

**Recenzja pracy doktorskiej Pani Kariny Niedzielskiej
pt. „Analiza porównawcza malowideł ściennych –
produktów handlowych i mieszanek własnych”
w związku z wszczętym postępowaniem o nadanie
stopnia naukowego – doktora sztuki**

Pani Karina Niedzielska jest absolwentką Liceum Ogólnokształcącego w Opolu, które ukończyła w 1998 roku. W latach 1998-2005 studiuje w Akademii Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki, kierunek: Konserwacja Malarstwa. Obrona pracy magisterskiej ma miejsce w 2005 roku na tymże Wydziale. Tematem pracy była: „Charakterystyka współczesnych zapraw iniekcyjnych – badania i ocena przydatności” - promotorem był profesor Józef Nykiel.

W latach 2002-2003 rozpoczyna roczne studia uzupełniające z zakresu technologii i technik rzeźbiarskich oraz konserwacji rzeźby kamiennej i drewnianej w Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie - Wydział Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki, kierunek: Konserwacja Rzeźby.

W latach 2001-2003 kontynuacja nauki w Studium Pedagogicznym w Krakowie (dyplom 2005 rok, temat pracy „Wybrane techniki malarskie – malarstwo ścienne”).

Od października 2008 roku do chwili obecnej jest zatrudniona na stanowisku asystenta Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki, Katedra Technologii i Technik, Pracownia Technologii i Technik Malarskich Mineralnych oraz Pracownia Konserwacji Materiałów Fotograficznych.

Pani Karina Niedzielska w latach 2010-2014 była koordynatorem wydziałowym LLP Erasmus i Erasmus Plus.

Przedstawiona do recenzji praca doktorska pt. „Analiza porównawcza zapraw iniekcyjnych do podklejania malowideł ściennych – produktów handlowych i mieszanek własnych” jest poniekąd kontynuacją pracy magisterskiej.

Praca doktorska zawierająca 6 rozdziałów (186 stron), a zakończona załącznikami, bibliografią, wykazem tablic, fotografii, wykazem wykresów, schematów i rysunków (całość 231 stron). Druga część pracy doktorskiej to aneks z wykazem 7 załączników. Rozdział I to: „Proces iniekcji w konserwacji malowideł ściennych” z omówieniem

metod podklejania odspojonych malowideł w krótkim zarysie oraz jaka jest stosowana nomenklatura.

Rozdział II to: „Materiały do podklejania odspojonych malowideł ściennych”, a w nim: - zarys historii i współczesne trendy światowe

- przegląd materiałów stosowanych w Polsce o 1901 do 2010 roku
- mieszanki iniekcyjne stosowane przez konserwatorów.

Rozdział III to: „Tynki historyczne w obiektach zabytkowych”

- charakterystyka na podstawie literatury
- badania tynków laboratoryjnie z Komarna, Kątów Bystrzyckich i Ciachanowic

Rozdział IV to: „Badanie własności zapraw iniekcyjnych – produktów handlowych”

- wybór zapraw do badań
- proporcje i sposób mieszania zapraw
- kierunki i metody badań
- wyniki badań laboratoryjnych
- podsumowanie badań i charakterystyka produktów handlowych.

Rozdział V to: „Badanie własności zapraw iniekcyjnych – mieszanek własnych”

- projektowanie własnych mieszanek zapraw iniekcyjnych
- metodyka badań
- wyniki badań laboratoryjnych
- wyniki badań w terenie
- podsumowanie badań, charakterystyka mieszanek własnych.

Rozdział VI dotyczy w całości podsumowania badań.

Promotorem pracy doktorskiej jest dr hab. Zofia Kaszowska.

Wiodącym etapem pracy doktorskiej Pani Kariny Niedzielskiej są badania laboratoryjne przeprowadzone w trzech etapach. Pierwszy etap to badania próbek historycznych :

- skład chemiczny i fazowy (XRF, XRD, DSC/TG, SEM - EDX)
- zawartość wolnego wapna (metoda glikolowa)
- zawartość siarki całkowitej (analiza elementarna IR)
- zawartość części nierozpuszczalnych w kwasie solnym (PN-EN 196-2)
- porowatość (porozymetria rtęciowa)

Etap drugi dotyczy badań zapraw iniekcyjnych handlowych:

- skład chemiczny i fazowy
- zawartość wolnego wapna
- zawartość siarki całkowitej
- zawartość części nierozpuszczalnych w kwasie solnym
- porowatość
- zawartość związków organicznych (FTIR)
- rozkład wielkości ziaren (dyfrakcja laserowa)
- właściwości robocze, czas korekty, przyczepność
- gęstość, PH, czas wiązania, płynność, skurcz, rozlewność
- podciąganie kapilarne, paroprzepuszczalność
- odporność na mikroorganizmy
- mrozoodporność
- zmiana koloru
- zdolność wypełniania wąskich szczelin
- zdolność wypełniania odspojień- próby na sandwiczach.

