

Akademia Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie
Wydział Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki

PRACE MAGISTERSKIE

2020/2021

TOM IX



Akademia Sztuk Pięknych
im. Jana Matejki w Krakowie
1818

Wydział Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki
Akademii Sztuk Pięknych im. Jana Matejki
w Krakowie

PRACE MAGISTERSKIE
MASTER THESES

2020/2021

TOM IX

Wydawnictwo Akademii Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie

© Copyright by Akademia Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie, Kraków 2022

Redaktor serii wydawniczej: *Tanita Ciesielska*

Komitet Redakcyjny: *Jarosław Adamowicz, Edyta Bernady, Dorota Białek-Kostecka, Aleksandra Hola, Roman Jacek Kieferling, Regina Kozik, Karina Niedzielska, Janusz Sarkowicz, Anna Sękowska, Grażyna Schulze-Głazik, Mariusz Wrona*

Tłumaczenie: *Tanita Ciesielska*

Korekta: *Barbara Sikora*

Proofreading: *Lingua Lab*

Opracowanie materiału fotograficznego: *Jacek Szymański*

Skład i łamanie: *Jacek Szymański*

Printed in Poland

Wydawnictwo Akademii Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie

pl. Jana Nowaka-Jeziorańskiego 3

31-154 Kraków

e-mail: wydawnictwo@asp.krakow.pl

www.wydawnictwo.asp.krakow.pl

Druk i oprawa:

Zapół Sobczyk Spółka Komandytowa

al. Piastów 42, 71-062 Szczecin

ISBN 978-83-66564-63-3

Katedra Konserwacji i Restauracji Malowideł Ściennych
Department of Conservation and Restoration of Mural Paintings

Pracownia Konserwacji i Restauracji Malowideł Ściennych
Mural Paintings Conservation and Restoration Studio

RENATA PALKA 13

Problemy odsłaniania, konserwacji i restauracji malowidła ze sceną Golgoty w kościele pw. św. Jadwigi Śląskiej w Kłobuczynie, zamalowanego inną kompozycją w XX wieku

Problems of uncovering, conservation and restoration of the painting of the Calvary in the church of St. Hedwig of Silesia in Kłobuczyn, painted over with a different composition in the 20th century 14

Pracownia Przenoszenia i Rozwarstwiania Malowideł Ściennych
Mural Paintings Transfers' Studio

KAROL LIS 19

Transfery malowidła ściennego z przedstawieniem Pokłonu Trzech Króli z klasztoru ponorbertańskiego w Hebdowie. Problematyka badań i konserwacji
Transfers of a wall painting depicting the Adoration of the Magi from the Norbertines' monastery in Hebdów. Research and conservation issues 20

JOANNA HELENA PIETRZYK 25

Konserwacja malowidła ściennego *Wesele góralskie* autorstwa Władysława Trebuni-Tutki. Problemy techniki i technologii przenoszenia współczesnych malowideł ściennych

Conservation of the wall painting *The Highlander Wedding* by Władysław Trebunia-Tutka. Problems of the technique and technology of transferring contemporary mural paintings 26

Katedra Konserwacji i Restauracji Malowideł Sztalugowych Department of Conservation and Restoration of Easel Paintings

Pracownia Konserwacji i Restauracji Malowideł na Drewnie Panel Paintings' Conservation and Restoration Studio

KATARZYNA WITALIS 31

Polichromia ścienna drewnianego kościoła w Haczowie (1494 r.).

Wpływ ingerencji konserwatorskich z drugiej połowy XX wieku
na współczesny odbiór materii malarskiej

Wall polychrome in a wooden church in Haczów (1494). The influence
of conservation interventions in the second half of the 20th century
on the contemporary reception of the painting 32

MARIA ZAJĄC 39

Prace badawcze i konserwatorskie obrazu *Matka Boska z Dzieciątkiem
z różą* w ramie relikwiarzowej z XV wieku ze skarbca bazyliki Mariackiej
w Krakowie

Research and conservation work of the painting of the Madonna with Child
with a rose in a 15th century reliquary frame from the treasury of St. Mary's
Basilica in Krakow 40

Pracownia Konserwacji i Restauracji Malowideł na Płótnie Canvas Paintings' Conservation and Restoration Studio

ALICJA PUZIO 47

Konserwacja i restauracja obrazu z wizerunkiem Matki Boskiej
z Dzieciątkiem w typie Hodegetrii Krakowskiej z kościoła pw. Zwiastowania
Najświętszej Marii Panny w Jasionnej. Próba określenia pierwotnej
kompozycji malarskiej dzieła

Conservation and restoration of a painting with the image of the Madonna
with Child of the Krakow Hodegetria type from the church
of the Annunciation of the Blessed Virgin Mary in Jasionna.
An attempt to define the original composition 48

Pracownia Konserwacji i Restauracji Malowideł na Podłożu Papierowym Paper Conservation and Restoration Studio

