

## OBSAH

Předmluva	9
ZÁŘENÍ JAKO ZÁKLAD FOTOGRAFIE	11—21
Světlo — záření	11
Použití fotografie	16
Charakteristické vlastnosti jednotlivých druhů záření	18
FOTOGRAFICKÁ DESKA	22—87
Výroba emulze a desek	22
Amoniakální proces	23
Příprava emulze za horka (v kyselém prostředí)	25
Zrání	26
Trvanlivost emulsí	31
Film	33
Latentní obraz	36
Charakteristická křivka černání (charakteristika). Optická hustota a její měření	58
Určování počtu zrníček	68
Určování množství vyvolaného stříbra	69
Měření světelné energie a sensitometrie	70
Průběh charakteristické křivky černání	74
VYVOLÁVÁNÍ	88—189
Složení vývojky	88
Vyvolávací látka	89
Konservační látka (sulfit)	91
Alkalie	94
Vliv bromidu draselného	97
Oxydační zplodiny vývojky	98
Nejdůležitější vyvolávací látky, jejich vlastnosti a použití	99

Metolhydrochinonová vývojka 104  
 Vyrovnání chyb v expozici pomocí vyvolávání 108  
 Vývojka povrchová a vývojka pracující do hloubky 110  
 Jemnozrnná vývojka. Fyzikální vyvolávání 113  
 Desensibilisace 118  
 Inversní vyvolávání 120  
 Statika a kinetika vyvolávání 126  
 Statika vyvolávání. Vyvolávání šťavelanem železnatým v kyselém prostředí 127  
 Vyvolávání v alkalickém prostředí 128  
 Zákonitost dynamiky vyvolávání při stálém složení vývojky 129  
 Závislost vyvolávací rychlosti na koncentraci vyvolávací látky ve vývojce 131  
 Vliv koncentrace bromidu draselného ve vývojce na vyvolávací rychlost 133  
 Vliv látky, mající schopnost rozpouštění bromid stříbrný, na rychlost vyvolávání. Lainerův zjev 134  
 Eberhardův zjev 135  
 Přehledný výsledek 138  
 Podstata vyvolávání 139  
 Jak jsou rozdělena centra vyvolávání mezi povrch a nitro zrna. Vliv chromové kyseliny a jodidu draselného na vyvolávací schopnost zrn 143  
 Theorie o povaze vyvolávání 144  
 Ostwaldova-Abeggova theorie o přesycení 144  
 Katalytická theorie vyvolávání 148  
 Adsorpční theorie vyvolávání 151  
 Význam křivky černání 154  
 Solarisace 159  
 Závislost solarisace na intenzitě dopadajícího záření 161  
 Posunutí počátku solarisace 162  
 Theorie solarisace 162  
 Křivka černání při osvětlení Roentgenovými paprsky a paprsky  $\alpha$  a  $\beta$  164  
 Vliv podmínek při expozici na tvar křivky černání 165  
 Znázornění charakteristických křivek černání při měnícím se osvětlení 167  
 Vliv přerušovaného osvětlení 174  
 Přehled a theoretický výklad výsledků 175

Inverzní zjevy na želatinových bromostříbrných vrstvách	
179	
Herschelův zjev	180
Podmínky Herschelova zjevu	180
Výklad Herschelova zjevu	182
Claydenův a Villardův zjev	184
Sabatierův zjev	188
USTALOVÁNÍ	190—202
Chemická podstata ustalování	190
O technických ustalovacích lázních (kyselé ustalovací lázni, tvrdicí lázni a rychle ustalující lázni)	197
VYPÍRÁNÍ A SUŠENÍ	203
Význam vypírání a sušení	203
ZESILOVÁNÍ A ZESLABOVÁNÍ	204—215
Důvody korekce negativu	204
Zesilování	204
Zeslabování	211
SENSIBILISACE FOTOGRAFICKÉ VRSTVY. ISOLÁRNÍ DESKY	216—222
Ovlivnění citlivosti materiálu	216
Materiál pro Roentgenovy paprsky	221
Isolární desky	221
POMŮCKY PŘI ZÍSKÁVÁNÍ NEGATIVU	223—313
Komora a objektiv	223
Přehled vlastností objektivů	225
Zařízení pro zkoušení objektivů	233
Výrobní metody. Surový materiál	241
Objektivy pro malý formát	242
Clonka	245
Citlivost materiálu	250
Úsudek	262
Elektrické exposimetry	263
Pojmy	264
Reprodukce světelných poměrů předmětu	266
Elektrické exposimetry. Selénové fotočlánky	272
Vlastnosti selénových článků	274
Rozdělení spektrální citlivosti	276

