

# OBSAH

	strana
<b>1 ÚVOD</b>	<b>1</b>
1.1 Stručný vývoj geodzie	1
1.2 Základní rozdělení geodzie	2
1.3 Soustavy měř	3
<b>2 MĚŘENÍ DÉLEK</b>	<b>5</b>
2.1 Přímé měření	5
2.1.1 Postup při měření délek pásmem	5
2.1.2 Chyby při měření délek pásmem	6
2.2 Nepřímé měření délek	8
2.2.1 Optické měření délek	8
2.2.2 Elektronické měření délek	10
<b>3 MĚŘENÍ ÚHLŮ</b>	<b>14</b>
3.1 Úhломěrné pomůcky	15
3.2 Úhломěrné přístroje	15
3.3 Příprava přístroje před měřením	22
3.4 Metody měření vodorovných úhlů	24
3.4.1 Postup při měření vodorovných směrů ve skupinách	25
3.5 Metody měření svislých úhlů	26
3.6 Přesnost měřených úhlů	27
<b>4 MĚŘENÍ VÝŠEK</b>	<b>28</b>
4.1 Barometrické měření výškových rozdílů	29
4.2 Trigonometrické měření výšek	29
4.2.1 Určení výšky předmětu	30
4.2.2 Určení nadmořské výšky	31
4.2.3 Přesnost trigonometricky určených výšek	34
4.3 Nivelace	34
4.3.1 Niveláčnické přístroje	34
4.3.2 Niveláčnické metody	39
4.3.3 Přesnost nivelace	43
<b>5 GEODETICKÉ ZÁKLADY</b>	<b>45</b>
5.1 Polohopisné základy	45
5.2 Výškopisné základy	52
5.3 Historie výškopisných základů	54
<b>6 MĚŘENÍ POLOHOPISU</b>	<b>55</b>
6.1 Základní pojmy	55
6.2 Ortogonální metoda	58
6.3 Polární metoda	62

		strana
<b>7</b>	<b>VYTYČOVACÍ PRÁCE</b>	<b>65</b>
7.1	Polohové vytyčování	65
7.1.1	Základní vytyčovací úlohy	66
7.1.2	Ortogonální metoda vytyčování	70
7.1.3	Polární metoda vytyčování	71
7.1.4	Vytyčování metodou protínání (vpřed a z délky)	72
7.1.5	Výpočty vytyčovacích prvků	72
7.2	Výškové vytyčování	74
7.2.1	Přenesení výšky	75
7.2.2	Vytyčení vodorovné roviny (přímky)	77
7.2.3	Vytyčení přímky a roviny daného spádu	78
<b>8</b>	<b>VÝPOČET VÝMĚR</b>	<b>80</b>
8.1	Výpočet výměr z měřených hodnot	80
8.2	Grafické metody určování výměr	82
<b>9</b>	<b>MODERNÍ PŘÍSTROJE A TECHNOLOGIE V GEODEZII</b>	<b>88</b>
9.1	Totální stanice	88
9.2	Digitální nivelační přístroje	90
9.3	GPS (Globální Polohový Systém)	92
9.3.1	Prvky GPS	92
9.3.2	Princip určení polohy a času GPS	93
9.3.3	Zdroje chyb GPS	94
9.3.4	Přesnost určení polohy bodu GPS	95
9.3.5	Nejnovější trendy GPS	97
<b>10</b>	<b>KARTOGRAFIE</b>	<b>98</b>
10.1	Tvar a rozměry zemského povrchu	98
10.1.1	Referenční plochy	98
10.1.2	Souřadnicové soustavy	99
10.2	Kartografická zobrazení	100
10.2.1	Azimutální zobrazení	101
10.2.2	Válcové zobrazení	101
10.2.3	Kuželové zobrazení	102
10.2.4	Použitá zobrazení na území České republiky	102
10.3	Státní mapové dílo	103
10.3.1	Státní mapa odvozená 1 : 5 000 (SMO – 5)	104
10.3.2	Základní mapa České republiky	104
10.3.3	Ostatní mapová díla	105
10.4	Mapy katastru nemovitostí	106
<b>11</b>	<b>KATASTR NEMOVITOSTÍ</b>	<b>109</b>
11.1	Základní pojmy o katastru nemovitostí	109

## PŘÍLOHY

	strana
1.1 Carl Friedrich Gauss	118
2.1 Zápisník délek měřených pásmem	119
3.1 Zápisník vodorovných směrů a zenitových úhlů	120
4.1 Zápisník pro technickou nivelaci	121
5.1 Geodetické údaje	122
5.2 Niveláčnické údaje	123
6.1 Klíč mapových značek	124
6.2 Ortogonální polní náčrt	125
6.3 Polohopisný plán	126

LITERATURA	127
------------	-----

OBSAH	129
-------	-----

## ZÁKLADY GEODEZIE

Ing. Lubomír CHAMOUT  
Ing. Petr SKÁLA

Vydala: Česká zemědělská univerzita v Praze

Učeno: pro posluchače ČZU v Praze

Vytlačeno: v rámci grantu FRVŠ č. 411901161M1613

Titul: PowerPrint, ČZU AP – budova A, 165 21 Praha 6

Náklad: 60 výtisků

Vydání: první, 2003

ISBN 80-213-1051-0

Neprodává se, pouze pro vnitřní potřebu ČZU v Praze.

Za odbornou a jazykovou zprávnost publikace odpovídají autoři.

