
Obsah

1. Chemikálie	17
1.1. Definice a rozdělení chemikálií	17
1.2. Skladování chemikálií	20
1.3. Bezpečnostní předpisy	22
1.4. Odměřování	22
1.5. Vážení	23
1.6. Příprava roztoků	25
1.6.1. Příprava roztoků zastudena	26
1.6.2. Příprava roztoků zatepla	26
1.7. pH roztoků	27
1.8. Čištění chemikálií	31
1.8.1. Filtrace	32
1.8.2. Krystalizace	32
1.9. Úschova roztoků	33
1.10. Čištění nádob	33
2. Záření	35
2.1. Teorie záření	35
2.2. Zdroje záření	36
2.3. Reflektory	37
2.4. Projekce na pozadí	39
2.5. Jednotky záření	40
2.6. Elektrické jednotky	41
2.7. Účinky záření	42
2.8. Absorpce záření	43
2.9. Teorie latentního obrazu	44
3. Optika	46
3.1. Camera obscura	46
3.2. Čočky	46
3.3. Ohnisková vzdálenost	48
3.4. Předsádkové čočky	51
3.5. Vady objektivů	51
4. Objektivy	53
4.1. Druhy objektivů	53

4.2. Zorný a obrazový úhel	54
4.2.1. Objektivy normální	55
4.2.2. Objektivy úzkouhlé	55
4.2.3. Objektivy širokouhlé	56
4.2.4. Objektivy zrcadlové	56
4.3. Ohnisková vzdálenost chemická	57
4.4. Rozlišovací schopnost	57
4.4.1. Rozlišovací schopnost objektivů	57
4.4.2. Rozlišovací schopnost negativní vrstvy	59
4.4.3. Rozlišovací schopnost celková	60
4.5. Hloubka ostrosti a clona	61
4.6. Hyperfokální vzdálenost	65
4.7. Předsádky	65
4.7.1. Změkčovací předsádky	65
4.7.2. Zrcadlové a hranolové předsádky	68
4.7.3. Stereoskopické předsádky	68
4.7.4. Barevné filtry	71
4.7.5. Šedé filtry	74
4.7.6. Polarizační filtry	74
4.7.7. Nastavní čočky	75
4.7.8. Kompendium	77
4.7.9. Anamorfotické předsádky	78
4.8. Výměnné objektivy	78
4.9. Transfokátory	80
4.10. Makrofotografie	81
4.10.1. Zařízení pro makrofotografii	81
4.10.2. Osvětlení	85
4.10.3. Clona	86
4.10.4. Hloubka ostrosti	87
4.10.5. Faktor osvitů	87
4.10.6. Ostření	88
4.11. Mikrofotografie	89
4.11.1. Mikroskop	89
4.11.2. Spojení fotografického přístroje s mikroskopem	99
4.11.3. Negativní materiál	101
4.11.4. Zvětšení	102
5. Fotografický přístroj	104
5.1. Součásti fotografického přístroje	108
5.1.1. Fotografický objektiv	109
5.1.2. Závěrky	109
5.1.3. Samospoušť	113

5.1.4. Osvitoměry	113
5.1.4.1. Měření teploty barvy	118
5.1.5. Hledáčky	119
5.1.6. Sluneční clona	123
6. Fotografický citlivý materiál	124
6.1. Složení vrstev	124
6.1.1. Složky citlivých materiálů	124
6.1.1.1. Halogenidy stříbra	124
6.1.1.2. Želatina	129
6.1.1.3. Senzibilátory	130
6.1.1.4. Stabilizátory	133
6.1.1.5. Složky ovlivňující gradaci	134
6.1.1.6. Složky proti žlutému závoji	134
6.1.1.7. Antihalační prostředky	134
6.1.1.8. Antistatika	135
6.1.1.9. Utvrzovače	136
6.1.1.10. Konzervace	137
6.1.1.11. Smáčekdla	137
6.1.1.12. Podkladový materiál	137
6.1.1.13. Ochranné vrstvy emulze	141
7. Druhy citlivých emulzí	142
7.1. Bromostříbrná pozitivní emulze	142
7.2. Chlorostříbrná pozitivní emulze	142
7.3. Chlorobromostříbrná pozitivní emulze	143
7.4. Bromojodostříbrná pozitivní emulze	143
7.5. Pozitivní emulze pro číré podklady	143
7.6. Emulze pozitivní s proměnlivou gradací	143
7.7. Emulze pro RTG	144
7.8. Jemnozrné a ultrajemnozrné emulze	144
7.9. Emulze pro ultrafialové záření	144
7.10. Emulze štítové	145
7.11. Emulze pro letecké snímkování	145
7.12. Emulze pro reflexní a dokumentní papíry	145
7.13. Emulze pro světelnou registraci	145
7.14. Emulze pro infračervené záření	146
7.15. Emulze pro ekvidenzitní vrstvy	146
7.16. Emulze pro rychlé vyvolání	147
8. Charakteristika citlivých vrstev	148
8.1. Strmost fotografické citlivé vrstvy	148

