

Max Doerner

**Materiały
malarskie
i ich zastosowanie**

Nowe opracowanie

Toni Roth

Richard Jacobi

Arkady Warszawa 1975

OD WYDAWCY	5
SPIS ILUSTRACJI	12
ZNACZENIE TECHNIKI MALARSKIEJ	13
Technika malarska i opieka nad zabytkami	16
GRUNTOWANIE PODKŁADU OBRAZU	19
Gruntowanie tkanin	19
<i>Plótna malarskie 20 Napinanie płótna 21 Gruntowanie 22 Kleje 22 Wypełnia- cze 23 Farby kryjące 24 Zaprawy gipsowe i kredowe 25 Wygladzanie 26 Utrwalanie kleju 26 Dodatki do zaprawy kredowej 27 Zaprawy wadliwe 27 Właściwości zaprawy kredowej 28 Izolowanie 29 Środki izolujące 29 Zaprawy półkredowe lub temperowe (półolejowe) 30 Zaprawy kazeinowe 31 Zaprawa olejna 32 Gruntowanie barwne 34 Zaprawy z farb kryjących 34 Opracowa- nie odwrotnej strony tkaniny 35 Zamałowywanie starych szkiców 35 Usuwanie starych warstw farb olejnych 35</i>	
Deska drewniana, papier, tektura, metal itd. oraz ich gruntowanie	36
<i>Deski drewniane 36 Twarde płyty, płyty spłśnione 37 Gruntowanie 38 Papier 39 Metale i ich gruntowanie 40 Inne zaprawy 41</i>	
SUBSTANCJE BARWNE	43
Białe pigmenty	45
<i>Biel ołowiowa — biel kremowa 45 Biel cynkowa 47 Biel mieszana 48 Biel tytanowa 48 Litopon 49 Glinka 49 Wodorotlenek glinu 50 Kreda 50 Proszek marmuro- wy 50 Gips 50 Szpat ciężki 50 Krzemiany glinu 50 Talk 50</i>	
Żółte pigmenty	51
<i>Żółcień neapolitańska 51 Żółcień dawnych mistrzów — ołowiowo-cynowa 51 Żółcień nikłowo-tytanowa 52 Żółcień uranowa 52 Żółcień chromowa 52 Żółcień kasselska 52 Żółcień cynkowa 52 Żółcień barytowa 53 Żółcień strontowa 53 Żółcień kadmowa 53 Żółcień brylantowa 54 Żółcienie Hansa 54 Żółcień indy- ska 54 Żółcień kobaltowa 54 Gumiguta 54 Ugier żółty i brązowy 55 Żółte tlenki żelaza 55 Sjena naturalna 55</i>	
Pigmenty czerwone	56
<i>Palony ugier czerwony 56 Pozzuola 56 Czerwony tlenek żelaza 56 Róż angielski 56 Terra di Siena-sjena palona 57 Cynober 57 Czerwień molibdenianowa 57 Mi- nia ołowiowa 57 Czerwień chromowa 58 Czerwień trwała heliogenowa 58 Róż brylantowy 58 Czerwień kadmowa 58 Czerwień permanentna BL 58 Czerwień</i>	

