

ANTONÍN GÖTZ

NÁRODNÍ ATLAS ČSSR

Nový národní atlas Československa je připravován již řadu let. Sjezd Čs. společnosti zeměpisné v r. 1957 vytyčil vydání atlasu jako jeden z hlavních úkolů čs. geografie. Je všeobecně známo, že účast geografů na tvorbě předválečného „Atlasu RČS“ z r. 1935 byla malá. Tentokrát se geografové, podobně jako u většiny národních atlasů jiných států, podílejí na autorských a redakčních pracích podstatně více než před válkou.

Protože v padesátých letech nastal prudký rozvoj tvorby národních atlasů a ukázala se nutnost nějakým způsobem práce na atlasech koordinovat (srovnatelnost témat, legend apod. v mezinárodním měřítku), přijal kongres Mezinárodní geografické unie (IGU) v r. 1956 v Rio de Janeiro rozhodnutí, aby při IGU byla založena komise pro národní atlasy a aby tvorba národních atlasů byla jedním ze stěžejních úkolů současné světové geografie. Komise národních atlasů pod vedením profesora moskevské university K. A. Sališčeva je jedním z neaktivnějších orgánů IGU.

Na stránkách Sborníku Čs. společnosti zeměpisné již v letech 1958 a 1959 i v rámci přednáškových akcí Čs. společnosti zeměpisné proběhla diskuse o obsahu atlasu. Práce na atlase začala v té době koordinovat Zeměpisná komise při II. sekci ČSAV, která až do svého zrušení zastávala funkci redakční rady a stanovila zásadní rysy tématického obsahu. V listopadu 1962 jmenovalo presidium ČSAV redakční radu, které uložilo vypracovat seznam map, maketu a projekt Národního atlasu ČSSR. Všechny tyto dokumenty byly zpracovány a schváleny vědeckým kolegiem geologie-geografie a presidiem ČSAV. Práce na atlasu jsou rovněž zařazeny do státního plánu výzkumu.

I. Základní údaje o Národním atlasu ČSSR

Formát atlasu byl určen tak, aby při rozevření mapového listu bylo možno znázornit Československo v základním měřítku 1 : 1 000 000. Rozevřený mapový list bude mít formát 86 × 50 cm a bude tedy poněkud větší než u předválečného atlasu (82 × 43 cm), jehož základním měřítkem bylo měřítko 1 : 1 250 000. Vlastní mapový obraz (potištěná kartografická plocha) listu bude měřit 80 × 43 cm. Svázaný atlas bude mít přibližně rozměry 47 cm (délka) a 52 cm (výška).

Na rubu každého mapového listu bude umístěna textová část, resumé v ruském a anglickém jazyce a ruské a anglické znění vysvětlivek k mapám příslušného listu.

Kromě nezbytného úvodu s vysvětlením použitých metod, všeobecnými pokyny a redakčními poznámkami bude atlas obsahovat i rejstřík zeměpisných názvů. Atlas bude svázán tak, aby bylo možno jednotlivé listy z atlasu vyjmout.

Formátem bude atlas patřit mezi větší národní atlasy s nevýhodou horší manipulace.

Jestliže by měl být formát atlasu menší, muselo by být i základní měřítko menší než 1 : 1 mil. Podle nomogramu (podle publikace „Atlas nationaux“, Moskva 1960) je nejvhodnějším měřítkem pro státy plošné velikosti Československa měřítko 1 : 100 000.

Měřítko 1 : 1,1 mil. je ovšem z hlediska kartometrie měřítkem nevýhodným a bylo nutné je zaokrouhlit buď na 1 : 1 mil., nebo 1 : 1,25 mil. (možnost srovnatelnosti s předválečným Atlasem RČS se základními mapami v měřítku 1 : 1,25 mil.). Předností měřítka 1 : 1 mil. je však tolik, že nakonec i přes větší formát bylo voleno toto měřítko za základní. V tomto měřítku lze ještě znázornit hranice obcí pro kartogramy podle obcí.

Srovnání našeho národního atlasu s významnějšími atlasy jiných států ukazuje následující tabulka:

	Rozměry mapového listu (v mm)	Rozměry kartograf. kresby jednoho listu v mm	Počet listů	Celková plocha pro mapovou část (v dm ²)	Kartograficky využitá plocha celkem (v dm ²)
1. Národní atlas ČSSR	860×500	800×430	58	2494	1995
2. Atlas RČS 1935	844×430	744×318	55	2014	1313
3. Atlas of Canada 1957	700×520	640×460	110	4004	3238
4. Boľšoj sovetskij atlas mira 1937	620×510	570×470	85	2780	2277
5. Atlas de France 1953	640×495	550×450	80	2534	1980
6. Atlas över Sverige 1953	680×435	650×397	75	2219	1935
7. Atlas de Belgique 1947	610×730	490×595	53	2328	1545
8. National Atlas of India, 1957	730×650	640×590	26	1234	982
9. Atlas of Australian Resources, 1952	750×775	710×650	42	2441	1938
10. Atlas of Finland, 1960	650×450	600×410	39	1102	959

Připravovaný Národní atlas ČSSR bude tedy mít po kanadském atlasu a Velkém sovětském atlasu světa (Boľšoj sovetskij atlas mira; díl věnovaný SSSR) největší rozsah kartograficky využitých ploch.

