

## PŘEDMLUVA

## ÚVODNÍ KAPITOLA

|  |    |
|--|----|
| Názvosloví a povaha jednotlivých složek obrazů | 9  |
| Poruchy malby. Změny fyzikální. Změny chemické | 12 |

## PIGMENTY (PRÁŠKOVÉ BARVY)

|   |    |
|---|----|
| Pigmenty přirozené. Pigmenty umělé. Stálost | 15 |
| Krycí mohutnost. Lom světla                 | 17 |
| Barvicí vydatnost. Zrno                     | 18 |
| Spotřeba pojidla. Jedovatost                | 20 |

## BÍLÉ PIGMENTY:

|   |    |
|---|----|
| Olověná běloba  | 21 |
| Zinková běloba  | 23 |
| Titanová běloba. Křída — plavená, mletá, boloňská, šampaňská, umělá | 24 |
| Sádra — štukaterská, stavební, lenzin, analin                       | 25 |
| Hlinka — kaolin, bolus, umělá hlinka, mastek, rozsivková hlinka     | 27 |
| Barytová běloba. Litopon  | 29 |

## ŽLUTÉ PIGMENTY:

|   |    |
|---|----|
| Okry, sieny, umbry  | 30 |
| Marsovy žluti a hnědi. Kadmiová žluť. Kobaltová žluť              | 32 |
| Neapolská žluť. Žlutý ultramarin. Barytová žluť. Strontiová žluť. |    |
| Zinková žluť  | 33 |
| Chromové žluti. Masikot. Auripigment                              | 34 |
| Realgar   | 35 |

*Žluti organického původu:*

|   |    |
|---|----|
| Indická žluť. Hansa — žluť. Stil de grain. Šafránová žluť. Arzika | 35 |
| Žlutý lak. Gumiguta. Akaroidové pryskyřice                        | 36 |

## ČERVENÉ PIGMENTY:

*Červené hlinky:*

|                        |    |
|------------------------|----|
| Pozuola. Červený bolus | 36 |
| Okř pálený             | 37 |

### Umělé železité červeně:

|  |    |
|--|----|
| Benátská červeně. Anglická červeně. Indická červeně. Kaput mortuum.<br>Marsova oranž a Marsova červeně | 37 |
| Kadmium červené  | 37 |
| Rumělka  | 38 |
| Suřík. Mořenový lak  | 39 |
| Alizarinový lak. Karmínový lak. Dračí krev   | 40 |

### MODRÉ PIGMENTY:

|   |    |
|---|----|
| Kobalt  | 40 |
| Coelinová modř. Kobalt fialový. Pruská modř. Ultramarin | 41 |
| Přirozený ultramarin                                    | 42 |
| Azurit. Horská modř. Smalt                              | 43 |
| Indigo  | 44 |

### ZELENÉ PIGMENTY:

|  |    |
|--|----|
| Zelené hlinky veronská a česká   | 44 |
| Kysličník chromitý tupý a ohnivý. Kobaltová zeleň. Svinibrodská zeleň.<br>Malachit | 45 |
| Horská zeleň. Měděnka  | 46 |

### HNĚDÉ PIGMENTY:

|   |    |
|---|----|
| Kasselská hněď. Van Dyckova hněď. Asphalt | 46 |
| Sepie. Bistr                              | 47 |

### ČERNÉ PIGMENTY:

|  |    |
|--|----|
| Slonová černě. Kostní černě. Révová černě. Lampová černě. Železitá černě.<br>Kobaltová černě | 47 |
| <i>Stálé barvy</i> v olejomalbě, temperě a akvarelu  | 49 |
| pastelu a kvaši, ve fresce   | 50 |
| Pigmenty ve vývoji malby   | 51 |
| Tabulka A.: Pigmenty podle druhu sloučenin   | 53 |
| Tabulka B.: Pigmenty podle druhu prvků   | 54 |
| Tabulka C.: Zkoušky barev  | 56 |

