

Obsah

ŘEDMLUVA	3
ÚVOD	4
1. CHARAKTERISTIKA OBORU KARTOGRAFIE	6
1.1 Definice kartografie	6
1.2 Kartografická metoda poznávání skutečnosti	7
1.3 Vztahy a zařazení kartografie v soustavě věd	8
1.3.1 Formování vědního oboru kartografie	8
1.3.2 Souvisící obory	9
1.3.3 Kartografie v systému věd	10
1.4 Struktura kartografie	11
1.4.1 Klasické členění	11
1.4.2 Členění dle charakteristických přívlasků	12
2. VÝVOJ KARTOGRAFIE	15
2.1 Nejstarší mapové památky	15
2.2 Vědecké základy kartografie, odkaz antiky	17
2.3 Úpadek kartografie, římská říše a středověk	20
2.4 Kartografie arabská a čínská	23
2.5 Počátky námořní kartografie	25
2.6 Renesance kartografie	26
2.7 Počátky atlasové kartografie	27
2.8 Nejstarší mapy českých zemí	28
KARTOGRAFICKÁ DÍLA	31
3.1 Mapy	31
3.1.1 Definice mapy	31
3.1.2 Obsahové prvky map	33
3.1.3 Třídění map	34
3.1.4 Mapové soubory, díla	36
3.2 Atlasy	37
3.2.1 Třídění atlasů	37
3.3 Glóbusy	38
3.3.1 Třídění glóbusů	39
KARTOGRAFICKÁ INTERPRETACE	40
4.1 Smluvené (mapové) znaky	41
4.1.1 Funkce znaku	41
4.1.2 Parametry znaku	42
4.1.3 Lokalizační aspekty znaků s ohledem na měřítko mapy	43
4.2 Mapové značky	44
4.2.1 Interpretační teorie jazyka mapy	44
4.2.2 Bodová interpretace	45

4.2.3	Liniová interpretace	48
4.2.4	Areálová interpretace	49
4.3	Kartografická anamorfoza	51
4.4	Písmo na mapách	52
4.4.1	Grafická stránka popisu	53
4.4.2	Druhy písma	53
4.4.3	Umístování popisu	54
4.4.4	Mimorámový popis	54
4.5	Barevné řešení map	55
4.6	Projektování kartografických znakových systémů	56
5.	KARTOGRAFICKÁ GENERALIZACE	58
5.1	Podstata a obsah generalizace	58
5.2	Definice kartografické generalizace	58
5.3	Činitelé kartografické generalizace	59
5.3.1	Účel mapy	60
5.3.2	Měřítko mapy	60
5.3.3	Charakteristiky vyjadřovaného prostoru	61
5.3.4	Kartografické vyjadřovací prostředky	61
5.3.5	Schopnosti uživatelů map	62
5.4	Způsoby kartografické generalizace	62
5.4.1	Výběr vyjadřovaných skutečností	62
5.4.2	Generalizace obrysů a tvarů	66
5.4.3	Generalizace kvantitativních charakteristik	67
5.4.4	Generalizace kvalitativních charakteristik	68
5.4.5	Význam klasifikace skutečnosti pro kartografickou generalizaci	69
6.	TOPOGRAFICKÁ KARTOGRAFIE	70
6.1	Zeměpisné mapy	70
6.1.1	Topografické mapy	70
6.1.2	Obecně zeměpisné mapy	71
6.2	Řešení základních obsahových prvků zeměpisných map	72
6.2.1	Vodstvo	72
6.2.2	Reliéf	79
6.2.3	Osídlení	81
6.2.4	Komunikační síť	84
6.2.5	Geografické názvosloví	85
6.3	Interpretace reliéfu	87
6.3.1	Metoda kótování	87
6.3.2	Metoda vrstevnic	87
6.3.3	Metoda šrafování	88
6.3.4	Metoda stínování	90
6.3.5	Metoda barevné hypsometrie	91
6.3.6	Pohledové metody	91
6.4	Historická topografická mapování našich zemí	92
6.4.1	Mapování Müllerovo	92
6.4.2	Historická vojenská mapování	93