Porovnáme-li pak využití plochy jednotlivých listů (ČSSR má pro kartografické znázornění nevýhodný tvar ve srovnání např. se sousedním Polskem nebo Francií), docházíme k následujícím výsledkům (údaje pro následující zahraniční národní atlasy podle publikace „Atlas nationaux“):

	Plocha území v měřítku hlavní mapy v % plochy papíru	Plocha území v měřítku hlavní mapy v % kartograficky potištěné plochy
Národní atlas ČSSR	29,7	37,2
Atlas RČS	24,8	39,3
Atlas of Canada	27	34
Boľšoj sovetskij atlas mira	32	44
Atlas de France	34	43
Atlas över Sverige	38	43
Atlas de Belgique	28	44
National Atlas of India	30,5	39
Atlas of Australian Resources	37	45
Atlas of Finland	29	34

Z tabulky je patrné podstatně menší využití u států s nepravidelným nebo protáhlým tvarem.

Měřítko menších map jsou v Národním atlasu vždy celým násobkem měřítka hlavní mapy, takže lze mapy vzájemně srovnávat. Sled měřítek je tedy 1 : 1 mil., 1 : 2 mil., 1 : 3 mil., 1 : 4 mil., 1 : 5 mil., 1 : 6 mil.

Ve větším měřítku (zpravidla 1 : 200 000) jsou znázorněny již jen části území ČSSR anebo výřezy těch map, u kterých nebylo možno zachytit uspokojivě tematický obsah.

II. Matematické základy a kompozice mapových listů

Použití zobrazení: Pro území ČSSR bylo použito stejnoplochého kuželového zobrazení v normální poloze (tečný kužel s délkovou rovnoběžkou $\varphi = 49^{\circ}30'$). Poloměr referenční koule ($R = 6371$ km) byl vzat tak, aby plocha této koule se rovnala ploše elipsoidu Krasovského.

Výhody stejnoplochosti není třeba zdůrazňovat. Tato vlastnost přijde jistě vhod při porovnání velikosti areálů především v mapách přírodního prostředí. Maximální délkové zkreslení (největší na jihu) činí pouze 0,4 %, úhlové zkreslení činí 3'. Zkreslení je tedy tak zanedbatelné, že při kartometrických pracích je větším nedostatkem generalizace prvků než vlastní zkreslení na mapě.

Kompozice mapových listů je uspořádána do určitých schémat.

K mapě 1 : 1 mil. se obvykle přiřazuje (pokud nejsou příliš rozsáhlé vysvětlivky) do pravého horního rohu mapa v měřítku 1 : 2 mil. anebo 3 mapy v měřítku 1 : 4 mil. Podobně i k mapě 1 : 2 mil. bývá někdy přiřazena do pravého horního rohu mapa 1 : 4 mil.

Kartodiagramy podle okresů jsou zpravidla znázorněny v měřítku 1 : 4 mil. v sériích po 16 na jednom listu. Jestliže jsou jen kartogramy (mají-li vyjádřeny jen relativní hodnoty podle okresů), mohou být i v měřítku 1 : 6 mil.

III. Části (oddíly) atlasu

Mezinárodní komise pro národní atlasy doporučuje 5 hlavních oddílů: a) příroda, b) obyvatelstvo, c) ekonomika, d) kultura, e) administrativní dělení a ostat-

ní mapy. Národní atlas ČSSR se v podstatě přidrzuje tohoto schématu, pouze řazení je provedeno tak, že administrativní dělení a ostatní mapy tvoří úvodní část atlasu (v některých zahraničních atlasech závěrečnou část).

Členění atlasu je tedy rozvrženo takto (v závorce je uveden vědecký redaktor oddílu):

- I. Úvodní část (inž. Antonín Koláčný, CSc.) — 4 listy (6,9 %)
- II. Přírodní prostředí (prof. dr. Jan Krejčí) — 19 listů (32,8 %)
- III. Obyvatelstvo a sídla (prof. dr. Jaromír Korčák) — 7 listů (12,1 %)
- IV. Národní hospodářství — 22 listů (37,9 %)
 - z toho: A. Průmysl (dr. Miroslav Střída, CSc.) — 9 listů (15,5 %)
 - B. Zemědělství (doc. dr. Vlastislav Häufler) — 8 listů (13,8 %)
 - C. Doprava (doc. dr. Karel Kuchař) — 5 listů (8,8 %)
- V. Životní úroveň (dr. Ota Pokorný, CSc.) — 6 listů (10,3 %).

Z uvedeného je patrné, že do atlasu nebyl zařazen původně předpokládaný oddíl regionálních map jednotlivých oblastí (krajů apod.) ve větším měřítku. Stalo se tak z úsporných důvodů.