13.3. Utvrzující složky	197
13.4. Urychlující složky	197
13.5. Analýza ustalovačů	197
13.5.1. Zkouška na vyčerpání	198
13.5.2. Stanovení kyselosti	198
13.6. Druhy ustalovačů	199
13.6.1. Neutrální ustalovač	199
13.6.2. Kyselý ustalovač	199
13.6.3. Utvrzující ustalovač	199
13.6.4. Rychloustalovač	200
13.7. Kapacita ustalovačů	200
13.8. Izolace stříbra z vyčerpáných ustalovačů	200
13.9. Teorie a chemismus ustalování.	201
14. Způsoby vyvolání	203
14.1. Fyzikální vyvolání	203
14.2. Chemické vyvolání	205
14.3. Fyzikálněchemické vyvolání	205
14.4. Polofyzikální vyvolání	206
14.5. Alkalické vyvolání	206
14.6. Inverzní vyvolání	207
14.6.1. Složky inverzních lázní	207
14.6.2. Složka bělicí lázně	208
14.6.3. Chemismus inverze.	208
14.6.4. Složení roztoků pro inverzi	209
14.6.5. Pracovní postup	211
15. Zpracování negativů	212
15.1. Amatérské zpracování	212
15.2. Diskontinuální zpracování.	213
15.3. Kontinuální vyvolávání.	214
16. Oblivnění negativního obrazu	215
16.1. Vliv vyvolávače	215
16.2. Teplota	215
16.3. Pohyb	216
16.3.1. Difúzní jevy	216
16.3.1.1. Eberhardův jev	217
16.3.1.2. Kostinského jev	217
16.3.1.3. Mackieův jev	218
16.4. Alkalita	218
16.5. Doba vyvolání.	219

17. Úprava negativů	220
17.1. Zesílení negativů	220
17.1.1. Zesílení zmnožením zrna	220
17.1.2. Zesílení fyzikálním způsobem	221
17.1.3. Zesílení vybarvením želatiny	221
17.2. Zeslabení negativu	223
17.2.1. Subtraktivní zeslabovače	223
17.2.2. Proporcionální zeslabovač	224
17.2.3. Superproporcionální zeslabovač	225
17.3. Vady negativů	225
18. Zpracování negativu na pozitiv	230
18.1. Kontaktní kopírování	230
18.2. Zvětšování	232
18.2.1. Poměr zvětšení	235
18.3. Zmenšování	239
18.4. Pozitivní osvitoměry	240
18.5. Restituce	241
18.6. Vkopírování písma	243
18.7. Rastry	243
18.8. Snížení kontrastu	244
18.9. Zvýšení kontrastu	249
18.10. Obří zvětšeniny	249
18.11. Lepení fotografií	251
18.12. Ochranné laky na pozitivy	253
18.13. Vady pozitivů	254
19. Retuš	257
19.1. Retuš negativů	257
19.2. Retuš pozitivů	257
19.2.1. Kazy tonálně světlejší	258
19.2.2. Kazy tonálně tmavší	259
19.3. Lokální retuš tónů	259
19.4. Lokální barevná tonalita	260
20. Leštění fotografií	262
20.1. Leštění zahorka	262
20.2. Leštění zastudena	264
21. Sušení fotografií	265

22. Barevná fotografie	266
22.1. Viditelné světlo	268
22.2. Teplota barvy	269
22.3. Barevné filtry	270
22.4. Tón barvy	271
22.5. Sytost barvy a jas barvy	271
22.6. Skládání barev	272
22.6.1. Aditivní skládání barev	272
22.6.2. Subtraktivní skládání barev	272
22.7. Klasifikace barev	273
22.8. Vícevrstvé barevné materiály	275
22.8.1. Barvotvorné složky	277
22.8.2. Filtrační barviva a mezivrstvy	279
22.8.3. Senzibilační složky	280
22.9. Charakteristické křivky barevných materiálů	281
22.9.1. Barevná hustota	282
22.9.2. Citlivost dílčích vrstev	283
22.9.3. Závoj dílčích vrstev	283
22.9.4. Strmost dílčích vrstev	283
22.10. Korekce barevných obrazů	284
22.10.1. Korekce v negativním postupu	284
22.10.2. Korekce v inverzním postupu	285
22.10.3. Korekce v postupu negativ-pozitiv	285
22.10.3.1. Subtraktivní filtrace	286
22.10.3.2. Aditivní filtrace	289
22.10.3.3. Šedá maska	293
22.10.3.4. Barevné masky	294
22.11. Druhy barevných materiálů	295
22.11.1. Negativní barevný materiál	295
22.11.2. Inverzní barevný materiál	297
22.11.3. Barevné fotografické papíry	298
22.11.4. Filmový barevný pozitivní materiál	298
22.12. Vyvolání barevných materiálů	299
22.12.1. Aditivní barevný materiál	299
22.12.2. Vícevrstvý barevný negativní materiál	300
22.12.3. Vícevrstvý barevný inverzní materiál	301
22.12.4. Barevný fotografický papír	302
22.13. Barvotvorné vyvolání	302
22.13.1. Barvotvorné vyvolávače	303
22.13.2. Konzervační složky	305
22.13.3. Alkálie	305
22.13.4. Protizávojové složky	305

