

OBSAH

Úvod	17
Část I. TOPOGRAFICKÁ A TEMATICKÁ KARTOGRAFIE	19
Kap. 1. Kartografie — vědní obor — praktická činnost	19
1.1 Kartografická metoda poznávání skutečnosti	19
1.2 Definice kartografie	20
1.3 Vztahy a zařazení kartografie v soustavě věd	21
1.4 Struktura kartografie	22
Kap. 2. Vývoj kartografie	24
2.1 Nejstarší mapové památky	24
2.2 Vědecké základy kartografie, odkaz antiky	26
2.3 Úpadek kartografie, římská říše a středověk	29
2.4 Rozvoj námořní kartografie, kompasové mapy	31
2.5 Renesance kartografie, významné zeměpisné objevy	32
2.5.1 <i>Atlasová tvorba, zlatý věk nizozemské kartografie</i>	33
2.6 Naše nejstarší mapy	34
2.7 Novověk kartografie, topografická mapování	36
2.7.1 <i>Topografická mapování našich zemí</i>	37
2.8 Současná kartografie	39
2.8.1 <i>Vznik vědní disciplíny kartografie, základní vývojové trendy</i>	39
2.8.2 <i>Stav mapování světa, mezinárodní mapová díla</i>	40
2.8.3 <i>Mezinárodní spolupráce v kartografii</i>	42
Kap. 3. Kartografická díla	43
3.1 Mapy	43
3.1.1 <i>Definice mapy</i>	43
3.1.2 <i>Prvky map</i>	44
3.1.3 <i>Třídění map</i>	46
3.1.4 <i>Mapové soubory, díla</i>	48
3.2 Atlasy	49
3.2.1 <i>Třídění atlasů</i>	49
3.3 Glóbusy	50
3.3.1 <i>Třídění glóbusů</i>	51
Kap. 4. Kartografická interpretace	52
4.1 Smluvené (mapové) značky, jejich význam	52
4.2 Klasifikace interpretačních metod, parametry značek	53
4.3 Interpretace bodových jevů	54
4.3.1 <i>Metoda bodových značek</i>	54
4.3.2 <i>Metoda kartodiagramů</i>	55
4.3.3 <i>Metoda teček</i>	58
4.4 Interpretace liniových jevů	59
4.4.1 <i>Metoda liniových značek</i>	60
4.5 Interpretace plošných jevů	62
4.5.1 <i>Metoda kvalitativních areálů</i>	63
4.5.2 <i>Metoda kvantitativních areálů (kartogramu)</i>	63

4.5.3	<i>Metoda izočar</i>	67
4.5.4	<i>Anamorfnní metody</i>	69
4.6	Interpretace reliéfu	69
4.6.1	<i>Topografická plocha, orografické schéma</i>	70
4.6.2	<i>Metoda kótování</i>	71
4.6.3	<i>Metoda vrstevnic</i>	71
4.6.4	<i>Metoda šrafování</i>	72
4.6.5	<i>Metoda stínování</i>	77
4.6.6	<i>Metoda barevné hypsometrie</i>	79
4.6.7	<i>Pohledové metody</i>	80
4.7	Projektování kartografických znakových systémů	83
4.7.1	<i>Značkové klíče, požadavky a limitující faktory</i>	83
4.7.2	<i>Stupnice na mapách, diagramové měřítko</i>	86
Kap. 5. Popis map, geografické názvosloví		91
5.1	Grafická stránka popisu	91
5.2	Umístování popisu	91
5.3	Obsahová stránka popisu, názvosloví	92
5.3.1	<i>Standardizace názvů z území ČSSR</i>	93
5.3.2	<i>Standardizace názvů mimo území ČSSR</i>	94
Kap. 6. Kartografická generalizace		96
6.1	Podstata, definice, obsah	96
6.1.1	<i>Vymezení kartografické generalizace</i>	96
6.1.2	<i>Činitelé kartografické generalizace</i>	97
6.2	Metody kartografické generalizace	101
6.2.1	<i>Metody zevšeobecnování mapových prvků</i>	101
6.2.2	<i>Metody výběru vyjadřovaných skutečností</i>	105
6.2.3	<i>Metody kartografické harmonizace</i>	116
6.3	Vyjadřování a generalizace hlavních prvků obsahu map	117
6.3.1	<i>Hydrografie</i>	117
6.3.2	<i>Reliéf</i>	121
6.3.3	<i>Komunikace</i>	125
6.3.4	<i>Sídla</i>	126
6.3.5	<i>Porosty a hranice</i>	130
Kap. 7. Redakční činnost procesu tvorby a vydávání kartografických děl		132
7.1	Redigování map a atlasů	132
7.1.1	<i>Redigování map</i>	132
7.1.2	<i>Redigování atlasů</i>	133
7.2	Struktura a činnosti redigování a revizí map	135
7.2.1	<i>Struktura redakčního oddělení</i>	135
7.2.2	<i>Revize map</i>	137
Kap. 8. Projektová příprava kartografických děl		139
8.1	Obsah projektů	139
8.1.1	<i>Zadání úlohy</i>	139
8.1.2	<i>Úvodní projekt</i>	139
8.1.3	<i>Technický projekt</i>	146
8.2	Redakční pokyny	148