UTA HANUSEK 55

Przemiany Zofii Rydet. Ochrona współczesnych, przestrzennych obiektów fotograficznych

Transformations by Zofia Rydet. Protection of contemporary three-dimensional photographic objects 56

SEBASTIAN KLOCEK 63

Wachlarz tysiąca twarzy. Rozpoznanie technologii, konserwacja i rekonstrukcja chińskiego wachlarza płaskiego z zastosowaniem materiałów i metod dalekowschodniej praktyki konserwatorskiej. Problematyka metody dublażu oraz zastosowania klejów polisacharydowych w konserwacji tkanin jedwabnych oraz papieru

The fan of a thousand faces. Recognition of technology, conservation and reconstruction of a Chinese flat fan with the use of materials and methods of Far Eastern conservation practice. The problem of the backing method and the use of polysaccharide adhesives in the preservation of silk and paper 64

Katedra Konserwacji i Restauracji Rzeźby Department of Conservation and Restoration of Sculpture

Pracownia Konserwacji i Restauracji Rzeźby Kamiennej, Stiuku i Ceramiki Conservation and Restoration of Stone Sculpture, Stucco and Ceramics Studio

JUSTYNA LATOŃ 71

Problematyka metody taszlowania na przykładzie konserwacji marmurowej kompozycji rzeźbiarskiej z grobowca rodziny Sennewaldtów

The method of Dutchman repair on the example of the conservation of a marble sculptural composition from the tomb of the Sennewaldt family 72

Pracownia Konserwacji i Restauracji Rzeźby Drewnianej Polichromowanej Conservation and Restoration of Wooden Polychrome Sculpture Studio

KATARZYNA GĄSIENICA-SIECZKA 77

Prezentacyjne przedstawienia apostołów w śląskiej późnogotyckiej rzeźbie drewnianej w kontekście prac badawczych i konserwatorskich dwóch drewnianych polichromowanych figur z kościoła pw. św. św. Piotra i Pawła w Szklarach Górnych

Presentational images of the apostles in Silesian late-gothic wooden sculpture in the context of research and conservation works on two wooden polychrome figures from the church of Sts. Peter and Paul in Szklary Górne	78
---	----

Katedra Technologii i Technik Dzieł Sztuki

Department of Technology and Techniques of Works of Art

Pracownia Technologii i Technik Rzeźbiarskich

Sculpture Technology and Techniques Studio

MATEUSZ TOMYŚLAK	85
------------------	----

Problematyka technologiczna i konserwatorska XV-wiecznych metalowych płyt nagrobnych z warsztatu wrocławskiego. Konserwacja i restauracja płyty nagrobnej Wacława Żagańskiego (†1488)

Technological and conservation issues of 15 th century metal tomb from the Wrocław workshop. Conservation and restoration of the tomb of Wacław Żagański (†1488)	86
---	----

Pracownia Konserwacji Archiwalnych Materiałów Fotograficznych

Conservation of Archival Photographic Materials Studio

KATARZYNA KUDYBA-KOSZTEYN	93
---------------------------	----

Opracowanie metody podklejania odspojonej warstwy obrazowej negatywów na podłożu szklanym na przykładzie negatywów żelatynowo-srebrowych i kolodionowych z kolekcji Muzeum Krakowa

Development of a method for adhering the detached image layer of negatives on a glass substrate on the example of silver gelatine and collodion negatives from the collection of the Museum of Krakow	94
---	----

TOMASZ SADKO	101
--------------	-----

Reprodukcja żelatynowo-srebrowych diapoztywów stereoskopowych na podłożu szklanym ze zbiorów Muzeum Krakowa jako propozycja konserwacji prewencyjnej archiwalnych materiałów fotograficznych

Reproduction of silver gelatine stereoscopic diapositives on a glass substrate from the collection of the Museum of Krakow – a proposition of preventive conservation of archival photographic materials	102
--	-----

Pracownia Witrażu i Szkła
Stained Glass and Glass Studio

DIANA LIPSKA 107

Problematyka konserwacji estetycznej witraży na przykładzie witrażu
z przedstawieniem anioła trzymającego tarczę herbową (XV/XVI w.)
ze zbiorów Muzeum Narodowego w Poznaniu

The issue of the aesthetic conservation of stained glass on the example
of a stained glass window with an angel holding a coat of arms from the turn
of the 15th century from the collection of the National Museum in Poznań

108

W dziewiątym tomie niniejszej serii wydawniczej prezentujemy czternaście streszczeń prac magisterskich obronionych w dziewięciu pracowniach na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie w roku akademickim 2020/2021.

Obiekty, którym poświęcono prace, są bardzo zróżnicowane pod względem technologicznym. Obok stale rozwijanych osiągnięć na polu konserwacji malowideł ściennych i sztalugowych, rzeźby drewnianej i kamiennej czy witrażu można zaobserwować zwiększone zainteresowanie problematyką konserwacji materiałów fotograficznych. Niezmiennie dużo uwagi poświęca się przedmiotom powstałym w kręgu odległych kultur.

