

<i>Slovo redaktora</i>		5
1/0	PODMÍNKY PRO ZÍSKÁNÍ KVALIFIKACE PROMÍTAČE (<i>Metoděj Skříčka</i>)	7
1/1	ÚVOD	7
1/2	ČÍM JE URČENÁ ZPŮSOBILOST K PROMÍTÁNÍ	8
1/2/1	Jaký je předepsaný věk promítače	9
1/2/2	Zdravotní schopnost promítače	9
1/2/3	Zrak	9
1/2/4	Sluch	9
1/2/5	Nervová soustava	9
1/3	OBSAH A FORMY ŠKOLENÍ	10
1/3/1	Příprava praktikanta v kinu	10
1/3/2	Metodický list č. 1	11
1/3/3	Metodický list č. 2	12
1/3/4	Metodický list č. 3	12
1/3/5	Metodický list č. 4	12
1/3/6	Metodický list č. 5	13
1/3/7	Metodický list č. 6	13
1/3/8	Metodický list č. 7	14
1/4	ŠKOLENÍ PROMÍTAČŮ JEDNOTLIVÝCH TŘÍD	15
1/4/1	Školení praktikantů-promítačů 16mm kin NV (<i>základní školení promítačů I. třídy</i>)	15
1/4/2	Školení praktikantů-promítačů 35mm kin a 16mm kin NV (<i>základní školení promítačů II. třídy</i>)	16
1/4/3	Školení promítačů nových technologií promítání (<i>základní školení promítačů III. třídy</i>)	16
1/4/4	Školení promítačů-mistrů nových technologií promítání (<i>promítačů-mistrů IV. třídy</i>)	17
1/4/5	Technická způsobilost k promítání 70mm filmu	17
1/4/6	Učební plány školení promítačů	18
1/5	VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ	19
1/5/1	Stavba tematického plánu — termínová listina školení	19
1/5/2	Přihlášky na školení	19
1/5/3	Informační list	19
1/5/4	Přihláška	20
1/5/5	Dokladový list	20
1/5/6	Zařazování přihlášených do jednotlivých kursů	20
1/6	PROMÍTAČSKÉ ZKOUŠKY	21
1/7	PLATNOST PROMÍTAČSKÉHO PRŮKAZU	21
1/7/1	Vystavení druhopisu promítačského průkazu	22

1/8	VÝMĚNA PROMÍTAČSKÝCH PRŮKAZŮ	22
1/9	BEZPEČNOSTNĚ PROVOZŇNÍ PŘEDPISY	22
1/10	ZLEPŠOVATELSKÉ HNUTÍ	24
1/11	TECHNOLOGICKÁ KÁZEŇ	24
1/12	PLATOVÉ A MZDOVÉ PODMÍNKY ZAMĚSTNANCŮ KIN	25
1/12/1	Závěr	25
1/13	JSTE DOBRÝM PROMÍTAČEM	25
2/0	PROMÍTACÍ TECHNIKA (<i>Alfréd Kalovský</i>)	26
2/1	PRINCIP KINEMATOGRAFIE	26
2/1/1	Snímání pohyblivého obrazu	26
2/1/2	Snímání zvuku	27
2/1/3	Princip kamery	27
2/1/4	Princip magnetického zapisovače zvuku	28
2/1/5	Princip magnetické hlavy	28
2/1/6	Reprodukce obrazu	28
2/1/7	Reprodukce zvuku	29
2/2	ÚVOD DO PROMÍTACÍ TECHNIKY	29
2/2/1	Podstata vjemu pohyblivého obrazu	29
2/3	PROMÍTACÍ STROJE	30
2/3/1	Typy promítacích strojů na 16mm a 35mm film	30
2/3/2	Budič zvuku	31
2/3/3	Rozvod hnací síly v hlavě promítacího stroje	31
2/3/4	Pohonný elektromotor promítacího stroje	32
2/3/5	Mazání promítacího stroje	35
2/3/6	Strhovací mechanismus	38
2/3/7	Mechanismus drapákový	39
2/3/8	Mechanismus maltézského kříže	40
2/3/9	Otáčivá uzávěrka	42
2/3/10	Ozubené válečky	43
2/3/11	Kladky	45
2/3/12	Filmová dráha	46
2/3/13	Řízení polohy obrazu v okénku	47
2/3/14	Bezpečnostní zařízení na promítacím stroji	48
2/3/15	Chlazení promítacího stroje a filmu	50
2/3/16	Odvíjecí brzdy a navíjecí spojky	53
2/3/17	Optický budič zvuku	54
2/3/17/1	Uklidňovací zařízení smyčky filmu	55
2/3/17/2	Otáčivá dráha optického budiče zvuku	55
2/3/17/3	Uklidňovací zařízení (výkyvné kladky)	55
2/3/17/4	Prosvětlovací žárovka 6V/5A	55
2/3/17/5	Snímací optika	55