8.3	Plánování a řízení kartografické výroby	151
8.3.1	<i>Předpoklady a požadavky stanovení technologie zpracování kartografického díla</i>	151
8.3.2	<i>Síťový graf činností v kartografické výrobě</i>	152
	Kap. 9. Tvorba originálů map	157
9.1	Sestavitelský originál	157
9.1.1	<i>Konstrukční list a montážní originál</i>	157
9.1.2	<i>Kompozice nové mapy na sestavitelském originálu</i>	159
9.1.3	<i>Zvláštnosti zpracování originálu reliéfní mapy</i>	164
9.2	Vydavatelský originál	166
9.2.1	<i>Vydavatelské originály čarových prvků</i>	167
9.2.2	<i>Vydavatelské originály plošných a polotónových prvků</i>	171
9.2.3	<i>Vydavatelské originály popisu</i>	172
	Kap. 10. Tvorba tematických map a atlasů	173
10.1	Tvorba map pro školy a veřejnost	173
10.1.1	<i>Kartografická díla pro školy</i>	173
10.1.2	<i>Kartografická díla pro veřejnost</i>	173
10.2	Tvorba tematických map na podkladě základní mapy ČSSR	174
10.3	Tvorba geografických map	175
10.3.1	<i>Tvorba map ve fyzické geografii</i>	175
10.3.2	<i>Tvorba map v socioekonomické geografii</i>	176
10.3.3	<i>Tvorba map v regionální geografii</i>	177
10.4	Tvorba atlasů	177
10.4.1	<i>Struktura a obsah komplexního regionálního atlasu</i>	178
10.4.2	<i>Výběr kartografických podkladů a systém měřítek map</i>	179
	Kap. 11. Zabezpečení tvorby a vydávání kartografických děl v ČSSR	181
11.1	Zákonná a organizační opatření pro tvorbu a vydávání map	182
11.2	Prognózování a plánování tvorby a vydávání kartografických děl	183
11.3	Ediční plán kartografického podniku	185
11.4	Zabezpečení kvality zpracování a reedice map	186
11.4.1	<i>Kvalita tvorby a výroby map</i>	186
11.4.2	<i>Zabezpečení aktuálnosti informací na mapách</i>	187
11.4.3	<i>Reedice kartografických děl</i>	189
	Kap. 12. Československá státní mapová díla	191
12.1	Čs. úprava mapových děl III. vojenského mapování	191
12.2	Prozatímní vojenské mapování (období 1923 – 1933)	192
12.3	Definitivní vojenské mapování (období 1933 – 1938)	193
12.4	Státní mapová díla ČSR (období po r. 1945)	193
12.5	Základní mapa ČSSR (období po r. 1969)	197
	Kap. 13. Využití dálkového průzkumu Země v kartografii	200
13.1	Dálkový průzkum Země a kartografie	200
13.2	Druhy materiálů dálkového průzkumu Země	200
13.2.1	<i>Geometrické a kartografické vlastnosti snímků a obrazových záznamů</i>	204
13.3	Způsoby zpracování materiálů dálkového průzkumu	206
13.3.1	<i>Transformace snímků</i>	208
13.3.2	<i>Přenesení geografické sítě do snímků</i>	209

