

OBSAH

1. FYZIKÁLNÍ ZÁKLADY DÁLKOVÉHO PRŮZKUMU.....	3
1.1. Elektromagnetické záření.....	3
1.2. Radiometrické veličiny.....	4
1.3. Elektromagnetické spektrum a vznik záření.....	7
1.4. Zdroje záření v dálkovém průzkumu.....	11
1.4.1. Přírodní zdroje.....	11
1.4.2. Umělé zdroje záření.....	13
1.5. Interakce elektromagnetického záření s prostředím.....	13
1.6. Odraz na hladkém povrchu.....	15
1.7. Určování odrazivosti.....	19
1.8. Diagram odrazivosti.....	22
1.9. Vliv atmosféry.....	23
1.9.1. Složení atmosféry.....	24
1.9.2. Rozptyl v atmosféře.....	26
1.9.3. Absorpce záření v atmosféře.....	30
1.9.4. Celková propustnost atmosféry.....	32
1.9.5. Přenosová funkce atmosféry.....	33
2. ZÁŘIVÉ VLASTNOSTI KRAJINNÝCH OBJEKTŮ.....	39
2.1. Vegetační povrch.....	40
2.1.1. Spektrální vlastnosti listu.....	40
2.1.2. Parametry ovlivňující odrazivost vegetace.....	42
2.2. Voda.....	44
2.2.1. Kapalně skupenství.....	44
2.2.2. Sníh a led.....	46
2.3. Povrch bez vegetace.....	46
2.3.1. Půdy.....	47
2.3.2. Minerály a horniny.....	49
3. POŘIZOVÁNÍ DAT.....	51
3.1. Základní prvky radiometru.....	52
3.2. Zorné pole radiometru.....	53
3.3. Spektrální měření.....	55
3.4. Filmový materiál.....	59
3.5. Základní typy detektorů.....	61

3.6. Charakteristiky detektorů	63
3.7. Kalibrace	66
3.8. Zobrazující přístroje	67
3.8.1. Mechanický skener	68
3.8.2. Elektronický skener	74
3.9. Záznam měřeného signálu	75
3.10. Nosiče	77
4. ZPRACOVÁNÍ DAT DÁLKOVÉHO PRŮZKUMU	81
4.1. Popis naměřeného souboru dat	81
4.2. Formulace úlohy dálkového průzkumu	82
4.3. Analogové zpracování dat DPZ	83
4.3.1. Fotogrammetrické metody	83
4.3.2. Speciální zařízení pro DPZ	84
4.3.3. Interpretace fotografických snímků	85
4.4. Digitální obrazová data	86
4.5. Digitalizace	88
4.6. Digitální zpracování obrazových dat DPZ	89
4.6.1. Rektifikace a restaurace obrazu	90
4.6.2. Zvýraznění obrazu	95
4.6.3. Klasifikace	115
4.6.4. Úpravy po klasifikaci	128
5. RADAROVÁ ANALÝZA	130
5.1. Úvod	130
5.2. Princip radaru	131
5.2.1. Geometrie a princip záznamu radarových dat	131
5.2.2. Prostorové rozlišení SLAR systémů	132
5.2.3. Radary se skutečnou a syntetickou aperturou	134
5.2.4. Geometrické charakteristiky zobrazení pomocí SLAR	135
5.3. Vlivy charakteristik různých látek na zemském povrchu na radarový signál	138
5.3.1. Geometrické charakteristiky	138
5.3.2. Elektrické charakteristiky	139
5.4. Přenosové charakteristiky radarových signálů	139
5.5. Interpretace obrazu z radaru	140
5.6. Zpracování radarových dat	140
5.6.1. Geometrická korekce	140

141	5.6.2. Radiometrické korekce a zvýraznění	141
141	5.6.3. Klasifikace více pásem	141
141	5.6.4. Stereo pohledy (<i>orthophotographs</i>)	141
142	6. PŘÍSTROJOVÁ TECHNIKA	142
143	6.1. Analogová, fotografická zařízení	143
143	6.1.1. Fotografické komory	143
145	6.1. Fototelevizní systémy	145
145	6.2. Televizní systémy	145
145	6.2.1. Analogové systémy	145
147	6.2.2. Digitální systémy	147
147	6.3. Analytická rozkladová zařízení, skenující radiometry (skenery)	147
148	6.3.1. Mechanické skenery	148
153	6.1.1. Elektronický skener	153
155	6.1.1.1. Nezobrazující radiometry	155
157	6.1. Radarové zobrazující systémy	157
157	6.2. Systémy ve vývoji	157