Tegoroczni absolwenci Wydziału znaleźli się wśród laureatów Konkursu Polskiego Komitetu Narodowego ICOMOS im. Profesora Jana Zachwatowicza na najlepsze prace dyplomowe studentów szkół wyższych podejmujące problematykę ochrony dziedzictwa kulturowego. Praca Joanny Pietrzyk otrzymała w tym konkursie nagrodę, zaś pracom Katarzyny Witalis i Karola Lisa przyznano wyróżnienia honorowe.

Z kolei w Konkursie Generalnego Konserwatora Zabytków i Zarządu Głównego Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków na najlepsze prace studialne, naukowe oraz popularyzatorskie, dotyczące ochrony zabytków i muzealnictwa wyróżnienie zdobyła praca Katarzyny Witalis.



Kłobuczyn, kościół pw. św. Jadwigi Śląskiej. Widok od strony południowo-wschodniej. Fot. R. Palka

Kłobuczyn, the church of St. Hedwig of Silesia. View from the south-east. Photo R. Palka



Widok na ołtarz główny i ścianę tęczową z dekoracją figuralną z lat 90. XX wieku z przedstawieniem Matki Boskiej Tronującej. Fot. G. Schulze-Glazik

View of the main altar and the chancel opening wall with figural decorations from the 1990s with a representation of the Madonna. Photo G. Schulze-Glazik

RENATA PALKA

Problemy odsłaniania, konserwacji i restauracji malowidła ze sceną Golgoty w kościele pw. św. Jadwigi Śląskiej w Kłobuczynie, zamalowanego inną kompozycją w XX wieku

Promotor: dr hab. Grażyna Schulze-Głazik, prof. ASP

Przedmiotem pracy jest scena główna XIX-wiecznego malowidła z przedstawieniem Golgoty, wykonanego w technice fresku suchego, znajdującego się na ścianie tęczowej kościoła pw. św. Jadwigi Śląskiej w Kłobuczynie na Dolnym Śląsku. Malowidło w latach 90. XX wieku zostało zamalowane nową dekoracją figuralną, przy wykorzystaniu technik zupełnie niedopasowanych do zabytkowego obiektu.

W ramach pracy dyplomowej główna scena Golgoty została odsłonięta, poddana konserwacji i restauracji. Działania te poprzedzono wykonaniem kwerendy archiwalnej, badań fizykochemicznych oraz licznych prób usuwania wierzchnich nawarstwień przy użyciu środków nanostrukturalnych, powierzchniowo-czynnych zawieszonych w żelach oraz innych tradycyjnych metod. Zebrane podczas prób doświadczenia umożliwiły opracowanie efektywnego sposobu odsłaniania warstwy malarskiej. Po usunięciu wierzchnich nawarstwień struktura obiektu została wzmocniona przez wykonanie iniekcji podtynkowych, utrwalenie malowidła oraz uzupełnienie ubytków zaprawy. Ubytki warstwy malarskiej uzupełniono na $\frac{3}{4}$ powierzchni, pozostawiając niewielki fragment na etapie konserwacji technicznej. Takie działanie było zgodne z podjętymi na początku prac założeniami i miało na celu uświadomienie mieszkańcom Kłobuczyna i urzędnikom WUOZ, że kontynuacja prac w świątyni w następnych latach jest konieczna. Dzięki przeprowadzonej restauracji scena główna malowidła stała się czytelna i ponownie odzyskała swoje walory artystyczne i estetyczne.

Zabiegi podjęte w ramach pracy dyplomowej są dopiero początkiem działań konserwatorskich i restauratorskich potrzebnych do przywrócenia dawnego, zabytkowego charakteru wnętrza kościoła pw. św. Jadwigi w Kłobuczynie.

RENATA PALKA

Problems of the uncovering, conservation and restoration of the painting of the Calvary in the church of St. Hedwig of Silesia in Kłobuczyn, painted over with a different composition in the 20th century

Supervisor: Prof. Grażyna Schulze-Głazik

The subject of the work is the main scene of a nineteenth-century painting depicting Calvary, executed in the fresco secco technique, located on the wall above the chancel opening in the church of St. Hedwig of Silesia in Kłobuczyn in Lower Silesia. In the 1990s, the painting was covered with a new figural decoration, using techniques completely unsuited to the historic building.

