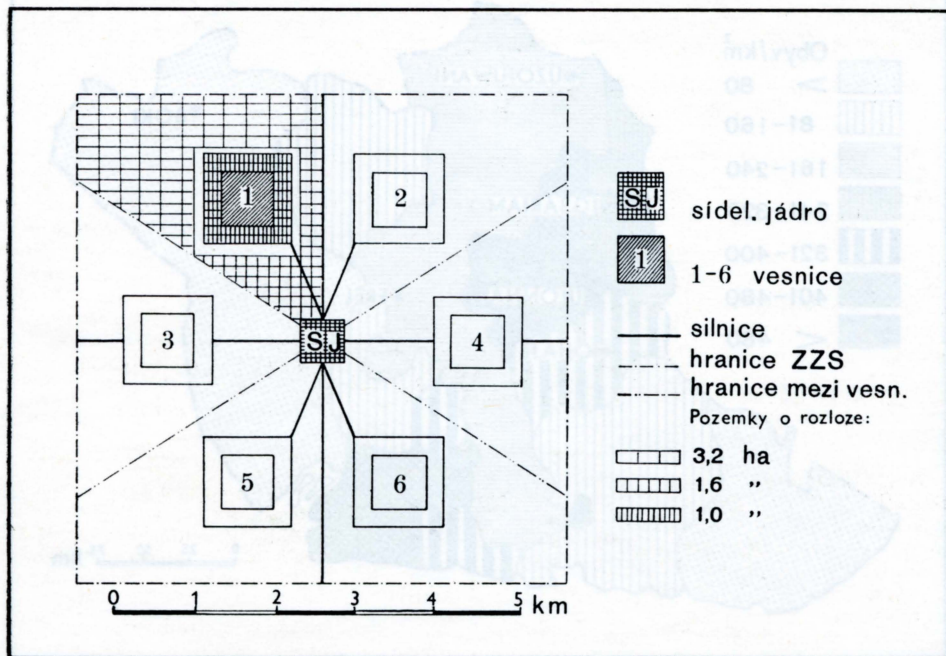
Nová zemědělská sídla v Biaře. V osvobozené Africe se modernizuje zemědělství. Funkci předvoje zemědělského pokroku plní v Senegalsku Střediska vesnického rozvoje (Centres d'Expansion Rurale), v Kongu (K) paysanáty (Paysannats), v Nigérii výpomocná družstva pro sklizeň stromů (Tree Crop Subsidy), v Biaře založená zemědělská sídla (Farms Settlements) a zemědělská družstva (Community Co-operative Farms), v Ghaně státní statky (State Farms), v Angole a Mosambiku kolonáty (Agricultural Settlements) atp.

Biafra (76 364 km², 12,5 mil. obyvatel v r. 1967) měla donedávna tradiční zemědělství s určitými znaky zaostalosti: osevní cyklus s častým úhorem, stále se zmenšující velikost závodů, nízké výnosy, zaostalé zemědělské nářadí. Aby došlo k pokroku, byla založena nová zemědělská sídla, na jejich založení je věnováno 17,2 mil. \$, tj. 17 % z celkových investic do zemědělství rozvojového plánu Biafry na léta 1962—1968. Program se začal realizovat v roce 1962, kdy přišli do tehdejší nigerijské Východní

provincie odborníci z Izraele a Malajska a vypracovali studie o land-use, držbě a možnostech komasace půdy a její konzervaci, o zemědělském školství, pěstebních metodách, úvěrové politice atd.

Farm Settlements, založená zemědělská sídla (v dalším ZZS) jsou státem organizované a jím kontrolované družstevní farmy. Představují systém obchodního zemědělství, kde pracovní síla osadníků, namísto aby byla jako na tradičních plantážích zaplácena, je zálohována. ZZS představují družstevní vlastnictví nákladných výrobních jednotek, neboť „plantáže“ obchodních plodin, např. olejních palem a kaučovníku, jsou v těchto sídlech dostatečně velké, aby opravňovaly zřízení nejmodernějších a nejnákladnějších závodů na zpracování zemědělských produktů a zemědělského strojního vybavení toho druhu, jaký bývá užíván na soukromých plantážích. V ZZS patří tyto stroje Osadnické družstevní společnosti, jejíž členem osadník musí být. (Farm Settlement Scheme, Agricultural Bulletin No 2, str. 3, Ministry of Agriculture, Enugu 1966.) Půdy, domky i vše ostatní bylo získáno státní půjčkou a na vyplacení vypůjčeného kapitálu byla stanovena 20letá lhůta. Půjčky jsou individuální, obvykle nepřesahují 4200 \$ na rodinu, přičemž osadník bude mít ze vzrostlé plně sklizně průměrný roční zisk 1130–1400 \$. Každé ZZS má výměru 2000–3000 ha. Na začátku akce byla zakládána sídla, jímž se přidělovalo 1000–1500 ha, nyní se přiděluje už 3000 ha, protože územní jednotka pak pracuje daleko ekonomičtěji. Úhrnné náklady na jedno ZZS obnášejí přibližně 2,8 mil. \$.

Schéma nového osídlení silně připomíná izraelskou osidlovací operaci Lachiš, o níž jsem v tomto časopise před časem referoval (1961, str. 271). O rozmístění ZZS rozhodovaly hlavně sociální, ekonomická a politická hlediska, respektovalo se ale i fyzikogeografické prostředí, poměry půdní, klimatické a terénní. ZZS byly umístěny do kopcovitého nebo bažinatého, tj. méně příznivého terénu, do pedologických poměrů, jaké má převážná část zemědělství Biafry. ZZS byly umístěny na hranice, kde husté zemědělské osídlení přechází v řidší, neboť mají co největšímu počtu obyvatel dát vzor moderního obhospodařování půdy, mají mít blahodárný vliv na rozvoj zemědělství a přitahovat přebytky obyvatelstva. To mohou splnit lépe tehdy, jsou-li v přechodné

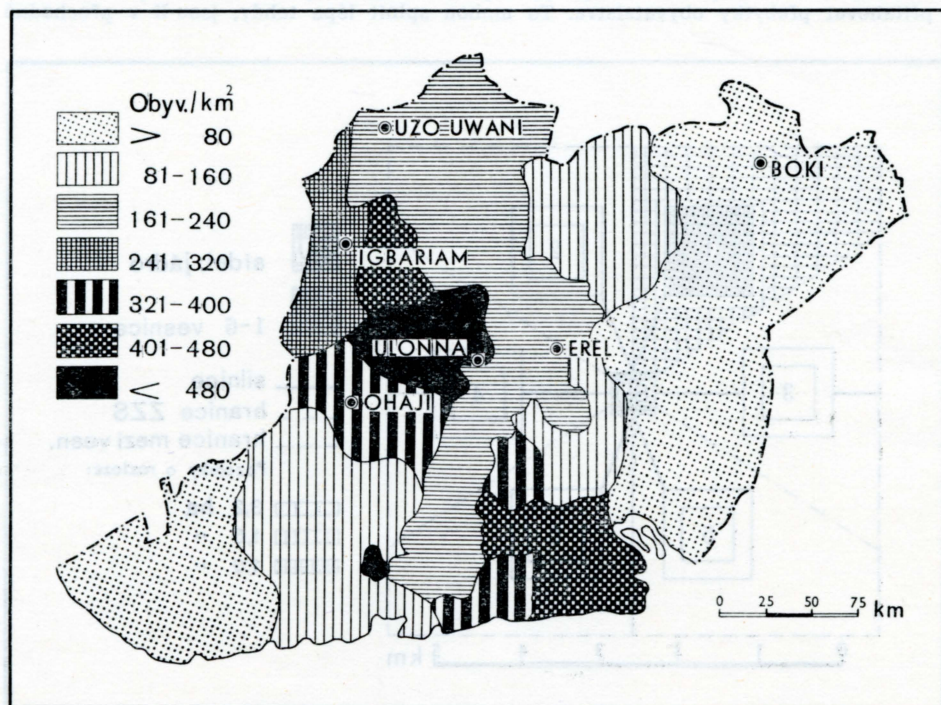


1. Schéma nově zakládaných zemědělských sídel v Biafře s vyznačením racionální parcelace půdy u vesnice č. 1. Kresba J. Mojdl.

zóně, než kdyby byly přímo v oblastech největšího zalidnění. Na výzvu vlády prodali jí některé obce i soukromníci půdu (1 ha za 15 \$), zbytek byl získán intervencemi. Nepodařilo se však nikdy vykoupit půdu bývalých pohřebišť. Jakmile byla získána potřebná výměra, přistoupilo se k založení ZZS. V některých případech bylo třeba vykácet pralesy, což byla práce velmi obtížná a úspěšná jen při použití lesních pil opatřených dynamem. Tak došlo k dramatické přeměně geografického prostředí. Celá akce pokračovala leteckým snímkováním, topografickým a pedologickým mapováním příslušného území. Tyto práce provedli většinou izraelští a malajsijské odborníci. Podkladovým pracem byla věnována velká pozornost, protože vytvářejí trvalý vědecký podklad, o němž se opírá další projektování života a rozvoje sídel. V tomto prvním stadiu bylo rozhodnuto i o rozmístění vesnic, administrativních center, o uspořádání bloků, trase silnic a cest. Mnoho porad bylo konáno nad územním plánem za účasti odborníků z nejrušnějších ministerstev.

Uprostřed leží vždy středisková obec (nucleus centre), kde jsou soustředěny služby pro celý obvod, technické vybavení obvodu, obecní středisko, obchody, tržiště, parkoviště nákladních a osobních automobilů, poštovní úřad, policejní stanice, kostely, obecná škola, zdravotní středisko, sportovní a dětská hřiště.

Ve vzdálenosti cca 1,6 km od střediskové obce se rozkládá šest k centru patřících vesnic. Jsou vůči centru rozmístěny pravidelně, pokud možno na vrcholech opsaného šestiúhelníku (viz obr. 1). Každou vsí prochází silnice, podél níž jsou umístěny jednotlivé domky. Ve vsi je vesnické středisko, obecná škola, náves a hřiště. Za vsí je obecní stodola a lesík, z něhož vesničané berou palivo. Průměrná plocha katastru jednotlivé vsi je 400 ha, každá ves je dimenzována pro 120 rodin. Rodině patří 3—4 ha hlavní zemědělské půdy, která je obdělávána převážně muži a na níž se pěstují tržní plodiny: yamy, kassave, kukuřice a další. Kromě toho patří každé rodině 1,2 ha záhumenku, na němž pěstují pro vlastní potřebu různé plodiny a krmí asi 50 slepic. Na hlavních polích je šestiletý cyklus: první rok yamy, v druhém roce kasava, po ní



2. Poloha nově založených zemědělských sídel a hustota osídlení v Biafře. Kresba J. Mojdl.

angolský hrách a stylo (*Stylosanthes gracilis*), v třetím až šestém roce opět angolský hrách a stylo. Zavádí se i chov dobytka, koz, drůbeže a ryb. Půdu, kterou osadníci dostali přidělenou, nesmějí parcelovat a zavazují se, že ji budou 35 let obdělávat. V případě úmrtí ji dědí jen jediné dítě a ani pak se nesmí parcelovat.