6/0	ELEKTROAKUSTIKA (Jaroslav Suk)	215
6/1	ÚVOD	215
6/2	ELEKTROAKUSTICKÉ MĚNIČE	215
6/2/1	Mikrofony	216
6/2/1/1	Mikrofon uhlíkový	216
6/2/1/2	Mikrofon dynamický	216
6/2/1/3	Mikrofon krystalový	216
6/2/2	Reproduktor	216
6/2/2/1	Reproduktor elektrodynamický	216
6/2/2/2	Reproduktor elektrodynamický tlakový	217
6/3	ELEKTROMECHANICKÉ MĚNIČE	217
6/3/1	Magnetická přenoska	217
6/3/2	Krystalová přenoska	217
6/3/3	Dynamická přenoska	218
6/3/4	Magnetodynamická přenoska	218
6/3/5	Elektromagnetický gong	218
6/4	ELEKTROOPTICKÉ MĚNIČE	218
6/4/1	Emisní fotonka	218
6/4/2	Křemíková fotodiody	219
6/5	ELEKTROMAGNETICKÉ MĚNIČE	219
6/6	ELEKTRONICKÉ PRVKY	219
6/6/1	Emise elektronů	219
6/7	ELEKTRONKY	220
6/7/1	Dioda	220
6/7/2	Jednocestný usměrňovač	221
6/7/3	Dvoucestný usměrňovač	221
6/7/4	Duodiody	221
6/7/5	Emisní fotonka	221
6/7/6	Triody	222
6/7/7	Pentody	223
6/7/8	Hexody — heptody a oktody	223
6/8	POLOVODIČE	224
6/8/1	Fotodiody	224
6/8/2	Tranzistor	225
6/9	ZÁZNAMY ZVUKU	226
6/9/1	Mechanický záznam	226
6/9/2	Optický záznam	226
6/9/3	Magnetický záznam	227
6/10	ELEKTROAKUSTICKÝ ŘETĚZ KINA	228
6/10/1	Budič zvuku	228

6/10/2	Předzesilovač	229
6/10/3	Regulace hlasitosti	229
6/10/4	Korekční zesilovač	229
6/10/5	Koncový stupeň	230
6/10/6	Elektrická výhybka	230
6/10/7	Reproduktorová soustava	231
6/11	ZKRESLENÍ ZVUKU	232
6/11/1	Kmitočtové	233
6/11/2	Tvarové	233
6/11/3	Intermodulační	233
6/11/4	Fázové zkreslení	233
7/0	BEZPEČNOST V KINU /POUŽÍVÁNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ/ (<i>Ferdinand Maurer</i>)	235
7/1	ÚVOD	235
7/2	ROZSAH BEZPEČNOSTNÍCH PŘEDPISŮ	235
7/2/1	Bezpečnostní požadavky při výstavbě kina	235
7/2/2	Odolnost konstrukcí	236
7/2/3	Umístění kina z hlediska požární bezpečnosti	236
7/2/4	Opatření k zajištění evakuace lidí	236
7/2/5	Uspořádání a rozmístění sedadel	239
7/2/6	Vnitřní únikové komunikace (uličky)	239
7/3	PROMÍTARNA	240
7/3/1	Vytápění a větrání	240
7/3/2	Větrání promítárny a úpravny filmů	242
7/4	ZÁKON O POŽÁRNÍ OCHRANĚ č. 18/58 Sb. ze dne 17. dubna 1958	243
7/4/1	Vyhláška min. vnitra č. 169/55 Ú. l.	244
7/4/2	Požární hlídky	245
7/4/3	Povinnosti promítače	245
7/4/4	Poplachové směrnice	246
7/4/5	Vyhlášení poplachu pro zaměstnance	246
7/4/6	Provozně bezpečnostní předpisy	247
7/4/7	Zákaz kouření — kuřárna	247
7/4/8	Hasicí přístroje	247
7/4/9	Požární vodovody (vnitřní)	247
7/4/10	Elektrická požární signalizace	248
7/5	BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY PŘI PROMÍTÁNÍ PRUDCE HOŘLAVÉHO FILMU	248
7/5/1	Požární nebezpečí prudce hořlavého filmu	248
7/5/2	Příčiny vznícení filmového materiálu	249
7/6	VYHLÁŠKA MINISTERSTVA ŠKOLSTVÍ A KULTURY A MINISTERSTVA VNITRA č. 87 z 15. června 1960	249
7/6/1	Výstraha	249