13.4	Fotomapy	210
13.5	Interpretace materiálů dálkového průzkumu	210
13.5.1	<i>Základy interpretace leteckých a družicových snímků</i>	211
13.5.2	<i>Technologické postupy interpretace</i>	211
13.6	Využití materiálů dálkového průzkumu Země pro tematické mapování	213
13.6.1	<i>Údržba (aktualizace) tematických a základních map</i>	217
13.7	Zlepšení vyjadřovacích prostředků zpracování map	218
Kap. 14. Počítačová kartografie		220
14.1	Problematika automatizované tvorby map	220
14.2	Počítačová grafika, prostředky a metody	221
14.2.1	<i>Technické prostředky počítačové grafiky</i>	222
14.2.2	<i>Programování zobrazovacích systémů</i>	227
14.2.3	<i>Metody organizace datových struktur</i>	228
14.2.4	<i>Geometrické základy počítačové grafiky</i>	229
14.3	Kartografické banky dat	231
14.3.1	<i>Základní složky kartografické banky dat</i>	231
14.3.2	<i>Kartografické banky dat v územních informačních systémech</i>	232
14.3.3	<i>Rychlé kartografické výstupy</i>	233
14.4	Automatizované kartografické systémy	234
14.4.1	<i>Automatizovaný kartografický systém DIGIKART</i>	235
14.5	Kartografická digitalizace	237
14.5.1	<i>Přípravné práce, operát digitalizace</i>	237
14.5.2	<i>Metody kartografické digitalizace</i>	238
14.5.3	<i>Počítačové zpracování digitalizovaných záznamů</i>	240
14.6	Technologie automatizované tvorby map	241
Kap. 15. Hodnocení kartografických děl		243
15.1	Hodnocení map a mapových souborů	243
15.2	Hodnocení atlasů	245
Kap. 16. Kartografické informační fondy		247
16.1	Kartografická literatura	247
16.2	Kartografická bibliografie	248
16.2.1	<i>Vyhledávací systémy</i>	249
16.3	Kartografická díla, jejich archivace	250
16.3.1	<i>Mapové archivy, sbírky</i>	251
16.4	Odvětvová a oborová informační soustava čs. kartografie	252
Kap. 17. Teorie kartografické informace		254
17.1	Kartografická informace, její vznik a přenos	254
17.1.1	<i>Kartografická komunikace</i>	255
17.1.2	<i>Kartografický jazyk (jazyk mapy)</i>	257
17.2	Určování množství informace na mapách	260
17.2.1	<i>Entropie jako míra neurčitosti náhodného jevu</i>	260
17.2.2	<i>Entropie jako míra diferenciací mapového obrazu</i>	261
17.2.3	<i>Entropie jako míra kartografické informace</i>	263
17.2.4	<i>Celková informační schopnost mapy</i>	263

Kap. 18. Kartometrie a morfometrie	265
18.1 Kartometrické vlastnosti map	265
18.2 Srážka mapy	265
18.3 Měření na mapách	267
18.3.1 <i>Délky úseček</i>	267
18.3.2 <i>Délky obecně vlnitých čar</i>	270
18.3.3 <i>Úhly, směrníky</i>	272
18.3.4 <i>Zeměpisné souřadnice</i>	273
18.3.5 <i>Plochy rovinných obrazců</i>	275
18.4 Morfometrie, morfometrické charakteristiky	279
18.4.1 <i>Střední výška</i>	279
18.4.2 <i>Sklon, střední úhel sklonu</i>	281
18.4.3 <i>Objem</i>	282
 Kap. 19. Kartografické metody výzkumu a poznávání skutečnosti	 284
19.1 Pohledový způsob	284
19.2 Grafický rozbor	284
19.3 Matematicko-statistický rozbor	285
19.3.1 <i>Statistické soubory, jejich charakteristiky</i>	286
19.3.2 <i>Skupinové dělení souboru, četnosti</i>	288
19.3.3 <i>Grafické charakteristiky souboru</i>	289
19.3.4 <i>Vyrovnaní statistických dat, modelová rozdělení</i>	289
19.4 Studium vztahů a závislostí jevů	291
19.4.1 <i>Funkční a statistická závislost, lineární korelace</i>	292
19.4.2 <i>Koeficient korelace</i>	293
19.4.3 <i>Nelineární korelace</i>	294
19.4.4 <i>Podmíněná korelace</i>	294
19.5 Studium dynamiky jevů, prognostika	294
Literatura k I. části	295