V červenci 1965 bylo v Biafře šest ZZS vytvořených více méně podle uvedeného schématu. Jejich poloha je patrna z připojené mapky hustoty zalidnění podle krajů. Každé ZZS je v jiném kraji (division), takže dnes každý druhý kraj Biafry má své ZZS.

Tab. 1. Rozdělení zemědělské půdy v Biafře podle krajů.

Kraj	ZZS	Vý- měra v ha	Z celkové výměry připadá na:		Počet vesnic		Oby- vatel v r. 1965	Specializace
			adm. cen- trum ha	les ha	dosud vybud.	cel- kem plán.		
Ogoja	Boki	4616	104	808	2	5	240	olejná palma, citrusy
Abakaliki	Erei	4154	128	322	2	6	240	olejná palma, sója
Onitsha	Igbariam	2624	130	80	3	3	350	olejná palma, citrusy
Owerri	Ohaji	5972	139	1244	3	6	360	olejná palma, kaučukovníky
Umuahia	Ulonna	3119	117	80	2	4	240	olejná palma, kaučukovníky
Enugu	Uzo-Uwani	4225	136	112	1	5	95	rýže paddy, cibule

Ve střediskové obci ZZS byla vždy postavena administrativní budova (investor. ministerstvo pracovních sil) a noclehárny pro první usadlíky, pak teprve se stavěly domy osadníků. V každém je kuchyně, pokoj, ložnice, koupelna a záchod. Stavby jsou z cementových dílců a jsou kryty hliníkovými nebo azbestocementovými deskami. Domek společně s drůbežárnou stál 700—840 \$. Poté všichni osadníci začali připravovat půdu pro první kultury. Osadníci byli vybráni podle tělesné zdatnosti, věku, stavu, vzdělání a zemědělských zkušeností. Původně se počítalo s mladými, ale pak se dávala přednost zkušenějším, ženatým s rodinami, protože představují element stabilnější. Přihlíželo se i k etnickému původu. Aby nevznikaly kmenové třenice (v Biafře žije řada kmenů, např. Ibové, Ibibiové, Efikové, Hausové, Joubové atd.), je 40 % osadníků z těch vesnic, které daly pro ZZS půdu, 20 % je z dalších částí kraje (division) a jenom zbývajících 20 % se rekrutuje z ostatních oblastí Biafry. Na konkurs se uchazeči dostávají osobně a jsou vybíráni na podkladě osobního rozhovoru s osidlovací komisí. Převážně jsou vybíráni muži vzdělání, 25—30 let staří, mnozí dřív učili nebo úřednickili a mají zkušenosti ze zemědělských prací, někteří pracovali na plantážích ostrova Fernando Póo. Osadníci přicházejí nejdřív bez rodin a bydlí 6 měsíců i déle v táborech. Pracují při plném zaopatření jen za 0,42 \$ denního kapesného. Během zkušební doby neschopní odpadnou. Teprve když se postaví vesnice, přicházejí i další příslušníci rodiny. Každá vesnice má průměrně 120 osadníků, celé ZZS cca 720 osadníků, z toho asi desetinu tvoří řemeslníci, řidiči traktorů apod.

Půda se obhospodaruje podle vědeckých agronomických principů. Dřívější extenzivní osevň systéme s častým úhorem byl odstraněn. Používá se strojených hnojiv. Na plochách ohrožených erozí se vysazují luštěniny pueraria a centrosema, které oživují půdní biochemické procesy.

Původně se plánovalo, že ZZS bude v každém biafrijském kraji, ale bylo by to příliš nákladné, a proto se dnes zakládají menší a méně nákladná zemědělská družstva (Community Co-operative Farms), které vznikají ve všech oblastech Biafry.

Dosažené úspěchy ukazují, že ZZS sehrála progresivní úlohu v zemědělství Biafry. V prvních třech letech absorbovala jen 10 000 lidí, moderní zemědělství zřejmě nevyžaduje mnoho pracovních sil. Jejich význam spočívá v tom, že ukazují, jak je možno lépe žít a pro společnost více produkovat. ZZS zavádějí moderní využití půdy, novou organizaci a přispívají k sociální integraci. Představují jednu z nejvýraznějších změn v dnešní geografii Biafry.

Literatura

FLOYD B. - ADINDE M.: Farm Settlements in Eastern Nigeria. In: Economic Geography 43 : 3 : 189--210. Worcester 1967.

ELLIOTT H. P.: Farm Settlements in Eastern Nigeria. FAO Seminar, Zaria 1965.

UHO R. K.: Desintegration of Nucleated Settlement in Eastern Nigeria. Geogr. Rev. 55 : 1 : 53--67. New York 1965.

C. Votrubec

Velkorysá meliorace brazilského povodí Paraguaye. V povodí horní Paraguaye se od ledna 1967 provádějí rozsáhlé geografické a hydrologické práce v rámci rozvojového programu OSN. Jde o území Pantanal, tj. „močál“, který se rozkládá v nadmořské výšce cca 150 m na ploše asi 100 000 km² při hranicích Brazílie s Bolívií a Paraguají. Toto rozsáhlé území nemůže být dobře využito hlavně proto, že od prosince do května trpí katastrálními zátopami svých řek. V zimě je naopak nedostatek vláhy, takže nejlepší pastviny jsou právě v polohách nejvíce ohrožených. Proto brazilská vláda za aktivní pomoci OSN a UNESCO provádí v Pantalanu studie zaměřené na hospodářské využití krajiny, do níž má přijít tisíce nových imigrantů. Dosud je nejdůležitější chov dobytka, cca 25 mil. kusů skotu ze 79 miliónů, které chová celá Brazílie. Pastevci a jejich stáda jsou často následkem povodní a dešťů odříznuti od ostatního světa. Nelze využít ani ložisek železných a manganových rud v pohoří Urucum, protože není možno zajistit jejich odvoz. Mohutné řeky jsou špatně splavné, v jejich řečišti je mnoho písečných lavic. Dosud se o celé oblasti velmi málo vědělo. Technické projekty však vyžadují důkladnou znalost celého geografického prostředí, proto se mnoho času i finančních prostředků věnuje na současný geografický výzkum Pantalanu.

V prvním stadiu byla provedena dokumentace, včetně leteckého snímkování, území bylo zmapováno a vykresleny byly profily Paraguaye i jejích přítoků. Byla provedena analýza hydrologických dat a byla instalována hydrologická síť, včetně automatických stanic. Klimatické a hydrologické údaje jsou denně předávány do Corumbu, kde se také schází vědecký a technický poradní sbor, aby prokonzumoval dílčí etapy.

Ve druhém stadiu budou po dobu minimálně tří úplných hydrologických cyklů provedeny následující práce: 1. Koordinace dílčích přehledů za pomoci brazilského Státního geografického úřadu (Brazilian National Geographical Office). 2. Zřízení permanentní základní hydrometeorologické sítě, vybavené pokud možno automaty. 3. Studium geomorfologických, geologických, hydrogeologických a ekologických podmínek včetně studia erozních a sedimentačních procesů a vypracování příslušných map. 4. Analýza všech hydrologických dat a instalace systému pro předpovídání hydrologických situací. 5. Kartografická rekonstrukce sektorů z hlediska instalace hydraulických prací zaměřených k bezprostřední aplikaci. Příslušné vědecké a technické poradní komitety by se měly scházet půlročně.

Metody předpovídání povodní a záplav by měly být podle předsedy Brazilského národního komitétu pro Mezinárodní hydrologickou dekádu Newtona T. Cordeira vypracovány tak, aby s dostatečnou spolehlivostí umožňovaly předpovídat hydrologické události v kterékoli části pánve, zvláště záplavy na dolní Paraguaji, několik týdnů předem. Bude to důležité hlavně pro zabezpečení chovu dobytka, jemuž každoroční povodně způsobují ohromné ztráty. Předpovědi by měly umožnit kontrolu Paraguaye tak, aby byla splavná na více než 3000 km.

Paraguayský projekt je jeden z největších hydrologickogeografických projektů současného světa. Na jeho realizaci má být vynaloženo 2,5 mil. \$, z toho 1,5 mil. \$ přiděluje zvláštní fond OSN. Celé dílo má být ukončeno do roku 1972. Poznatky zde získané budou aplikovány i na bolivijské a paraguayské straně.

(Podle N. V. CORDEIRO: A large-scale hydrological study in Latin America: the Upper Basin of the Rio Paraguay in Brazil. In: Nature and Resources 3 : 2 : 9--12, UNESCO, Paris 1967.)

C. Votrubec

Charakteristika činnosti Československé společnosti zeměpisné při ČSAV za I. pololetí 1967. V intencích směrnic prezidia ČSAV a vědeckého kolegia geologie-geografie přistupuje se od minulého roku k budování odborných skupin. Tyto skupiny jsou organizovány ve 3 stupních: ústřední, oblastní anebo místní. Zatím byly založeny 4 ústřední odborné skupiny, a to pro ekonomickou rajonizaci (vedoucí prof. Blažek), pro klimatologii (ved. prof. Nosek), pro historickou geografii (ved. dr. Pokorný) a pro dějiny zeměpisu a objevných cest (ved. dr. Trávníček). Byla ohlášena příprava založení dalších dvou odborných skupin, a to pro aplikovanou geografii (dr. Strída) a pro školský zeměpis (doc. Riedlová).

Pokud jde o teritoriální organizaci, byla rozšířena možnost členění poboček v místní organizaci. Ty byly založeny v Hradci Králové a v Čes. Budějovicích v oblasti pražské pobočky; také v oblasti pobočky v Brně budou zřízeny 4 místní organizace, a to v Břeclavi, v Jihlavě, v Kroměříži a v Uher. Brodě. Na Slovensku byly založeny místní organizace v Košicích, Popradě a Trnavě.