7/7	RUČNÍ HASICÍ PŘÍSTROJE	250
7/7/1	Vodní hasicí přístroj	251
7/7/2	Práškový hasicí přístroj	251
7/7/3	Tetrachlorový hasicí přístroj	252
7/7/4	Sněhový hasicí přístroj	253
7/7/5	Pěnový hasicí přístroj	254
7/7/6	Pojízdné hasicí přístroje	254
7/7/7	Stoupačky	255
8/0	TECHNOLOGIE FILMOVÉHO MATERIÁLU — PRÁCE S FILMEM V KINU (<i>Metoděj Skříčka</i>)	257
8/1	HOSPODÁRSKO-TECHNICKÁ ÚVAHA O HOSPODÁŘENÍ S FILMOVÝMI KOPIEMI	257
8/1/1	Evidence filmových kopií v programových fondech	258
8/1/2	Filmové materiály a jejich vlastnosti	262
8/1/3	Složení filmového pásu	263
8/1/4	Složení černobílého filmového materiálu	263
8/1/5	Složení barevného filmového materiálu	263
8/1/6	Podvrstva	264
8/1/7	Výroba filmového pásu	264
8/2	ROZMĚRY A ÚDAJE PRO ZJIŠTOVÁNÍ TECHNICKÉ ZPŮSOBILOSTI FILMOVÉHO MATERIÁLU	265
8/2/1	Filmový pás 35mm	266
8/2/1/1	Obrazová frekvence	266
8/2/1/2	Jmenovitá rozteč otvorů děrování	266
8/2/1/3	Obrazová rozteč	267
8/2/1/4	Rychlost posuvu filmového pásu	267
8/2/1/5	Počet obrazů na běžném metru	267
8/2/1/6	Filmový metr	267
8/3/1	Filmový pás 16mm	268
8/3/1/1	Obrazová frekvence zvukových 16mm filmů	268
8/3/1/2	Obrazová frekvence němých 16mm filmů	268
8/3/1/3	Jmenovitá rozteč otvorů děrování	268
8/3/1/4	Obrazová rozteč	268
8/3/1/5	Rychlost posuvu filmového pásu	268
8/3/1/6	Počet obrazů na běžném metru	269
8/3/1/7	Filmový metr	269
8/3/1/8	Poloha optického záznamu zvuku	269
8/3/1/9	Poloha magnetického záznamu zvuku	269
8/3/1/10	Přepočítací poměr mezi délkou kopie 35mm a 16mm	269
8/4/1	Normy rozměrů filmových materiálů	269
8/4/2	Změny geometrických rozměrů filmového pásu	269
8/4/2/1	Měření a kontrola šířky filmového pásu	269
8/4/2/2	Měření velikosti smrštění filmového pásu	270
8/4/2/3	Kontrola příčné rozteče děrování	271
8/4/2/4	Kontrola tloušťky podkladu filmového pásu	271

