

Fředmluva	5
1. Základní zákony geometrické optiky	
1.1 Světlo	6
1.2 Světelný paprsek	7
1.3 Fermatův princip	8
1.4 Použití Fermatova principu pro vysvětlení zajímavých přírodních jevů	13
1.5 Přímocharé šíření světla	17
1.6 Vzájemná nezávislost paprsků	18
1.7 Zákon odrazu	18
1.8 Zákon lomu	21
2. Teorie optického zobrazení	
2.1 Optická soustava	26
2.2 Zobrazovací rovnice	28
2.3 Druhy optického zobrazení	32
2.4 Základní pojmy optického zobrazení	
2.4.1 Příčné zvětšení	37
2.4.2 Hlavní roviny	38
2.4.3 Úhlové zvětšení	39
2.4.4 Uzlové body	41
2.5 Zobrazení dvěma centrovanými soustavami	43
3. Zobrazení lomem a odrazem	
3.1 Lom na kulové ploše	47
3.2 Kaustika	48
3.3 Zobrazení v Gaussově prostoru	49
3.4 Zobrazení paraxiálních bodů	51
3.5 Úprava zobrazovacích rovnic pro lom na kulové ploše zavedením ohniskových vzdáleností	52
3.6 Zobrazení lomem na rovině	54
3.7 Zobrazení odrazem na kulové ploše Zrcadla kulová /sférická/	56
3.8 Zobrazení odrazem na rovině Zrcadla rovinná	58
3.9 Soustava dvou kulových lámavých ploch Tlustá čočka	59

3.10	Tenká čočka	69
3.11	Centrovaná soustava tenkých čoček	72
4.	Aberace optického zobrazení	
4.1	Obecná kaustická plocha	77
4.2	Vada otvorová /kulová/	78
4.3	Astigmatismus	80
4.4	Koma	84
4.5	Zklenutí obrazu	85
4.6	Zkreslení /distorse/ obrazu	86
4.7	Vada barevná /chromatická/	87
	Literatura	90