### BALZÁMY

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Obyčejný. Benátský             | 58 |
| Štrasburský. Kopaiva           | 59 |
| Kanadský. Měkká manilská elemi | 60 |
| Konstanty balzámů              | 61 |

## PRYSKYŘICE

|   |    |
|---|----|
| Složení. Recentní pryskyřice. Fosilní pryskyřice. Měkké pryskyřice. Tvrdé pryskyřice. Stálost | 62 |
| Rozpustnost. Tabulka rozpustnosti   | 63 |
| Bod tání. Tvrdost. Pružnost. Stupeň kyselosti. Lom světla                                     | 64 |
| Kalafuna, tvrzená, esterifikovaná   | 65 |
| Mastix  | 66 |
| Damara  | 67 |
| Šelak   | 68 |
| Sandarak  | 69 |
| Jantar. Kopály měkké, tvrdé, esterifikované a umělé   | 70 |

## VOSKY

|   |    |
|---|----|
| Složení. Včelí vosk   | 74 |
| Karnaubský vosk. Parafin. Ceresin. Montanní vosk. Japonský vosk | 77 |
| Synthetické vosky. Konstanty                                    | 78 |

## ASFALTY

|   |    |
|---|----|
| Asfalty přirozené. Syrský. Gilsonit. Trinidadský. Asfalty umělé. Kaučuk | 78 |
|---|----|

## UMĚLÉ PRYSKYŘICE

|  |    |
|--|----|
| Polymerované   | 81 |
| Polyvinylacetát. Polyvinylalkohol. Polyakrylové. Styrenové. Kumaronové                                 | 82 |
| Kondensované   |    |
| Alkydalové (glyptalové). Fenolformaldehydové. Alkylfenolové. Aminoformaldehydové. Melaminové. Silikony | 83 |

## DERIVÁTY CELULOSY

|  |    |
|--|----|
| Nitráty celulosy   | 84 |
| Kolodium. Celuloid. Zaponové laky  | 85 |
| Acetylcelulosa   | 85 |
| Celon. Celonové laky   | 86 |
| Smíšené estery celulosy. Celit   | 86 |
| Ethery celulosy. Methylcelulosa. Ethylcelulosa. Benzylcelulosa                 | 86 |
| Tabulka rozpustnosti derivátů celulosy. Viskosa. Vulkanfibr. Pergamenový papír | 87 |

## ROZPOUŠTĚDLA A ŘEDIDLA

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Rozdělení. Bod varu   | 88 |
| Hořlavost. Jedovatost | 89 |

|  |     |
|--|-----|
| Destilace  | 90  |
| Terpentinové uhlovodíky  |     |
| Terpentinová silice  | 92  |
| Dřevná silice terpentinová. Sulfitová silice terpentinová. Borový olej.  |     |
| Pinolin. Dipenten. Hydroterpin   | 94  |
| Naftové uhlovodíky   |     |
| Petrolejový ether. Hexan. Benzin. Terpentinová náhražka (lakový benzin). Těžký lakový benzin (petrolej). Tabulka: Konstanty lakového benzínu | 95  |
| Benzenové uhlovodíky   |     |
| Benzen. Benzol. Toluen. Toluol. Xylen. Xylol   | 96  |
| Rozpouštěcí benzen (solventní nafta)   | 97  |
| Hydrované uhlovodíky   |     |
| Tetralin. Dekalin  | 97  |
| Chlorované uhlovodíky  |     |
| Methylenchlorid. Chloroform  | 97  |
| Tetrachlormethan. Tetrachlorethan. Pentachlorethan. Dichlorethylen. Trichlorethylen. Perchlorèthylen. Sirouhlík                              | 98  |
| Alkoholy   |     |
| Dřevný líh   | 98  |
| Ethylalkohol. Líh denaturovaný. Propylalkohol. Butylalkohol  | 99  |
| Cyklohexanol. Methylcyklohexanol. Diacetonalkohol  | 100 |
| Ketony   |     |
| Aceton. Acetonové oleje. Cyklohexanon. Methylcyklohexanon  | 100 |
| Ethery   |     |
| Ethylether   | 100 |
| Glykolether. Dioxan  | 101 |
| Estery   |     |
| Methylacetát. Propylacetát. Butylacetát. Amylacetát. Butyl laktát  | 101 |
| Tabulka: Konstanty organických rozpouštědel  | 102 |