8/5	ROZDĚLENÍ FILMOVÝCH KOPIÍ	272
8/5/1	Optický (světelný) záznam zvuku	272
8/5/2	Magnetický záznam zvuku	273
8/5/3	Dialogové titulky	273
8/6	VYBAVENÍ FILMOVÉ KOPIE PRO DISTRIBUCI	274
8/6/1	Úkol ochranného pásu	274
8/6/2	Úkol určovacího pásu	275
8/6/3	Synchronizační pás	275
8/6/4	Význam prolínacích značek	275
8/6/5	Vybihací pás	276
8/6/6	Koncový určovací pás	276
8/6/7	Koncový ochranný pás	276
8/7	OCHRANA FILMOVÉ KOPIE	277
8/8	FILMOVÉ KOPIE 16mm	277
8/9	SKLADOVÁNÍ A EXPEDICE FILMU	277
8/10	TECHNIKA PRÁCE S FILMOVÝMI KOPIEMI V KINU	278
8/10/1	Příprava filmového programu v kinu	278
8/10/2	Čištění filmového pásu	280
8/10/3	Převíjení filmu	280
8/10/4	Vliv statické elektřiny	281
8/10/5	Uložení filmové kopie	281
8/10/6	Lepení filmového pásu	282
8/11	POMŮCKY PRO PRÁCI S FILMEM	284
8/12	POVRCHOVÁ ÚPRAVA FILMOVÉHO PÁSU	286
8/13	VLIV MECHANICKÝCH PRVKŮ PROMÍTACÍHO STROJE NA STAV KOPIE	286
8/14	DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ PRO VYPŮJČOVATELE 35mm FILMOVÝCH KOPIÍ	288
9/0	PROMÍTÁNÍ ÚZKÉHO FILMU 16mm (<i>Metoděj Skříčka</i>)	289
9/1	VÝZNAM ÚZKÉHO FILMU	289
9/2	BEZPEČNÝ MATERIÁL	290
9/2/1	Výhody jednotlivých filmových formátů	290
9/2/2	Nevýhody 16mm filmu	292
9/3	PROMÍTACÍ STROJE NA FILM 16mm — NORMA	293
9/3/1	Použitelnost promítacích strojů pro 16mm film	295
9/3/2	Popis promítacího stroje	296
9/3/3	Světlo u promítacího stroje pro 16mm film	310

9/4	PRAKTICKÉ PROMÍTÁNÍ	314
9/4/1	Volba provozovny	314
9/4/2	Příprava k promítání	316
9/4/3	Propojování zařízení	317
9/4/4	Přezkoušení promítacího zařízení	317
9/4/5	Postup při promítání	318
9/4/6	Rozpojování přenosné promítací soupravy	319
9/5	OŠETŘOVÁNÍ PROMÍTACÍHO ZAŘÍZENÍ	320
9/6	PRAKTICKÝ ZÁCVIK PŘI PROMÍTÁNÍ 16mm FILMU	321
9/7	PORUCHY PŘI PROVOZU V KINU	322
	ABECEDNÍ VĚCNÝ REJSTRÍK	325

2/3/17/6	Fotonka	56
2/3/18	Kombinované opticko-magnetické budiče zvuku pro 16mm film	57
2/3/19	Prolinač zařízení	57
2/3/20	Elektrická výzbroj promítacího stroje	58
2/3/21	Stojan promítacího stroje	60
2/3/22	Držák objektivu	61
2/4	PROMÍTACÍ OBJEKTIV	61
2/4/1	Promítací objektiv	61
2/5	SVĚTELNÉ ZDROJE	62
2/5/1	Promítací žárovka	62
2/5/1/1	Normální promítací, žárovka	63
2/5/1/2	Promítací žárovka se zrcátkem uvnitř baňky	63
2/5/1/3	Promítací žárovka zrcadlová	63
2/5/1/4	Promítací žárovka halogenová	63
2/5/2	Oblouková lampa nízkointenzitní	65
2/5/3	Oblouková lampa vysokointenzitní	67
2/5/3/1	Vysokointenzitní oblouková lampa EB 52004	67
2/5/3/2	Mechanismus vysokointenzitní obloukové lampy	68
2/5/3/3	Samočinný posuv uhlíků	68
2/5/3/4	Stabilizační elektromagnet	68
2/5/3/5	Asférická zrcadla	68
2/5/3/6	Vysokointenzitní uhlíky	69
2/5/3/7	Zatěžovací tabulka vysokointenzitních uhlíků TOPOLUX	69
2/5/4	Rtuťové impulzní výbojky PHILIPS	71
2/5/5	Xenonová vysokotlaká výbojka s krátkým obloukem	73
2/5/6	Halogenové výbojky	77
2/6	PROMÍTACÍ PŘISLUŠENSTÍ	78
2/6/1	Promítací cívky na 16mm a 35mm film	78
2/6/2	Převiječe filmu	79
2/6/2/1	Převíjecí stůl	79
2/6/3	Lepičky na film	79
2/6/4	Bezpečná skříň	79
2/6/5	Promítací a pozorovací okénka (kabinová)	80
2/6/6	Promítání filmů na prudce hořlavém podkladě	80
2/6/7	Transformátory pro promítací žárovky	81
2/6/8	Usměrňovače pro obloukové lampy a xenonové výbojky	81
2/6/9	Výbojkový usměrňovač s regulačními rozptylovými transformátory	82
2/6/10	Polovodičové usměrňovače s transduktorem	83
2/7	DIAPROJEKTORY	83
2/8	PROMÍTACÍ PLOCHA	85
2/8/1	Oponová zařízení	86
2/9	STMÍVAČE SÁLOVÉHO OSVĚTLENÍ	87
2/9/1	Stmívače odporové	87