Část II. MATEMATICKÁ KARTOGRAFIE 297

Kap. 1. Referenční plochy 297

1.1 Referenční plochy	297
1.2 Souřadnicové soustavy	299
1.3 Důležité křivky	306

Kap. 2. Kartografické zobrazení a zkreslení 308

2.1 Kartografické zobrazení	308
2.2 Kartografická zkreslení	308
2.2.1 <i>Délkové zkreslení</i>	309
2.2.2 <i>Zkreslení azimutu a úhlu</i>	311
2.2.3 <i>Plošné zkreslení</i>	314
2.2.4 <i>Výpočet zkreslení při známých hlavních paprscích</i>	314
2.2.5 <i>Zkreslení geodetické křivosti v konformním zobrazení</i>	319
2.2.6 <i>Hodnocení kartografického zobrazení podle hodnot zkreslení</i>	321

Kap. 3. Rozdělení kartografických zobrazení 322

Kap. 4. Zobrazení elipsoidu na kouli 325

4.1	Společné vlastnosti	325
4.2	Konformní zobrazení	325
4.3	Zobrazení při zachování zeměpisných souřadnic	330
4.4	Zobrazení promítnutím na soustřednou kouli	331
4.5	Ekvidistantní zobrazení	332
4.6	Ekvivalentní zobrazení	335
4.7	Srovnání zobrazovacích způsobů	337
Kap. 5. Jednoduchá zobrazení		338
5.1	Společné vlastnosti	338
5.2	Kuželová zobrazení	339
5.2.1	<i>Základní vztahy</i>	339
5.2.2	<i>Zobrazení ekvidistantní v polednicích</i>	342
5.2.3	<i>Ekvivalentní zobrazení</i>	346
5.2.4	<i>Konformní zobrazení</i>	350
5.2.5	<i>Užití konformního zobrazení v Československu</i>	356
5.2.6	<i>Srovnání zobrazení</i>	358
5.3	Válcová zobrazení	360
5.3.1	<i>Základní vztahy</i>	360
5.3.2	<i>Zobrazení ekvidistantní v polednicích</i>	363
5.3.3	<i>Ekvivalentní zobrazení</i>	367
5.3.4	<i>Konformní zobrazení</i>	369
5.3.5	<i>Gaussovo konformní zobrazení elipsoidu v poledníkových páslech a jeho užití v Československu</i>	371
5.3.6	<i>Válcové projekce</i>	380
5.3.7	<i>Srovnání zobrazení</i>	383
5.4	Azimutální zobrazení	384
5.4.1	<i>Základní vztahy</i>	384
5.4.2	<i>Zobrazení ekvidistantní v polednicích</i>	385
5.4.3	<i>Ekvivalentní zobrazení</i>	387
5.4.4	<i>Konformní zobrazení</i>	388
5.4.5	<i>Azimutální projekce</i>	391
5.4.6	<i>Jiná azimutální zobrazení</i>	398
5.4.7	<i>Srovnání zobrazení</i>	400
Kap. 6. Nepravá zobrazení		401
6.1	Společné vlastnosti	401
6.2	Nepravá kuželová zobrazení	402
6.2.1	<i>Obecné vlastnosti</i>	402
6.2.2	<i>Nepravé kuželové zobrazení Bonneovo</i>	403
6.3	Nepravá azimutální zobrazení	405
6.3.1	<i>Obecné vlastnosti</i>	405
6.3.2	<i>Nepravé azimutální zobrazení Wernerovo – Stabeovo</i>	405
6.3.3	<i>Nepravá azimutální zobrazení CNIIGAiK</i>	406
6.3.4	<i>Zobrazení vzniklá promítáním (transformací) azimutálních zobrazení v rovníkové poloze</i>	408
6.3.5	<i>Zobrazení vzniklá kombinací jednoduchých a nepravých zobrazení</i>	411
6.4	Nepravá válcová zobrazení	412
6.4.1	<i>Obecné vlastnosti</i>	412
6.4.2	<i>Nepravá válcová zobrazení sinusoidální</i>	414