Podíl jednotlivých oddílů je celkem vyrovnaný ve srovnání s většinou jiných národních atlasů. Některé národní atlasy však bezdůvodně vynechávají určitou tematiku. Např. belgický atlas má věnován pouze jeden list kultuře, přičemž není znázorněno školství, zdravotnictví apod.

Srovnání s předválečným atlasem co do počtu listů vypadá zhruba takto (1. číslo v závorce značí počet listů v předválečném Atlasu RČS, 2. číslo počet listů v Národním atlasu ČSSR):

Úvodní část	(3; 4)	Národní hospodářství	(24; 23)
Přírodní prostředí	(13; 19)	z toho průmysl	(10½; 9)
z toho geofyzika	(1; 1)	zemědělství	(9½; 8)
geologie	(2; 4)	doprava a spoje	(2; 4)
reliéf a geomorfologie	(1; 3)	obchod a finance	(2; 2)
klimatologie	(3; 4)	Životní úroveň (bez vnitř. obchodu)	(5; 5)
hydrologie	(2; 3)	z toho bytová a soc. péče	(1; 1)
pedologie	(1; 1)	školství a kultura	(2; 2)
biogeografie	(3; 3)	zdravotnictví	(0; 1)
Obyvatelstvo a sídla	(10; 7)	lázně	(1; ½)
z toho geografie obyvatelstva	(3; 3)	tělovýchova	(1; ½)
demografie	(7; 3½)		
sídla	(0; ½)		

Úbytek tematiky (měřeno počtem listů) v oddílech obyvatelstva a národního hospodářství proti předválečnému atlasu je jen zdánlivý. V připravovaném atlasu byla vynechána tematika, která je dnes nevýznamná (např. náboženská struktura, vystěhovalectví apod.).

Např. jednotlivé zemědělské plodiny byly v předválečném atlase charakterizovány čtyřmi kartogramy, které zaujímaly půl listu, a přitom dvě z těchto map byly v nadměrném měřítku 1 : 2,5 mil. proto, že zachycovaly jen relativní hodnoty.

Srovnání vynikne v tabulce, která ukazuje, jak je v obou atlasech charakterizována pšenice jako zemědělská plodina (územní jednotkou obou atlasů je okres):

mapa a měřítko	absolutní hodnoty	relativní hodnoty
Plochy osevu v % orné půdy, 1:2,5 mil.	0	podle názvu mapy
Sklizeň v kg na 1 oby., 1:5 mil.	0	podle názvu mapy
Sklizeň v q na 1 ha, 1:2,5 mil.	0	naturální výnosy podle názvu mapy
Sklizeň v q na 1 ha zemědělské půdy, 1:5 mil.	0	podle názvu mapy
Celkem na tyto mapy bylo věnováno půl listu		

Národní atlas ČSSR

Oblasti vhodnosti pěstování, 1:4 mil.		(areály vhodnosti)
Plochy osevu, 1:4 mil.	bodová metoda 1 bod = 200 ha	podíl osevu v % orné půdy
Změny v osevech 1930—1960, 1:4 mil.	absolutní přírůstky (úbytky) v ha	relativní přírůstky (úbytky) v % stavu r. 1930
Sklizeň, 1:4 mil.	sklizeň v q	naturální výnosy
Nákup, 1:4 mil.	nákup v q	podíl nákupu v % sklizně
Spotřeba, 1:4 mil.	rozdíl spotřeby a nákupu v q	sklizeň na 1 oby.

Celkem těchto 6 kartodiagramů s podstatně bohatší tematikou (než v předválečném atlasu) zaujímá o něco více než třetinu listu.

Souhrnně možno říci, že úspěšnějším řešením nastalo zhuštění obsahu map proti předválečnému atlasu. Toto řešení není v žádném případě na úkor čitelnosti map, naopak nejsou tak velké rozdíly mezi plnými mapami a mapami s řídkým obsahem jako v předválečném atlasu (srov. list 5 „Hydrografie“ a list 38 „Kovoprůmysl“ Atlasu RČS).

IV. Některé kartografické vyjadřovací prostředky

Kartogramy a kartodiagramy jsou zpravidla znázorněny podle okresů. V některých případech jsou konstruovány kartogramy podle obcí, a to v měřítku 1:1 mil. V tak malém měřítku je to výjimečný případ v národních atlasech. Belgický atlas má znázorněny relativní údaje podle obcí v měřítku 1:500 000. Pouze bavorský atlas¹⁾ má kartogramy podle obcí dokonce v měřítku 1:1 600 000. V českých zemích, kdy i přes slučování je rozloha některých obcí menší než 1 km², je znázornění i v měřítku 1:1 mil. obtížné, přesto však proveditelné. Takto byly zpracovány mapy především v oddílu obyvatelstva. Jsou to: hospodářská struktura obyvatelstva, vývoj obyvatelstva 1921—1961, všeobecná hustota zalidnění, specifická hustota zalidnění (venkovské obce: zalidnění zemědělské půdy, městské obce: zalidnění zastavěné plochy) a sídla. Na mapách vyjadřujících lokalizaci jevu jsou sloučeny obce do sídelních aglomerací podle Sborníku ČSZ (č. 3, ročník 1962).