2/9/2	Stmívače transformátorové	87
2/9/3	Stmívače thyatronové	87
2/9/4	Stmívače transduktorové	88
2/9/5	Stmívače tyristorové	88
2/10	ÚDRŽBA PROMÍTACÍCH ZAŘÍZENÍ	88
2/10/1	Čistota v promítárně	88
2/10/2	Čištění promítacích strojů	88
2/10/3	Potřeby k čištění promítacích strojů	89
2/10/4	Čištění optických částí	90
2/10/5	Údržba promítací plochy	90
2/10/6	Čisticí potřeby na optické části	90
2/11	NÁRADÍ V PROMÍTÁRNĚ	90
2/12	SEŘIZOVÁNÍ PROMÍTACÍCH STROJŮ	91
2/12/1	Promítač musí podle potřeby seřizovat	92
2/12/2	Promítač musí podle potřeby vyměňovat	92
2/12/3	Náhradní součásti k promítacím strojům	92
2/12/4	Provozní potřeby	93
2/13	TECHNOLOGICKÁ KÁZEŇ	93
2/14	PRAKTICKÉ PROMÍTÁNÍ	94
2/14/1	Před promítáním promítač připraví k provozu a kontroluje	94
2/14/2	Obsluha promítacích strojů při promítání	95
2/14/3	Při zakládání filmu do (35mm) promítacího stroje	95
2/14/4	Rozběh promítacího stroje a začátek promítání	95
2/14/5	Při prolínání	95
2/14/6	Při konci promítání	96
2/14/7	Při promítání musí promítač	96
3/0	ELEKTROTECHNIKA (<i>Jiří Režný</i>)	96
3/1	PODSTATA ELEKTRICKÉHO PROUDU	96
3/1/1	Elektrické zdroje	97
3/1/1/1	Galvanický článěk	98
3/1/1/2	Termočlánek	98
3/1/1/3	Buzení E indukci	98
3/1/2	Účinky elektrického proudu	99
3/1/3	Elektrické pole	99
3/1/4	Elektrický proud	100
3/1/5	Jednotky elektrického množství	100
3/1/6	Napětí	100
3/1/7	Elektrický odpor	101
3/1/8	Ohmův zákon	101
3/1/9	Zákony o rozvětvení proudu (Kirchhoffovy)	102
3/1/10	Uzavřený proudový obvod	102
3/1/11	Spojování odporů a zdrojů	103

