

1. ÚVOD . . . . .	5
2. ZÁKLADY OPTIKY . . . . .	7
2.1. Povaha svetla . . . . .	7
2.2. Geometrická optika . . . . .	8
2.3. Vlnová optika . . . . .	13
2.4. Kvantová optika . . . . .	21
2.5. Šírenie svetelného žiarenia . . . . .	22
3. TECHNICKÉ PROSTRIEDKY KONŠTRUKCIE OPTOELEKTRONICKÝCH SENZOROVÝCH SYSTÉMOV . . . . .	26
3.1. Zdroje svetelného žiarenia . . . . .	26
3.1.1. Lasery . . . . .	26
3.1.2. Luminiscenčné diódy . . . . .	29
3.2. Prijímače svetelného žiarenia . . . . .	30
3.2.1. Fotodiódy . . . . .	30
3.2.2. Fototranzistory . . . . .	31
3.3. Vláknové svetlovody . . . . .	32
3.4. Interferometre . . . . .	36
4. OPTICKÉ VLÁKNOVÉ SENZORY . . . . .	38
4.1. Princíp činnosti a rozdelenie optických vláknových senzorov	38
4.2. Optické vláknové senzory s amplitúdovou moduláciou . . . . .	42
4.3. Optické vláknové senzory s fázovou a polarizačnou moduláciou a moduláciou vlnovej dĺžky . . . . .	47
5. LASEROVÉ INTERFERENČNÉ MERACIE SYSTÉMY . . . . .	52
5.1. Laserové interferometre bez prenosu spektra signálu . . . . .	53
5.2. Laserové interferometre s prenosom spektra signálu . . . . .	55
5.3. Laserové interferometre s fázovou moduláciou . . . . .	57
6. SCANNINGOVÉ SYSTÉMY . . . . .	59
6.1. Systémy s elektronickým scanningom . . . . .	59
6.2. Systémy so svetelným scanningom . . . . .	64
7. OPTOELEKTRONICKÉ SLEDOVACIE SYSTÉMY . . . . .	70
7.1. Impulzné sledovacie systémy . . . . .	70
7.2. Frekvenčné sledovacie systémy . . . . .	71
7.3. Fázové sledovacie systémy . . . . .	73
7.4. Amplitúdové sledovacie systémy . . . . .	75
LITERATÚRA . . . . .	80