Trzeci etap to badanie zapraw iniekcyjnych – własnych mieszanek

- skład chemiczny i fazowy
- wytrzymałość mechaniczna po 28 dniach
- właściwości robocze
- czas korekty
- przyczepność
- gęstość, odczyn PH, czas wiązania, płynność, rozlewność, skurcz
- podciąganie kapilarne i paroprzepuszczalność
- odporność na mikroorganizmy
- mrozoodporność
- zmiana koloru
- zdolność wypełniania wąskich szczelin
- zdolność wypełniania odspojień
- zdolność wypełniania odspojień – próby terenowe polegające na monitorowaniu malowideł i określaniu wpływu przeprowadzonych zabiegów iniekcji.

Całość badań jest przedstawiona w dokładnymi i szerokim spektrum danych opartych na tabelach, fotografiach, wykresach i rysunkach. Ze względu na szeroki

zakres badań autorka świadomie i słusznie ogranicza obszar badań i wyklucza problem podklejania samej warstwy malarskiej, położonej na pobiale wapiennej oraz przywracanie spoiwości i kohezji zniszczonym tynkom, gdzie spoiwo nie spełniało swojej roli. Celem były zaprawy mineralne używane w konserwacji malarstwa ściennego do tzw. podtynkowych zastrzyków wypełniających wolne powierzchnie pomiędzy warstwami tynku. Ze względu na różnorodność tynków zewnętrznych i wewnętrznych i do jakich podłoży mineralnych mają być stosowane mieszanki iniekcyjne, autorka skoncentrowała się na zaprawach stosowanych tylko do wnętrz obiektów zabytkowych.

Po zbadaniu 6 wybranych mineralnych produktów handlowych proponowanych do iniekcji i dosyć powszechnie stosowanych w działaniach konserwatorskich pozwoliło zweryfikować ich właściwości i skład chemiczny. Okazało się, że zaprawy iniekcyjne dostępne w handlu nie zawsze spełniają swoje zadanie i oczekiwania w kontekście z historycznymi tynkami.

Konsekwencją tego autorka proponuje przygotowanie własnych mieszanek iniekcyjnych wybierając dwie mieszanki, które spełniałyby przyjęte już kryteria i zostały sprawdzone podczas prac konserwatorskich w terenie, tak by ich właściwości były zbliżone do zapraw wapienno-piaskowych bardziej niż w przypadku zapraw handlowych. Dostosowanie wytrzymałości mechanicznej, mrozoodporności, odporności na zrywanie, podciąganie kapilarne oraz paroprzepuszczalność. Autorka szczególną uwagę zwraca podczas opracowywania receptur mieszanek na jakość i skład wypełniacza, który umożliwiłby modyfikację zaprawy bazowej, aby mogła być stosowana zarówno do mniejszych szczelin, jak i większych odspojień. Własne mieszanki, to zaprawy o małej skłonności do spękań i niedużym skurczu o dobrych właściwościach penetrujących, dobrej przyczepności do podłoża i nie powodujące wtórnych uszkodzeń.

Praca doktorska Pani Kariny Niedzielskiej stanowi bogaty materiał badawczy udokumentowany dodatkowo aneksem zawierającym raport z badań trzech sprawozdań, badania zapraw iniekcyjnych metodą spektroskopii absorpcyjnej w podczerwieni w celu określenia składu (spoiwa, wypełniaczy, dodatki mineralne i organiczne), pomiary kamerą termowizyjną oraz karty techniczne produktów handlowych zastosowanych do programu badawczego.

Przez trafne zestawienie wybranych produktów do iniekcji oraz własnych preparatów autorka dokonała właściwego zakresu zastosowania dla konkretnych zapraw ich możliwości i ograniczenia jakimi kryteriami należy kierować się dokonując wyboru zapraw, które były najbardziej odpowiednie i spełniały kryteria konserwatorskie.

Przedstawiona bogata bibliografia (aż 102 pozycje), która w większości poświęcona problemom podklejania i zabezpieczania malowideł ściennych przez iniekcje świadczy również o profesjonalnym i wyczerpującym podejściu do problemu przez autorkę. Jestem przekonany, że ten materiał badaczy pomoże w stosowaniu odpowiednich zapraw iniekcyjnych i ich odpowiedni dobór w konkretnych obiektach zabytkowych.

To dobrze, że ta praca doktorska pochodzi z uczelni krakowskiej, bo zaprzyjaźnione uczelnie tak w Toruniu, jak i Warszawie będą miały motywację do rozwinięcia i poszerzenia badań, co może tylko wzmocnić współpracę i rywalizację bez zbędnej zazdrości.