As part of the thesis, the main scene of the Calvary was uncovered, subjected to conservation and restoration. These activities were preceded by an archival query, physicochemical research and numerous tests of methods of removing surface layers using nanostructured agents, surface-active agents suspended in gels and other, traditional methods. The experience gained during the tests made it possible to develop an effective method of uncovering the paint layer. After removing the top layers, the structure of the painting was strengthened by injections, fixing the painting and filling in the mortar. Losses in the paint layer were filled on $\frac{3}{4}$ of the surface, leaving a small fragment at the technical conservation stage. Such action was in line with the assumptions made at the beginning of the works and was aimed at making the inhabitants of Kłobuczyn and conservation authorities aware that the continuation of works in the temple in the following years is necessary. Thanks to the restoration, the main scene of the painting became legible and regained its artistic and aesthetic values.

The treatments undertaken as part of the thesis are only the beginning of the conservation and restoration process needed to restore the former, historic character of the interior of the church of St. Hedwig in Kłobuczyn.



Efekty odsłaniania malowidła z przedstawieniem Golgoty po zajęciach terenowych w roku 2019.
Fot. J. Michalski

The effects of uncovering the painting depicting Calvary after the fieldwork in 2019. *Photo J. Michalski*



Malowidło z przedstawieniem Golgoty po odsłonięciu. Stan w trakcie prac konserwatorskich. *Fot. R. Palka*

The painting depicting Calvary after its uncovering. Condition during restoration works. *Photo R. Palka*



Malowidło z przedstawieniem Golgoty widoczne na ścianie tęczowej. Stan po pracach w roku 2020.
Fot. R. Palka

The painting depicting Calvary visible on the chancel opening wall. State after the treatment in 2020.
Photo R. Palka



Stan transferów przed konserwacją. Fot. P. Gąsior

Condition of transfers before the treatment. Photo P. Gąsior

KAROL LIS

Transfery malowidła ściennego z przedstawieniem Pokłonu Trzech Króli z klasztoru ponorbertańskiego w Hebdowie. Problematyka badań i konserwacji

Promotor: dr Dorota Białek-Kostecka

Praca dotyczyła działań przy transferach malowidła ściennego z przedstawianiem Pokłonu Trzech Króli pochodzącego z refektarza klasztoru ponorbertańskiego w Hebdowie. Malowidło zostało zdjęte ze ściany w latach 60. XX wieku przez Bogusława Bałosa w ramach pracy dyplomowej na WKiRDS w Krakowie.

Przechowywanie transferów w bardzo złych warunkach naraziło je na działanie wielu czynników niszczących. Po niespełna sześćdziesięciu latach pojawiła się możliwość powrotu malowidła w jego pierwotną lokalizację. Na samym początku pracy przy obiekcie przeprowadzono dokładną kwerendę archiwalną. Odnaleziono szczątkowe informacje dotyczące zabiegu transferu i użytych w tym czasie substancji. Następnie rozpoznano technikę dzięki wynikom badań fizykochemicznych (MA-XRF, SEM-EDS, FT-IR). Badania te przyczyniły się także do poznania warsztatu artysty, dokładnej oceny stanu zachowania oraz umożliwiły wykonanie rekonstrukcji niezachowanych elementów kompozycji. Identyfikacja materiałów oraz poszukiwania współczesnych sposobów usuwania polioctanu winylu i siarczanu wapnia z powierzchni malowideł ściennych umożliwiły oczyszczenie warstwy malarskiej. Do usunięcia polioctanu winylu zastosowano żel zaprojektowany dzięki Modular Cleaning Program. Nalot z siarczanu wapnia zlikwidowano przy wykorzystaniu wodorowęglanu amonu. Po oczyszczeniu lica transferów wymieniono podłoże ruchome na bardziej stabilne mechanicznie oraz umożliwiające osadzenie transferów w pierwotnej lokalizacji. Uzupełniono ubytki zaprawy i warstwy malarskiej.

Po pełnej konserwacji transferów przywrócono je w miejsce, do którego zostały stworzone, planując jednocześnie aranżację estetyczną malowideł. W tym celu przeanalizowano zakres ubytków kompozycji oraz możliwe warianty układu elementów. W wyniku tych działań powstała cyfrowa rekonstrukcja sceny, w stopniu, na który pozwalały zachowane fragmenty malowidła. Finalnie zrealizowano projekt aranżacji *in situ*, scalając malowidło z wnętrzem.

