

PŘEDMLUVA .....	1
1. ÚKOLY A ROZDĚLENÍ GEODÉZIE .....	2
2. MĚROVÉ JEDNOTKY, MĚŘÍTKA .....	4
3. ZÁKLADNÍ SOUČÁSTI GEODETICKÝCH PŘÍSTROJŮ .....	10
3.1. Mechanické části přístrojů .....	10
3.2. Libely .....	15
3.2.1. Rozdělení libel podle konstrukce a podle použití .....	15
3.2.2. Parametry libel .....	17
3.2.3. Zkoušky a rektifikace libel .....	18
3.3. Optické součásti .....	19
3.3.1. Hranoly .....	22
3.3.2. Planparalelní deska .....	23
3.3.3. Čočky .....	24
3.3.4. Optické přístroje .....	27
3.4. Odečítací pomůcky a zařízení .....	35
3.4.1. Ryska (index) .....	35
3.4.2. Vernier .....	36
3.4.3. Mřížkový mikroskop .....	37
3.4.4. Optický mikrometr .....	38
4. MĚŘENÍ ÚHLŮ .....	42
4.1. Určování úhlů stálé velikosti .....	42
4.2. Určování úhlů libovolné velikosti .....	45
4.2.1. Teodolity .....	45
4.2.1.1. Stručná charakteristika některých teodolitů užívaných v ČSSR ....	49
4.2.1.2. Příprava teodolitu na měření .....	61
4.2.1.3. Zkouška a oprava (rektifikace) teodolitu .....	63
4.2.2. Metody měření úhlů .....	68
4.2.2.1. Vodorovné úhly (směry) měřené teodolitem ve skupinách, násobením, v laboratorní jednotce .....	68
4.2.2.2. Nevyhnutelné chyby při měření vodorovných úhlů (směrů) .....	77
4.2.3. Magnetické azimuty .....	92
4.2.3.1. Základní pojmy .....	92
4.2.3.2. Magnetické přístroje .....	96
4.2.3.3. Astronomické azimuty .....	101
4.2.4. Svislé (vertikální) úhly, číslování kruhů .....	103
4.2.4.1. Vertikální kruh .....	104
4.2.4.2. Metody měření svislých úhlů .....	105
4.2.4.3. Nevyhnutelné chyby při měření svislých úhlů .....	112
4.2.4.4. Přesnost měřených vertikálních úhlů .....	116
5. SOUŘADNICOVÉ VÝPOČTY .....	118
5.1. Základní úlohy; rotace a posun soustavy, výpočet směrníku a délky ..	118
5.2. Určení souřadnic bodu .....	123
5.2.1. Určení souřadnic bodu Q ležícího na přímce $\overline{AB}$ a určeného délkami ..	123
5.2.2. Určení souřadnic bodu P zaměřeného kolmicí k přímce $\overline{AB}$ .....	125
5.2.3. Určení souřadnic bodu zaměřeného délkami .....	126
5.2.4. Protínání vpřed .....	127

5.2.4.1. Orientace osnovy směrů .....	127
5.2.4.2. Určení souřadnic bodu P protínáním vpřed z orientovaných směrů .	128
5.2.4.3. Určení souřadnic bodu P protínáním vpřed z měřených úhlů .....	130
5.2.4.4. Protínání stranou .....	132
5.2.4.5. Kritéria přesnosti měřených prvků .....	132
5.2.5. Protínání zpět - řešení pomocným úhlem .....	135
Protínání zpět - Cassiniho řešení .....	137
Protínání zpět - Kučera-Kneiselovo řešení .....	141
5.2.6. Zvláštní souřadnicové úlohy .....	142
5.2.6.1. Určení nepřístupné vzdálenosti .....	142
5.2.6.2. Hansenova úloha .....	144
5.2.7. Určení a klasifikace podrobných bodů polohového pole .....	147
5.2.7.1. Úvodní část ustanovení .....	148
5.2.7.2. Třídy přesnosti .....	148
5.2.7.3. Způsoby určení PBPP .....	148
5.2.8. Polygonové pořady a kritéria přesnosti polygonových pořadů .....	150
5.2.8.1. Polygonový pořad připojený a orientovaný na počátečním a koncovém bodě .....	156
5.2.8.2. Polygonový pořad připojený a orientovaný jen na počátku .....	158
5.2.8.3. Polygonový pořad připojený (vložený) mezi dva body .....	159
5.2.8.4. Zvláštní typy polygonových pořadů; volný, uzavřený .....	161
5.2.8.5. Nepřímé připojení polygonového pořadu .....	163
5.2.8.6. Vyhledání hrubé chyby v polygonovém pořadu .....	164
5.2.9. Kombinované souřadnicové úlohy .....	166
5.2.9.1. Trojúhelníkové řetězce - kritéria přesnosti .....	167
Řetězec připojený na čtyři pevné body .....	168
Řetězec připojený na tři pevné body .....	169
Řetězec připojený na dva pevné body .....	171
5.2.9.2. Postupné protínání vpřed a plošné sítě .....	173
5.2.9.3. Rozšířené protínání zpět .....	176
5.2.9.4. Durněvova metoda .....	177

## Šestá kapitola - Ing. Jitka Puklová

6. GEODETICKÉ KRESLENÍ A RÝSOVÁNÍ .....	182
6.1. Materiál a pomůcky .....	182
6.1.1. Ploché materiály .....	182
6.1.2. Formáty papíru .....	183
6.2. Technické pomůcky .....	185
6.2.1. Tužky - tuhy .....	185
6.2.2. Úprava a čistění kresby .....	186
6.2.3. Rýsovací pomůcky .....	187
6.2.4. Pomůcky k popisování .....	187
6.2.5. Tuše .....	188
6.2.6. Suché obtisky .....	189
6.2.7. Pravítka, měřítka, křivítka .....	189
6.2.7.1. Pravítka .....	189
6.2.7.2. Křivítka .....	190
6.2.7.3. Úhlooměry, transportéry .....	190

	Str.
6.2.7.4. Šablony .....	192
6.3. Písmo .....	192
6.3.1. Vlastnosti písma .....	192
6.3.2. Technické písmo .....	193
6.3.2.1. Technické písmo hůlkové (provázkové) .....	193
6.3.2.2. Písmo šablonové .....	193
6.3.2.3. Zásady pro psaní písma .....	194
6.3.3. Grafický projev .....	195
6.3.4. Šikmé písmo .....	195
6.3.5. Řazení písmen .....	196
6.4. Polohopisné rýsování a kreslení .....	196
6.4.1. Rýsování tužkou .....	196
6.4.2. Rýsování tuší .....	196
6.5. Výškopisné kreslení .....	196
6.5.1. Kresba vrstevnic .....	197
6.6. Polohopisný náčrt, plán, mapa .....	197
6.6.1. Polní náčrt .....	197
6.6.2. Adjustace polního náčrtu .....	198
6.6.3. Mapa, plán .....	199
6.7. Výškopisný náčrt, plán, mapa .....	199
6.7.1. Základní terénní čáry .....	199
6.7.2. Základní terénní tvary .....	200
6.7.3. Polní náčrt .....	200
6.7.4. Kresba výškopisného originálu .....	200
6.7.4.1. Konstruktivní práce .....	200
6.7.4.2. Popis vrstevnic .....	201
6.8. Pracovní prostředí .....	202
6.9. Grafické tabulky .....	202
 LITERATURA .....	 204

PŘÍLOHA: GRAFICKÉ TABULKY 1 - 6