Rovněž na kartogramech, resp. kartodiagramech podle okresů jsou sloučena statutární města se svými venkovskými okresy. Je to Praha, Plzeň, Brno, Ostrava (s Karvinou) a Bratislava. Toto sloučení je nutné, chceme-li, aby územní jednotky byly pokud možno srovnatelné.

¹⁾ Deutscher Planungsatlas. Band V. Bayern 1960. Vydává „Akademie für Raumforschung und Landesplanung“ pod redakcí prof. dr. Kurta Brüninga.

Kartograficky zajímavé řešení je na kartogramech v oddílu obyvatelstva s rozlišením městského a venkovského obyvatelstva okresu. Zahraniční národní atlasy řešily tento problém tak, že intenzita jevu byla pro venkovské obyvatelstvo znázorněna různým vybarvením příslušné administrativní jednotky, zatímco pro městské obyvatelstvo bylo použito geometrických značek různého tvaru. Tato metoda nedává ovšem správný vjem: pro stejný relativní stupeň je na téže mapě použito jednou barvy, jindy geometrické značky. V Národním atlasu ČSSR se postupovalo tak, že administrativní jednotka (okres) byla rozdělena na dvě části (vnitřní a vnější) podle podílu městského a venkovského obyvatelstva. Vnitřní část okresu, ohraničená ekvidistantou vzdálenosti od hranice okresu, je úměrná počtu městských obyvatel okresu, zatímco vnější, okrajová část okresu je úměrná počtu venkovských obyvatel okresu. Plošně srovnatelné jsou tedy vždy dvě plochy každého okresu; srovnávání vnitřních či vnějších ploch mezi okresy navzájem není ovšem již možné. To však není přirozeně možné ani při použití jiné metody, znázorňující poměry obyvatelstva.

Relativní hodnoty na mapách (vyjádřené vybarvením příslušného územního celku) byly rozděleny do několika stupňů, přičemž stupnice je zpravidla ekvidistantní a je zpracována pro soubor příbuzných map společně. Výhodou je možnost srovnatelnosti několika podobných jevů. Např. stupnice podílu osevních ploch jednotlivých plodin v procentech orné půdy je u všech plodin stejná a lze tedy porovnat význam jednotlivých plodin vzájemně.

Pro soubor 103 okresů se jeví jako nejvýhodnější 7–8členná stupnice. Na obou koncích stupnice relativních hodnot v legendě jsou uvedeny extrémní hodnoty. Celostátní průměr je vyznačen červeným číslem.

Absolutní hodnoty (pokud je vyjádřena kvantita jevu) se vyjadřují zpravidla kruhem, přičemž početnost (množství) jevu je většinou úměrná ploše kruhu. Pouze při značné variační šířce jevu — a to je asi ve 3 případech — je početnost (množství) jevu úměrná obsahu koule. I ve volbě velikostí znaků pro absolutní hodnoty byly dodrženy stejné rozměry velikostí na více mapách, jestliže měrné jednotky byly shodné. Tak na mapách jednotlivých odvětví průmyslu, vyjadřujících počty pracovníků, jsou stupnice absolutního počtu pracovníků shodné (s malými obměnami) co do velikostí kruhů a dá se tedy vizuálně srovnávat celkový počet pracovníků v jednotlivých odvětvích. Tato snaha po unifikaci a srovnatelnosti je naprosto správná, je však třeba postupovat opatrně, zvláště ve fyzických jednotkách.

Stupnice absolutních hodnot je v Národním atlasu zpravidla gradační v několika stupních. V některých případech se použilo i nepřetržitě vyjádřené v legendě parabolou. Jestliže jsou jevy sledovány ve dvou rovnocenných složkách (dovoz—vývoz, nakládka—vykládka) anebo jeden jev ve dvou časových obdobích (průmysl 1930—1960), je znázornění provedeno dvěma polokruhy vzájemně se dotýkajícími v průměrech.

Na některých mapách se použilo bodové metody, která je vhodná především při znázorňování zemědělství v případech, kdy jev není nepřetržitý a přitom je rozmístění v ploše nepravidelné. V Národním atlasu ČSSR (tak, jak je běžně zvykem v současných zahraničních atlasech) se použilo bodové metody především pro znázornění ploch osevů jednotlivých zemědělských plodin. Nebylo zde bohužel možno dodržet zásadu, aby jedna tečka znázorňovala na mapách všech plodin stejnou plochu, a to pro značné rozdíly v celkových plochách (louky — osevy kukuřice). Pro mapy měřítka 1 : 4 mil., na kterých jsou osevy znázorněny, je pro území ČSSR nejvhodnější počet teček 1500—2000, jak bylo experimentál-

ně zjištěno. Jedna tečka představuje maximálně 1000 ha (např. zrniny), někdy 500 ha a minimálně 200 ha (např. pšenice). Přitom tečky představující 1000 ha jsou i svou velikostí největší. Nelze zde bohužel volit velikost tečky tak, aby zabírala na mapě plochu, kterou skutečně v měřítku 1 : 4 mil. představuje — tečky pro 200 ha by byly pro svoji nepatrnost kartograficky neznázornitelné.