permanentna E3B i E5B 58 Kraplak 59 Karmin 59 Róż trwałe heliogenowy R 59

Pigmenty niebieskie	60
<i>Błękit ultramarynowy 60 Błękit królewski 61 Błękit kobaltowy 61 Smalta 61 Ceruleum 61 Błękity świetliste 61 Błękit manganowy 61 Fiolet kobaltowy 61 Fiolet manganowy 62 Hostapermviolet 62 Błękit paryski, berliński i pruski 62 Błękit ftalocyjaninowy 62 Indygo 62 Niebieskie farby miedziowe 62</i>	
Pigmenty zielone	63
<i>Zieleń szwajfurcka 63 Świecąca zieleń chromowa 63 Matowa zieleń chromowa 64 Zieleń permanentna ciemna 64 Zieleń heliogenowa 64 Zielenie mieszane 64 Zieleń permanentna jasna 64 Zieleń Wiktorii 64 Zieleń chromowa 64 Zieleń jedwabna 64 Zielony cynober 64 Zieleń żółta cynkowa 64 Zieleń cynkowa 65 Zieleń kobaltowa 65 Zieleń ultramarynowa 65 Ziemia zielona 65</i>	
Pigmenty brązowe	65
<i>Palona ziemia zielona 65 Palona terra di Siena 66 Brązowy tlenek żelaza 66 Brąz pruski 66 Umbra naturalna 66 Ziemia kasselska 66 Brunat florentyński 66 Bistr 66 Sepia 66 Asphalt 66 Mumia 67</i>	
Pigmenty czarne	67
<i>Czerń słoniowa 67 Czerń winna 67 Czerń kostna 67 Czerń lampowa 67 Czarny tlenek żelaza 67 Czerń manganowa 67 Czerń pestkowa 67 Grafit 67</i>	
Barwniki smołowe	68
<i>Hostaperm, heliogen i paliogen 68 Farby tkaninowe 68</i>	
Normalizacja farb	69
SPOIWA W MALARSTWIE OLEJNYM	70
Oleje	70
<i>Schnięcie olejów 70 Żółknięcie olejów 71 Olej lniany 73 Bielenie 73 Oczyszczanie 74 Przechowywanie 75 Odkwaszanie 75 Właściwości i zastosowanie 75 Błona olejowa 75 Oleje zagęszczane na słońcu 76 Oleje gotowane 76 Zagęszczony angielski olej lakowy 77 Oleje dmuchane 77 Sykatywy 77 Cukier ołowiowy 78 Masło olejne 78 Olej z orzechów włoskich 78 Olej makowy 79 Olej rydocynowy 80 Olej synurynowy 80 Olej słonecznikowy 80 Oleje w malarstwie rzadko stosowane 80</i>	
Olejki eteryczne (lotne)	81
<i>Olejki lotne (roślinne) 82 Olejek terpentynowy 82 Olejek terpenowy 84 Namiastka oleju terpentynowego 84 Olejki lotne (mineralne) 84 Nafta 85 Ligroina 85 Benzyna 85 Olej wazelinowy 85 Benzen i pokrewne rozpuszczalniki 85 Olejki półlotne 86 Olejek rozmarynowy 86 Olejek lawendowy 86 Olejek goździkowy 86 Olejek balsamiczny kopaiva 87 Olejek elemi 87 Olejek kajeputowy 87 Olejek kopalowy 87 Olejek bursztynowy 87 Olejek kamforowy 88 Kamfora 88</i>	
Balsamy	88
Terpenty ny szlachetne	88
<i>Terpentina wenecka 88 Terpentyna sztrasburska 89 Balsam kanadyjski 89 Terpenty ny zwykłe 89 Balsam kopaiva 89 Balsam elemi 90</i>	
Żywice	90
<i>Żywice miękkie 90 Żywica mastyksowa 91 Otrzymywanie werniksów z żywicy 91 Werniksy spirytusowe 92 Żywica damara 92 Werniks damarowy 92 Werniksy żywiczny-olejne 93 Kalafonia 93 Sandarak 93 Szalak 93 Twarde żywice 94 Kopale 94 Lakier powozowy 94 Bursztyn 95 Sztuczne żywice, werniksy na sztucznych żywicach i sztuczne lakiery 95 Roztwory żywicy sztucznych 96</i>	
Nowe tworzywa sztuczne i dyspersje tworzyw sztucznych jako spoiwa farb i materiały do gruntowania	97
<i>Żywica akrylowa jako spoiwo farb 97 Farby artystyczne 97</i>	
Emulsja i dyspersje	98
Dyspersje tworzyw sztucznych jako spoiwa gruntów	99
Woski i loje	100

Wosk pszczełi 100 Wypalane farby woskowe 101 Wosk punicki 101 Wosk i loje roślinne 102 Woski zwierzęce 102 Woski mineralne 102 Woski sztuczne 102