Nemělo by ovšem smyslu organizační snažení, kdyby zejména odborné skupiny neměly v příštích rozpočtech zajištěnu alespoň minimální finanční úhradu pro svoji činnost. Předpokládáme, že pracovníci odborných skupin budou potřebovat se scházet minimálně jednou ročně, aby vůbec mohli vyvíjet svou činnost. Také výzkumná činnost, která by měla být vlastní náplní jejich práce, vyžaduje určité finanční prostředky.

Práce odborných skupin, komisí a místních organizací byla v tomto pololetí zajištěna přijetím směrnic ve formě usnesení hlavního výboru a jejich publikací ve „Zprávách Československé společnosti zeměpisné při ČSAV“.

O výzkumné činnosti se podává zvláštní zpráva. Má být rozšířena v nejbližší době o výzkum malých geografických oblastí, pro něž návrh připravuje prof. Kuchař.

Ústředí ČSZ věnovalo značnou pozornost přípravě XI. sjezdu čs. geografů, který se bude konat v příštím roce v Olomouci. Získalo v audienci i příslib účasti ministra školství prof. dr. J. Hájka, DrSc. Připravuje se také vzpomínka na 75. výročí založení ČSZ, které připadá na rok 1969 a k této příležitosti se v Praze připravuje seminář vedoucích funkcionářů zeměpisných společností, především socialistických států. Má pojednat o práci zeměpisných společností v zájmu hospodářské výstavby a společenském vůbec, o účasti a formách výzkumné práce uvedených společností. Předběžně byl již získán souhlas předsedy Polské zeměpisné společnosti prof. Kondrackého a předsedy Geografické společnosti NDR prof. Ríchtra.

Potřebně se rozvíjí činnost exkurzní, bude však třeba ji lépe zajistit, zejména pokud jde o přijetí zahraničních exkurzí. Vědecký tajemník Společnosti se zúčastnil regionálního sjezdu Polské zeměpisné společnosti v Koszalině. Je třeba vzít v úvahu upozornění prof. Kondrackého, že styk s ČSZ nedosahuje bohužel takové intenzity jako má Polská zeměpisná společnost s Geografickou společností NDR.

Zatím jen menší výsledky má ČSZ v ostatních bodech svého plánu činnosti. Skutečně vážné obavy působí její finanční zabezpečení. Cestovné bylo omezeno tak, že hlavní výbor se může scházet jen dvakrát v roce a má při tom obavu, aby se na účet Společnosti nezúčastnili všichni pozvaní členové tohoto výboru, jejichž účast předpokládá organizační řád.

O. Pokorný

Změna adresy Čs. společnosti zeměpisné. Sekretariát Československé společnosti zeměpisné přesídil z dosavadního umístění na Albertově a jeho správná adresa je nyní: Praha 2, Na Slupi 14, telefon 247170 (administrativní tajemník Ant. Dudek).

L I T E R A T U R A

N. V. Bašenina: Formirovanije sovremennogo reljefa zemnoj poverchnosti. (Obščaja geomorfologia.) Izdatelstvo „Vyššaja škola“, Moskva 1967, 388 str., 1 rubl 8 kopějek.

N. V. Bašenina, doktorka geografických věd, je profesorkou katedry geomorfologie Geografické fakulty Moskevské státní university. Je dopisující členkou subkomise pro

geomorfologické mapování při Mezinárodní geografické unii (IGU), jejíž práce se aktivně účastní.

Recenzovaná kniha je učebnicí obecné geomorfologie. Autorka v úvodu zdůrazňuje, že kniha se zabývá jen vybranými nejdůležitějšími problémy obecné geomorfologie, jako jsou např. systematika a klasifikace prvků reliéfu Země, principy geomorfologického mapování, vznik megaforem Země a jejich souvislost s procesy tektogeneze, vývoj exogenních tvarů v různých tektonických a klimatických podmínkách ap.

Kniha sestává ze tří částí. První část je nazvána „Základní otázky geomorfologie“. Tato část začíná kapitolou o předmětu geomorfologie a jejím postavení mezi vědami o Zemi. Podle autorky geomorfologie studuje reliéf Země a korelační sedimenty jako výsledek působení endogenních a exogenních činitelů na zemský povrch. Zdůrazněná studia korelačních sedimentů odpovídá současným směrům v moderní geomorfologii. Následují kapitoly o endogenních a exogenních činitelích vývoje reliéfu. V další kapitole autorka rozebírá souvislosti vývoje reliéfu s geologickou stavbou, tektonickým režimem a podnebím. Zvláštní kapitola je věnována otázce stáří reliéfu. Tato kapitola obsahuje i zhodnocení názorů W. M. Davise.

V této části je zahrnuta i kapitola o metodách geomorfologických výzkumů. Důležitá je následující kapitola o systematice a klasifikaci prvků reliéfu. Autorka v ní nejprve podává přehled klasifikací reliéfu ve světové literatuře a poté podává vlastní klasifikaci, kterou použil pro sestavení geomorfologické mapy světa (viz dále). Vlastních zkušeností využila autorka v kapitole o principech geomorfologické terminologii a geomorfologickém rojónování. První část knihy uzavírá obsáhlejší kapitola o významu geomorfologie pro národní hospodářství.

Ve druhé části se autorka podrobněji zabývá endogenními činiteli, kteří vytvářejí hlavní rysy reliéfu Země. Podle autorky perspektiva vývoje geomorfologie jako vědy v současné době ve velké míře souvisí s vývojem poznatků o velkých celcích reliéfu Země (tzv. morfostrukturách podle I. P. Gerasimova). Autorka nejprve pojednává o vzniku strukturálně geomorfologických rysů povrchu Země. Dále pak se zabývá klasifikací a definováním megareliéfu platform a pohyblivých (tektonicky aktivních) pásů Země. Následuje pojednání o způsobech tektonického vývoje Země v souvislosti se vznikem velkých jednotek reliéfu. V této části autorka využívá nejnovějších poznatků sovětské tektonicko-geologické školy a její aplikace těchto poznatků na vývoj reliéfu je nesporně velmi zajímavá.

Ve třetí části N. V. Bašenina rozebírá podíl vnějších činitelů při vzniku reliéfu a korelačních sedimentů. Autorka nejprve pojednává o denudaci a větrání v různých klimatických podmínkách. Značnou pozornost věnuje svahovým pochodům a zejména vzniku zarovnaných povrchů. V závislosti na podnebí postupně pojednává o vývoji pediplánů a parovin v humidním podnebí, pediplánů v aridním podnebí, pediplánů a parovin v humidních tropech. Značnou pozornost věnuje zarovnaným povrchům v niválním podnebí. Rozlišuje kryopedimenty a kryopediplány mrazové pouště, mrazové pedimenty a paroviny zóny tajgy, mrazové nivačné ledovcové pedimenty ve vysokých horách zóny humidního podnebí. Uvádí četné příklady těchto tvarů z území SSSR. Tato část obsahuje řadu nových a zajímavých údajů, stejně jako následující stať o obecných problémech tvorby pedimentů. Následuje obsáhlá kapitola o fluviačních procesech při vývoji reliéfu a stručnější kapitola o činnosti moře. Značná pozornost je věnována činnosti ledu, sněhu a permafrostu. Závěrem třetí části je kapitola o činnosti větru a reliéfu písečných pouští a kapitola o krasových jevech.

V závěru N. V. Bašenina vytyčuje cíle, které musí geomorfologie řešit. Jsou to:

1. Další podrobné srovnávací studium velkých prvků reliéfu Země, jejich vzniku a vývoje.
2. Studium „malých“ tvarů reliéfu a jejich souvislost s megaformami.
3. Další studium dna světových oceánů.
4. Vypracování jednotné geomorfologické klasifikace jako základu pro soustavu geomorfologických map.

Stručný seznam literatury zahrnuje především literaturu v ruštině. Kniha je tištěna na poměrně dobrém papíře a je vcelku vhodně ilustrována. Zejména fotografické snímky jsou velmi dobře vybrány a některé z nich jsou neobyčejně dobré kvality. Jsou většinou dobře reprodukovány. Kniha nemá rejtsřík odborných a geografických názvů. Je to chronický nedostatek sovětské odborné literatury, který značně stěžuje orientaci v knize. Tento nedostatek nemůže nahradit ani podrobný obsah.

Ke knize jsou přiloženy tabulky a mapy. Z nich vzbuzuje zejména pozornost barevná geomorfologická mapa světa v měřítku 1:40 000 000, která tvoří jako doktorská

práce autorky. Na mapě jsou zachyceny velké prvky reliéfu Země — typy megareliéfu, jež jsou popisovány v knize. Pokud je mi známo, je to ve světové literatuře první pokus o znázornění hlavních rysů reliéfu Země na základě jednotné legendy v tomto měřítku.

Kniha N. V. Bašeniny je velmi zajímavým dílem, jež zejména v kapitole o megafarmách reliéfu Země a klasifikaci a genezi zarovnaných povrchů přináší řadu nových názorů, jež jsou obohacením světové literatury.

V některých otázkách lze s autorkou polemizovat (např. v klasifikaci zarovnaných povrchů), celkově je však třeba knihu přivítat. Kniha je dokladem vysoké profesionální erudice prof. N. V. Bašeniny a současně dokladem dalšího rozvoje sovětské geomorfologie. *J. Demek*

Miroslav Blažek a kolektiv: Politická a hospodářská geografie. Svoboda, Praha 1967; 673 stran, 115 vyobrazení, 51 tabulek, 91 grafů a kartogramů; cena váz. výtisku 46 Kčs.