7.	TÉMATICKÁ KARTOGRAFIE	
7.1	Tématické mapy	94
7.1.1	Základní členění tematických map	94
7.1.2	Otázky lokalizace a interpretace tematické informace	95
7.2	Kartografická interpretace na tematických mapách	95
7.2.1	Metoda kartodiagramů	95
7.2.2	Metoda kartogramu	97
7.2.3	Metoda izočar	98
7.2.4	Metoda vektorů	99
7.2.5	Metoda teček	100
7.3	Stupnice na mapách	102
7.4	Diagramové měřítko	103
8.	PROJEKČNÍ PŘÍPRAVA	106
8.1	Shromáždění a hodnocení podkladů	106
8.2	Studium zpracovávaného prostoru	106
8.3	Zpracování projektu	107
8.3.1	Redakční plán, redakční pokyny	107
8.3.2	Technologicko-kalkulační list	115
9.	ZAJIŠTĚNÍ TVORBY A VYDÁVÁNÍ MAP V ČSSR	117
9.1	Zákonná a organizační opatření	117
9.2	Ediční plány	117
9.3	Postup zpracování kartografického díla	118
9.4	Organizace kartografického podniku	118
9.5	Tvorba sestavitelského originálu	120
9.5.1	Úprava podkladů	120
9.5.2	Konstrukční příprava	120
9.5.3	Přenesení obsahu z podkladu	121
9.5.4	Generalizace a vykreslení obsahu	124
9.5.5	Autorství a autorské předlohy	126
9.6	Zpracování vydavatelských originálů	127
9.6.1	Vydavatelské originály čárových prvků	127
9.6.2	Vydavatelské originály plošných a polotónových prvků	129
9.6.3	Vydavatelské originály popisu	130
9.6.4	Vydavatelské originály stínovaného reliéfu	130
9.6.5	Lícování originálů	130
9.6.6	Pomocné materiály pro přípravu tisku	131
9.6.7	Jednoduché technologické postupy	131
9.7	Vývoj zabezpečení tvorby a vydávání kartografických děl v ČSSR.	134
10.	REDAKČNÍ ČINNOST	136
10.1	Redakční oddělení	136
10.2	Redigování map	138
10.3	Redigování atlasů	139
10.4	Revize map	140
10.5	Recenze a lektorování kartografických děl	141
11.	ČS. STÁTNÍ MAPOVÁ DÍLA	143
11.1	Čs.úprava mapových děl III.vojenského mapování	143
11.2	Prozatímní vojenské mapování (období 1923 - 1933)	144
11.3	Definitivní vojenské mapování (období 1934 - 1938)	145
11.4	Státní mapování ČSR (období po roce 1945)	146

11.4.1	Civilní mapování v obecném kuželovém zobrazení	147
11.4.2	Československé vojenské topografické mapování po roce 1945	148
11.4.3	Československé veřejné topografické a technicko- hospodářské mapování po roce 1945	152
11.4.4	Mapy pro plánování a hospodářskou výstavbu	154
11.4.5	Hodnocení státních mapových děl	154
11.5	Současné mapy pro hospodářskou výstavbu	155
11.5.1	Základní mapa ČSSR	155
11.5.2	Ostatní mapová díla	158
11.5.3	Distribuce státních mapových děl	160
11.5.4	Použití tiskových podkladů státních mapových děl	161
12.	MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE	162
12.1	Mezinárodní organizace	162
12.2	Spolupráce socialistických států	165
12.3	Spolupráce v rámci OSN	165
12.4	Mezinárodní mapy světa	165
12.4.1	Mezinárodní mapa světa 1 : 1 000 000	165
12.4.2	Mapa světa 1 : 2 500 000	168
13.	VYUŽITÍ DÁLKOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ V KARTOGRAFII	172
13.1	Dálkový průzkum Země a kartografie	172
13.2	Nástin vybraných informací o fyzikálních základech dálkového průzkumu	173
13.3	Pořizování a základní charakteristiky materiálů dálkového průzkumu	175
13.3.1	Rozlišovací schopnost	175
13.3.2	Přístroje pořizující data dálkového průzkumu	176
13.3.3	Nosiče snímacích aparatur	179
13.4	Vztah snímků a map	181
13.4.1	Společné vlastnosti snímků a map	181
13.4.2	Rozdílnost snímků a map	182
13.4.3	Dálkový průzkum a tvorba map	183
13.5	Zpracování a klasifikace materiálů dálkového průzkumu	185
13.5.1	Analogové postupy zpracování	185
13.5.2	Digitální postupy zpracování	188
13.5.3	Klasifikace obrazových dat	190
13.5.4	Interpretační postupy	191
13.6	Využití materiálů dálkového průzkumu pro tvorbu map	193
13.7	Zvýšení informačního obsahu map	193
14.	AUTOMATIZACE V KARTOGRAFII	194
14.1	Počítačová kartografie	194
14.1.1	Uplatnění počítačové kartografie	194
14.1.2	Problematika automatizované tvorby map	196
14.1.3	Základní pojmy počítačové kartografie	197
14.1.4	Úloha a užití výpočetní techniky	199
14.2	Kartografická digitalizace	201
14.2.1	Metody kartografické digitalizace	202
14.2.2	Poloautomatická a automatická digitalizace	204