6.4.3	<i>Nepravá válcová eliptická zobrazení</i>	417
6.4.4	<i>Nepravá válcová přímková zobrazení</i>	422
6.5	Souhrnné poznámky o nepravých zobrazeních	424
Kap. 7. Mnohokuželová (polykonická) zobrazení		425
7.1	Společné vlastnosti	425
7.2	Ekvidistantní polykonické zobrazení	427
7.3	Ortogonální polykonické zobrazení	428
7.4	Polykonická zobrazení CNIIGAiK	429
7.5	Kruhová zobrazení	430
7.5.1	<i>Nicolosiho zobrazení</i>	431
7.5.2	<i>Grintenovo zobrazení</i>	432
7.5.3	<i>Langrangeovo kruhové zobrazení</i>	433
Kap. 8. Mnohostěnová (polyedrická) zobrazení		436
8.1	Společné vlastnosti	436
8.2	Zobrazení koule na krychli nebo mnohostěn	437
8.3	Hvězdicové planisféry	437
8.4	Modifikované polykonické zobrazení sféroidických lichoběžníků	437
8.4.1	<i>Zobrazení pro Mezinárodní mapu světa v měř. 1 : 1 000 000 – modifikované ekvidistantní polykonické zobrazení</i>	438
8.4.2	<i>Zobrazení sféroidických lichoběžníků pro topografické mapy býv. Rakouska-Uherska</i>	440
8.5	Zobrazení sféroidického rovnoběžkového pásu do roviny kuželového zobrazení	442
8.5.1	<i>Mezinárodní mapa světa v měř. 1 : 2 500 000</i>	442
8.6	Zobrazení poledníkových pásů pro konstrukci glóbusu	444
Kap. 9. Neklasifikovaná zobrazení		445
9.1	Společné vlastnosti	445
9.2	Nekonformní zobrazení	445
9.2.1	<i>Schmidtovo zobrazení</i>	445
9.2.2	<i>Kuskovo zobrazení</i>	446
9.3	Konformní zobrazení	446
9.3.1	<i>Littrowovo zobrazení</i>	446
9.3.2	<i>Augustovo zobrazení</i>	447
9.3.3	<i>Peirceho zobrazení</i>	447
9.3.4	<i>Gouyouovo zobrazení</i>	448
9.3.5	<i>Adamsovo zobrazení</i>	450
9.3.6	<i>Magisovo – Coxovo zobrazení</i>	450
9.4	Zobrazení s minimálními zkresleními délek (ploch) a minimálními korekcemi směrnic	451
9.4.1	<i>Tissotovo zobrazení minimálních zkreslení délek</i>	451
9.4.2	<i>Labordeovo konformní zobrazení s minimálním zkreslením délek</i>	453
9.4.3	<i>Vanssayovo zobrazení s nejmenšími směrovými korekcemi pro dané území</i>	454
Kap. 10. Volba zobrazení pro geodetické a kartografické účely		455
10.1	Volba zobrazení pro geodetické účely	455
10.1.1	<i>Vliv tvaru, velikosti a zeměpisné polohy na volbu kartografického zobrazení pro geodetické účely</i>	455
10.1.2	<i>Přehled kartografických zobrazení použitých na území ČSSR</i>	456
10.2	Volba zobrazení pro kartografické účely	458
10.2.1	<i>Vliv činitelů charakterizujících zobrazované území</i>	458