Celých 15 roků po skončení druhé světové války nebyla u nás vydána světová regionální, hospodářská nebo politická geografie. Zájemci o tyto obory zeměpisu i studující byli, kromě skript řešících jen částečně tyto otázky, odkázáni na středoškolské učebnice zeměpisu. Pro dlouhotrvající nedostupnost zahraniční literatury a zpráv a z toho plynoucí malou informovanost o světě i v politickém ovzduší té doby nebyly příznivé podmínky pro vznik všestranných, realistických a vyčerpávajících děl seznamujících naše čtenáře se skutečným stavem zeměpisných poměrů ve světě. Počátek šedesátých let znamená příznivou změnu a naše opožďování za světovým vývojem se podstatně zmenšuje. Tři velká nakladatelství — Academia, Orbis a Státní pedagogické nakladatelství — počínají vydávat vícesvazková geografická kompendia. Nyní k nim přistupuje Svoboda vydáním obsáhlé práce kolektivu vedeného prof. dr. Miroslavem Blažkem. Jde vesměs o vysokoškolské učebnice pro různé fakulty; Blažkova práce je ministerstvem školství schválena jako učebnice pro všechny směry a specializace Vysoké školy ekonomické. Toto hlavní poslání jí vtiskuje specifický ráz po stránce pedagogické, didaktické a metodické. V popředí zájmu proto stojí ekonomickogeografické problémy, kdežto přírodní poměry se probírají jen v rozsahu nezbytném pro jejich pochopení, lze říci až příliš kuse. Jen u SSSR a ČSSR se jim věnuje více pozornosti. Zvláště u velkých států by dvě až tři kauzálně pojaté věty o klimatu podstatně zlepšily jejich geografický obraz. Avšak ani politický zeměpis, studující současné mocenskopolitické vztahy mezi státy a skupinami států ve světě na podkladě zeměpisných podmínek, není nijak výrazně a soustavně zastoupen, ačkoli stojí v názvu publikace na prvním místě. Podle toho by měl být politický zeměpis rovnocenným partnerem hospodářskému zeměpisu a prolínat všechny státní učebnice. Namísto toho se objevuje jen jako nevelká kapitola v úvodní všeobecné části knihy a dále již se mu pozornosti nedostává. Tím se stává problematická vhodnost názvu publikace.

Svým pojetím přináší Blažkova kniha některé nové pohledy na ekonomickogeografické problémy světa i nový přístup k zvládnutí rozsáhlé látky. Šlo zde o podání celé složité a proměnlivé hospodářskogeografické charakteristiky světa a nebylo možné postupovat stejně podrobně u všech zemí. Proto se věnuje podstatně větší pozornost zemím socialistického tábora, následující rozsahem své ekonomiky vyspělé kapitalistické státy a významnější typově odlišné rozvojové země. U větších a vyvinutějších zemí je zahrnuto ještě jejich vnitřní členění na hospodářské oblasti. Mnoha ostatním státům se dostává jen zcela krátkých odstavců nebo jen tabelárního přehledu v úvodních státních oblastech. Novým pokusem je podání potřebného materiálu jak v oblastním, tak v odvětvovém pohledu. Tento postup patrně nenajde všeobecný souhlas mezi geografů, byl však zvolen jako cesta vedoucí k zvládnutí nejdůležitějších věcí s pominutím okolností méně významných. Do jisté míry si jej vynutilo učebnicové poslání díla. Nenajde zde tedy čtenář vše, co patří do světové hospodářské geografie, ale jen fakta a vztahy v daném směru nejvíc typické. Vzájemně se prolíná jak přehled hlavních oblastí a zemí na celém světě, tak přehled celosvětového hospodářství podle jeho hlavních odvětví, tj. podle průmyslové výroby, charakteristiky jejich zdrojů s důrazem na průmysl výrobních prostředků, zemědělské výroby v celé šíři (s lesním hospodářstvím a živočišnou výrobou), doprava všech odvětví a zahraničního obchodu. Zvláštní pozornost se věnuje obchodu s Československem. Vazba těchto oborů ekonomické činnosti na přírodní poměry je poměrně málo propracována a nejsou zde shrnující závěry, které by v řadě případů, zvláště u rozvojových zemí, jistě měly značnou závažnost a vysvětlily by blíže mnohé z jejich ekonomiky. Je to u nás vlastně první zpracování hospodářské geografie světa v tomto pojetí.

V předmluvě autorsky kolektiv vysvětluje základní hlediska, podle nichž postupoval, a proč klade zpracování světového hospodářství podle základních odvětví před vyčerpávající přehledy podle států. Zdůrazňuje se přitom podstatné omezení dosud běžné faktografie, pochopení současného stavu obou světových hospodářských soustav a vztahy k Československu. Úvod do geografie je zcela převažujícím způsobem orientován na hospodářskou geografii. Vlastní obsah knihy tvoří dva velké celky: Přehled světového hospodářství a Oblastní přehled. V první části zaujme obsáhlá stať o obyvatelstvu, jež je novým zhodnocením všech činitelů a dobrým uvedením k vlastní odvětvové geografii, kterou podrobně probírá oddíl II — Výroba a svazky. Celkové zhodnocení obou soustav je až příliš stručné. Zde by byl na místě obsáhlejší rozbor současné situace ve světě. Na mapce hustoty zalidnění (str. 32) stoupá stupnice příliš rychle. Je škoda, že nebyl vsunut stupeň 50—100. Nápadné je nesprávné zakreslení nilského údolí, kde v zakreslené šířce by byla hustota zcela nepatrná. Tato chyba se opakuje častěji. Autorem této části je M. Blažek. V oblastním přehledu kapitalistických zemí, rozčleněném podle vyspělosti států do 9 kapitol, jsou autory F. Kahoun, V. Matoušek, V. Hrala. Obsáhlejší přehled socialistických zemí napsali L. Skokan a M. Blažek. V obsahu se uvádějí i recenzi z jednotlivých státi.

Vedoucím motivem byla pro autory, podle jejich prohlášení, proporcionalita, kterou se snaží uplatňovat ve všech informacích. Zavádějí ji do místopisných, ekonomických, statistických i jiných číselných údajů. Zdůrazňují jen věci nejzávažnější a omezují faktografii okrajového významu. S tím souvisí i výběr států, o nichž se zde podávají samostatné stať. Hlediska autorů při jejich výběru asi nedojdou vždy souhlasu. Vyvolá patrně neuspokojení, že v Asii se probírá pouze Japonsko, Indonésie, Indie, Pákistán, Cejlon a Turecko, v Africe Maroko, Alžírsko, SAR a JAR, v celé Latinské Americe jen Mexiko, Brazílie, Argentina a Kuba. Dokonce v celé kapitalistické Evropě se samostatně probírá jen Velká Británie, Francie a NSR; ostatní země jsou v malých odstavcích nazvané „malé země“ západní, střední, severní a jižní Evropy. Vyvolá patrně určité rozpaky, že vlastní stať má třeba Bulharsko nebo Albánie, nikoli však Itálie, Švédsko nebo Španělsko, které je těžko možné považovat za malé země. V zámoří se to může týkat např. Íránu, Thajska, Konga (K), Súdánu, Nigérie, Kolumbie nebo Chile. Byla zde nesnadná volba pro uvedený systém, který asi neuspokojí každého čtenáře, má však z pedagogického hlediska v učebnici své přednosti.

Za zdařilou lze označit stať o Sovětském svazu, která zaujímá přibližně třikrát větší rozsah než USA (i zde by se dalo uvažovat o proporcionalitě). Je oproštěna od obvyklého historizujícího a místopisného balastu a podává vyčerpávající pohled na nejnovější stav rozmištnění sovětského hospodářství a současný rozvoj nových oblastí. Československo tvoří závěrečný největší celek v rozsahu 127 str. Obvyklý postup je zde podepřen větší pozorností věnovanou přírodním poměrům a obyvatelstvu, po všeobecných celostátních charakteristikách hospodářských odvětví mají značný rozsah kraje ČSSR. V charakteristice čs. hospodářství by neměl scházet rozdíl mezi extenzivním rozvojem průmyslové výroby a nové úsilí o rovnováhu mezi výrobou o spotřebou. Poněvadž je již dostatek příruček z hospodářské geografie naší vlasti, nebylo snad nutno pojímat ji tak obsáhle do tohoto svazku s odlišným světovým zaměřením. Politickozeměpisná hlediska nejsou ani zde výrazněji uplatněna, takže ekonomická geografie zde nemá odlišné nebo nové zpracování.

Velmi často se používá prospěšných vysvětlujících poznámek v petitu, v němž se uvádějí i odkazy k nejzávažnější literatuře. Tento způsob dobře odlišuje podstatné od doplňujícího a je vhodný pro učebnici. Značná pozornost se věnuje nesnadným otázkám našeho zeměpisného názvosloví, v němž zůstalo při přepisu cizích zeměpisných názvů do češtiny leccos dosud nevyřešeno. Za hlavní názvoslovnou normu a mapovou oporu při studiu této učebnice se uvádí Školní zeměpisný atlas (ÚSGK 1964). Vzhledem k obsahu tohoto atlasu a jeho zaměření na všeobecné vzdělávací školu je to málo náročný zdroj k studiu map. Máme již vhodnější mapová díla, s nimiž by se studující VŠE měli seznámit.

Dlouhá výrobní lhůta našeho polygrafického průmyslu je asi příčinou, že kniha již v době svého vydání počíná poněkud zastarávat, neboť mohla obsáhnout statistická data převážně z let 1962—64. Je téměř pravidlem u našich zeměpisných publikací, že v době svého uvedení na trh obsahují mnohé, co je nejnovějším vývojem již překonáno nebo pozměněno.

Tematika vyobrazení je pečlivě volena, aby dále zpřístupňovala a rozváděla probíranou látku, avšak kvalita reprodukce tento cíl málo podporuje. To je dnes bohužel téměř všeobecný nedostatek našich publikací. Tabulární přehledy ukazují názorně tendenci vývoje ekonomickogeografických jevů. Předností knihy je rozsáhlý grafický ilustrační

materiál. Je však někdy nesourodý a nesystematický, neboť v různých státech a oblastech zobrazuje různé jevy a není tu vždy uskutečněna možnost vzájemného srovnávání. Totéž platí o kartogramech. Bohatá grafika je předností knihy, neboť dává možnost podrobného studia typických problémů oblastí a zemí v takové hloubce, která by výkladem v textu nikdy nebyla dosažitelná. Na závidu je — tato výtka platí nikoli autorům, nýbrž technické redakci nakladatelství — nízká grafická hodnota kreseb. Je v nich naprostá nejednota pojetí, úpravy, kresby i písma. Vedle vhodných kartogramů s vkusným popisem jsou zde takové, o nichž nelze říci, že působí esteticky. Některé jsou přetíženy temnými rastry, někde je písmo drobné, až skoro těžko čitelné, jinde lapidárně nevkusně svou velikostí a hrubým provedením. Formáty obrázků, míra zmenšování originálních kreseb, generalizace a schematizace náplně, to vše vyžadovalo citlivější přístup k této důležité složce geografické publikace, neboť ta sděluje vždy poznatky nejen textem, ale také obrazem, mapkou a grafem jako rovnocennými vyjadřovacími prostředky.