KAROL LIS

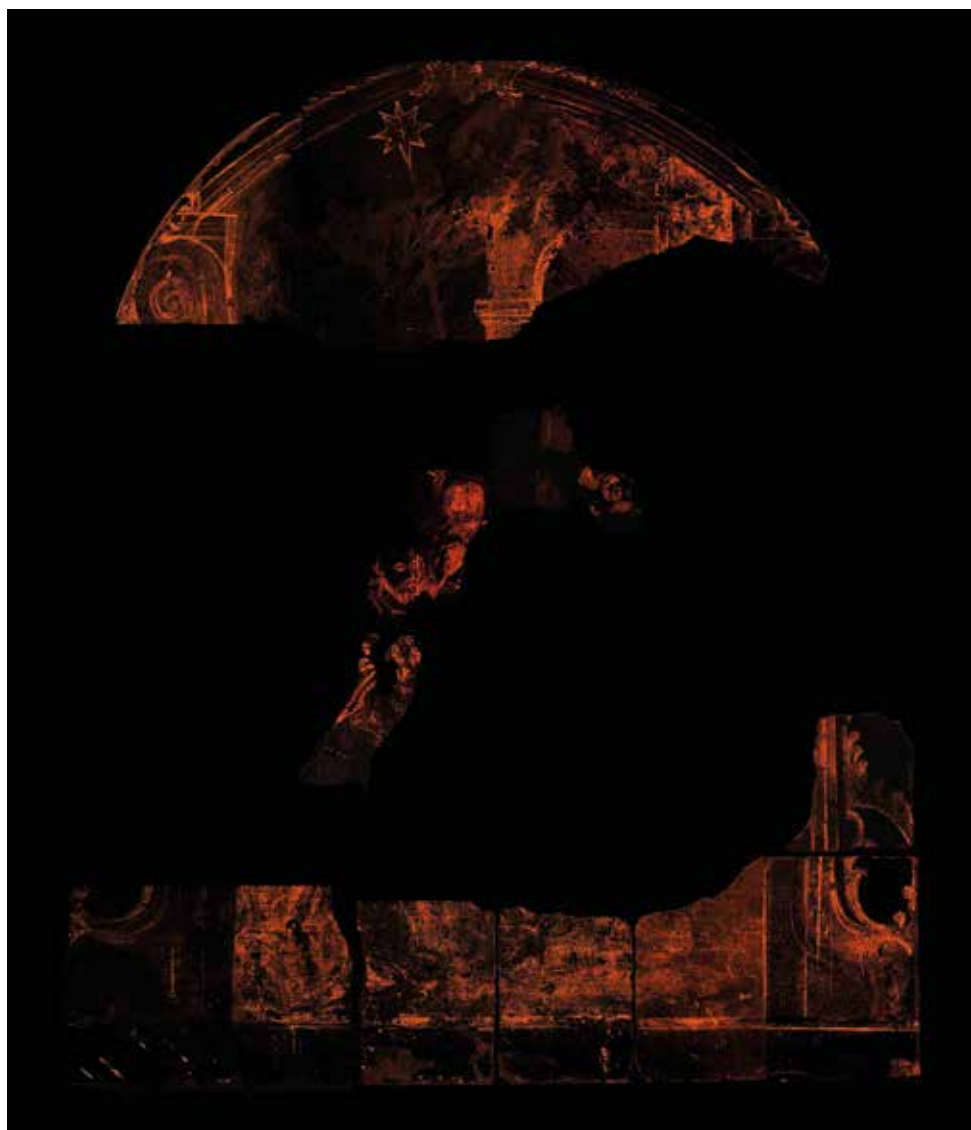
Transfers of a wall painting depicting the Adoration of the Magi from the Norbertines' monastery in Hebdów. Research and conservation issues

Supervisor: Dr Dorota Białek-Kostecka

The dissertation concerned the works on the transfers of a wall painting depicting the Adoration of the Magi from the refectory of the Norbertines' monastery in Hebdów, from whose wall the painting had been removed in the 1960s by Bogusław Bałos and kept in the Faculty's archives.

Bad storage conditions exposed the transfers to many destructive factors. After nearly sixty years, it became possible to return the painting to its original location. Prior to works a detailed archival query was carried out. Scarce information on the procedure of transfer and substances used at the time was found. Then, the technique and technology of the object were recognised with the use of physicochemical tests (MA-XRF, SEM-EDS, FT-IR). The research also contributed to the better understanding of the artist's technique, a thorough assessment of the state of preservation, and made it possible to reconstruct the unpreserved elements of the composition. The identification of materials and the search for modern methods of removing polyvinyl acetate and calcium sulphate from the surface of wall paintings made it possible to clean the paint layer. A gel designed with the Modular Cleaning Program was used to remove polyvinyl acetate. The calcium sulphate efflorescence was removed with the use of ammonium bicarbonate. After cleaning the transfers' face, the movable substrate was replaced with a more mechanically stable one, allowing the transfers to be placed in their original location. Mortar and paint layer losses were filled.

After the transfers were fully restored, they were returned to the place where they were created, while planning the aesthetic arrangement of the paintings. For this purpose, the scope of losses in the composition and possible variants of the arrangement of elements were analysed. As a result, a digital reconstruction of the scene was created, to the extent allowed by the preserved fragments of the painting. Finally, the *in situ* arrangement project was implemented, integrating the painting with the interior.