Specifickou mapou v bodové metodě je mapa 1 : 1 mil. „Technické plodiny“. Každá z devíti plodin je vyjádřena jinou barvou. Různobarevné tečky však ne-representují stejnou plochu u všech 9 plodin, nýbrž prakticky stejnou hrubou hodnotu výroby. Nelze totiž dosti dobře znázornit na jedné mapě stejně velikou tečkou 1 ha výnosných chmelnic a 1 ha řepky, která má výnos zhruba pětinový proti chmelnicím. Stejně veliké tečky představují tedy u chmele 10 ha, u tabáku a vína 15 ha, u cukrovky a lnu 40 a u řepky a hořčice 50 ha.

VI. Závěr

Na tvorbě atlasu se podílela celá řada geografických pracovišť, z nichž dlužno jmenovat především geografické ústavy ČSAV a SAV, resort Ústřední správy geodézie a kartografie, obě geografické katedry přírodovědecké fakulty Karlovy university a katedry geografie University J. E. Purkyně v Brně a Vysoké školy ekonomické v Praze. Je samozřejmé, že na tvorbě tak rozsáhlého díla se nemohla podílet tato pracoviště sama a že spolupracovalo mnoho dalších institucí, výzkumných ústavů a ústředních úřadů. Ve všech případech se setkala redakce atlasu s pochopením, především v opatrování vhodných statistických údajů a pramených materiálů. Mnohé instituce samy zajišťovaly u svých podřízených složek detailní šetření pro potřeby Národního atlasu.

Výsledkem bude značná obsahová bohatost všech map atlasu, i když bylo nutno omezit seznam témat a vypustit méně významné. Materiál, opatřený při příležitosti tvorby Národního atlasu, by vystačil na mnohem rozsáhlejší dílo a bude jistě výchozím materiálem při mnohých pracích úkolu státního plánu výzkumu — „Geografické rajonizaci ČSSR“.

Československo po vydání atlasu bude patrně první zemí socialistického tábora, ve které vyjde po válce Národní atlas. Bude jistě snahou kartografů, aby i kartografické a polygrafické zpracování (při vysoké úrovni předválečného „Atlasu republiky Československé“) odpovídalo obsahové bohatosti díla.

Závěrem připojuji seznam map atlasu s jejich zkrácenými názvy a měřítkem²⁾:

- List 1 — Zeměpisná poloha Č S S R, Svět 100, Evropa 10.
- List 2 — Zeměpisná mapa Č S S R 1.
- List 3 — Územní vývoj a administrativní členění.
Územní vývoj státu 6. Vývoj krajského dělení 3.
Střední výšky okresů 1938, 1949 a 1960 (3 mapy — 6).
Roční srážky (v okresech 1938, 1949 a 1960; 3 mapy — 6).
Lednové teploty (v okresech 1938, 1949 a 1960); 3 mapy — 6). Červencové teploty (v okresech 1938, 1949 a 1960; 3 mapy — 6). Administrativní dělení 1938, 1949 a 1960 (3 mapy — 3).
- List 4 — Vývoj mapového zobrazení. Chronologie a klad listů 1., 2. a 3. vojenského mapování a katastrálního mapování (4 mapy — 3).
Ukázky 10 topografických map.

²⁾ Např. číslice 4 znamená měřítko mapy — 1 : 4 000 000, číslice 2 — 1 : 2 000 000 apod.