MALARSTWO OLEJNE	103
Material	103
Ucieranie farb olejnych 103 Różnice w zużyciu oleju farb ucieryanych 103 Farby olejne 106 Czysta farba olejna 107 Czysta farba na oleju makowym 107 Farby olejno-żywiczne 107 Farby żywiczno-woskowe 109 Farby szklane 109 Matowe farby 109 Farby mieszane 109 Toni-Roth-Sortiment 110 Media 110 Sykatywy 111 Czas schnięcia 111 Paleta i pędzel 112	
Technika	114
Powłoki i badania kontrolne 114 Zjawiska barwne i działanie barw 115 Barwy dopełniające 116 Barwność 117 Kontrast 117 Harmonia 118 Kolor lokalny 119 Światło 119 Forma malarska 119 Nauka o kompozycji 120 Jak powstaje działanie obrazu 120	
Środki pomocnicze w kształtowaniu i sprawdzaniu obrazu	122
Fotografia 122 Złoty podział 124	
Technika olejna	124
Szlifowanie 125 Impasty 126 Laserunek 126 Malarstwo tonalne 128 Malarstwo z barwnym kontrastem 128 Malarstwo alla prima 129 Podmalówka 131 Malarstwo warstwowe 132 Nakład barwny 133 Werniksy pośrednie 134 Retusz 134 Suszenie obrazów olejnych 135 Werniks końcowy 135 Werniks matowy 137	
MALARSTWO TEMPERA	138
Społwa w temperze 138	
Tempera jajkowa	139
Tempera tłusta mieszająca się z olejem	141
Tempera białkowa	142
Tempera kazeinowa	142
Kazeina wapienna 142 Kazeina amoniakalna 143 Malowidła kazeinowe 144	
Emulsje na bazie gum i olejów	144
Guma arabska 144 Dekstryna 145 Tragant 145 Guma wiśniowa 145 Kleje zwierzęce 146 Kleje roślinne 146 Tempera mydlana 147 Emulsja woskowa 147	
Ucieranie farb temperowych	148
Podłoże malarskie oraz materiał do malowania temperą	149
Malowanie	150
Tempera niewerniksowana 151 Tempera werniksowana 151 Werniksowanie pośrednie 152 Werniks końcowy 152 Tempera jako podmalówka dla farby olejnej 153	
Malowanie temperą w wilgotnej farbie olejno-żywicznej (technika mieszana)	154
MALARSTWO PASTELAMI	157
Produkcja pałeczek farb pastelowych 157 Podłoże 159 Technika 159 Utrwalanie obrazów pastelowych 160 Odnawianie obrazów pastelowych 161 Carb-othello 161 All-Stabilo 162	
MALARSTWO AKWARELOWE	163
Malarstwo akwarelowe 163 Papiery 163 Farby akwarelowe — ucieryanie 164 Malowanie akwarelami 166 Miniatury 167	
Farby gwaszowe	167
Farby plakatowe 167 Odnawianie akwarel 168	
MALARSTWO ŚCIENNE	169
Malarstwo freskowe	170
Tworzywa w technice freskowej	171

