

OBSAH

PŘEDMLUVA	3
ÚVOD	4
1. REFERENČNÍ PLOCHY	6
1.1 Referenční elipsoid	6
1.2 Referenční koule	7
1.3 Referenční rovina	7
1.4 Souřadnicové soustavy	7
1.4.1 Zeměpisné souřadnice	8
1.4.2 Izometrické souřadnice	10
1.4.3 Kartografické souřadnice	12
1.4.4 Vztahy mezi zeměpisnými a kartografickými souřadnicemi	13
1.4.5 Pravoúhlé a polární souřadnice	13
1.4.6 Prostorové a pravoúhlé souřadnice	14
1.5 Důležité křivky	15
1.5.1 Geodetická křivka, ortodroma	15
1.5.2 Loxodroma	17
2. KARTOGRAFICKÉ ZOBRAZENÍ A ZÁKONY ZKRESLENÍ	20
2.1 Kartografické zobrazení	20
2.2 Kartografická zkreslení	21
2.3 Délkové zkreslení. Podmínky konformity	22
2.4 Hlavní paprsky. Elipsa zkreslení	23
2.5 Zkreslení azimutu a úhlu	25
2.6 Plošné zkreslení	26
2.7 Rovnice pro zkreslení při známých hlavních paprscích	27
2.7.1 Délkové zkreslení	28
2.7.2 Zkreslení směrnicové a úhlové	28
2.7.3 Plošné zkreslení	29
2.8 Vztahy mezi hlavními paprsky a m_p, m_r, ϑ	30
2.10 Poznámka k zákonům zkreslení	31
2.11 Příklad	31
3. TŘÍDĚNÍ KARTOGRAFICKÝCH ZOBRAZENÍ	34
4. ZOBRAZENÍ ELIPSOIDU NA KOULI	37
4.1 Společné vlastnosti	37
4.2 Zobrazení se zachovanými zeměpisnými souřadnicemi	38
4.3 Konformní zobrazení	39
4.3.1 Zeměpisná síť je v obraze zeměpisnou sítí	39
4.3.2 Zobrazení při podmínce nezkráceného zákl. poledníku	43
4.4 Zobrazení promítnutím na soustřednou kouli	44
4.5 Ekvidistantní zobrazení	46

4.5.1	Zobrazení ekvidistantní v polednicích	45
4.5.2	Zobrazení ekvidistantní v rovnoběžkách	47
4.6	Ekvivalentní zobrazení	47
4.7	Srovnání zobrazení	48
5.	JEDNODUCHÁ ZOBRAZENÍ	50
5.1	Společné vlastnosti	50
5.2	Kuželová zobrazení	51
5.2.1	Společné vlastnosti	51
5.2.2	Zobrazení ekvidistantní v polednicích	54
5.2.3	Ekvivalentní zobrazení	60
5.2.4	Konformní zobrazení	63
5.2.5	Křovákovo zobrazení	67
5.2.6	Srovnání zobrazení	73
5.3	Válcová zobrazení	74
5.3.1	Společné vlastnosti	74
5.3.2	Zobrazení ekvidistantní v polednicích	76
5.3.3	Ekvivalentní zobrazení	81
5.3.4	Konformní zobrazení	82
5.3.5	Gaussovo konformní zobrazení, zobrazení systému UTM	85
5.3.6	Válcové vyrovnávací zobrazení	95
5.3.7	Válcové projekce	95
5.3.8	Srovnání zobrazení	97
5.4	Azimutální zobrazení	99
5.4.1	Společné vlastnosti	99
5.4.2	Zobrazení ekvidistantní v polednicích	101
5.4.3	Ekvivalentní zobrazení	102
5.4.4	Konformní zobrazení	103
5.4.5	Vyrovnávací azimutální zobrazení	105
5.4.6	Azimutální projekce	106
5.4.7	Kompozitní formy azimutálních zobrazení	111
5.4.7	Srovnání zobrazení	111
6.	NEPRAVÁ ZOBRAZENÍ	114
6.1	Společné vlastnosti	114
6.2	Nepřavá kuželová zobrazení	115
6.2.1	Bonneovo zobrazení	115
6.3	Nepřavá azimutální zobrazení	118
6.3.1	Werner-Stabovo zobrazení	118
6.3.2	Modifikovaná azimutální zobrazení	119
6.3.3	Globulární zobrazení	123
6.4	Nepřavá válcová zobrazení	124
6.4.1	Nepřavá válcová zobrazení sinusoidální	125
6.4.2	Nepřavá válcová zobrazení eliptická	128
6.4.3	Nepřavá válcová přímková zobrazení	130

6.4.4 Nepravá válcová zobrazení ostatní	131
6.5 Souhrnná poznámka o nepravých zobrazeních	133
7. MNOHOKUŽELOVÁ ZOBRAZENÍ	135
7.1 Společné vlastnosti	135
7.2 Zobrazení ekvidistantní v rovnoběžkách	136
7.3 Modifikace polykónických zobrazení	138
7.4 Kruhová zobrazení	139
7.5 Souhrnná poznámka o mnohokuželových zobrazeních	142
8. POLYEDRICKÁ ZOBRAZENÍ	143
8.1 Společné vlastnosti	143
8.2 Zobrazení sféroidických lichoběžníků	145
8.3 Zobrazení v rovnoběžkových pásech	146
9. NEKLASIFIKOVANÁ ZOBRAZENÍ	148
9.1. Konformní zobrazení	148
9.2. Ostatní zobrazení	152
10. VOLBA, HODNOCENÍ A IDENTIFIKACE ZOBRAZENÍ	153
10.1 Volba zobrazení pro geodetické účely	153
10.2 Volba zobrazení pro přehledné mapy	154
10.3 Hodnocení zobrazení	157
10.3.1 Kritéria pro hodnocení zobrazení	157
10.3 Identifikace zobrazení	159
11. VÝVOJ A PŘEHLED UŽITÝCH ZOBRAZENÍ	162
11.1 Vývoj kartografických zobrazení	162
11.2 Přehled užitých zobrazení	164
11.2.1 Přehled užitých souřadnicových systémů v ČR	165
11.2.2 Přehled užitých souřadnicových systémů v ost.zemích	166
11.2.3 Zobrazení užitá v DPZ	172
11.2.4 Zobrazení pro mapy světa v atlasové tvorbě	174
12. KONFORMNÍ ZOBRAZENÍ GEODETICKÉ KŘIVKY	175
12.1 Zkreslení geodetické křivosti v konformním zobrazení	175
12.2 Směrová korekce	177
12.3 Délková korekce	178
13. OBECNÁ TEORIE	180
13.1 Obrácená úloha matematické kartografie	180
13.2 Příklad obecné teorie	181
14. JINÉ MOŽNOSTI ZOBRAZOVACÍCH ZPŮSOBŮ	186
14.1 Variavalentní zobrazení	186
14.2 Kartografické anamorfózy	188
KLÍČOVÁ SLOVA	190
LITERATURA	192
OBSAH	193
SUMMARY	196