Závěr publikace obsahuje abecední seznam hlavní použité literatury, seznam grafických příloh podle oddílů knihy, ale bez obvyklého číslování (schází seznam vyobrazení), mistopisný rejstřík a dobře členěný obsah díla. Celoplátěná vazba s vkusnou obálkou přispívá k dobrému vzhledu knihy.

Svou rozsáhlou a svědomitě zpracovanou učebnicí Blažkův kolektiv podstatně přispěl k obohacení naší vysokoškolské geografické studijní literatury. Jeho vedoucí zde využil svých rozsáhlých literárních i pedagogických zkušeností a jako hlavní autor úspěšně řídil a koordinoval práci svých spolupracovníků, takže kniha netrpí vnitřní nejednotou a různorodostí zpracování jednotlivých svých částí, jak se nejednou stává u kolektivních prací. Je třeba pochválit vydavatelskou pečlivost, již se podařilo omezit počet tiskových chyb a jiných nedopatření na nízkou míru. Svým praktickým použitím Politická a hospodářská geografie jistě přesáhne rámec svého určení pro VŠE; umožní to i její dostatečně vysoký náklad (11 tis. výtisků).

J. Janka

Economic Regionalization. Proceedings of the 4th General Meeting of the Commission on Methods of Economic Regionalization of the IGU, 7.—12. 9. 1965 in Brno. Ed. M. Macka. Academia, Prague 1967; 272 str., 50,— Kčs.

V roce 1965 se u nás konaly konference dvou komisí Mezinárodní geografické unie (IGU), které řeší příbuznou problematiku — komise aplikované geografie a komise metod ekonomické regionalizace. Komise IGU jsou — jak známo — vymezeny spíše empiricky, podle intenzity vědeckého výzkumu v jednotlivých disciplínách i jednotlivých problémech. Toto empirické hledisko si zvláště uvědomujeme při porovnání náplně zmíněných dvou komisí: dá se říci, že metody ekonomické regionalizace jsou právě jedním z hlavních problémů aplikované geografie. Ale přesto se těmito otázkami zabývá speciální komise IGU, kdežto komise aplikované geografie se věnuje ostatním problémům praktické geografie, nijak oborově ani oblastně neohraničeným. Výhoda komise metod ekonomické regionalizace je tedy v tom, že se zabývá určitou sevřenou problematikou, což umožňuje účastníkům — odborníkům v této disciplíně — aby se přednášenými a diskutovanými otázkami mohli opravdu do hloubky zabývat. Přesto však lze připomenout, že slovo „metod“, které zužuje obsah náplně práce komise, je v názvu komise jaksi nepatřičné; komise se totiž zabývá nejen metodami ekonomické regionalizace, ale ekonomickou regionalizací jako takovou, též její teorií, terminologií, typologií atd. O tom nás přesvědčuje právě recenzovaný sborník přednášek ze čtvrtého zasedání této komise IGU, které se konalo v Brně 7.—12. 9. 1965.

28 přednášek (z nichž 20 je publikováno v jazyce anglickém, ostatní francouzsky) je rozděleno do 4 skupin. 6 referátů pojednává o teorii a terminologii, 4 o metodách, 13 o typologii a regionální struktuře a 5 podává srovnávací analýzu administrativního dělení. Podle tohoto rozdělení jsou tedy metodám věnovány jen 4 přednášky, nutno však doplnit, že metodickými problémy se částečně zabývá i několik přednášek uvedených v jiných skupinách. Rozdělení přednášek do sekcí je dáno ostatně vcelku jen pracovními důvody; řada přednášek je obecnějšího charakteru a nelze je beze zbytku zařadit do některé ze jmenovaných skupin.

Protože zde nelze podat přehled o všech přednáškách zařazených do sborníku — ač většina z nich by si to pro svou vysokou odbornou úroveň zaslouhovala — je nutno se omezit jen na krátké sdělení o obsahu nejzávažnějších referátů. Do první skupiny byly pojaty referáty nejobecnější tematiky a lze říci, že všechny mají pro geografii zásadní význam. Referát předsedy komise K. Dziewoňského — stejně jako přednášky H. Bobka a J. Korčáka — se zabývá základními otázkami teorie a terminologie ekonomické

regionalizace. K. Dziewoński pojednává o problému několika významů slova „region“; v současné době má alespoň 3 významy: region je nástroj výzkumu (obvykle statistická jednotka), nástroj správy (a plánování) a předmět výzkumu (v regionální analýze). Také řada dalších termínů, používaných v ekonomické geografii a regionální analýze, nemá ještě ustálenou náplň a je stále diskutována; patří sem pojmy jako regionální hierarchie a hranice, zóny přechodu, jádra, sféry vlivu, regiony homogenní či uniformní, nodální či funkční, komplexní, dále střední místa, tržní oblasti atd. V závěru předseda komise říká, že je nutno sestavit terminologický slovník v hlavních světových jazycích, který by obsahoval tyto termíny a podával jejich výklad. Trojím pojetím regionu se zabývá ve svém příspěvku též H. Bobek (Rakousko). Jedním z problémů vědecké práce v geografii je dobrá orientace v literatuře: publikací je tolik, že výzkumný pracovník nemůže již pracovat bez používání přehledných bibliografií, které jsou buď dílem jiného autora, nebo celých kolektivů či ústavů. Informaci o stavu literatury v anglickém jazyce (kromě literatury USA) podává ve svém příspěvku F. E. I. Hamilton (V. Británie). J. Korčák se ve svém referátu zabývá vážným problémem velikosti regionů a vztahu ekonomických regionů a geografických jednotek. Referát G. N. Hoffmana (USA) podává obšírné informace o vývoji a stavu regionálního výzkumu v USA.

Ve druhé skupině, která pojednává o metodách regionalizace, jsou tři příspěvky věnovány matematickým metodám a jeden metodám fotointerpretace. Práce B. J. L. Berryho (USA), nazvané Matematika ekonomické regionalizace, je nejdéším a patrně také nejzávažnějším příspěvkem celého sborníku. Podobně referát druhého známého průkopníka kvantitativních metod v geografii, švédského badatele T. Hägerstranda, nazvaný Geografické informace pro práci počítačů ve Švédsku, představuje pro čtenáře cennou teoreticko-metodickou literaturu z oboru, který je u nás teprve na počátku rozvoje. Berry se ve své hluboce založené a četnými literárními odkazy vybavené práci věnuje regionalizaci prováděné metodou faktorové analýzy za pomoci samočinného počítače. V příkladu z Ontaria vstupuje do výpočtu 47 proměnných pro charakterizování obyvatelstva a výsledkem jsou 4 uniformní (homogenní) regiony. Druhý příklad je aplikován pro druhý typ regionů — nodální (funkční) — a regiony jsou vymezeny na základě přeprav zboží mezi 36 místy v Indii. Na základě faktorové analýzy vznikají potom alternativně 3 nebo 4 funkční regiony.

Nejvíce referátů patří do skupiny souhrnně nazvané Typologie a regionální struktura ekonomických regionů. K nejzajímavějším patří pojednání R. T. Gajdy (Kanada) o typologických problémech ekonomických regionů v rozvojových zemích, které je opatřeno seznamem literatury a dodatkem obsahujícím dotazník s řadou otázek týkajících se geografie a regionální struktury v jednotlivé rozvojové zemi. Ostatní autoři většinou pojednávají o stavu regionalizace ve svých zemích. Referát P. Popova (BLR) je však zaměřen spíše metodicky než regionálně a mohl být zařazen spíše ve druhé skupině. Poslední oddíl přináší referáty z oboru srovnávací analýzy administrativního dělení. Oddíl začíná obsáhlým článkem M. Blažka, který provádí zajímavé srovnání administrativních regionů všech socialistických a některých kapitalistických států. Podobné srovnání pro řadu západních států provádí v dalším článku E. Juillard (Francie). A. A. Mintz (SSSR) se zabývá regionalizací v SSSR a podává též přehlednou tabulku administrativního dělení SSSR od r. 1917.

Sborník je po obsahové i formální stránce velmi hodnotnou publikací, neboť umožňuje naší širší geografické veřejnosti seznámit se se současnými problémy v oboru ekonomické regionalizace a s jejich řešením v podání předních světových odborníků. Cena této knížky (v měkkých deskách) je však příliš vysoká.

Těžko lze obsahu publikace vytýkat nějaké nedostatky: referáty jsou vysoce kvalifikované a kromě toho řada z nich má v podstatě diskusní charakter. V souvislosti se sledovanou problematikou je však třeba připomenout, že je nutno u nás rozvíjet předně práce terminologické a metodické, např. vnést pořádek do používání slov rajón a region; u nás se po válce ujalo slovo rajón, ač se dříve používalo termínu region, kterýžto termín je dnes ve světě stále více frekventovaný. Jisté výhrady lze mít k některým obrázkům, které mají obecně v regionální analýze značný význam. Do obr. 2 článku K. Ivaničky se vloudila chyba, neboť není zde soulad mezi označením velikostních skupin obcí na mapě a ve vysvětlivkách. Řadě grafů uvedených ve 3. skupině by prospělo, kdyby měly uvedeny stupnice na obou osách, čtenář by tak získal lepší orientaci; v článku R. Klöppera kromě toho není správné histogram vyrovnávat vyznačeným způsobem. Závěrem lze říci, že publikace bude cenným příspěvkem do odborné knihovny našich geografů.

Z. Murdých

Dragoljub Tasić: Smrtnost odojčadi u Jugoslaviji. 286 stran. Institut društvenih nauka, Beograd 1966.

Kojenecká úmrtnost se pokládá za jeden z nejdůležitějších ukazatelů životní úrovně, a proto i geografa bude zajímat tato kniha o Jugoslávii, jež vykazuje patrně největší regionální rozdíly tohoto jevu v Evropě.