Mapa MA-XRF przedstawiająca rozkład żelaza. Fot. M. Goryl

MA-XRF map showing iron distribution. Photo M. Goryl



Stan po oczyszczeniu lica z poliocetanu winylu i siarczanu wapnia. Fot. K. Lis

Condition after cleaning the face of polyvinyl acetate and calcium sulphate. Photo K. Lis



Porównanie fragmentu jednego z transferów przed konserwacją i po konserwacji. *Fot. K. Lis*

Comparison of a fragment of one of the transfers before and after conservation. *Photo K. Lis*



Osadzenie transferów w pierwotnej lokalizacji wraz z częściową rekonstrukcją brakujących fragmentów kompozycji. *Fot. E. Grzywacz*

Setting of the transfers in their original location with a partial reconstruction of the missing fragments of the composition. *Photo E. Grzywacz*



Władysław Trebunia-Tutka, *Wesele góralskie*, 1971, budynek dawnej Mineralnej Spółdzielni Pracy „Budimet” w Suchem, ściany północna i zachodnia. Stan przed konserwacją. Fot. J. Pietrzyk

Władysław Trebunia-Tutka, *The Highlander Wedding*, 1971, the building of the former Cooperative “Budimet” in Suche, north and west walls. Condition before conservation. Photo J. Pietrzyk



Władysław Trebunia-Tutka, *Wesele góralskie*, 1971, budynek dawnej Mineralnej Spółdzielni Pracy „Budimet” w Suchem, ściana wschodnia. Stan przed konserwacją. Fot. J. Pietrzyk

Władysław Trebunia-Tutka, *The Highlander Wedding*, 1971, the building of the former Cooperative “Budimet” in Suche, eastern wall. Condition before conservation. Photo J. Pietrzyk

JOANNA HELENA PIETRZYK

Konserwacja malowidła ściennego *Wesele góralskie* autorstwa Władysława Trebuni-Tutki. Problemy techniki i technologii przenoszenia współczesnych malowideł ściennych

Promotor: dr Dorota Białek-Kostecka

Przedmiotem pracy było malowidło ścienne autorstwa Władysława Trebuni-Tutki zatytułowane *Wesele góralskie*, powstałe w roku 1971 jako dekoracja podsufitowa w budynku Mineralnej Spółdzielni Pracy „Budimet” w Suchem, w gminie Poronin.

Budynek został zbudowany w roku 1935 i do lat 90. pełnił funkcje socjalno-administracyjne przy spółdzielni pracy. Był także siedzibą regionalnego zespołu taneczno-muzycznego „Harnasie”, w którym artysta udzielał się amatorsko. Po transformacji ustrojowej w Polsce obiekt został opuszczony i stopniowo popadał w ruinę. Po śmierci artysty, w roku 2012, lokalna społeczność rozpoczęła działania w celu uratowania zagrożonych malowideł. Przeprowadzone ekspertyzy techniczne budynku wykazały konieczność rozbiórki obiektu. W celu ratowania malowideł ściennych zdecydowano się na zabieg transferu.

Prace ratunkowe, rozpoczęte w roku 2019, obejmowały zdjęcie ze ściany całego zespołu malowideł. Oprócz *Wesela góralskiego*, które stało się przedmiotem pracy magisterskiej, zdjęto także późniejsze malowidła artysty. Zakres prac konserwatorskich obejmował wykonanie pełnej konserwacji i restauracji sceny o wymiarach 1 × 9,3 m.

Praca zawiera opisy oraz podsumowania badań i analiz fizykochemicznych, które miały na celu dokładne rozpoznanie techniki i technologii oraz określenie budowy transferu. W ramach pracy przeprowadzono wywiad z córką artysty. Dysertacja zawiera także wiadomości z zakresu antropologii kulturowej dotyczącej tradycji oraz obrzędowości Podhala.

Efektem końcowym działań było zamontowanie malowideł w postaci transferów w głównym korytarzu Poroniańskiego Centrum Kultury Podhala w Suchem.

JOANNA HELENA PIETRZYK

Conservation of the wall painting *The Highlander Wedding* by Władysław Trebunia-Tutka. Problems of the technique and technology of transferring contemporary mural paintings

Supervisor: Dr Dorota Białek-Kostecka

The subject of the thesis was a wall painting by Władysław Trebunia-Tutka entitled *The Highlander Wedding*, created in 1971 as a frieze decoration in the building of the Cooperative “Budimet” in Suche, in the Poronin commune.

The building was erected in 1935, and until the 1990s it served social and administrative functions for a labour cooperative. It was also the seat of the regional dance and music group “Harnasie”, in which Trebunia-Tutka also performed. After the political transformation in Poland, the building was abandoned and started falling into ruin. After the artist’s death in 2012, the local community made an effort to save the paintings. Technical expertise showed the need to demolish the building. In order to save the murals, it was decided to undertake a transfer procedure.

The rescue works started in 2019 and included the removal of the entire set of paintings from the walls. In addition to *The Highlander Wedding*, which became the subject of the dissertation, the artist’s later paintings were also removed. The scope of conservation work included full conservation and restoration of the scene, measuring 1 × 9.3 m.

