

OBSAH

| | |
|---------------------|---|
| Předmluva | 5 |
|---------------------|---|

Oddíl I

MAKROFOTOGRAFIE

| | |
|---|----|
| Pojem makrofotografie | 9 |
| <i>Optické vztahy</i> | |
| Rovnice čoček | 11 |
| Základní polohy předmětu a obrazu | 12 |
| Vady čoček | 14 |
| A. Barevná vada (chromatická aberace) | 15 |
| B. Kulová vada (otvorová, sférická aberace) | 16 |
| C. Sklenuť (zakřivení) obrazového pole | 16 |
| Relativní otvor objektivu | 16 |
| Meze ostrosti obrazu | 17 |
| Hloubka ostrosti | 20 |
| Mez clonění | 23 |
| Předmětová vzdálenost a obrazová vzdálenost | 28 |
| Určení délky výtahu | 28 |
| Prodloužení doby osvitu (exposice) | 29 |
| <i>Fotografické zařízení a postup při snímku</i> | |
| Objektiv | 30 |
| Komora | 33 |
| Deskové sklopné komory | 33 |
| Dvojoké (nepravé) zrcadlovky | 35 |
| Komory na svítkový film nebo kinofilm | 37 |
| Komory pro kinofilm s vyměnitelným objektivem | 39 |
| Pravé (jednooké) zrcadlovky | 43 |
| Postup při snímku | 46 |
| Osvětlení | 46 |
| Osvětlení dopadajícím světlem v temném poli | 46 |
| Osvětlení dopadajícím světlem ve světlém poli | 47 |
| Osvětlení procházejícím světlem v temném poli | 48 |
| Osvětlení procházejícím světlem ve světlém poli | 48 |
| Osvětlení dopadajícím světlem v temném poli | 48 |
| A. Osvětlení s jedné strany | 48 |
| B. Osvětlení se všech stran | 52 |
| Osvětlení procházejícím světlem ve světlém poli | 53 |
| Osvětlení procházejícím světlem v temném poli | 54 |
| Práce s elektronickým bleskem | 56 |
| Přípevnění komory | 61 |
| Zaostřování | 63 |

| | |
|--|----|
| Volba negativního materiálu | 64 |
| Osvit (exposice) | 64 |
| Měření zvětšení | 66 |
| Barevná makrofotografie | 67 |
| Chemické zpracování barevného snímku | 73 |

Oddíl II

MIKROFOTOGRAFIE

| | |
|---|-----|
| Vývoj mikrofotografie | 77 |
| <i>Zachycení obrazu pozorovaného v zorném poli mikroskopu</i> | 77 |
| <i>Předpoklady mikroskopu pro mikrofotografii</i> | 80 |
| Objektivy | 82 |
| Okuláry | 86 |
| Kondensory | 89 |
| <i>Osvětlení předmětu</i> | 90 |
| Světelný zdroj | 90 |
| Úprava osvětlení předmětu | 95 |
| Způsoby osvětlení | 97 |
| Světlo procházející ve světlém poli | 97 |
| Světlo procházející v temném poli | 98 |
| Světlo dopadající ve světlém poli | 100 |
| Světlo dopadající v temném poli | 101 |
| <i>Optické filtry pro mikrofotografii</i> | 103 |
| Theorie filtru | 103 |
| Účinky filtrů | 104 |
| Druhy filtrů pro mikrofotografii | 105 |
| Způsoby použití filtrů | 110 |
| Vlastní příprava filtrů | 111 |
| <i>Komora</i> | 112 |
| Improvizovaná zařízení | 113 |
| Vertikální přístroje | 115 |
| Nasazovací komory | 117 |
| Komorové mikroskopy | 123 |
| <i>Fotografické vrstvy pro mikrofotografii</i> | 125 |
| <i>Osvit (exposice) v mikrofotografii</i> | 129 |
| <i>Stanovení velikosti zvětšení v mikrofotografii</i> | 132 |
| <i>Zpracování osvitnuté vrstvy v mikrofotografii</i> | 135 |
| Pojem zčernání | 135 |
| Vyvolávání | 136 |
| Ustalování, praní a sušení | 137 |
| <i>Úprava vzorku pro mikrofotografii</i> | 139 |
| <i>Mikrofotografie ve světle polarizovaném</i> | 141 |
| <i>Mikrofotografie fluorescenční</i> | 149 |
| <i>Mikrofotografie barevná</i> | 153 |
| <i>Mikrofotografie infračervenými paprsky</i> | 154 |
| <i>Mikrofotografie ve fázovém kontrastu</i> | 159 |
| <i>Elektronová mikrofotografie</i> | 162 |
| <i>Nepřímá mikrofotografie Roentgenovými paprsky</i> | 164 |
| <i>Literatura</i> | 167 |
| <i>Abecední rejstřík</i> | 168 |