Společná práce 7 autorů, z nichž největší podíl má Tasić sám, je velmi důkladnou studií kojenecké úmrtnosti a o jejích biologických a sociálně ekonomických faktorech. Geografická analýza a data jdou do velkých podrobností podle republik, podle rajónů II. stupně, kterých je 18, a podle rajónů I. stupně, kterých je 79), doplněných 88 tabulkami a 39 grafy. Proč autoři věnovali tolik pozornosti kojenecké úmrtnosti je pochopitelné tím, že Jugoslávie patří v Evropě ke třem státům s největší úmrtností kojenců: r. 1962 činila v Jugoslávii 84,2, v Portugalsku 78,6, v Albánii 92,1 na 1000 živě narozených (v ČSSR 22,8, v Českých krajích 21,1, v slovenských 25,5). Kojenecká úmrtnost je v Jugoslávii opravdu vážným problémem. Je vysoká, podle oblastí velmi různá a přitom analýza je ztížena tím, že se lékařské zjištění příčin smrti vztahuje pouze na 35 % úhrnné úmrtnosti. Příčiny smrti může konstatovat uspokojivě jen lékař ošetřující dítě nebo pitva, ale právě lékař je v mnoha oblastech, zvláště horských, a v zimě nedostupný. Zřejmě část zemřelých i narozených dětí uniká registraci vůbec. Nejvyšší kojeneckou úmrtnost má Makedonie (137,7), pak 5. rajón Srbska Kosovo-Metohija (135,2), nejnižší Slovinsko (31,4) a Chorvatsko (64,4). Jugoslávie bojuje s tímto zlem, jak je vidět na rychlém snižování úmrtnosti, ale stále jsou velké rozdíly regionální. Starší data za rok 1926—1930 a za r. 1931 nesrovnáváme, protože nejsou dost spolehlivá, zvláště o Černé Hoře a o Chorvatsku, ale v r. 1962 činila kojenecká úmrtnost v procentech z údajů r. 1951 v Jugoslávii 60,1, z toho ve Slovinsku jen 34,5, v Chorvatsku 45,4, v Bosně a Hercegovině 52,6, v Srbsku však 57,9 (v tom Kosovo-Metohija 84,3) a v Černé Hoře 72,4. Slovinsko s nejnižší úmrtností vykazuje tedy největší pokles, což je velmi pozoruhodné. Kojenecká úmrtnost v Evropě je vyšší u chlapců než u dívek: zdá se však, že můžeme konstatovat v Jugoslávii jakýsi přežitek (vliv islámu?) v tom, že se patrně věnuje více péče chlapcům než děvčátkům. Kojenecká úmrtnost je v některých oblastech vyšší u dívek (Černá Hora, Kosovo-Metohija) nebo je vyšší alespoň u dětí starších než 28 dní, zvláště pak starších než 6 měsíců: v Jugoslávii úmrtnost po 6 měsících činí u chlapců 15,4, u děvčat 15,7; v oblasti Kosovo-Metohija je rozdíl ještě větší: 27,8 a 31,7. Příčiny vysoké kojenecké úmrtnosti jsou sociálně ekonomické. Je to vidět na podílu novorozenecké úmrtnosti v úhrnné úmrtnosti; podíl je malý, to znamená, že umírá poměrně mnoho starších kojenců z příčin exogenních. R. 1962 činil tento podíl v Jugoslávii 40,3 % (v ČSSR 57,4 %, v českých krajích 63,0, v slovenských 50,2), v Německé spolkové republice, v Nizozemí a ve Švédsku přes 70 %.

F. Fajfr

Historický místopis Moravy a Slezska v letech 1848—1960. Úvodní svazek: Ladislav Hosák: Přehled historického místopisu Moravy a Slezska v období feudalismu do roku 1848. 464 stran, 8 administrativních mapek krajů v příloze. Ostrava 1967, cena váz. výtisku Kčs 50,—.

Hosákova publikace je v podstatě druhým vydáním historického místopisu téhož autora z r. 1938; je jeho zkrácenou verzí, naopak je však rozšířen o data, vztahující se k třídním bojům, o ekonomické údaje a také o zprávy v pozemkových knihách a matrikách. Velmi cenný je výčet základní literatury včetně nejnovější.

Dílo vychází z historických krajů vzhledem k roku 1848 (Brněnský, Jihlavský, Znojemský, Hradištský, Olomoucký, Přerovský, Opavský, Těšínský kraj). Místní jména jsou v textu uvedena v původním znění i s německou variantou; navíc je pro orientaci užít i název platný v roce 1960. Z publikace získáme nejstarší zprávu o každém místě, dozvíme se o jeho povýšení na městečko nebo město, dostaneme základní údaje o farmě, o majetkových změnách jednotlivých panství. Velkou cenu mají i zprávy o zaniklých vsích. Velká pozornost je věnována především střediskům jednotlivých krajů; zvláště zde je výčet literatury neobyčejně bohatý. Stručná je i zmínka o obcích Valticka, připojených k našemu území až roku 1920. V závěru celého díla je připojen abecedně řazený seznam základní použité literatury a tištěných pramenů a místní rejstřík (43 stran). Omezené rozsahové možnosti knihy znemožnily v něm pojmut názvy i v německé variantě, tak potřebné zvláště při studiu německé literatury a při snaze topograficky se z ní rychle orientovat. K prostorovému poznání neobyčejně prospějí mapky jednotlivých historických krajů se základními hraničními údaji a jed-

notlivými lokalitami (sídlo panství nebo statku, město, městečko, zámek apod.). Na rubu těchto mapek je neobyčejně cenný přehled jednotlivých statků a panství v kraji.

Ve všech údajích, které jsou zpracovány v celém svazku s neobyčejnou pečlivostí, lze poznat pečť zkušeností autora, který historické topografii zasvětil svou celoživotní badatelskou práci. A tak se toto jeho zpracování stává vhodným úvodem k mnoha-svazkovému Historickému místopisu Moravy a Slezska v období 1848—1960, který postupně připravují členové pracoviště pro regionální dějiny na filosofické fakultě Palackého university.

D. Trávníček

Historický místopis Moravy a Slezska v letech 1848—1960. Svazek I. Územně správní vývoj státních a společenských institucí a organizací ve Slezsku v letech 1848—1960. Kolektiv autorů za redakce dr. Josefa Bartoše, CSc. 335 stran, 9 mapek v příloze. Ostrava 1966, cena váz. výtisku 38,— Kčs.

Toto dílo, jehož edice je zamýšlena na řadu let, se nehodlá zabývat jen otázkami místopisnými, ale má se stát základem pro rozvoj regionální historie.

První svazek místopisu se rozsahově zaměřuje na celou někdejší zemi Moravsko-slezskou a všímá si organizační struktury a územní působnosti jednotlivých státních a společenských úřadů. Tento svazek poslouží jako výborná orientační pomůcka základními údaji administrativního vývoje, hlavně o charakteru a vývoji organizační a územní struktury. Historické geografie tak zaujmou především stati o politické správě, samosprávě, soudní správě, hospodářských institucí a církevní správě. Soupis základní literatury, respektive pramenů, uvedený vždy k závěru každé statě, umožní rychlou orientaci a dá materiál k dalšímu detailnějšímu poznání. Přehledné kartogramy, zachycující v hlavních rysech vývoj územní organizace k jednotlivým datům, jsou zvláště významné. Umožňují názorně a přímě srovnání změn, ke kterým v průběhu vývoje došlo. Mapkám by — právě tak jako u Hosákova svazku — jistě prospělo uvedení měřítka. I tak však musíme obě práce uvítat. Prospějí k získání vědomostí i základních topografických údajích a při rekonstrukci vnitřního územního vývoje.

Pracoviště regionálních dějin Palackého university je třeba za jeho nemalé úsilí v tomto směru jen pochválit. Můžeme však litovat, že naše knižní distribuce těmto „zájmovým nákladům“ věnuje stále málo pozornosti, takže řada zájemců se o nich dovídá poměrně pozdě.

D. Trávníček

MAPY, ATLASY A KARTOGRAFICKÁ LITERATURA

Jan Flis: Kartografia w zarysie. Warszawa 1966, 204 str., 153 obr., cena 31— zł.

Nová polská publikace je učebnicí kartografie pro studující učitelství zeměpisu na základních školách. Navazuje na starší skripta autora vydaná v Krakově v roce 1959 a dále čerpá povětšinou pouze z polských pramenů. Jde o metodickou odbornou příručku, což se projevuje v koncepci učebnice mimo jiné tím, že každá kapitola je zakončena cvičeními, která vždy obsahují několik učebních otázek k opakování a kontrole látky nebo návody k praktickým pracím. Učebnice však nepodává jen látku kartografickou, ale zčásti též goдетickou a topografickou.

Učebnice je rozdělena do tří velkých částí, z nichž kartografii jsou věnovány část druhá a třetí. První část pojednává o zhotovování topografických plánů a map, měření délek a úhlů, nivelaci, základních pojmech o triangulaci, fotogrametrii atd. V druhé části se probírají dosti podrobně kartografické zobrazovací způsoby včetně výkladu hlavních kartografických pojmů. Poslední část publikace je ze všech nejdelší a nazývá se Obsah mapy. Pojednává o jednotlivých formách a metodách vyjádření různých geografických jevů, např. terénu, o druzích map, generalizaci, některých mechanických pomůčkách atd.; část je uzavřena stručným přehledem historie kartografie.

V hlavní části publikace se probírá obsah map tak, že se postupně přechází od map topografických k mapám geografickým. Kapitola „Užití topografických map“ by bylo vhodnější zařadit přímo za kapitolu o topografických mapách. Mezi způsoby vyjadřování terénu chybí alespoň zmínka o osvětlení a stínování, nejsou probrány trojrozměrné způsoby vyjadřování terénu (modely) a jejich šikmé průměty (blokdiagramy). Proble-

matické je utřídění a označování látky z tematické kartografie. Pod pojem všeobecně geografické mapy přehledné se tu zařazují i mapy fyzické, politické a školní všeobecně geografické. Naproti tomu se autor vyhýbá termínům hospodářská (ekonomická) nebo hospodářskogeografická mapa a tematické mapy označuje jako situační mapy speciální (pro znázornění jevů plošných, čárových a bodových).

Autor dále zařazuje kapitoly o grafech, které dělí na organizační, porovnávací, analytické a funkční. Pojetí této látky do učebnice kartografie lze připustit, neboť studující geografie by se měli někde, nejlépe v kartografii, souhrnně o grafech poučit. V dalších kapitolách probírá autor mapy statistické, kterými rozumí hospodářskogeografické, ale i fyzickogeografické mapy. Není zřejmý zásadní rozdíl mezi již zmíněnými mapami situačními speciálními a mapami statistickými.

Kladem knihy je množství obrázků, které jsou většinou výstižné a dobře reprodukováné [kromě paltónových]. U převzatých obrázků by však měl být důsledně uváděn pramen, což by také zlepšilo čtenářovu orientaci v materiálu. Závěrem je možno říci, uvážíme-li, že jde o učebnici, která má sloužit jako uvedení do kartografie pro studující učitelství zeměpisu, že Flisova publikace představuje vcelku zdařilou učební pomůcku.