The dissertation contains descriptions and summaries of physicochemical tests and analysis, which were aimed at the accurate recognition of the technique and technology and determining the structure of the transfer. As part of the work, an interview with the artist’s daughter was conducted. The dissertation also touches the field of cultural anthropology regarding the tradition and rituals of Podhale.

The end result of the conservation was the installation of the paintings in the form of transfers in the main corridor of the Poronin Cultural Center of Podhale in Suche.



Zdjęcie panoramiczne transferu malowidła *Wesele góralskie* po konserwacji. Fot. J. Pietrzyk

Panoramic photo of the transfer after conservation. Photo J. Pietrzyk



Transfer malowidła *Wesele góralskie* po konserwacji w nowej lokalizacji, w budynku Poroniańskiego Centrum Kultury Podhala w Suchem. Fot. J. Pietrzyk

Transfer of the painting after conservation in a new location, in the building of the Poronin Cultural Center of Podhale in Suche. Photo J. Pietrzyk



Fragment transferu malowidła *Wesele góralskie* w trakcie konserwacji – uzupełnianie ubytków warstwy malarskiej. Fot. J. Pietrzyk

Fragment of the transfer of the painting during conservation – filling in the losses of the painting layer.
Photo J. Pietrzyk



Fragment transferu malowidła *Wesele góralskie* po konserwacji. Fot. J. Pietrzyk

Fragment of the transfer of the painting after conservation. Photo J. Pietrzyk



Scena Upadku pod krzyżem. Stan przed konserwacją. *Fot. K. Witalis*

The Fall under the Cross scene. Condition before conservation. *Photo K. Witalis*

KATARZYNA WITALIS

Polichromia ścienna drewnianego kościoła w Haczowie (1494 r.). Wpływ ingerencji konserwatorskich z drugiej połowy XX wieku na współczesny odbiór materii malarskiej

Promotor: dr hab. Jarosław Adamowicz, prof. ASP

Kościół drewniany pw. Wniebowzięcia NMP i św. Michała Archanioła w Haczowie (1459 r.) posiada jedyne znane w Polsce figuralne gotyckie (1494 r.) malowidła ściennie na drewnie. Działania konserwatorskie, przeprowadzone w ramach pracy, skupiły się na scenie Upadku pod krzyżem na północnej ścianie prezbiterium, ale uwzględniono także kontekst architektoniczny – prezbiterium i cały kościół oraz jego najbliższe otoczenie – jako integralną całość.

W chwili rozpoczęcia prac oryginalna technologia malowidła była całkowicie zdominowana efektami dotychczasowych prac konserwatorskich. Kolorystyka pozostawała znacznie ściemniała i pożółkła. Kluczowym elementem przygotowań do zabiegów było uporządkowanie informacji archiwalnych oraz wykonanie badań fizykochemicznych, które pozwoliły rozróżnić i określić oryginalną technologię i liczne późniejsze nawarstwienia. W toku badań wykorzystano m.in.: kamerę hiperspektralną, mikroskop elektronowy SEM-EDS, przenośny spektrometr fluorescencji rentgenowskiej (XRF) oraz metodę spektroskopii w podczerwieni (FT-IR, ATR-FTIR). Udało się znacznie wzbogacić dotychczasowe informacje o haczowskich malowidłach gotyckich, które okazały się wyjątkowe nie tylko ze względu na swój figuralny charakter, ale też przez nietypową dla polichromii ściennych na drewnie technologię. Wykorzystany został szeroki wachlarz pigmentów (w tym malachit, azuryt i aury pigment), które połączono z tłustym spoiwem temperowym.

Przeprowadzone prace konserwatorskie w znacznym stopniu poprawiły stan i odbiór estetyczny przedstawienia. Z warstwy malarskiej udało się nie tylko usunąć niepiętna, dalekie od oryginalnej technologii nawarstwienia, ale też nie wprowadzić w jej strukturę ani na jej powierzchnię żadnej obcej substancji. Dzięki zastosowaniu kompresów uczytelniono wiele detali, a kolorystyka uległa rozjaśnieniu. Po uzupełnieniu ubytków warstw zabytkowych scenie przywrócono charakter malowideł ściennych na drewnie.

KATARZYNA WITALIS

Wall polychrome in a wooden church in Haczów (1494). The influence of conservation interventions in the second half of the 20th century on the contemporary reception of the painting

Supervisor: Prof. Jarosław Adamowicz

The wooden church of the Assumption of the Blessed Virgin Mary and St. Michael the Archangel in Haczów (1459) has the only known medieval figural wall paintings on wood (1494) in Poland. Conservation treatment carried out as part of the thesis focused on the scene of Jesus falling under the Cross on the northern wall of the chancel, but the architectural context was also taken into account – the chancel and the entire church and its immediate surroundings – as an integral whole.