Wapno 171 Piasek 172 Mur 173 Otrzymywanie zaprawy 174 Pęknięcia 177 Przygotowanie malowidła 177 Farby 178 Ucieranie 180 Pędzel 181 Sposób malowania al fresco 181 Schnięcie fresków 184 Retusz 185 Pompejańskie malowidła ściennie 185	
Malarstwo al secco	186
Malowanie kazeiną 187 Malowanie żółtkiem jajka 188 Enkaustyka 189 Mydło woskowe 190 Parryfresco 190 Ścienne malarstwo olejne 190 Farba klejowa 190 Malarstwo mineralne 191 Artystyczne i dekoracyjne farby Keima 191 Cement i beton 192 Sgraffito 194	
Nowa drogi malarstwa al fresco i al secco	194
Szkody w malowidłach ściennych 194 Metoda Jacobiego 196	
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE KUPOWANIA MATERIAŁÓW ARTYSTYCZNYCH	198
W malarstwie olejnym 198 W malarstwie temperą 199 W malarstwie pastelowym 199 W malarstwie akwarelowym 199 W malarstwie al fresco 200	
TECHNIKI MALARSKIE OD MISTRZÓW DAWNYCH SZKÓŁ PO WSPÓŁCZESNOŚĆ	201
Stare książki malarskie 202	
Technika malarstwa florenckiego trecento Cenniniego i Rzecz o malarstwie (technika tempery)	203
Tablicowe malowidła bizantyjskie 203 Manuskrypt Lukkański 204 Hermeneja 204 Giotto 204	
Technika van Eycka i wczesnośredniowieczna	207
Dawne niemieckie malarstwo temperą 207 van Eyck 207 Dürer 213 Holbein 215	
Technika Tycjana i szkoły weneckiej (farby olejno-żywiczne na temperze)	215
El Greco 218 Tintoretto 219 Veronese 220 Hiszpańska technika malarska 220	
Technika Rubensa i Niderlandczyków (malarstwo farbami olejno-żywicznymi)	220
van Dyck 224 Szkoła angielska 225 Vermeer van Delft i Terborch 226	
Technika Rembrandta	227
Malarze XVIII wieku	230
Goya 230 Tiepolo 231 Chardin 231 Dou 231	
Technika malarska XIX wieku aż do współczesności	231
Lindenschmit 232 Habermann 232 Hodler 233 Tjulin 234 Renoir 234 Cézanne 235 Delacroix 236 Degas 237 Meissoniers 239 Gauguin 240 Modigliani 240 Leibl 240 Schuch 241 Marées 242 Böcklin 242 van Gogh 242 Corinthe 243 Hess 244 Steppes 244 Thoma 244 Sposób malowania na czysto białym podłożu 245 Sposób malowania na barwnym prześwitującym podłożu 245 Sposób malowania na gruntach pokrytych farbą kryjącą 245 Schmitt 245 Czerny 246 Dix 246 Beckmann 247 Kokoschka 248 Purrmann 248 Paleta Matisse'a 249 Braque 249 Picasso 250 Segantini 250 Gulbransson 251 Przykłady techniki malarskiej stosowanej współcześnie 251 Pissarro 252 Malarstwo epoki lodowcowej 252 Wypowiedzi wielkich malarzy 253 Malarstwo w sztucznym oświetleniu 254	
PRAKTYCZNE WSKAZÓWKI, JAK OPIEKOWAĆ SIĘ ZABYTKAMI	255
Konserwacja — restauracja 255 Przyczyny uszkodzenia 256 Dobra zaprawa freskowa 256 Wentylacja 257 Istnienie barwy oryginalnej 258 Odmalowanie starego pomieszczenia 258 Postępowanie przy ponownym malowaniu 259 Obrazy ściennie i plafonowe 260 Wykwity na freskach 261 Wzmocnianie 261 Uzupełnianie 262 Retuszowanie 262 Zdejmowanie fresków 262 Metoda z siatką Rabiata 264 Malowidła monochromatyczne 266 Polichromowanie gotyckich i barokowych rzeźb figuralnych 266 Usuwanie przemalowań z polichromii rzeźb 268 Harmonizowanie miejsc uszkodzonych 268 Nowe polichromowanie rzeźb oraz gruntowanie pod złocenia 269 Srebrzenie na polysk 271 Farby laserunkowe na powierzchniach srebrzonych 271 Oczyszczanie złocenia 271 Złocenie olejne 272 Barwne polichromie na gruncie białym dla złocień 272 Technika bieli polerowanej i techniki barw polerowanych 273 Ołtarze i niektóre przedmioty wyposażenia kościelnego 274 Organy 274 Stuk 274 Konserwacja katedry w Augsburgu 276 Kaplica Mariacka 278 Konserwacja wyposażenia katedry 279 Konserwacja krużganku katedry augsburskiej 280 Szkody poniesione przez dzieła sztuki w wyniku ogrzewa-	

nia starych kościołów 281 Malowidła ścienne w kościele Św. Apolinarego w Remagen 281 Oszklenie i malarstwo na szkłe 285