10.2.2	<i>Vliv činitelů charakterizujících mapu</i>	460
10.3	Analýza kartografického zobrazení	461
10.3.1	<i>Určení třídy kartografického zobrazení</i>	461
10.3.2	<i>Určení druhu kartografického zobrazení podle zkreslení</i>	462
10.3.3	<i>Určení parametrů kartografického zobrazení</i>	462
10.4	Stručný přehled vývoje kartografických zobrazení	462
10.4.1	<i>Antická kartografie</i>	462
10.4.2	<i>Dávnověká řecká a římská kartografie</i>	462
10.4.3	<i>Středověká kartografie</i>	464
10.4.4	<i>Renesanční kartografie</i>	464
10.4.5	<i>Novodobá kartografie</i>	465
10.4.6	<i>Matematická kartografie v ČSSR</i>	465
Kap. 11. Speciální úlohy matematické kartografie		466
11.1	Geodetická křivka v kartografických zobrazeních	466
11.1.1	<i>Směrová a délková korekce ve stereografickém azimutálním zobrazení</i>	467
11.1.2	<i>Směrová a délková korekce v zobrazení JTSK — Křovákově zobrazení</i>	468
11.1.3	<i>Směrová a délková korekce v Gaussově zobrazení</i>	469
11.2	Ortodroma, její průběh a obraz v kartografických zobrazeních	470
11.2.1	<i>Průběh ortodromy</i>	470
11.2.2	<i>Obraz ortodromy v kartografických zobrazeních</i>	471
11.3	Loxodroma a její obraz v kartografických zobrazeních	471
11.3.1	<i>Průběh loxodromy</i>	471
11.3.2	<i>Obraz loxodromy v kartografických zobrazeních</i>	472
11.4	Transformace souřadnic mezi kartografickými zobrazeními	472
Kap. 12. Automatizace v matematické kartografii		473
12.1	Možnosti uplatnění mechanizace a automatizace při vzniku mapy.	473
12.2	Použití počítače při hledání nových kartografických zobrazení	476
Kap. 13. Obecná teorie kartografických zobrazení		477
13.1	Úvodní poznámky	477
13.2	Vyvození jednoduchých zobrazení cestou obecné teorie	478
13.3	Obrácená úloha matematické kartografie	485
13.4	Třídění kartografických zobrazení z genetického hlediska	487
13.5	Kartografická zobrazení s minimálními hodnotami zkreslení	490
13.6	Některé metody vyvození nových kartografických zobrazení	492
13.6.1	<i>Zobrazení s ideálním rozložením hodnot zkreslení</i>	492
13.6.2	<i>Možnosti hledání nových tříd zobrazení</i>	497
Literatura k II. části		504
Část III. KARTOGRAFICKÁ POLYGRAFIE A REPROGRAFIE		505
Kap. 1. Úvod		505
Kap. 2. Polygrafické zpracování map		506
2.1	Poslání a definice	506
2.2	Vývoj technik kartografické polygrafie	507
Kap. 3. Všeobecná technologie polygrafické výroby map		512

3.1 Stanovení technologického postupu	512
3.2 Technologické uzly polygrafického zpracování map	513
Kap. 4. Reprodukční fotografie v kartografii	518
4.1 Prostředky a materiály v reprodukční fotografii	518
4.1.1 <i>Dělení fotografie</i>	518
4.1.2 <i>Světlo a barvy ve fotografii</i>	519
4.1.3 <i>Druhy předloh</i>	520
4.1.4 <i>Fotografický reprodukční přístroj a materiály</i>	522
4.2 Fotografické vytvoření mapového obrazu	528
4.2.1 <i>Optické vytvoření obrazu</i>	528
4.2.2 <i>Operace vyhotovení negativu</i>	529
4.2.3 <i>Diapozitivní kopie</i>	532
4.2.4 <i>Barevná fotografie</i>	534
4.2.5 <i>Základy čtyřbarevné reprodukce</i>	535
4.3 Metrologie citlivých fotografických vrstev	537
4.3.1 <i>Senzitometry a denzitometry</i>	538
4.3.2 <i>Senzitometrická charakteristika</i>	539
Kap. 5. Zpracování tiskových podkladů map	543
5.1 Technika kopírování mapového obrazu	543
5.1.1 <i>Světlotiskové kopírování</i>	544
5.1.2 <i>Fotochemické kopírování kartografických předloh</i>	545
5.2 Kritéria pro hodnocení vhodnosti techniky tvorby kartografických předloh	549
5.3 Tvorba pérového mapového obrazu	556
5.3.1 <i>Kartografické přenášení obrazu mapy</i>	556
5.3.2 <i>Grafické vyhotovení obrazu kartografického originálu</i>	558
5.3.3 <i>Vkreslování značek a názvů</i>	562
5.4 Tvorba tónového a síťového kartografického prvku	563
5.4.1 <i>Techniky vyhotovení stínovaného reliéfu</i>	563
5.4.2 <i>Síťování areálů map</i>	564
Kap. 6. Tiskové formy, nátisk a tisk map	569
6.1 Montáž kopírovacích podkladů	569
6.2 Ofsetová tisková forma	571
6.2.1 <i>Příprava vícekovové tiskové formy</i>	572
6.2.2 <i>Příprava hliníkové ofsetové tiskové formy Alox</i>	573
6.2.3 <i>Kopie na předzcitlivěnou desku</i>	573
6.3 Ofsetový tisk	574
6.3.1 <i>Ofsetové stroje</i>	574
6.3.2 <i>Tiskové papíry a tiskové barvy</i>	576
6.4 Nátisk mapy	578
6.5 Technologický postup tisku vícebarevných map	579
Kap. 7. Ostatní techniky v kartografické polygrafii	581
7.1 Kartografická typografie	581
7.1.1 <i>Tisková forma a písmo</i>	581
7.1.2 <i>Stroje a zařízení na tisk z výšky</i>	582
7.2 Fotosazba	583
7.2.1 <i>Titulková fotosazba</i>	583