Z. Murdých

Soubor turistických map 1: 100 000. Kartografické nakladatelství, Praha 1967.

Nový mapový soubor, označený na rozdíl od dřívějších pokusů o turistické mapy téhož nebo většího měřítka (obyčejně 1:75 000) také jako „Turistické mapy v číslované řadě“, má některé klady: je výsledkem snah o zkvalitnění obsahu i formy a o sjednocení map tohoto poslání. Třebaže není snadné zachytit výstižně a bibliograficky spolehlivě produkci naší sjednocené kartografie, používáme zahájení nové řady veřejností stále postrádaných a požadovaných map za příležitosti k referátu, který nelze opakovat bez vážnějších důvodů při vydání každé jednotlivé mapy. Zatím jsou vydány nebo ohlášeny listy číslované od 1 do 18 a sice v tomto pořadí: Šumava, Krušné hory, Pojizeří, Biele Karpaty, Českokubějovicko, Plzeňsko (sever), Českomoravská vrchovina (jih), Olomoucko, Strážovské vrchy, Slovenské rudohorie (východ), okolí Prahy, Bechyňsko, Plzeňsko (jih), Slánsko, okolí Brna, Třebíčsko a Znojemsko, Oderiské vrchy, Slovenské rudohorie (střed) — přičemž číslování nevystihuje ani časový sled prvních vydání, ani nějaký regionální systém, když např. mezi dvě zatím ohlášené části Slovenského rudohoří patří 7 jiných území. Přijetí a vyhlášení nějaké zásady, podle které se bude na souboru pokračovat, by mu nepochybně získalo důvěru veřejnosti.

Souboru nelze upřít pokrok v kartografických výrazových prostředcích; ty by však již neměly být měněny už při 1. vydání jednotlivých sekcí a v jediném roce. Přesto se zdá, že alespoň situační kresba se stabilizuje k určitému typu a že i podání reliéfu vrstevnicemi po 50 m (což by ve vysvětlivkách mohlo být uvedeno) a stínováním ve dvou barvách (šedé a zelené) má se stát trvalým znakem našich turistických map. Značkový klíč, sestavený snad pro celou sérii, se nezměněně opakuje na každé sekci — tak např. stanice Horské služby i na mapě okolí Prahy. Když tomuto opakování nepřičítáme nějaký obecný cvičný účel, bude se nám zdát zbytečné. Vážnějším nedostatkem je výběr zobrazených objektů: tak např. ani Petřín není místem dalekého rozhledu a také petřínská rozhledna není vyznačena, kromě dvou kostelů v Bohnicích není už na území Velké Prahy ani jediný; ne tak v Brně, kde jen ve vnitřním městě jich je zakresleno šest. Výraznost jednotlivých signatur není dobře vyvážena podle obecného turistického hlediska: nejnápadnější objekty jsou „hradiště a tvrziště“, kdežto hrady a zámky jsou na tom daleko hůře. Není rozlišeno ani vysvětleno, které značky mají polohopisnou funkci a které patří obci jen jako celku; tyto druhé by mohly být v černé barvě a v řadě pod jménem místa, aby např. zbraslavské M = muzeum, galerie nebo veřejná sbírka nebylo blíž k Radotínu a nemocnice v rovině k Lahovicům. Laik bude totiž značkám vždy spíš přičítat lokalizační význam a odchylky od očekávatelného mají být vysvětleny (jako že informační kancelář cestovního ruchu není v Praze-Košířích).

Stručný historicko-vlastivědný obsah je na rubu map. Vyslovené připomínky jsou k tomu, abychom mapy zlepšovali; mohly by sloužit i výchově čtenáře, kdyby na to publicita časopisu stačila. Závěrem bych vyjádřil své stanovisko asi takto: Vítáme, že tato řada začala vycházet; je to první krok k tomu, aby bylo dost map z celého státního území. Celkový vzhled map je příjemný. Snad přispějí k tomu, aby se obnovil dobrý kulturní zvyk mít vlastní mapy ve svém majetku a vycházet s nimi do přírody.

K. Kuchař

Kapesní atlas Afriky. Zpracoval Kartografický a reprodukční ústav v Bratislavě. Kartografické nakladatelství, Praha 1967, 22 mapových listů, na rubu text, 34 fotografií, rejstřík, cena 15,— Kčs.

Afrika, poutající v posledních letech zájem široké veřejnosti mnohem více než kterýkoliv jiný kontinent, dostala jistě právem samostatné atlasové zpracování. Mapy tohoto díla seznámí totiž podrobněji než jiné naše atlasy nejen s fyzikogeografickými, ekonomickogeografickými, etnografickými i politickými poměry v Africe, ale také v přehledu s jejím historickým vývojem. Kromě přehledných map celého kontinentu (základní všeobecně zeměpisná mapa Afriky v 8 listech na měřítko 1 : 15 000 000) a detailnějších map jednotlivých jeho částí nalezneme v rozích nebo i na částech rubových stran podrobnější mapky významnějších oblastí (např. okolí Johannesburgu nebo pásmo Suezského průplavu), jakož i plánky větších měst (Káhira, Alžír a Kapské Město). Myslím, že i řada dalších měst by po této stránce zasloužila pozornost. Ke kartogramům podávajícím historický přehled a k mapkám znázorňujícím stav v letech 1914, 1946, 1958 a 1965 mohla být připojena ještě jedna, a to k roku 1960. Tehdy totiž získal největší počet afrických států nezávislost. Právě tak mohl být na rubu připojen i chronologický přehled s přesnými daty vzniku nezávislosti jednotlivých států. Navíc mohl i obsah map (některá data přímo na mapách) dynamičtěji znázorňovat řadu změn, k nimž v Africe došlo. K tomu by ovšem bylo potřeba i podrobnějších map. V názvosloví se důsledně uplatňují domácí názvy (tedy i dosud nevyžitý název Džazáír pro Alžír apod.). Textová část atlasu, přinášející základní geografické, ekonomické i politické informace, podává hutnou formou poměrně podrobné a obsahově cenné údaje. V úvodu se však měla zaměřit jen na Afriku. Tak měla např. vzhledem k tematickému zaměření atlasu podat jen přehled afrických členů OSN a ne také všech ostatních. Zřejmě z technických důvodů (redakční uzávěrka již 22. 5. 1965) se při tvorbě tohoto díla nepodařilo již plně zachytit změny státoprávního postavení Botswany Lesotha. Jen v textu o historicko-politickém vývoji je o tom stručná zmínka. Jinak však v textu i na mapách se ještě setkáváme s označením Bečuánsko a Basutsko. Za šťastné nepovažuji uvedení textu vztahujícího se ke zbytkům koloniálního panství společně pro všechna africká území na jedné stránce, zvláště když se obsah kartografického znázornění tohoto listu (č. 22) vztahuje k něčemu docela jinému. Jinak jsou textové údaje mnohdy vhodně doplněny názornými tabulkami. Je však třeba litovat, že v publikaci není autor textu uveden ani v tiráži; v publikacích této proveniencce to bohužel není prvně. Atlas doplňuje a oživuje 34 černobílých fotografií. Zeměpisec by nepochybně uvítal i řadu dalších, tak např. záběry většího počtu významných měst (např. Alžír, Alexandrie, Addis Abeba aj.); málo je také záběrů fyzikogeografických. Cenný je rejstřík atlasu. Kapesní atlas Afriky jistě splní svůj účel a dočká se dalšího aktualizovaného vydání, v němž může být vzat zřetel aspoň na některé z připomínek.

D. Trávníček

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

Číslo 1, ročník 73; vyšlo v únoru 1968

Vydává: Československá společnost zeměpisná v Academii, nakladatelství ČSAV, Vodičkova 40, Praha 1. — *Redakce:* Vodičkova 40, Praha 1. — *Rozšiřuje:* Poštovní novinová služba. — *Objednávky a předplatné přijímá:* Poštovní novinový úřad, administrace odborného tisku, Jindřišská ul. 14, Praha 1. Lze také objednat u každé pošty nebo poštovního doručovatele. — *Tiskne:* Knihtisk, n. p., provoz 3, Jungmannova ul. 15, Praha 1-Nové Město. A-05*81149

Vychází 4× ročně. Cena jednoho čísla Kčs 7,—, celého ročníku Kčs 28,— (pro Československo); US \$ 4,— (cena v devizách).

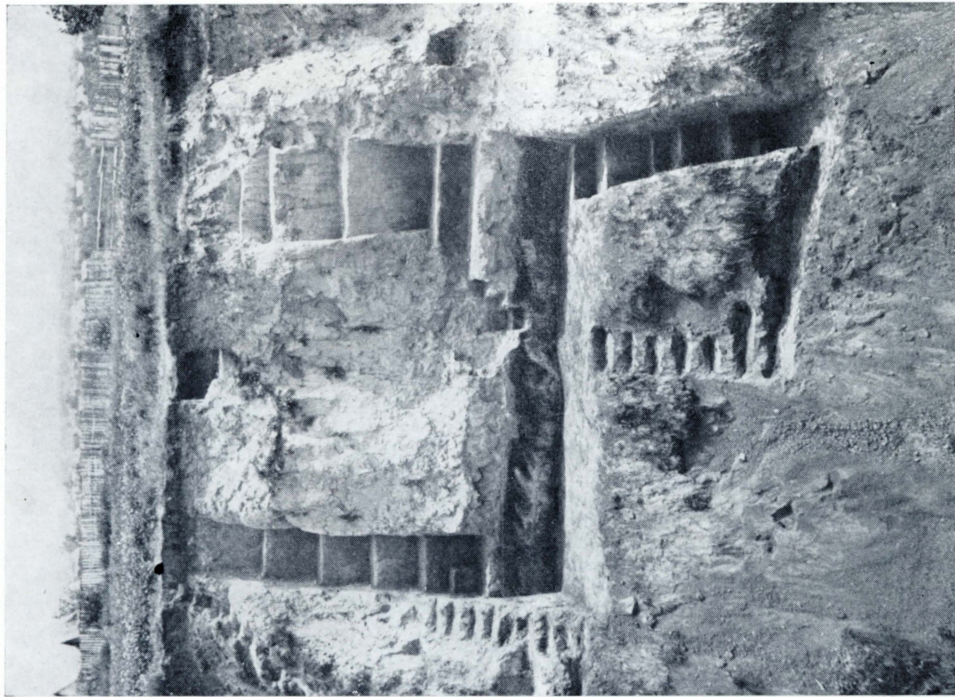
© by Academia, nakladatelství Československé akademie věd, 1968.