3/1/11/1	V sérii — za sebou	103
3/1/11/2	Spojení paralelní — vedle sebe	103
3/1/12	Práce elektrického proudu	105
3/1/13	Výkon elektrického proudu	105
3/1/14	Účinnost — označení η (éta)	105
3/1/15	Polarizace	106
3/2	GALVANICKÉ ČLÁNKY	106
3/2/1	Suchý galvanický článek	106
3/3	AKUMULÁTORY	107
3/3/1	Olověný akumulátor	107
3/3/2	Oceloniklový akumulátor	107
3/3/3	Kapacita akumulátoru	108
3/4	KONDENZÁTORY	108
3/5	MAGNETIZMUS	109
3/5/1	Magnetické pole	109
3/5/2	Stínění magnetického pole	110
3/5/3	Intenzita magnetického pole	110
3/5/4	Magnetická indukce	110
3/5/5	Magnetické pole vodiče	111
3/5/6	Magnetické pole cívky	111
3/5/7	Elektromagnet	112
3/5/8	Elektromotorická síla	112
3/5/9	Vířivé proudy	112
3/5/10	Střídavý proud	113
3/5/10/1	Sřídavý proud třífázový	114
3/5/10/2	Zapojení do hvězdy	114
3/5/10/3	Zapojení do trojúhelníku	114
3/6	DRUHY ZATÍŽENÍ (ODPORŮ) PŘI STŘÍDAVÉM PROUDU	115
3/6/1	Ohmické zatížení	115
3/6/2	Indukční zatížení	115
3/7	MĚŘÍCI PŘÍSTROJE	116
3/7/1	Přístroj elektromagnetický	116
3/7/1/1	Činnost přístroje	116
3/7/2	Přístroj magnetoelektrický	116
3/7/2/1	Činnost přístroje	117
3/7/3	Stupnice	117
3/7/4	Zapojení ampérmetru a voltmetru	117
3/8	ELEKTRICKÉ STROJE	118
3/8/1	Generátory	118
3/8/2	Elektromotory	119
3/8/3	Transformátory	119
3/8/4	Usměrňovače	119
3/8/1/1	Generátory na stejnosměrný proud (dynama)	119

3/8/1/2	Stator	119
3/8/1/3	Rotor	119
3/8/1/4	Komutátor	120
3/8/1/5	Princip usměrnění komutátorem	120
3/8/1/6	Buzení stejnosměrných generátorů	120
3/8/1/7	Ztráty výkonu ve stejnosměrném generátoru	120
3/8/2	Motory na stejnosměrný proud	121
3/8/2/1	Generátory na střídavý proud (alternátory)	121
3/8/2/2	Elektromotory na střídavý proud	122
3/8/2/3	Motor synchronní	122
3/8/2/4	Motor asynchronní	122
3/8/2/5	Motor autosynchronní	123
3/8/2/6	Jednofázový motor asynchronní s kotvou nakrátko	123
3/8/2/7	Jednofázový komutátorový univerzální motor	124
3/8/2/8	Univerzální elektromotor	124
3/8/2/9	Obsluha a údržba elektromotorů	124
3/8/3	Transformátory	124
3/8/3/1	Konstrukční rozdělení transformátorů	125
3/8/3/2	Transformátory v promítací technice	125
3/8/3/3	Autotransformátor s tlumivkou	125
3/8/3/4	Transformátor s běžcem	125
3/8/3/5	Transformátor s rozptylovým jádrem	126
3/8/3/6	Regulační transformátor	126
3/8/3/7	Transduktor	126
3/8/3/8	Použití transduktoru jako stmívače	126
3/8/4/	Usměrňovače	127
3/8/4/1	Kuproxový usměrňovač	127
3/8/4/2	Selénový usměrňovač	127
3/8/4/3	Výbojkový usměrňovač	128
3/9	POLOVODIČOVÉ DIODY	129
3/10	USMĚRŇOVAČ KINO 95 X	131
3/11	TRANZISTORY	133
3/12	TYRISTORY	134
3/12/1	Tyristorové stmívače	135
3/12/2	Použití	135
3/12/3	Popis	135
3/12/4	Koncový stupeň stmívačů MDS 120 a MDS 120,1	136
3/12/5	Koncový stupeň stmívačů MDS 150 a MDS 150,1	136
3/12/6	Stmívače MDS 120 a MDS 150	136
3/12/7	Stmívače TDS 120,1 a TDS 150,1	136
3/12/8	Konstrukce stmívačů	138
3/12/9	Pracovní podmínky	138
3/12/10	Ochrana	138
3/12/11	Elektrická pevnost	138
3/13	ZAPALOVACÍ ZAŘÍZENÍ XCA	139

