

## OBSAH

1.	DIGITÁLNÍ OBRAZ - ZÁKLADY (Pavelka)	4
1.1.	DIGITÁLNÍ ZÁZNAM OBRAZU (Pavelka)	4
1.2.	KÓDOVÁNÍ OBRAZU (Pavelka)	6
1.3.	VZNIK DIGITÁLNÍHO OBRAZU (Pavelka)	7
1.3.1.	Primární digitální obraz	8
1.3.2.	Digitalizace předlohy	10
2.	ZAŘÍZENÍ PRO PŘÍMÝ ZÁZNAM DIGITÁLNÍHO OBRAZU (Pavelka)	19
2.1.	FOTOGRAFICKÉ DIGITÁLNÍ KOMORY (Pavelka)	19
2.1.1.	Senzory	19
2.1.2.	Parametry digitálních komor a převodní vztahy s klasickou fotografií	21
2.2.	PROFESIONÁLNÍ MĚŘICKÉ DIGITÁLNÍ KOMORY PRO POZEMNÍ FOTOGRAMMETRII (Pavelka)	25
2.2.1.	Speciální digitální komory	25
2.3.	RÉSEAU KOMORY (Valentová)	26
2.3.1.	Komory Rollei	26
2.3.2.	Rolleiflex 6008 metric	26
2.3.3.	Rolleiflex 6006 metric	28
2.3.4.	Rolleiflex 3003 metric	28
2.3.5.	Rollei d7 metric	29
2.3.6.	Rollei RSC	29
2.3.7.	Q16 MetricCamera	30
2.3.8.	Rollei ChipPack	30
2.4.	PROFESIONÁLNÍ MĚŘICKÉ DIGITÁLNÍ KOMORY PRO LETECKOU A DRUŽICOVOU FOTOGRAMMETRII (Pavelka)	30
2.4.1.	Digitální letecké měřické komory	30
2.4.2.	DMC2001 (Digital Modular Camera)	32
2.4.3.	ADS40 – LH Systems	41
2.4.4.	HRSC-A (High Resolution Stereo Camera - Airborne)	45
2.4.5.	Ikonos	47
2.4.6.	TopEyeTM Saab	48
2.5.	DIGITÁLNÍ FOTOAPARÁTY (Pavelka)	49
2.5.1.	Profesionální digitální komory	49
2.5.2.	Digitální fotoaparáty	50
2.6.	VIDEOTECHNIKA (Pavelka)	52
2.6.1.	Videokamery	52
2.6.2.	Speciální videozařízení	55
3.	ÚPRAVY DIGITÁLNÍHO OBRAZU (Pavelka)	57
3.1.	PŘEDZPRACOVÁNÍ (Pavelka)	57
3.1.1.	Histogram	57
3.1.2.	Filtrace	58
3.2.	GEOMETRICKÁ TRANSFORMACE (Pavelka)	68
4.	DIGITÁLNÍ TECHNOLOGICKÉ POSTUPY (Pavelka)	74
4.1.	TEORIE OBRAZOVÉ KORELACE (Pavelka)	74
4.2.	TECHNIKA VYHLEDÁNÍ BODŮ (Pavelka)	75
4.3.	SUBPIXELOVÁ TRANSFORMACE (Pavelka)	77
4.4.	DIGITÁLNÍ ORTOFOTO (Pavelka)	78
4.4.1.	Digitální ortofoto na základě DMT a 1 snímku	79
4.4.2.	Digitální ortofoto ze stereodvojice	80
4.4.3.	Problematika tvorby digitálního ortofota	81

4.5.	TECHNOLOGIE VYHODNOCENÍ (Pavelka)	83
4.5.1.	vyhodnocení stereodvojice	83
4.5.2.	Digitální model terénu (DMT)	87
4.5.3.	Polohopis	87
4.5.4.	Interpretace výsledků	88
4.6.	SYSTÉMY PRO VYTVOŘENÍ STEREOSKOPICKÉHO VJEMU (Pavelka)	88
4.6.1.	Stereoskopy	88
4.6.2.	Anaglyfy	89
4.6.3.	Polarizační systémy	89
4.6.4.	CrystalEyes©	90
5.	PROSTŘEDKY DIGITÁLNÍ FOTOGRAMMETRIE (Pavelka)	92
5.1.	DPW	92
5.1.1.	Digitální stereofotogrammetrická stanice HELAVA	92
5.1.2.	Z/I Imaging – ImageStation (Dolanský)	94
5.1.3.	ERDAS IMAGINE (Dolanský)	107
5.1.4.	PhoTopol (Hodač)	115
5.1.5.	VSD (Video Stereo Digitiser)	128
5.1.6.	Digitální stereofotogrammetrická stanice DVP (Digital Video Plotter)	132
5.1.7.	PCI Geomatics	135
5.1.8.	VirtuoZo	137
5.1.9.	Phodis ST10 / ST30	137
5.1.10.	Další systémy DPW	138
5.2.	JEDNOSNÍMKOVÁ DIGITÁLNÍ FOTOGRAMMETRIE (Pavelka)	140
5.2.1.	Topol	140
5.2.2.	I/RAS C (Dolanský)	142
5.2.3.	RolleiMetric MSR	144
5.3.	PRŮSEKOVÁ DIGITÁLNÍ FOTOGRAMMETRIE (Valentová)	144
5.3.1.	RolleiMetric	144
5.3.2.	Další systémy	148
6.	DIGITÁLNÍ AEROTRIANGULACE (Pavelka)	151
6.1.	TEORIE ANALYTICKÉ AEROTRIANGULACE (Pavelka)	151
6.2.	POSTUP ŘEŠENÍ (Pavelka)	155
6.3.	AEROSYS -ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA SYSTÉMU (Hodač)	157
6.3.1.	Zpracování dat	158
6.3.2.	Praktické příklady	163
6.3.3.	Shrnutí	168
6.4.	DALŠÍ SYSTÉMY (Pavelka)	169
6.4.1.	Produkty firmy Inpho	169
6.4.2.	ISAT-AAT	170
7.	SPECIÁLNÍ APLIKACE	171
7.1.	LASEROVÉ SKENOVÁNÍ (Dolanský)	171
7.1.1.	Laserový skener	171
7.1.2.	Navigační systém IMU/INS	172
7.1.3.	DGPS	172
7.1.4.	Přesnost	173
7.1.5.	Filtrace dat	173
7.1.6.	Aplikace	174
7.1.7.	LMS-Z210 (Pavelka)	176
7.2.	3D SKENERY (Pavelka)	177