14.2.3	Postup digitalizace	207
14.2.4	Počítačové zpracování digitálních záznamů	208
14.3	Ovládání a programování digitizéru DGZ 1208	209
14.3.1	Základní technické parametry	210
14.3.2	Ovládací a indikační prvky	211
14.3.3	Uvedení do provozu	212
14.3.4	Pracovní režimy	213
14.3.5	Programovatelná klávesnice	218
14.3.6	Výstupní data	218
14.4	Automatické zobrazování	219
14.4.1	Souřadné systémy	220
14.4.2	Transformace	220
14.4.3	Rozklad a interpolace	224
14.5	Rovinné křivky	226
14.5.1	Matematické definice křivek	226
14.5.2	Parametrické vyjádření elementárního oblouku křivky	227
14.5.3	Řešení pro dvojici bodů s danými tečnami	228
14.5.4	Návrh řídicího polygonu	232
14.5.5	Vektorové polynomy	234
14.6	Grafický software	234
14.6.1	Grafické podprogramy	234
14.6.2	Grafický software GRAFOS	235
14.6.3	Grafické programy	237
14.6.4	Grafické jazyky	238
15.	HODNOCENÍ KARTOGRAFICKÝCH DĚL	239
15.1	Hodnocení map a mapových souborů	239
15.1.1	Matematické prvky (konstrukční základ)	239
15.1.2	Úplnost obsahu (objem informací)	240
15.1.3	Věrnost znázornění skutečnosti	241
15.1.4	Kvalita kartografické interpretace	241
15.1.5	Geometrická přesnost	241
15.1.6	Vědecká hodnota	242
15.2	Schema záznamu výsledků hodnocení	242
15.3	Hodnocení atlasů	243
16.	INFORMAČNÍ FONDY	244
16.1	Kartografická literatura	244
16.2	Kartografická bibliografie	245
16.3	Vyhledávací systémy	246
16.3.1	Mezinárodní desetinné třídění	246
16.3.2	Deskriptory	247
16.4	Archivace kartografických děl	247
16.5	Významné mapové sbírky	249
17.	TEORIE KARTOGRAFICKÉ INFORMACE	251
17.1	Kartografická informace	251
17.1.1	Kartografická komunikace	252
17.1.2	Kartografický jazyk (jazyk mapy)	254
17.2	Určování množství informace na mapách	256
17.2.1	Entropie jako míra neurčitosti náhodného jevu	256
17.2.2	Entropie jako míra diferenciacce mapového obrazu	257

17.2.3	Entropie jako míra kartografické informace	259
17.2.4	Celková informační schopnost mapy	260
18.	KARTOMETRIE A MORFOMETRIE	261
18.1	Úloha kartometrie	261
18.2	Kartometrické vlastnosti map	261
18.3	Přesnost mapového obrazu	262
18.3.1	Původní (základní) mapy	262
18.3.2	Odvozené mapy	263
18.3.3	Vyšetření přesnosti mapy	263
18.3.4	Srážka mapy	263
18.4	Měření na mapách	265
18.4.1	Délky úseček	265
18.4.2	Délky obecně vlnitých čar	266
18.4.3	Úhly, směrníky	268
18.4.4	Zeměpisné souřadnice	269
18.4.5	Plochy rovinných obrazců	270
18.5	Morfometrie, morfometrické charakteristiky	273
18.5.1	Střední výška	273
18.5.2	Sklon, střední úhel sklonu	275
18.5.3	Objem	276
19.	KARTOGRAFICKÉ METODY VÝZKUMU	279
19.1	Pohledový způsob	279
19.2	Grafický rozbor	279
19.3	Matematicko-statistický rozbor	280
19.3.1	Statistické soubory, jejich charakteristiky	280
19.3.2	Skupinové dělení souboru, četnosti	282
19.3.3	Grafické charakteristiky souboru	283
19.3.4	Vyrovnaní statistických dat, modelová rozdělení	284
19.4	Studium vztahů a závislostí jevů	285
19.4.1	Funkční a statistická závislost, lineární korelace ...	286
19.4.2	Koeficient korelace	287
19.4.3	Nelineární korelace	288
19.4.4	Podmíněná korelace	288
19.5	Studium dynamiky jevů, prognostika	289
	LITERATURA	290
	OBSAH	293