7.2.2	<i>Akcidenční fotosazba</i>	583
7.2.3	<i>Textová fotosazba</i>	584
7.3	Sítotisk	588
7.4	Knižní vazby mapových souborů	589
Kap. 8. Výroba speciálních druhů map		596
8.1	Zpracování a výroba reliéfních map	596
8.1.1	<i>Přenos obsahu mapy na reliéfní model</i>	596
8.1.2	<i>Vyhotovení reliéfního modelu mapy</i>	596
8.1.3	<i>Potiskování plastických fólií</i>	598
8.1.4	<i>Tvarování termoplastové fólie s mapovým obrazem</i>	600
8.2	Technologie výroby glóbusů	603
8.3	Výroba reliéfních map na kulovém vrchlíku	603
8.4	Technologie výroby tyflografických map	604
8.5	Vyhotovení kopírovací předlohy fotomapy, ortofotomapy	604
8.6	Kartograficko-polygrafické zpracování multispektrálních snímků	608
8.7	Mapové faksimile	610
Kap. 9. Reprografie v geodézii a kartografii		611
9.1	Mikrografie	611
9.1.1	<i>Mikrografická informační média</i>	611
9.1.2	<i>Obecné schéma výroby mikrozáznamů</i>	614
9.1.3	<i>Teorie přenosu mapového obrazu na mikrozáznam a jeho zvětšení</i>	616
9.1.4	<i>Montáž mikrofilmů do nosných médií</i>	621
9.1.5	<i>Práce s mikrozáznamy</i>	623
9.2	Elektrografie	626
9.2.1	<i>Principy tvorby elektrografického obrazu</i>	626
9.2.2	<i>Polovodiče a přístroje</i>	628
9.3	Diazografie	630
9.3.1	<i>Princip získání jednobarevného a dvoubarevného obrazu</i>	630
9.3.2	<i>Technologie výroby kopií a zvětšenin</i>	632
9.4	Termografie	633
9.5	Využívání reprografie v rezortech geodézie a kartografie	635
9.5.1	<i>Přístrojové reprografické systémy</i>	635
9.5.2	<i>Řešení úloh geodézie a kartografie s využitím reprografie</i>	639
Kap. 10. Řízení výroby map		643
10.1	Řízení kvality kartografických výrobků	644
10.1.1	<i>Hledisko standardizace ve výrobě map</i>	644
10.1.2	<i>Plánování kvality kartografických výrobků</i>	647
10.2	Kontrola kvality map	649
10.2.1	<i>Předvýrobní příprava kvality map</i>	650
10.2.2	<i>Měření kvality v procesu zpracování map</i>	651
10.3	Základní zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při polygrafickém zpracování map	656
Literatura k III. části		660