## MÝDLA A SAPONÁTY

|  |     |
|--|-----|
| Mýdla  |     |
| Klihová. Mazlavá. Jádrová  | 104 |
| Marseilleská. Přetučnělá. Prášková. Triethanolaminová. Pyskyřičná. |     |
| Vápenná  | 105 |
| Přísady k mýdlům   | 105 |
| Saponáty. Saponiny   | 106 |

## RŮZNÉ LÁTKY

|  |     |
|--|-----|
| Desinfekční prostředky   |     |
| Kafr. Kyselina boritová. Kyselina salycilová. Kyselina benzoová. Fenol | 107 |

|   |     |
|---|-----|
| Zvláčňující látky   |     |
| Glycerin. Glykol. Glukosa. Fruktosa. Med  | 108 |
| Látky utvrzující bílkoviny  |     |
| Kamenec hlinito-draselný. Kamenec chromito-draselný. Třísloviny. Tannin. Formaldehyd-formalin | 109 |
| Některé zásady  |     |
| Borax. Triethanolamin. Čpavek   | 110 |
| Uhličitan amonný  | 111 |
| Voda  | 111 |

## OLEJE

|   |     |
|---|-----|
| Složení a vlastnosti. Zmýdelněné oleje        | 114 |
| Žluklé oleje. Rostlinné oleje. Tuhnoucí oleje | 115 |
| Proces tuhnutí                                | 116 |
| Zvrásnění linoxynu                            | 118 |
| Rozpustnost linoxynu. Žloutnutí linoxynu      | 119 |
| Tmavění linoxynu. Lom světla linoxynu         | 120 |
| Lom světla olejů                              | 121 |
| Lněný olej. Vlastnosti                        | 122 |
| Čištění                                       | 123 |
| Odbarvování. Odkyselení                       | 124 |
| Polymerovaný                                  | 124 |
| Na slunci zahuštěný. Foukaný. Vařený (fermež) | 126 |
| Makový  | 127 |
| Ořechový. Konopný                             | 128 |
| Ricinový. Dřevný. Perilový                    | 129 |
| Sojový. Slunečnicový. Oiticikový. Rybí        | 130 |

## SIKATIVY

|   |     |
|---|-----|
| Starého typu. Moderní: rezináty, linoleáty, naftenáty | 131 |
|---|-----|

## OLEJOVÁ BARVA

|  |     |
|--|-----|
| Disperse pigmentu v oleji                                | 133 |
| Tření barev  | 134 |
| Spotřeba oleje pigmenty. Tovární olejové barvy           | 136 |
| Schnutí olejové barvy                                    | 137 |
| Zprůhlednění barev stářím                                | 138 |
| Žloutnutí a tmavění barev stářím. Poměr oleje a pigmentu | 139 |

