

Obsah

PŘEDMLUVA	9
SVĚTLO	11
Význam světla v kinematografii	11
Vývoj názorů na podstatu světla	11
Tepelné záření	14
ZDROJE SVĚTLA	16
Rozdělení zdrojů světla	16
Údaje a charakteristiky světelných zdrojů	17
Žárovkové zdroje světla	18
Žárovky s halovými prvky	21
Obloukové zdroje světla	21
Vysokointenzitní oblouk	24
Výbojkové zdroje světla	25
Teplota barvy světla	30
PROSTŘEDÍ, KTERÝM SE SVĚTLO ŠÍŘÍ	33
Druhy prostředí	33
Rozptylné optické prostředí	34
Význam optického prostředí	34
OKO A VIDĚNÍ	35
Stavba oka	35
Schematické oko	36
Zrakový vjem — vidění	36
Funkce sítnice	37
Akomodace oka	38
Adaptace sítnice	38
Kontrast	40
Rozlišovací schopnost oka	40
Únava zraku	41
Zorné pole	42
Prostorové vidění	43
Psychologie vidění	44
ZÁKLADNÍ ZÁKONY GEOMETRICKÉ OPTIKY	47
Šíření a rychlost světla	47
Dirková kamera	48
Vzájemná nezávislost světelných paprsků	48

Odraz světla	49
Lom světla	49
PROJEV VLNIVÉ POVAHY SVĚTLA	51
Interference světla	51
Ohyb světla	52
Polarizace světla	54
ZÁKLADNÍ POJMY SVĚTELNÉ TECHNIKY	56
Fotometrické vztahy	56
Svítivost	57
Světelný tok	58
Osvětlení	59
Jas	60
Norma jasu promítací plochy	61
OPTICKÁ SOUSTAVA PROMÍTACÍHO PŘÍSTROJE	63
Osvětlovací soustava kondenzorová	64
Osvětlovací soustava zrcadlová	66
Osvětlovací soustava smíšená	70
POJEM OPTICKÉHO ZOBRAZENÍ	72
Osvětlovací zobrazení	72
Osvětlovací zobrazovací soustava	72
Zobrazovací soustava asférická	73
PLANPARALELNÍ DESKA	76
HRANOLY	78
ČOČKY	81
OPTICKÉ ZOBRAZENÍ SFÉRICKÝMI ČOČKAMI	84
Optická mohutnost	86
ANAMORFOTICKÉ ZOBRAZENÍ	87
OPTICKÉ ABERACE — VADY	91
Vada barevná (chromatická)	91
Otvorová vada (sférická — kulová)	92
Asymetrická vada — kóma	93
Astigmatismus	93
Zakřivení (zklenutí) pole	95
Zkreslení (distorze)	95
KONDENZORY	97
OBJEKTIV	99
Ohnisková vzdálenost objektivu	99
Obrazový úhel	100
Sečná vzdálenost	102
Relativní otvor — clonové číslo — světelnost	102
Rozlišovací schopnost objektivu	104

Hloubka ostrosti	106
Druhy objektivů	107
Použitelnost jednotlivých druhů objektivů	111
ZRCADLA	112
Rozdělení zrcadel	112
Rovinné zrcadlo	112
Kulová zrcadla	113
Parabolická zrcadla	115
Eliptické zrcadlo	115
Světelná účinnost zrcadel	117
Vlastnosti zrcadel	117
OPTICKÁ SOUSTAVA BUDIČE ZVUKU	118
Zobrazení vláken do zvukové stopy	120
Mikroprojekce	120
Makroprojekce	121
Vliv šířky štěrbiny	122
Vliv stranového usazení štěrbiny	123
Vliv šikmo postavené štěrbiny	123
Vliv nerovnoměrného prosvětlení štěrbiny	123
OPTICKÁ SOUSTAVA DIAPROJEKTORU A EPIPROJEKTORU	124
PROMÍTACÍ PLOCHY	129
Optické vlastnosti promítacích ploch	129
Rozměry a plocha promítaného obrazu	129
Odrazová charakteristika promítacích ploch	131
Druhy promítacích ploch	133
Rastrová promítací plocha	137
Význam zakřivené promítací plochy	137
Maska a krycí opona	138
OPTICKO-SVĚTELNÁ ÚČINNOST PROMÍTACÍHO ZAŘÍZENÍ	141
Ztráty světla v optické soustavě	142
Volba a počet členů v optické soustavě	144
Ztráty světla rotační uzávěrkou	145
Ztráty světla okeničkou promítacího zařízení	145
Ztráty světla kabinovým okénkem	145
Ztráty světla znečištěnou promítací plochou	148
PROTIDRAZOVÉ VRSTVY	149
TEPELNÉ FILTRY	152
ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ	157
STEREOSKOPICKÉ PROMÍTÁNÍ	159
KONTROLA A JUSTÁŽ OPTICKÝCH ČÁSTÍ	164
Justáž promítací žárovky	166
Justáž prosvětlovací žárovky	167
Justáž obloukové lampy	168
Justáž xenonové výbojky	174
Justáž promítacích objektivů	178

VLIV ŠKODLIVÉHO SVĚTLA NA OBRAZ	179
OSVĚTLENÍ PROSTORŮ V KINĚ	181
Hlavní zásady správného osvětlování	181
Druhy osvětlení	182
Osvětlení hlavní	182
Osvětlení bezpečnostní	183
Osvětlení slavnostní	183
Osvětlení nouzové	183
Osvětlení přídavné	184
Osvětlení místní	184
Osvětlení promítacího prostoru	184
Řešení osvětlení	185
Údržba osvětlení	186