- List 5 — Geofyzika. Seismika: Zemětřesná činnost 2. Četnost pozorování makroseismických účinků 3. Seismické pozorovací stanice 8. Gravitmetrie 3. Geomagnetismus: Deklinace 3. Sekulární variace D — 6. Horizontální intenzita H — 3. Sekulární variace H — 6. Vertikální intenzita Z — 3. Sekulární variace Z — 6. Anomálie vertikální intenzity Z — 3. Geomagnetické pole normální vertikální intenzity Z_n — 6.
- List 6 — Geologie 1.
- List 7 — Tektonika 1.
- List 8 — Kvarterní pokryv a zvětralinový plášť 1.
- List 9 — Ložiska nerostných surovin 1.
- List 10 — Geomorfologie I. Reliéf 1. Horopisné celky 2.
Výšková členitost 4.
- List 11 — Geomorfologie II. 1.
- List 12 — Geomorfologie III. Eroze půdy a sesuvné terény 1.
Krasové horniny a krasové jevy 2.
- List 13 — Pedologie. Půdní druhy 2. Půdní typy 2. Hloubka půd 2. Reakce půd 4. Minerální bohatost půd 2. Zásoby kyseliny fosforečné 4. 10 profilů půdních typů.
- List 14 — Klimatologie I. Roční teplota vzduchu 2. Počet mrazových dnů 4. Počet letních dnů 4. Roční oblačnost a sluneční svit 4. Délka vegetačního období 4. Roční úhrn srážek 2. Úhrn srážek v zimním období 4. Úhrn srážek v letním období 4. Počet dnů s bouřkou 4. Srážkové intenzity 4.
- List 15 — Klimatologie II. (9 map v měřítku 3.) Směr a rychlost větru: v roce, v létě, v zimě. Začátek období s průměrnou denní teplotou: 0°C , 5°C , 10°C . Konec období s průměrnou denní teplotou: 0°C , 5°C , 10°C .
- List 16 — Klimatologie III. Teplota vzduchu: v lednu, dubnu, červenci a říjnu (4 mapy — 4). Počet dnů se srážkami 1 mm a více 3. Počet dnů se sněhovou pokrývkou 3. Maximum sněhové pokrývky 3. Úhrn srážek: v lednu, dubnu, červenci a říjnu (4 mapy — 4).
- List 17 — Klimatologie IV. Klimatické oblasti 2. Index zavlažení 2. Hydrotermický koeficient letního období 4. Počátek jarních polních prací 4. Rozkvet ozimého žita 4. Počátek žní ozimého žita 4. Počátek setí ozimého žita 4. První květy: lísky obecné, trnky obecné, šeríku obecného a trnovníku akátu (4 mapy — 4).
- List 18 — Hydrologie I. Průtoky v řekách 1. Teplota říční vody a ledové úkazy 2. Hustota vodních toků 4.
- List 19 — Hydrologie II. Specifický odtok 1. Čistota toků 2.
- List 20 — Hydrogeologie 1. Prosté prameny 2.
- List 21 — Biogeografie I. Biogeocenózy 1.
- List 22 — Biogeografie II. Význačné druhy rostlinstva a živočišstva (3 mapy — 2). Florogeneze vegetace 2.
- List 23 — Lesy 1. Vegetační oblasti 2.
- List 24 — Hospodářská a sociální struktura obyvatelstva. Hospodářská struktura 1. Pracující: v průmyslu, v zemědělství, ve službách (3 mapy — 4). Dělnictvo 4.
- List 25 — Vývoj obyvatelstva: v letech 1921—1961 1. Dále 4 mapy v měřítku 4: v letech 1869—1890, v letech 1890—1910, v letech 1910 až 1930, v letech 1921—1961, podle okresů.

- List 26 — Hustota zalidnění I. Všeobecná hustota zalidnění 1. Zalidnění měst a venkova 4. Městské obyvatelstvo 4. Nová městská sídliště 4. Všeobecná hustota zalidnění podle okresů 6. Oblasti maximálního zalidnění 6.
- List 27 — Hustota zalidnění II. Specifická hustota zalidnění 1. Zalidnění zastavěné plochy 4. Hustota obcí 4. Nadmořská výška sídel 4. Zalidnění zemědělské půdy 6. Průmyslové zalidnění 6.
- List 28 — Přirozený růst a stěhování obyvatelstva. (9 map v měřítku 3.) Přirozený růst: 1901—1910, 1921—1930, 1950—1959. Bilance stěhování: 1901—1910, 1921—1930, 1950—1959. Stěhování: a) do Prahy a Bratislavy, b) do Plzně, Brna a Košic, c) na Ostravsko.
- List 29 — Demografie. Obyvatelstvo ve věku do 15 let 3. Obyvatelstvo v produkčním věku 3. Obyvatelstvo ve věku 60 let a více 3. Dále 24 map v měřítku 6: Sňatečnost. Porodnost: 1955—1959, 1960—1962. Plodnost žen. Zaměstnanost žen. Rozvodovost. Mortinatalita. Novorozenecká úmrtnost: 1955 až 1959, 1960—1962. Celková úmrtnost: 1955—1959, 1960—1962. Úmrtnost: a) na tuberkulózu, b) na novotvary, c) na nemoci centrálního nervstva, d) na nemoci cévní, e) na nemoci dýchacích ústrojí, f) na úrazy a ostatní zevní příčiny. Přirozený růst obyvatelstva 1960—1962. Bilance stěhování 1960—1962.
- List 30 — Sídla; národnost. Zeměpisné typy sídel 2. Sklonové poměry měst 4. Dojížďka do zaměstnání 2. Oblasti dojížďky 4. Národnost 2. Nářečí 2.
- List 31 — Průmysl 1. Průmyslová území 2. Stupeň industrializace 4.
- List 32 — Průmysl paliv a energetiky. Průmysl paliv 2. Těžba uhlí, ropy a zemních plynů 2. Zásoby uhelných pánví 4. Topné plyny 2. Elektrická energie 2. Změny v rozmístění těžebního průmyslu 1930—1960 4.
- List 33 — Hutní průmysl. Změny v rozmístění čs. průmyslu 1930 až 1960 2. Změny v rozmístění kovoprůmyslu 2. Hutnictví železa 2. Hutní průmysl a těžba rud 2. Hutnictví neželezných kovů 4. Hutní druhovýroba 4.
- List 34 — Strojírenský průmysl 1. Stroje a zařízení pro zpracování kovů 4. Dopravní prostředky 4. Přesná mechanika 4. Výstavba a rekonstrukce strojírenských závodů 4.
- List 35 — Chemický a papírenský průmysl. Chemický průmysl 2. Základní chemie 4. Spotřební zboží chemického průmyslu 4. Výroba plastických hmot 4. Zpracování plastických hmot 4. Papírenský průmysl 2. Výroba celulózy, papíru a lepenky 4. Gumárenský průmysl 4. Změny v rozmístění chemického průmyslu 4. Změny v rozmístění papírenského průmyslu 4.
- List 36 — Potravinářský průmysl I. Potravinářský průmysl 2. Cukrovary, lihovary a škrobárny 2. Mlýny, pečivárny a těstovinárny 4. Pivovary a sladovny 2. Mlékárny 2. Masný průmysl 4.
- List 37 — Potravinářský průmysl II. Dřevařský průmysl. Konzervování ovoce, zeleniny a hotových jídel 4. Cukrovinky, pochutiny a tabákové výrobky 4. Výroba nápojů 4. Změny v rozmístění potravinářského průmyslu 4. Dřevařský průmysl 2. Pilařská výroba 2. Výroba nábytku a dřevěného zboží 4. Stavební truhlářská výroba (2 mapy — 4). Změny v rozmístění dřevařského průmyslu 4. Polygrafický průmysl 4.
- List 38 — Textilní, oděvní a kožedělný průmysl 2. Bavlnářský a vlnářský průmysl 2. Oděvní a pletářský průmysl 2. Průmysl hedvábí a lýkových vláken 4. Kožedělný a obuvnický průmysl 4. Změny v rozmístění textilního průmyslu 4. Změny v rozmístění oděvního a obuvnického průmyslu 4.