Úprava exposimetru 278  
 Polarisované světlo a polarizační filtry ve fotografii 279  
 Použití polarizačních filtrů 285  
 Dálkoměry 288  
 Ostrost 289  
 Význam hloubky objektivu 290  
 Požadavky kladené na dálkoměr 292  
 Dálkoměr s matnicí. Matnice 294  
 Zrcadlová komora 294  
 Dalekohledový telemetr 295  
 Zvláštní uspořádání pro přijímací komory na kinofilm 296  
 Sdružení zaostřovacího zařízení s ostatními součástkami komory 296  
 Koincidenční dálkoměr 297  
 Dálkoměr s rozděleným zorným polem 299  
 Přesnost měření dálkoměrem 301  
 Součástky dálkoměrů se základnou 303  
 Základna. Odchylovací zařízení 303  
 Vazba dálkoměru s posuvem objektivu 304  
 Vliv hloubky 305  
 Stereoskopický dálkoměr se základnou 306  
 Úhlový dálkoměr 307  
 Provedení 308  
 Zařízení pro zaostřování blízkých předmětů 309  
 Úprava dálkoměru se základnou pro snímky zblízka 311

#### ZÁKLADY POSITIVNÍHO PROCESU

314—419

Přehled method přípravy pozitivního obrazu 314  
 Fotografický papír 318  
 Podložka 318  
 Emulze a povrch 320  
 Vyvolávací papíry 322  
 Povaha fotochloridů 322  
 Reprodukce detailů. Přízpusobení pozitivního materiálu negativu 324  
 Fysikální vlastnosti povrchu a emulze 325  
 Křivka černání papíru 330  
 Sensitometrické pojmy a jejich definice 335  
 Sensitometrické podmínky pro věrnou reprodukci předmětu fotografickým procesem 343

Přizpůsobení negativního a pozitivního materiálu, aby se dosáhlo nejlepšího působení obrazu. Charakteristika reprodukční schopnosti papíru 351  
Metoda Jonesova 356  
Obecné vlastnosti vyvolávacích papírů 368  
Zpracování vyvolávacích papírů 369  
Tónování kopií na vyvolávacích papírech 373  
Přímé tónování vyvolávacích papírů. Přímé tónování siri-  
níkem a tónování selénové 374  
Tónování pomocí červené krevní soli 375  
Železitá lázeň 380  
Lázeň s mědí 381  
Olovnatá lázeň 382  
Nepřímé tónování 384  
Bělicí proces, který vede k haloidu stříbra 384  
Tónování pomocí ferrokyanidu stříbrného 386  
Označování fotografických papírů 387  
Zvláštní pozitivní procesy. Změna reprodukční křivky 388  
Reflektografie 392  
Inverse (u fotografických papírů) 395  
Papíry viditelně kopírující. Vznik obrazu 396  
Reprodukce detailů u viditelných kopírujících vrstev 400  
Základy tónování vzácnými kovy 402  
Zlatí lázně 405  
Platinová lázeň 408  
Kombinované tónování zlatem a platinou 409  
Tónfixační lázně 409  
Základy ustalování viditelně kopírujících vrstev 410  
Různé technické způsoby viditelného kopírování obrázků.  
Celloidinové papíry 412  
Albuminové papíry 416  
Zpracování albuminových papírů 417  
Papíry aristové (viditelně kopírující papíry s želatinovou  
vrstvou obsahující chlorid stříbrný) 418

#### BAREVNÁ FOTOGRAFIE

420—441

Přehled některých význačných systémů 420  
Barvy 421  
Míchání barev 422  
Methody barevné fotografie 423

FOTOGRAFIE V MINULOSTI, PŘÍTOMNOSTI A BUDOUCNOSTI	442
JMENNÝ REJSTŘÍK	443
VĚCNÝ REJSTŘÍK	448
GRAFICKÁ ZNÁZORNĚNÍ V TEXTU	454
OBRAZOVÉ PŘÍLOHY	458