Pani Karina Niedzielska będąc młodym pracownikiem dydaktycznym legitymuje się następującym dorobkiem naukowym, konserwatorskim i artystycznym:

- grant badawczy „Badanie i opracowanie zapraw iniekcyjnych do konserwacji odspojonych malowideł ściennych na podłożu wapiennym”, finansowany przez Narodowe Centrum Nauki (2011-14)

- staż w Dziale Naukowym przy Muzeum Getty pod kierunkiem dr Stefana Simona; praca w laboratorium fizyko-chemicznym; prowadzony samodzielny program badawczy z dziedziny zapraw iniekcyjnych do podklejania malowideł ściennych, badania fizyko-chemiczne dla muzeum, opracowanie komputerowej bazy bibliograficznej dla projektu badawczego (2003-2004)

ważniejsze realizacje konserwatorskie to:

- kościół pw. św. Michała Archaniola w Siedlcach, woj. dolnośląskie (08-12. 2011) prace konserwatorskie przy podwieszanym stropie kasetonowym przy współpracy ARS ET RESTAURO w Krakowie

- kościół pw. św. Jana Chrzciciela, Brzeźnica, woj. podkarpackie (08-10.2011) pełny zakres prac konserwatorskich przy XX-wiecznych malowidłach ściennych na sklepieniu kościoła (przy współpracy z firmą AKANT z Rzeszowa)

- synagoga Remus, Kraków (10-11.2009), prace konserwatorskie przy transferze malowideł ściennych ze stropu Babińca (współpraca PPKZ - Delegatura Kraków)
- kościół OO. Franciszkanów pw. św. Trójcy Przenajświętszej, Opole (04.2007-05.2008), pełny zakres prac konserwatorskich przy XX-wiecznych malowidłach na sklepieniu prezbiterium i nawy kościoła oraz XV-wiecznych malowidłach w nawie głównej i kaplicy Maksymiliana (przy współpracy z PPKZ S.A. – Delegatura Kraków)
- kościół barokowy pw. św. Jadwigi, Miłków, woj. dolnośląskie (10-12.2006), drewniany strop z XVII-wieczną polichromią i złożonymi detalami; zabiegi techniczne, złączenie elementów rzeźbiarskich, uzupełnienie warstwy malarskiej (przy współpracy z firmą Mieczysław Stec – Kraków)
- kościół barokowy pw. św. Jadwigi, Legnickie Pole, woj. dolnośląskie (07-09.2006) polichromowany i złożony ołtarz drewniany z olejnym obrazem na płótnie; zabiegi techniczne, złączenie elementów rzeźbiarskich, uzupełnianie warstwy malarskiej, dokumentacja (przy współpracy z firmą Mieczysław Stec – Kraków)
- hotel Stary, Kraków (10.2005-05.2006) XIX i XX-wieczne malowidła w kamienicy Bryknerowskiej; pełny zakres prac konserwatorskich – zabiegi techniczne i estetyczne, aranżacja i rekonstrukcja dekoracji malarskiej (przy współpracy z firmą Mieczysław Stec – Kraków).

Pani Karina Niedzielska była również uczestnikiem konferencji międzynarodowych, w tym m.in. w Warszawie (12.2015 r), Krakowie (05.2014 r), Dreźnie (11.2014 r), Czechach - Litomyślu (06.2011 r), Pradze (09.2010 i 06.2006 r), Lizbonie (05.2006 r).

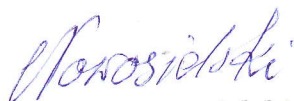
Jest współautorką kilku publikacji w języku angielskim, dotyczącym konserwacji i iniekcji tynków zabytkowych, w tym m.in.:

- „Raman scattering or fluorescence emission? Raman spectroscopy study on limebased building and conservation materials”, *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy* 169, 2016
- Historic and modern injection grouts used in Poland for wall painting conservation” *Proceedings pro078: 2nd Conference on Historic Mortars – HMC 2010 and RILEM TC 203-RHM final workshop*, Praga 2010
- Grouting of architectural surfaces – the challenge of testing – *International Seminar: Theory and Practice in Conservation*, Lizbona 2006.

Jest uczestniczką trzech wystaw na terenie kraju:

- Galeria 4 Ściany, Kraków (2013) – Wystawa Prac Pedagogów „Uczeń mistrzem, mistrz uczniem”, wystawa zbiorowa
- Muzeum Historii Katowic, Katowice (2005), „Tajemnice . . malarza średniowiecznego”, wystawa zbiorowa
- Muzeum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków (2004), wystawa zbiorowa.

Oceniając przedstawioną pracę doktorską do recenzji oraz zapoznając się z dorobkiem konserwatorskim, artystycznym i dydaktycznym stwierdzam, że Pani mgr Karina Niedzielska spełnia warunki w związku z wszczętym postępowaniem o nadanie stopnia naukowego doktora sztuki.


Prof. Jerzy Nowosielski

11 maja 2017 rok