3/14	ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ V KINECH	141
3/14/1	Elektrická instalace v kinech	141
3/14/2	Rozdělení napětí	142
3/14/2/1	Malé napětí (mn)	142
3/14/2/2	Nízké napětí (nn)	142
3/14/2/3	Vysoké napětí (vn)	142
3/14/3	Názvosloví	142
3/14/3/1	Elektrický spotřebič	142
3/14/3/2	Elektrický zdroj	142
3/14/3/3	Jmenovité napětí spotřebiče nebo zdroje	142
3/14/3/4	Jmenovité napětí soustavy	142
3/14/3/5	Fázové napětí	142
3/14/3/6	Sdružené napětí	142
3/14/3/7	Elektrické vedení	142
3/14/3/8	Barevné označení vložek a vymezených dílů podle jmenovitého proudu	142
3/14/3/9	Stiskací spínače	144
3/14/3/10	Krabicové spínače	144
3/14/3/11	Tlačítkové ovládače	144
3/14/3/12	Spínače pro dálkové řízení	144
3/14/3/13	Rozvod	144
3/15	ROZVÁDĚČE V KINECH	144
3/15/1	R 1 — hlavní světelný rozváděč malý	144
3/15/2	R 3 — hlavní motorický rozváděč malý	145
3/15/3	R 5 — podružný rozváděč motorový	145
3/15/4	R 8 — rozváděč univerzální	145
3/15/5	R 9 — podružný světelný rozváděč	145
3/15/6	R 10 — hlavní světelný rozváděč velký	145
3/15/7	R 30 — hlavní rozváděč motorový velký	145
3/15/8	R 58 — kabinový rozváděč	145
3/15/9	R 15 — smyčkový rozváděč velký	146
3/16	PRACOVNÍ A PROVOZNÍ PŘEDPISY PRO ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ	146
3/16/1	ČSN 34 3100	146
3/16/1/1	Ochranné pomůcky	146
3/16/1/2	Nářadí	147
3/16/1/3	Postup při opravě elektrického zařízení	147
3/16/1/4	Ochrana před nebezpečným dotykem	148
3/16/1/5	Uzemnění	148
3/16/1/6	Ochrana nulováním	148
3/16/2	ČSN 34 3500 (První pomoc při úrazech elektřinou)	148
3/16/2/1	Úraz elektrickým proudem	148
3/16/2/2	Postup při záchrane člověka, který utrpěl úraz elektrickým proudem	149
3/16/2/3	Způsob vyproštění postiženého úrazem elektrickým proudem	149
3/16/2/4	První pomoc postiženému po účinku elektrického proudu	149
3/16/2/5	Umělé dýchání metodou „z plic do plic“	150
3/16/2/6	Jiné metody umělého dýchání	151
3/16/2/7	Nepřímá srdeční masáže	151

4/0	AKUSTIKA (<i>Jaroslav Suk</i>)	152
4/1	ÚVOD	152
4/2	AKUSTIKA FYZIKÁLNÍ	153
4/2/1	Zvuk, podstata vlastnosti	153
4/2/2	Zvuková vlna	153
4/2/3	Akustický tlak	153
4/2/4	Hlasitost zvuku	154
4/2/5	Šíření zvuku	154
4/2/6	Rozložení zvuku — akustické pole	155
4/2/7	Odraz zvuku	155
4/2/8	Lom zvuku	156
4/2/9	Ohyb zvuku	156
4/2/10	Rezonance	156
4/3	AKUSTIKA FYZIOLOGICKÁ	156
4/3/1	Podstata slyšení	156
4/3/2	Tón a jeho výška	156
4/3/3	Barva tónu	157
4/3/4	Formanty	157
4/3/5	Lokalizace zvuku	158
4/3/6	Hluk	158
4/3/7	Dynamika	158
4/4	AKUSTIKA KINA	158
4/4/1	Filmový zvuk	158
4/4/2	Hluk a jeho zdroje	158
4/4/3	Hluk v hledišti	158
4/4/4	Hluk z přísálí	158
4/4/5	Hluk z promítárny	159
4/4/6	Hluk vnikající v sále	160
4/4/7	Maskování zvuku	160
4/4/8	Dozvuk	161
4/4/8/1	Standartní doba dozvuku	162
4/4/8/2	Dozvuk standartně optimální	162
4/5	AKUSTICKÉ VADY SÁLU	163
4/5/1	Maskování zvuku rušivým hlukem	163
4/5/2	Rezonance předmětů	163
4/5/3	Směšování	164
4/5/4	Ozvěna	164
4/5/5	Stojaté vlny	165
4/5/6	Soustředění zvuku	165
4/5/7	Akustické úpravy	165
4/6	PROMÍTACÍ PLOCHA	167