1. Hotel Desna v Brjansku — místo zahájení symposia Spraš-periglaciál-paleolit.

2. Údolí řeky Desny u známého archeologického naleziště Puškari.





3. Odkryv v ovragu Karačiz u města Brjansk. V profilu je dobře patrný komplex interglaciálních půd riss-würm (hlavní stupeň v odkryvu) a tzv. brjanská půda.



4. Detail mrazem zvěřených půd komplexu interglaciálu riss-würm. Nahore půda černozemního typu a pod ní pseudo-podzol.



5. Typická balka sprašových plošin Polesí u obce Arapoviči.

6. Typický ovrag na svahu Desny u obce Mezin.



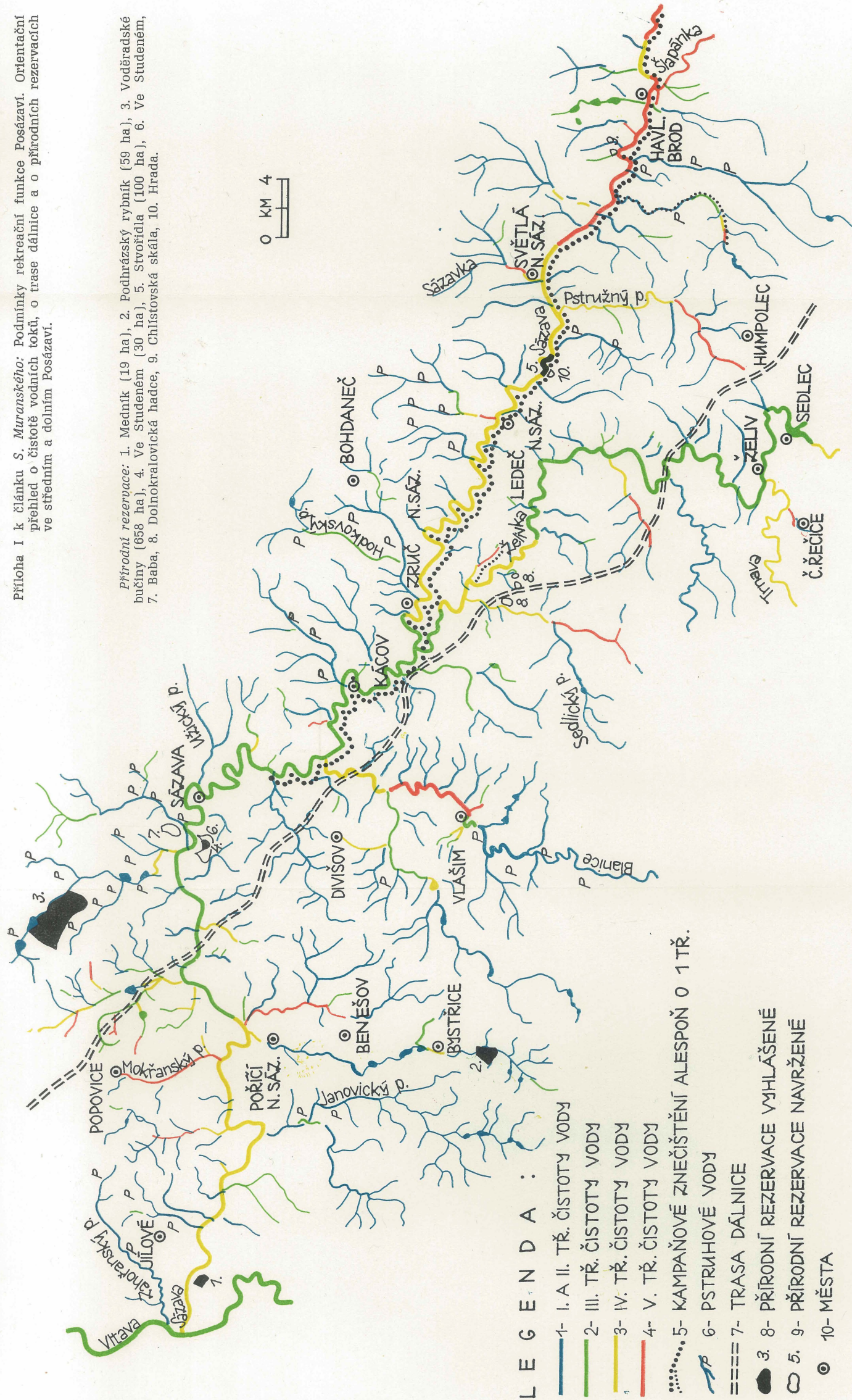


7. Odkryvy v nárazovém břehu řeky Desny poblíž obce Čulatovo. V pozadí komplex interglaciálních půd riss-würmského stáří sleduje dnešní reliéf a zabíhá do balek.
8. Pohled z vysokého pravého svahu Dněpru u lokality Tripolje. (Foto 1—8 J. Demek)



Příloha I k článku S. Muranského: Podmínky rekreační funkce Posázaví. Orientační přehled o čistotě vodních toků, o trase dálnice a o přírodních rezervacích ve středním a dolním Posázaví.

Přírodní rezervace: 1. Medník (19 ha), 2. Podhrázký rybník (59 ha), 3. Voděradské bučiny (658 ha), 4. Ve Studeném (30 ha), 5. Stvořidla (100 ha), 6. Ve Studeném, 7. Baba, 8. Dolnokralovická hadce, 9. Chlístovská skála, 10. Hrada.



0 KM 4

LEGENDA :

- 1- I. A II. TŘ. ČISTOTY VODY
- 2- III. TŘ. ČISTOTY VODY
- 3- IV. TŘ. ČISTOTY VODY
- 4- V. TŘ. ČISTOTY VODY

..... 5- KAMPAŇOVÉ ZNEČIŠTĚNÍ ALESPŮŇ O 1 TŘ.

6- PSTRUHOVÉ VODY

==== 7- TRASA DÁLNIČE

3- PŘÍRODNÍ REZERVACE VMHLÁŠENÉ

5, 9- PŘÍRODNÍ REZERVACE NAVRŽENÉ

10- MĚSTA

ZPRÁVY

Symposium „Spraš-periglaciál-paleolit“ v SSSR (*J. Demek*) 71 — Páté zasedání Komise pro metody ekonomického rajónování ve Strasbourgu (*M. Blažek*) 79 — Zřízení komise pro historickou geografii (*K. Bednář*) 80 — O leteckých snímcích archeologických objektů projevujících se na zemském povrchu (*O. Pokorný*) 81 — Příprava unifikované legendy pro podrobné geomorfologické mapy (*J. Demek*) 82 — Neobvyklé rozložení srážek na území Čech v květnu 1967 (*B. Balatka - J. Sládek*) 83 — Nová zemědělská sídla v Biaffe (*C. Votrubec*) 86 — Velkorysá meliorace brazilského povodí Paraguaye (*C. Votrubec*) 90

ZPRÁVY Z ČSZ

Stručná charakteristika činnosti ČSZ na I. pololetí 1967 (*O. Pokorný*) 91 — Změna adresy Čs. společnosti zeměpisné (*Red.*) 91

LITERATURA

N. V. Bašenina: Formirovanije sovremennogo reljefa zemnoj poverchnosti (*J. Demek*) 91 — M. Blažek a kol.: Politická a hospodářská geografie (*J. Janka*) 93 — Economic regionalization (*Z. Murdych*) 95 — D. Tasić: Smrtnost odojčadi u Jugoslaviji (*F. Fajfr*) 97 — Historický místopis Moravy a Slezska v letech 1848—1960. Úvodní svazek. (*D. Trávníček*) 97 — Historický místopis Moravy a Slezska v letech 1848—1960. Svazek I. (*D. Trávníček*) 98

MAPY, ATLASY A KARTOGRAFICKÁ LITERATURA

J. Flis: Kartografija w zarysie (*Z. Murdych*) 98 — Soubor turistických map 1:100 000 (*K. Kuchař*) 99 — Kapesní atlas Afriky (*D. Trávníček*) 100.

Autoři hlavních článků

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

RNDr. Ludvík Loyda, Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, Dražického nám. 7, Praha-Malá Strana

Dr. ing. Stanislav Muranský, Státní ústav rajónového plánování, Platněřská 19, Praha 1

RNDr. Miroslav Strída, CSc., Geografický ústav ČSAV, Na příkpcpě 29, Praha 1

PhDr. Václav Davídek, Kartografický a reprodukční ústav, Kostelní 42, Praha 7

ACADEMIA

nakladatelství Československé akademie věd

Počínaje rokem 1968 vydává Československá společnost pro dějiny přírodních věd a techniky v nakladatelství Academia nový časopis

DEJINY VĚD A TECHNIKY

Časopis vychází místo dosavadního Sborníku pro dějiny přírodních věd a techniky (1—12, 1954—1967). Přináší vedle původních vědeckých článků rovněž doposud u nás postrádanou kritickou rubriku a informace o nových pracích i o vědeckém životě společnosti. V prvních číslech nového časopisu

DEJINY VĚD A TECHNIKY

se objeví články: K 450letému výročí jáchymovského hornictví — Některé aspekty vývoje funkcionální analýzy — Periodizace a vývoj české antropologie — Nejstarší městská měření v Českých zemích — Vztah sociologie vědy a dějin věd — Raymanovo očkování proti neštovicím v Prešově — Tavení stříbra v Banské Štiavnici v r. 1722 — Cauchy a Cayleyho definice konečné grupy — Vývoj průmyslu tříselných výtažků v Československu — Důlní měřičství a báňské kartografie v Českých zemích do 19. stol. — J. H. Lambert a C. F. Gauss a problematika základů hyperbolické geometrie — Problematika české rostlinné anatomie na konci 19. století atd. Čtvrtletník

DEJINY VĚD A TECHNIKY

bude vycházet v rozsahu 64 stran (spolu s obrazovými přílohami) čtyřikrát ročně v jazyce českém či slovenském, se stručnými souhrny ve světových jazycích. První číslo časopisu vyjde v únoru 1968.

Vedoucím redaktorem je dr. Luboš Nový, CSc.

Roční předplatné 32,— Kčs.

Objednávky přijímá:



ACADEMIA

nakladatelství Československé akademie věd

Vodičkova 40, Praha 1 - Nové Město