## Ředidla olejové barvy

### Normálně schnoucí

Terpentin. Lakový benzin

140

### Pomalů schnoucí

Rektifikovaný petrolej

140

Levandulový a rozmarýnový olej. Hřebíčkový a karafiátový olej

141

### Rychle schnoucí

Benzen, toluen, xylen

141

## Přísady — Media

Rychle schnoucí

142

Normálně schnoucí

143

Pomalů schnoucí. Pastovitá media. Matná media

144

## Retušovací laky

145

## LAKY

Barva laků. Zákaly laků

147

Viskositá laků. Schnutí lakového filmu

148

Poruchy při schnutí lakového filmu

149

Lakový film. Pružnost a tažnost

150

Tvrdość

151

Přilnavost. Lom světla

152

Lesk. Poruchy vlhkostí. Žloutnutí

153

Lakové barvy

154

Laky těkavé z přirozených pryskyřic

Terpentinové. Lihové

155

Laky těkavé syntetické

155

Laky olejové

157

Složení

158

Výroba

159

Laky teplem tvrditelné. Laky emulsní. Laky čínské a japonské

160

Laky obrazové

160

Příprava damarového laku

162

Příprava lihového laku

164

Lakování

165

Fixativy

166

## VODOVÁ POJIDLA

Stálost. Lom světla. Rozpustnost

168

Pružnost

169

Povrchově aktivní látky. Desinfekce

170

|  |     |
|--|-----|
| Klih: kožní, kostní, rybí  | 171 |
| Rozpustnost. Čistota. Pružnost   | 172 |
| Stálost  | 173 |
| Kasein   | 176 |
| Vápenný kasein   | 177 |
| Škrob  | 178 |
| Dextrin. Vaječný bílek   | 180 |
| Albumin. Arabská guma  | 181 |
| Třešňová guma  | 182 |
| Tragant. Ethery celulosy rozpustné ve vodě. Synthetická vodová pojidla | 183 |

## EMULSE

|   |     |
|---|-----|
| Emulse OV. Emulse VO. Emulgátor                           | 184 |
| Stálost emulse. Emulse obojetná. Příprava emulse. Schnutí | 186 |
| Emulse v historii malby                                   | 187 |

## TEMPERA

|   |     |
|---|-----|
| Příprava temperových barev. Srovnání temperry s jinými technikami | 188 |
| Temperry s emulsemi VO  | 189 |
| Podklady pro temperu. Malba na mokřém podkladě                    | 190 |
| Stálost temperových barev   | 191 |
| Koncentrace temperry. Stálost temperových maleb                   | 192 |
| Nerozpustné temperry  |     |
| Kaseinová, olejová. Kaseinová, vosková                            | 194 |
| Škrobová. Vosková emulse  | 195 |
| Šelak rozpuštěný ve vodě. Pryskyřičná mýdla                       | 196 |
| Rozpustné temperry  |     |
| Vaječný žloutek   | 196 |
| Žloutková tempera   | 197 |
| Vaječná tempera. Gumová tempera                                   | 198 |
| Klihová tempera   | 199 |

## PODKLADY

### I. PODKLADY OBRAZŮ ZÁVĚSNÝCH

#### I. PODKLADY DESKOVÝCH OBRAZŮ

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Anatomická stavba dřeva | 200 |
| Hydroskopicitata dřeva  | 203 |
| Stálost dřeva           | 204 |

|   |     |
|---|-----|
| Dřevěné desky. Změna objemu   | 205 |
| Borcení deskových obrazů  | 206 |
| Pohyblivý rošt  | 207 |
| Poruchy dřevěné desky, způsobené červotoči, plísněmi a saprofytickými houbami. Překližované desky | 208 |
| Masonit. Dřevěná deska v historii malby   | 209 |

#### PODKLADOVÉ NÁTĚRY NA DŘEVĚNÉ DESCE

|  |     |
|--|-----|
| Klihové (křídové) podkladové nátěry              | 211 |
| Broušení   | 213 |
| Isolace želatinová. Isolace olejoprskyřičná      | 214 |
| Isolace šelaková. Isolace kaseinová              | 215 |
| Imprimitura klihová. Imprimitura olejoprskyřičná | 216 |
| Olejový podklad na dřevěné desce                 | 216 |
| Broušení   | 217 |

