

SPIS TREŚCI

Wstęp	7
 Rozdział 1	
Zmiany wyglądu uzupełnień w konserwacji malarstwa sztalugowego – stan badań	11
 Rozdział 2	
Uzupełnienia ubytków warstwy malarskiej obrazów i ich trwałość optyczna. Wyniki obserwacji	16
2.1. Opinie konserwatorów na temat stabilności optycznej uzupełnień ubytków warstwy malarskiej	16
2.2. Przegląd obrazów eksponowanych w muzeach – stan uzupełnień ubytków warstwy malarskiej	19
2.2.1. Rodzaje zaobserwowanych zmian i częstotliwość ich występowania ..	20
2.2.2. Zmiany uzupełnień a czas ich wykonania	35
3.2.3 Zmiany uzupełnień ubytków warstwy malarskiej a powszechnie stosowane techniki i materiały	39
 Rozdział 3	
Właściwości optyczne warstwy malarskiej a farba i jej składniki	44
3.1. Właściwości optyczne warstwy malarskiej	44
3.1.1. Barwa i krycie warstwy malarskiej	45
3.1.2. Połysk warstwy malarskiej	48
3.2. Wybrane właściwości składników farb i ich wpływ na właściwości optyczne uzupełnień ubytków warstw malarskich	51
3.2.1. Pigmenty	53

3.2.1.1. Morfologiczne cechy pigmentu a jego właściwości techniczne – barwa, siła barwienia i krycie	54
3.2.1.2. Rola współczynnika załamania światła	57
3.2.2. Wypełniacze stosowane w farbach	58
3.2.3. Spoiwa i media	59
3.2.3.1. Żywice i inne substancje błonotwórcze obecne w spoiwach i mediach	60
3.2.3.2. Rozpuszczalniki	62
3.2.3.3. Substancje pomocnicze	65
3.2.4. Pigmenty i spoiwa – wzajemne oddziaływania	66
3.2.4.1. Zwilżanie pigmentów	66
3.2.4.2. Chłonność spoiwa	67
3.2.4.3. Rozproszenie pigmentów w spoiwie a połysk i barwa war- stwy malarskiej	72
3.2.4.4. Składniki farby a jej konsystencja i właściwości reologiczne.	76
3.2.4.5. Wpływ rozpuszczalników i sposobu wysychania na wygląd powstającej warstwy malarskiej	79

Rozdział 4

Przyczyny i mechanizmy zmian wyglądu uzupełnień ubytków warstwy malar- skiej obrazów	85
4.1. Zmiany uzupełnień warstwy malarskiej a zastosowane techniki i materiały .	85
4.1.1. Opinie konserwatorów	85
4.1.2. Rezultaty przeglądu obrazów i zawartości dokumentacji	86
4.1.3. Popularne opinie na temat przyczyn zmian	91
4.2 Mechanizmy zachodzenia zmian w uzupełnieniach ubytków warstwy ma- larskiej	92
4.2.1. Zmiany barwy uzupełnień zależne od zmian oświetlenia	93
4.2.2. Zmiany wyglądu uzupełnień zachodzące w trakcie wysychania	100
4.2.2.1. Różnice połysku	100
4.2.2.2. Zmiany połysku oraz nasycenia barwy	104
4.2.2.3. Zmiany barwy i krycia związane z procesem wysychania	105
4.2.3. Zmiany wyglądu uzupełnień następujące w procesie starzenia podczas eksponacji obrazów	109
4.2.3.1. Pigmenty a trwałe zmiany barwy wskutek reakcji chemicz- nych i fotochemicznych	109
4.2.3.2. Zmiany związane z właściwościami składników spoiw i ich wrażliwością na warunki atmosferyczne	126
4.2.3.3. Trwałe optyczne skutki procesów zachodzących w trakcie starzenia składników spoiw	130

Rozdział 5

Współczesne materiały do restauracji warstwy malarskiej obrazów a zmiany optyczne uzupełnień	139
5.1. Dotychczasowe badania materiałów stosowanych w restauracji malarstwa ...	139
5.2. Badanie stabilności optycznej współczesnych materiałów do uzupełniania ubytków warstwy malarskiej	141
5.3. Obserwacje i wnioski z przeprowadzonych badań	143
5.3.1. Wpływ właściwości pigmentów, spoiw i cech użytkowych farb na barwę i krycie warstw	143
5.3.2. Zmiany połysku warstw w trakcie wysychania, po wyschnięciu, po zawerniksowaniu i po starzeniu	145
5.3.3. Zmiany barwy pigmentów wskutek starzenia	154
5.3.4. Bielenie – zmiany barwne warstw zawierających pigmenty aktywne fotokatalitycznie	166
5.3.5. Inne cechy istotne przy ocenie uzupełnień wykonywanych współczesnymi materiałami	171
5.3.6. Wnioski końcowe	173

Rozdział 6

Podsumowanie i wnioski dla praktyki konserwatorskiej	177
---	------------

Bibliografia	183
---------------------------	------------

Aneks	193
--------------------	------------

A. Trójkąty rozpuszczalności żywic – składników badanych farb i werniksów ..	193
B. Skład białych farb oraz pigmentów stosowanych w konserwacji malarstwa .	198
C. Skład pigmentów w warstwach malarskich poddanych badaniom	199
D. Przyspieszone starzenie próbek warstw malarskich pod wpływem światła ...	201
E. Badania instrumentalne składu zmienionych uzupełnień, starzonych próbek oraz farb restauratorskich	204
F. Metody oceny zmian optycznych postarzonych próbek warstw malarskich ...	206
G. Autorzy fotografii	208

Summary	209
----------------------	------------