

Obsah :

1. Úvod do fotogrametrie (Šmidrkal)	str. 5
1.1. Přehled vývoje fotogrametrie u nás a v cizině	5
1.2. Význam fotogrametrie v národním hospodářství	9
2. Základy fotografie (Jeřábek, Klobouček)	10
2.1. Technologie měřického snímku	10
2.11. Základní poznatky	10
2.12. Základy zpracování fotogrametrických snímků	16
2.13. Zhotovení měřických snímků	18
2.2. Fotografické citlivé vrstvy pro měřické účely	19
2.3. Infrafotografie. Barevná a spektrozonální fotografie	20
2.31. Infrafotografie	20
2.32. Barevná a spektrozonální fotografie	21
2.4. Srážkové vlastnosti fotografických desek a leteckých měřických filmů	22
2.41. Srážka fotografických desek	22
2.42. Srážka leteckých měřických filmů	23
2.5. Fotografické papíry pro fotogrametrické účely	26
2.51. Zhotovování kopií	26
2.52. Srážka fotografických papírů	27
3. Stereoskopické vidění a měření (Šmidrkal)	29
3.1. Přirozené a umělé stereoskopické vidění	29
3.2. Stereoskopy, anaglyfy a jiné pomůcky	33
3.21. Stereoskopy	34
3.22. Anaglyfy	35
3.23. Využití polarizačních filtrů	36
3.24. Rotační clony	36
3.3. Stereoskopické měření	37
3.4. Způsobnost očí pro stereofotogrametrické měření	41
4. Optické, geometrické a matematické základy fotogrametrie (Šmidrkal)	42
4.1. Středové promítání a optické zobrazení	42
4.2. Objektivy pro fotogrametrické účely	43
4.3. Vady objektivů a jejich kompenzování	46
4.4. Prvky vnitřní a vnější orientace	48
4.5. Souřadnicové soustavy ve fotogrametrii	50
4.6. Určení prvků vnitřní orientace	51
4.61. Laboratorní metody určení prvků vnitřní orientace	54
4.62. Počtářské metody	54
4.621. Přibližné určení prvků vnitřní orientace	54
4.622. Určení prvků vnitřní orientace s vyrováním	55
4.7. Vliv prvků vnější orientace na měřené souřadnice na snímku	56
5. Pozemní fotogrametrie (Jeřábek)	59
5.1. Pozemní fotogrametrie jednosnímková	59
5.2. Fotogrametrie průseková	61
5.3. Pozemní stereofotogrametrie	63
5.31. Základní rovnice stereofotogrametrického měření	63
5.311. Příklad normální	63
5.312. Příklad stočený	64
5.313. Teorie chyb	64
5.32. Vliv zakřivení a refrakce	66
5.33. Grafické, početní a mechanické řešení rovnic	66
5.331. Grafické řešení	66
5.332. Početní řešení	67
5.333. Mechanické řešení	68
6. Fototheodolity (Jeřábek)	70
6.1. Druhy fototheodolitů a jejich příslušenství	70
6.11. Fototheodolity s vočorovnou optickou osou	71
6.12. Fototheodolity se sklenitelnou optickou osou	75
6.13. Fotogrametrické komory pro speciální účely	75
6.2. Rektifikace fototheodolitu	76

7. Polní práce v pozemní fotogrametrii (Růžek)	80
7.1. Fotogrametrická základna a její orientace a délka	81
7.11. Volba a orientace fotogrametrické základny	81
7.12. Vzdálenost základny od zaměřovaného území a základnový poměr	82
7.13. Optimální délka základny	83
7.2. Volba, signalisace a zaměření vlíčovacích bodů	85
7.21. Volba a počet vlíčovacích bodů	85
7.22. Signalisace vlíčovacích bodů	86
7.23. Zaměřování vlíčovacích bodů	87
7.3. Provedení polních fotogrametrických prací	87
7.31. Polní měřické práce	87
7.32. Fotografické polní práce	88
8. Vyhodnocení pozemních fotogrametrických snímků (Šmidrkal)	89
8.1. Stereokomparátory a jejich použití	89
8.2. Stereograf Zeiss 1318	96
8.3. Vyhodnocování na stereografu	100
8.31. Příprava snímků a stroje	100
8.32. Příprava vlíčovacího podkladu	101
8.33. Orientace modelu ve stereografu	101
8.4. Zkreslení modelu a odstraňování chyb	103
9. Přesnost a hospodárnost pozemní stereofotogrametrie (Šmidrkal)	106
9.1. Přesnost pozemní stereofotogrametrie	106
9.2. Hospodárnost pozemní stereofotogrametrie	108
10. Použití pozemní fotogrametrie (Jeřábek)	111
10.1. Použití při mapování	111
10.2. Použití fotogrametrie v architektuře a stavebnictví	112
10.3. Blízká fotogrametrie, měření malých pohybů a deformací	113
10.4. Využití pozemní fotogrametrie v různých vědních oborech	115
11. Letecká fotogrametrie (Růžek)	118
11.1. Přehled metod letecké fotogrametrie	120
11.2. Letecké měřické snímky	122
12. Jednosnímková letecká fotogrametrie (Růžek)	126
12.1. Geometrické vztahy mezi rovinou snímku, mapy a terénu	128
12.2. Grafické metody vyhodnocení leteckých snímků	130
12.3. Opticko-grafické vyhodnocení snímků na obkreslovači	132
12.4. Optické a grafické překreslování na optických překreslovačích	133
12.41. Překreslování s použitím vlíčovacích bodů	134
12.42. Překreslování nastavením překreslovacích prvků	136
12.5. Letecký fotoplán. Kombinovaná metoda	137
12.6. Vliv převýšení terénu při překreslování	138
12.7. Přesnost a hospodárnost překreslování a fotoplánů	140
12.8. Optické překreslovače a jejich zařízení. Inversory	141