

Obsah

	Str.
Úvod	7
1. Referenční plochy	9
1.1 Referenční elipsoid	9
1.2 Referenční koule	10
1.3 Referenční rovina	10
1.4 Souřadnicové soustavy	11
1.4.1 Zeměpisné souřadnice	11
1.4.2 Izometrické souřadnice	13
1.4.3 Kartografické souřadnice	15
1.4.4 Pravoúhlé a polární souřadnice	17
1.5 Důležité křivky	17
1.6 Povrch elipsoidu	18
Otázky k 1.kapitole	19
2. Kartografická zobrazení	21
2.1 Kartografické zobrazení a jeho rovnice. Definice kartografických zobrazení	21
2.2 Délkové zobrazení. Podmínky konformity	22
2.3 Hlavní paprsky. Afinita mezi obrazem a originálem. Elipsa zobrazení (Tissotova indikatrix)	24
2.4 Zobrazení azimutu a úhlu	26
2.5 Zobrazení plošné	27
2.6 Výpočet zobrazení při známých hlavních paprscích	28
2.7 Výpočet extrémních délkových zobrazení a, b ze známých m_p, m_r, ν	32
2.8 Zobrazení geodetické křivosti v konformním zobrazení	32
2.9 Hodnocení kartografického zobrazení podle zobrazení	35
3. Třídění kartografických zobrazení	37
Otázky k 3.kapitole	39
4. Zobrazení elipsoidu na kouli	40
4.1 Společné vlastnosti	40
4.2 Zobrazení se zachovanými zeměpisnými souřadnicemi	40
4.3 Konformní zobrazení	41
Užití v Československu	45
4.4 Zobrazení promítnutím na soustřednou kouli	46
4.5 Ekvidistanční zobrazení	47

4.5.1	Zobrazení ekvidistantní v polednicích	47
4.5.2	Zobrazení ekvidistantní v rovnoběžkách	48
4.6	Ekvivalentní zobrazení	49
4.7	Srovnání zobrazení	50
	Otázky ke 4.kapitole	51
5.	Jednoduchá zobrazení	52
5.1	Společné vlastnosti	52
5.2	Kuželová zobrazení	53
5.2.1	Společné vztahy	53
5.2.2	Zobrazení ekvidistantní v polednicích	55
5.2.3	Ekvivalentní zobrazení	59
5.2.4	Konformní zobrazení	63
5.2.5	Užití konformního zobrazení v Československu . . .	67
5.2.6	Srovnání zobrazení	70
5.3	Válcová zobrazení	72
5.3.1	Společné vztahy	72
5.3.2	Zobrazení ekvidistantní v polednicích	74
5.3.3	Ekvivalentní zobrazení	77
5.3.4	Konformní zobrazení	79
5.3.5	Gaussovo konformní zobrazení elipsoidu v poled- níkových páslech a jeho užití v Československu . . .	81
5.3.6	Válcové projekce	88
5.3.7	Srovnání zobrazení	90
5.4	Azimutální zobrazení	91
5.4.1	Společné vztahy	91
5.4.2	Zobrazení ekvidistantní v polednicích	93
5.4.3	Ekvivalentní zobrazení	95
5.4.4	Konformní zobrazení	96
5.4.5	Některé jiné možnosti azimutálních zobrazení . . .	98
5.4.6	Azimutální projekce	98
5.4.7	Srovnání zobrazení	103
	Otázky k 5.kapitole	104
6.	Nepravá zobrazení	106
6.1	Společné vlastnosti	106
6.2	Nepravá kuželová zobrazení	107
	Bonneovo zobrazení	107
6.3	Nepravá azimutální zobrazení	110
	Wernerovo - Stabovo zobrazení	110
6.4	Zobrazení odvozené z jednoduchých azimutálních v příčné poloze (Aitovovo, Hammerovo, Wagnerovo, Winkelovo) . . .	110
	Globulární zobrazení	114
6.5	Nepravá válcová zobrazení	115
	Mercatorovo - Sansonovo zobrazení	115
	Mollweidovo zobrazení	116
	Collignonovo zobrazení	118
	Eckertova zobrazení	118

Kavrajského zobrazení	120
Goodovy úpravy	121
Některá další nepravá válcová zobrazení	121
6.6 Souhrnná poznámka o nepravých zobrazeních	123
Otázky k 6.kapitole	124
7. Mnohokuželová (polykónická) zobrazení	125
7.1 Společné vlastnosti	125
7.2 Ekvidistantní mnohokuželové zobrazení	126
7.3 Zobrazení CNIIGAiK	127
7.4 Kruhová zobrazení	130
7.5 Souhrnná poznámka o mnohokuželových zobrazeních	131
Otázky k 7.kapitole	132
8. Zobrazení referenční plochy po vymezených částech	133
8.1 Společné vlastnosti	133
8.2 Zobrazení v pásech	133
8.3 Zobrazení po listech	134
Otázky k 8.kapitole	136
9. Volba a identifikace kartografického zobrazení	137
9.1 Obecné poznámky	137
9.2 Některé relace kartografických zkreslení	138
9.3 Volba zobrazení pro geodetické, topografické a technické účely	140
9.4 Volba zobrazení pro přehledné mapy	141
9.5 Poznámka o vývoji kartografických zobrazení	145
9.6 Identifikace kartografického zobrazení z mapy	147
Otázky k 9.kapitole	149
10. Některé speciální úlohy	150
10.1 Geodetická křivka	150
10.2 Ortodroma	154
10.3 Loxodroma	157
10.4 Příklad užití ortodromy a loxodromy	158
10.5 Transformace mezi kartografickými zobrazeními	161
Otázky k 10.kapitole	166
11. Automatizace v matematické kartografii	167
11.1 Možnosti uplatnění mechanizace a automatizace při vzniku mapy	167
11.2 Použití počítače při hledání nových kartografických zobrazení	169
Otázky k 11.kapitole	170
12. Obecná teorie kartografických zobrazení	171
12.1 Úvodní poznámky	171
12.2 Vyvození jednoduchých zobrazení cestou obecné teorie	172

12.2.1	Zobrazení ekvidistantní v polednicích	172
12.2.2	Zobrazení ekvidistantní v rovnoběžkách	174
12.2.3	Ekvivalentní zobrazení	175
12.2.4	Konformní zobrazení	176
12.3	Obrácená úloha matematické kartografie	178
12.4	Třídění kartografických zobrazení z genetického hlediska	180
12.5	Kartografická zobrazení s minimálními hodnotami zkreslení	182
12.6	Některé metody vyvození nových kartografických zobrazení	184
12.6.1	Zobrazení s ideálním rozložením hodnot zkreslení	184
12.6.2	Možnosti hledání nových tříd zobrazení	190
	Otázky ke 12.kapitole	197
	Literatura	198