22.13.5. Změkčující složky	306
22.14. Ustalování	306
22.15. Vyvolání barevného negativu	307
22.15.1. Vady barevných negativů	307
22.16. Vyvolání inverzního vícevrstvého barevného materiálu	309
22.16.1. Vady barevné inverze	309
22.17. Vyvolání barevného pozitivu	310
22.17.1. Vady barevných pozitivů	312
22.18. Lázně pro barevné materiály	312
22.18.1. Lázně pro negativní barevný materiál Fomacolor ND 17	312
22.18.2. Inverzní barevný materiál Fomachrom	314
22.18.3. Barevný papír Fomacolor PN	314
22.18.4. Barevný pozitivní film Fomacolor PT a PO	316
22.19. Zeslabení barevného obrazu	316
22.19.1. Celkové zeslabení	317
22.19.2. Zeslabení dílčích vrstev	317
22.20. Barevné materiály výhledově	318
22.21. Ochrana barevných fotografií	320
22.22. Konečná úprava barevných fotografií	321
<i>23. Rozmnožování předloh</i>	<i>323</i>
23.1. Kyanotypie	323
23.2. Argentotypie	324
23.3. Reflektografie	324
23.4. Diazotypie	326
23.5. Difúzní způsoby	329
23.6. Reprodukce	329
23.6.1. Zhotovení negativu	331
23.6.2. Zhotovení pozitivu	335
23.6.3. Čtecí přístroje	337
23.7. Xerografie	338
23.8. Sítotisk	339
23.8.1. Princip sítotisku	340
23.8.2. Druhy sítovin	340
23.8.3. Příprava citlivé vrstvy	341
23.8.4. Příprava sítoviny	341
23.8.4.1. Rámy	341
23.8.4.2. Napínání sítoviny	342
23.8.4.3. Odmaštění sítoviny	342
23.8.4.4. Zdrsňování	342
23.8.4.5. Odvrstvení	342
23.8.5. Přímý sítotisk	343

23.8.6. Nepřímý sítotisk	344
23.8.6.1. Nepřímá šablona	344
23.8.6.2. Vyřezávané šablony	345
23.8.7. Vykrývání šablon	345
24. Diapozitivy	346
24.1. Materiály pro diapozitivy	346
24.2. Rozměry diapozitivů	347
24.3. Označování diapozitivů	348
24.4. Krycí sklíčka	348
24.5. Diaprojektory	350
24.6. Zvětšení	351
24.7. Projekční pozadí	353
24.8. Projekce v ateliéru	353
24.8.1. Zadní přímá projekce	353
24.8.2. Zadní boční projekce	354
24.8.3. Přední přímá projekce	355
24.8.4. Přední boční projekce	355
24.8.5. Přední boční projekce s nekonečným pozadím	356
24.9. Tónování diapozitivů	357
24.9.1. Přímé tónování	357
24.9.2. Nepřímé tónování	358
24.10. Barvení diapozitivů	359
24.11. Tónování barvotvorným vyvoláním	359
24.12. Text psaný strojem a tištěný Propisotem	360
25. Ateliérové osvětlení	362
26. Sklo	370
27. Portrét	374
28. Akt	388
29. Dětský portrét	390
30. Krajina	392
31. Architektura	396
32. Reportáž	400

33. Propagační fotografie	402
34. Fotomontáž	404
34.1. Montáž na jeden negativ	404
34.2. Montáž z několika negativů	405
34.2.1. Snímání na několik negativů	405
34.2.2. Lokální vybělení negativů	405
34.3. Maskování	407
34.4. Lepená montáž	408
35. Fotografika	410
35.1. Fotogram	410
35.2. Vysoký kontrast	411
35.3. Vysoký kontrast s velkým zrnem	412
35.4. Sabattierův efekt	413
35.4.1. Podstata Sabattierova efektu	413
35.4.2. Částečný Sabattierův efekt	414
35.4.3. Úplný Sabattierův efekt	415
35.5. Ton-line-process	415
35.6. S-efekt	416
35.7. Roláž	417
35.8. Proláž	418
35.9. Fokalk	418
35.10. Strukáž	420
36. Kompozice fotografického obrazu	421
37. Chemikálie	423
38. Záměna chemikálií	431
Abecední rejstřík	432