5/0	OPTIKA (<i>Metoděj Skříčka</i>)	168
5/1	ZÁKLADY PROMÍTACÍ OPTIKY	168
5/2	PODSTATA SVĚTLA	168
5/3	VNÍMÁNÍ SVĚTLA	169
5/4	PŘEHLED ELEKTROMAGNETICKÉHO ZÁŘENÍ	169
5/4/1	Světlo a záření v okolí viditelné části spektra	169
5/5	TEPLOTNÍ ZÁŘENÍ	170
5/5/1	Teplotní zářiče	170
5/5/2	Absolutně černé těleso	170
5/5/3	Teplota chromatičnosti	170
5/6	VZNIK SVĚTLA	171
5/7	SVĚTELNÉ ZDROJE	171
5/8	SVĚTELNÉ JEDNOTKY	171
5/8/1	Světelný tok	172
5/8/2	Osvětlení	172
5/8/3	Svítivost	173
5/8/4	Jas zdrojů světla	173
5/8/5	Světlení	174
5/8/6	Poměrná světelná účinnost	174
5/8/7	Světelné množství	174
5/8/8	Podíl viditelného záření	175
5/9	ZÁKLADNÍ ZÁKONY GEOMETRICKÉ OPTIKY	175
5/9/1	Šíření světla	175
5/9/2	Optická prostředí	175
5/9/3	Vzájemná nezávislost paprsků	176
5/9/4	Odraz světla	176
5/9/5	Lom světla	177
5/10	PROJEV VLNIVÉ POVAHY SVĚTLA	177
5/10/1	Interference	178
5/10/2	Ohyb světla	179
5/10/3	Polarizace světla	179
5/11	POJEM OPTICKÉHO ZOBRAZENÍ	179
5/11/1	Optická soustava	179
5/11/2	Zobrazení rovinným zrcadlem	180
5/11/3	Zobrazení kulovým zrcadlem	181
5/11/4	Zobrazení parabolickým zrcadlem	182
5/11/5	Zobrazení eliptickým zrcadlem	182
5/12	PLANPARALELNÍ DESKA	186

5/13	OPTICKÝ HRANOL	185
5/13/1	Rozklad světla hranolem	185
5/14	ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI ČOČKY	186
5/14/1	Zobrazení čočkami	187
5/14/2	Optická mohutnost	188
5/14/3	Aberace — odchylky při optickém zobrazení	188
5/14/3/1	Barevná (chromatická) vada	189
5/14/3/2	Otvorová (sférická) vada	189
5/14/3/3	Koma	189
5/14/3/4	Astigmatismus	190
5/14/3/5	Sklenutí obrazového pole	190
5/14/3/6	Zkreslení (distorze)	190
5/15	VÝZNAM OPTICKÝCH VÝPOČTŮ	191
5/16	OPTICKÁ SOUSTAVA PROMÍTACÍHO STROJE	191
5/16/1	Osvětlovací soustava kondenzorová	192
5/16/2	Osvětlovací soustava zrcadlová	193
5/16/3	Osvětlovací soustava smíšená	193
5/16/4	Optická soustava zobrazovací	194
5/16/5	Promítací objektiv	194
5/17	ZÁVISLOST OSVĚTLOVACÍ A ZOBRAZOVACÍ SOUSTAVY	196
5/18	SVĚTELNÉ ZDROJE V PROMÍTACÍ TECHNICE	197
5/18/1	Elektrická žárovka	197
5/18/2	Elektrický oblouk	201
5/18/3	Vysokointenzitní oblouk	202
5/18/4	Oblouková lampa — lampová skříň	203
5/18/5	Xenonová výbojka	204
5/19	POŽADAVKY KLADENÉ NA ZDROJE SVĚTLA V PROMÍTACÍ TECHNICE	206
5/20	ZTRÁTY SVĚTLA PŘI PROMÍTÁNÍ	206
5/21	TEPELNÝ FILTR	207
5/22	PROTIDRAZOVÁ VRSTVA	208
5/23	PROMÍTACÍ PLOCHA	209
5/23/1	Odrazová schopnost promítací plochy	211
5/24	NORMA JASU PROMÍTACÍ PLOCHY	212
5/25	OSTATNÍ OPTICKÉ ČÁSTI NA PROMÍTACÍM STROJI	213
5/26	VLIV ŠKODLIVÉHO SVĚTLA NA OPTICKÝ OBRAZ	214
5/27	ÚDRŽBA A ČISTĚNÍ OPTICKÝCH ČÁSTÍ	214