Konserwacja starych witraży 286

Przyczyny szkód, przebieg i rozmiar 286 Środki zachowawcze 288

Umacnianie kamienia i tynku 289

Metoda odklejania 290 Metoda zdejmowania próżniowego 291

KONSERWACJA OBRAZÓW 292

Przebieg procesu konserwacji 293

Uszkodzenie gruntu obrazu. Dublowanie płócien i naprawa desek 295 Prasowanie 298 Deski 299 Płyty miedziane 300 Tektura 300 Kitowanie 300 Oczyszczanie 302 Obrazy pastelowe 303 Farby malarzy niderlandzkich XVII wieku 305 Pielęgnacja i konserwacja 305 Przenoszenie obrazu na nową deskę 306 Rozpuszczalniki 307 Jak należy stosować środki czyszczące przy konserwacji starych obrazów 308 Zżółknięte obrazy olejne 309 Uszkodzenia w transporcie 310 Błękitnienie werniksów 310 Matowienie werniksów żywicznych 310 Metoda regeneracji według Pettenkofera 310 Zdejmowanie werniksu 312 Warstwa farb 312 Miskowate podniesienie krawędzi 313 Marszczenie się farby 313 Głębokie pęknięcia warstwy farby 313 Zdejmowanie przemałowań 313 Regeneracja warstwy farby 314 Retuszowanie 314 Punktowanie 315 Werniksowane obrazy temperowe 316 Tempera niewerniksowana 316 Werniks końcowy 316 Ochrona odwrotnej strony obrazu 316 Przechowywanie i pielęgnacja obrazów 317 Fotografie rentgenowskie 318

INDEKS RZECZOWY 320

Ilustracje

Tablica I	Portret Maxa Doernera
Tablica II	Przykład malowidła z dyspersją żywicy akrylowej jako spoiwem
Tablica III	Franz Lenbach z rodziną, fotografia i malowidło
Tablica IV	Leon XIII, fotografia i malowidło wykonane przez Franza Lenbacha
Tablica V	Przykład malarstwa alla prima farbami żywiczno-olejnymi
Tablica VI	Malowidło temperą jajkową werniksowaną
Tablica VII	Olaf Gulbransson, Portret malarki Marthy Roth
Tablica VIII	Technika van Eycka i wczesnoniemiecka; Holbein starszy
Tablica IX	Przykład techniki mieszanej
Tablica X	Kopia wg Racheli Ruysch, technika mieszana
Tablica XI	Szkic Rubensa z cyklu Medycejskiego
Tablica XII	Szkic Rubensa z cyklu Medycejskiego
Tablica XIII	Thomas Gainsborough, <i>Córki artysty</i>
Tablica XIV	Kopia wg Rembrandta; technika mieszana
Tablica XV	Rembrandt, <i>Pokój westfalski</i>
Tablica XVI	Nie ukończony obraz rokokowy
Tablica XVII	Peter Cornelius, <i>Złożenie do grobu</i>
Tablica XVIII	Otto Dix, <i>Vanitas</i>
Tablica XIX	Oskar Kokoschka, <i>Wenecja</i>
Tablica XX	Karl Koller, Ołtarz współczesny; Karl Roth, Ołtarz współczesny ze starą rzeźbą
Tablica XXI	Nowa polichromia gotyckiej Piety, wyk. Karl Roth
Tablica XXII	Rzeźba gotycka z odkrytą oryginalną polichromią po prawej
Tablica XXIII	Odsłonięcie polichromii
Tablica XXIV	Herman Schorer, Rzeźba współczesna
Tablica XXV	Św. Krzysztof w katedrze w Augsburgu
Tablica XXVI	Szkodliwe działanie zanieczyszczeń powietrza na stare malowidło na szkło
Tablica XXVII	Konserwacja starych witraży