#### PODKLADY OBRAZŮ NA PLÁTNĚ

|   |     |
|---|-----|
| Rostlinná předitiva   | 217 |
| Živočišná předitiva. Lněná příze. Konopná příze                     | 218 |
| Juta. Vlna. Hedvábí přirozené. Hedvábí umělé                        | 219 |
| Vlákna umělo-prskyřičná. Pevnost vláken                             | 220 |
| Vazba plánová. Vazba keprová. Vazba atlasová. Vlhkost v předitivách | 221 |
| Klínové rámy  | 221 |
| Napínání plátna   | 222 |
| Klížení plátna  | 223 |
| Emulsní podklad   | 223 |
| Olejový podklad   | 224 |
| Kombinovaný podklad   | 225 |
| Klihový podklad. Kaseinový podklad                                  | 226 |
| Stálost obrazů na plátně  | 226 |
| Obrazy na plátně v historii malby                                   | 227 |

#### PODKLADY OBRAZŮ NA KOVOVÝCH DESKÁCH

|   |     |
|---|-----|
| Korose kovů                                 | 228 |
| Železo. Měď. Aluminium                      | 229 |
| Podklady na kovových deskách                | 231 |
| Obrazy na kovových deskách v historii malby | 232 |

#### PODKLADY OBRAZŮ NA PAPIŘE

|  |     |
|--|-----|
| Složení a vlastnosti papíru. Výroba ručního papíru | 233 |
| Strojová výroba papíru. Nedostatky papíru          | 234 |



|   |     |
|---|-----|
| Podkladové nátěry na papíře: klišový, olejový | 235 |
| Obrazy na papíře v historii malby             | 236 |

#### PODKLADY OBRAZŮ NA KAMENI

|  |     |
|--|-----|
| Osinek. Eternitové desky                                       | 237 |
| Heraklitové desky. Obrazy na kamenné podložce v historii malby | 238 |

#### PODKLADY PRO ZLACENÍ

|             |     |
|-------------|-----|
| Olejové     | 238 |
| Polimentové | 239 |

#### II. PODKLADY NÁSTĚNNÝCH MALEB

|   |     |
|---|-----|
| <i>Omítka pro fresku</i>                        | 240 |
| Zed. Přenosné fresky                            | 241 |
| Písek. Vápno                                    | 242 |
| Vápenec   | 242 |
| Pálené vápno. Hašení vápna                      | 243 |
| Uložení vápna                                   | 244 |
| Hydraulické vápno                               | 245 |
| Portlandský cement. Vápeniny. Malta             | 246 |
| Omítání   | 247 |
| Intonako  | 248 |
| Barvy. Štětce                                   | 249 |
| Jiné postupy při omítání                        | 250 |
| Obměny freskové techniky                        |     |
| Malba na vápenném nátěru. Malba vápenným mlékem | 250 |
| Malba kaseinem                                  | 251 |
| Freska kombinovaná s temperou. Vápenné secco    | 251 |
| Podklady pro nástěnnou temperu                  |     |
| Vápenná omítka                                  | 252 |
| Sádrová omítka                                  | 253 |
| Cementová omítka                                | 253 |
| <i>Ester kyseliny křemičité</i>                 | 255 |
| <i>Sgrafito</i>                                 | 255 |

#### III. PODKLADY PRO POLYCHROMII NA DŘEVĚNÝCH PLASTIKÁCH

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Podklad křídový    | 257 |
| Polimentová běloba | 258 |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Optické základy malby           | 259 |
| Podmalba                        | 260 |
| Temperová. Olejová              | 261 |
| Nebarevná podmalba              |     |
| Lavírovaná                      | 263 |
| Vysvětlovaná na tmavém podkladě | 264 |
| Vysvětlovaná na imprimatuře     | 265 |
| Technika smíšená                | 267 |
| Grisaj                          | 268 |
| Barevná podmalba                | 268 |
| REJSTŘÍK JMENNÝ A VĚCNÝ         | 269 |
| LITERATURA                      | 289 |
| SEZNAM VYOBRAZENÍ V TEXTU       | 290 |
| SEZNAM OBRAZOVÝCH PŘÍLOH        | 291 |