- List 39 — Průmysl stavebních hmot, skla a keramiky. Průmysl stavebních hmot a keramiky 2. Sklářský průmysl 4. Těžba kamene a písků 2. Výroba vápna a cementu 4. Výroba cihel 2. Výroba prefabrikátů 4. Výroba keramiky a porcelánu 4. Změny v rozmístění průmyslu stavebních hmot, keramiky a porcelánu 4, sklářského průmyslu 4. Nová výstavba 4.
- List 40 — Využití půdy 1. Orná půda 4. Změny ve výměře orné půdy 1930—1960 4. Lesní půda 4. Přírůstek a těžba dřeva 4.
- List 41 — Zemědělské výrobní typy 1. Zrniny 4. Louky a pastviny 4. Rybníky s chovem ryb 4.
- List 42 — Plodiny I. (16 map v měřítku 4.) Pšenice 6 map (viz kapitulu III). Žito 6 map. Cukrovka 4 mapy.
- List 43 — Plodiny II. (16 map v měřítku 4.) Ječmen 5 map. Rané brambory 1 mapa. Brambory 6 map. Oves 4 mapy.
- List 44 — Plodiny III. Technické plodiny 1. Olejny 4. Zelenina 4. Ovoce 4. Oblasti vhodnosti pěstování jaderovin 5. Oblasti vhodnosti pěstování peckovin a ořešáků 5.
- List 45 — Plodiny IV. Živočišná výroba I. Kukuřice na zrno (3 mapy v měřítku 4). Seno 4. Krmné okopaniny (2 mapy v měřítku 4). Pícniny na orné půdě (2 mapy v měřítku 4). Hospodářské zvířectvo — stav a struktura 2. Krávy 2. Změny ve výměře pastvin 4.
- List 46 — Živočišná výroba II. (16 map v měřítku 4.) Hovězí dobytek (2 mapy). Hovězí a telecí maso. Dojnice. Mléko (2 mapy). Vepřové maso. Ovce. Včelařství. Lovná zvěř. Drůbež (2 mapy). Slepice. Vejce.
- List 47 — Zemědělská výroba. Zemědělská výroba 1. Hodnota zemědělské výroby 4. Pracující v zemědělství 4. Všelidové a družstevní vlastnictví 4. Mechanizace (2 mapy v měřítku 5).
- List 48 — Silniční síť 1. Hustota silnic (2 mapy v měřítku 4). Podíl silnic I. a II. třídy 4. Průměrná šířka silnic 4.
- List 49 — Železniční a vodní doprava. Osobní železniční doprava 1. Isochory 4. Isochrony Prahy 4. Isochrony krajských měst 4. Vodní doprava 4.
- List 50 — Železniční doprava a spoje. Nákladní železniční doprava 1. Poštovní spoje 4. Telegrafní spoje 4. Telefonní spoje 4.
- List 51 — Autobusová a letecká doprava. Autobusová doprava 1. Městská doprava 4. Letecké spojení se zahraničím 15 a 75. Vnitrostátní letecká doprava 4.
- List 52 — Zahraniční obchod. Zahraniční obchod ČSSR: Svět 75, Evropa 15. Zahraniční obchod předválečné ČSR: Svět 150, Evropa 30. Zastupitelské úřady a cesty do zahraničí: 150 a 30.
- List 53 — Distribuce a spotřeba. Maloobchodní síť 1. Veřejné stravování (2 mapy — 4). Samoobsluhy 4. Peněžní příjmy obyvatelstva 6.
- List 54 — Bytové hospodářství. Sociální zabezpečení. Bytový fond 2. Vybavenost bytů (3 mapy v měřítku 4). Spotřeba elektřiny v domácnostech 4. Ubytovací zařízení 2. Sociální zabezpečení 2. Spořitelny 4.
- List 55 — Péče o zdraví I. Lůžková a zdravotnická zařízení 2. Preventivní a léčebná péče 2. Péče o ženu a dítě 2. Jesle 4. Dětské domovy 4. Infekční nemoci (2 mapy v měř. 4).
- List 56 — Péče o zdraví II. Tělesná výchova. Lázně 2. Rekreční zařízení 2. Tělovýchovná zařízení (4 mapy v měřítku 4). Tělesná výchova 4. Základní tělesná výchova 4. Sportovní oddíly 4. Turistika 4.

List 57 — Školství a kultura. Střední a odborné školy. Vysoké školy 4. Tisk 4. Lidové knihovny 4. Vědecké knihovny 4. Kina 2. Divadla a státní hudební soubory 4. Rozhlas (2 mapy v měřítku 4).

List 58 — Kultura. Kulturní památky, muzea a galerie 1. Přírodní chráněná území 2. Archivy 5. Vědecké společnosti a lidové hvězdárny 5.

Literatura

Atlas nationaux. Histoire, analyse, voies de perfectionnement et d'unification. Zpracoval kolektiv za řízení K. A. Sališčeva, Moskva 1960, 150 stran.

National atlases. Sources, bibliography, articles. Sestavila J. Drecka a H. Tuszyńska - Rękawek. Warszawa 1960, 56 stran. Vyšlo in Dokumentacja geograficzna. Seszyt 4.

Plenary session of the Commission on National Atlases of the International Geographical Union. Budapest 1962, 240 stran.

Regional Atlases. Zpracoval kolektiv za řízení K. A. Sališčeva. Moskva 1964, 94 stran.

HROMÁDKA J.: Druhé vydání národního atlasu Československé republiky. In Sborník ČSZ 4: 289—302, 1958.

Za pokrokový národní atlas. Kolektiv pracovníků hospodářského zeměpisu Ekonomického ústavu ČSAV a VŠE v Praze. In: Sborník ČSZ 2: 179—184, 1959.

HÄUFLER V.: O národní atlas ČSR. In Sborník ČSZ 2: 186—188, 1959.

THE NATIONAL ATLAS OF THE ČSSR

The article contains basic data about the preparation of the Czechoslovak National atlas. The Congress of Czechoslovak geographers in the year 1957 emphasized the edition of the Atlas as one of the main tasks of Czechoslovak geography. As soon as the preparative work was done the presidium of the Czechoslovak Academy of Sciences nominated the editing board which elaborated the list of maps, the plan and the model of the Atlas.

The size of the atlas, 86×50 cm, was determined in such a manner as to permit the displays of an area of the state at the scale 1:1 mil. on one single sheet. The reserve of each map sheet will bear the text and a summary of the text and the explanations in Russian and English. In one table the space devoted to cartographs in the Czechoslovak National atlas is compared with other eleven of the greatest national atlases published abroad. The new Czechoslovak national atlas will be the third greatest atlas. Thus, the surface of the state in the scale of the main map represents 29,7 % of the surface of the map sheet. The atlas will contain more than 400 maps on 58 map sheets.

The sequence of scales for the area of the state is 1:1 mil., 1:2 mil., 1:3 mil., 1:4 mil., 1:5 mil., 1:6 mil. Equal-area conic projection in normal position with the parallel line 49°30' pointing the length, was used. The composition of the map sheets is arranged in accordance with definite patterns.

The atlas is classified as is customary in other national atlases. The individual sections contain the following number of sheets: Introduction 4, Natural surroundings 19, Inhabitants and Settlements 7, Economy 22 — of this: Industry 9, Agriculture 8, Transportation, Foreign Trade 5 and Living Standard 6.

The atlas compares further the content of the new national atlas with the pre-war Atlas of the Czechoslovak Republic. The wealth of the content is supplemented by the variety of cartographical means of expression. In several cases cartographs in the scale 1:1 mil. are designed according to local communities of which there are 12,000 in the ČSSR. Some cartograms in the section „Inhabitants“ present values separately for city and country inhabitants of a district in the divided area of that district according to the share of city inhabitants (inner part of the area) and that of country inhabitants (outer part of the area). The scales of relative values are usually equidistant, of absolute ones either gradual or continuous. In any case, the surface of the geometrical picture, usually circular, is proportional to the value — quantity — of the phenomenon. In the section „Agriculture“ the point method was often used, mainly for expressing crop areas.

Many geographical work centers — first of all the Geographical Institutes of Academies of Sciences, then, the Central board of Geodesy and Cartography and the departments of geography at universities — participated in the creation of the atlas. In addition to geographical work centers, many other institutions, research institutes and central boards participated significantly.

As a conclusion, a list of maps of the Czechoslovak national atlas, with an indication of their scales has been added.