At the beginning of the works, the character of the original painting technology was completely dominated by the effects of previous restoration works. The colours remained significantly darkened and yellowed. The key element of the preparation for the treatments was the collection of archival information and the performance of physicochemical tests that allowed to distinguish and define the original technology and numerous subsequent layers. The research used, among others, a hyperspectral camera, SEM-EDS electron microscope, portable X-ray fluorescence spectrometer (XRF) and the method of infrared spectroscopy (FT-IR, ATR-FTIR). The existing information on the gothic paintings of Haczów were significantly enriched. They turned out to be unique not only because of their figural character, but also because of their technology - unusual for wall polychromes on wood. A wide range of pigments (including malachite, azurite and orpiment) were used and combined with a fatty tempera binder.

The restoration works significantly improved the condition and aesthetic reception of the painting. It was possible not only to remove added layers – incompatible with the original technology - from the painting, but also not to introduce any foreign substances into its structure or onto its surface. Thanks to the use of compresses, many details have been made clearer and the colours have been brightened. After the historic layers had been replaced, the nature of the wall painting on wood was restored.



Kościół drewniany w Haczowie, widok od strony północnej. *Fot. K. Witalis*

Wooden church in Haczów, view from the north. *Photo K. Witalis*



Kościół drewniany w Haczowie, widok na nawę i prezbiterium w kierunku wschodnim. *Fot. K. Witalis*

Wooden church in Haczów, view of the nave and presbytery to the east. *Photo K. Witalis*



Scena Upadku pod krzyżem, fragment. Efekt zastosowania kompresów. Fot. K. Witalis

The Fall under the Cross scene, fragment. The effect of applying compresses. Photo K. Witalis



Stan po wykonaniu kompresów, widoczny zakres oryginalnej warstwy malarskiej. *Fot. K. Witalis*

Condition after applying compresses; the range of the original paint layer is visible. *Photo K. Witalis*



Fotografia fluorescencji UV po oczyszczeniu malowidła. Fot. P. Gąsior

Photograph of UV fluorescence after cleaning the painting. Photo P. Gąsior



Stan po konserwacji. Fot. K. Witalis

Condition after ~~maintenance~~ [Photo K. Witalis](#)



Matka Boska z Dzieciątkiem z różą, XV w., bazylika Mariacka w Krakowie. Stan przed konserwacją.
Fot. P. Gąsior

Madonna with Child with a rose, 15th century, St. Mary's Basilica in Krakow. Condition before conservation.
Photo P. Gąsior

MARIA ZAJĄC

Prace badawcze i konserwatorskie obrazu *Matka Boska z Dzieciątkiem z różą* w ramie relikwiarzowej z XV wieku ze skarbca bazyliki Mariackiej w Krakowie

Promotor: dr Aleksandra Hola

Obraz *Matka Boska z Dzieciątkiem z różą* jest przechowywany w skarbcu bazyliki Mariackiej w Krakowie. Jest jednym z najcenniejszych dzieł znajdujących się w zbiorach świątyni, a zarazem należy do najłatwiej rozpoznanych.

Praca prezentuje wyniki badań, do których wykorzystano m.in.: obrazowanie mikroskopem HIROX, chromatografię gazową i cieczową ze spektroskopią mas i tomografię komputerową.

Największym sukcesem przeprowadzonych prac okazała się identyfikacja wspólnych cech stylistycznych z dziełami Mistrza retabulum z Maciejowic, który prowadził warsztat działający w wieku XV na Spiszu (dzisiejsze tereny Małopolski i graniczącej z nią północnej części Słowacji). Do odkrycia przyczyniła się metoda rozwinięta w badaniach nad Hodegetriami Krakowskimi. Dzięki analizie porównawczej rysunków zaobserwowano podobieństwo do innych dzieł warsztatu. Na przynależność obrazu do *oeuvre* warsztatu wskazuje również charakterystyczny skład chemiczny ochry czerwonej, zidentyfikowany w dziełach przypisywanych Mistrzowi retabulum z Maciejowic.

Praca zawiera dokładne rozpoznanie budowy poszczególnych elementów, techniki i technologii dzieła. Szczególnie ciekawym okazał się skład spoiwa temperowego użytego do namalowania zielonej podszewki płaszcza Marii.

Prace konserwatorskie ograniczono do niezbędnego minimum i czynności zabezpieczających obraz przed degradacją. W trakcie zabiegów wykorzystano nowoczesne metody konserwatorskie, takie jak Modular Cleaning Program czy włókninę Evolon CR®. Usunięto przemalowania, odsłaniając pierwotne warstwy, i przywrócono dziełu jego właściwości estetyczne.

MARIA ZAJĄC

Research and conservation work on the painting of the Madonna with Child with a rose in a 15th century reliquary frame from the treasury of St. Mary's Basilica in Krakow

Supervisor: Dr Aleksandra Hola

The painting of the Madonna with Child with a rose is kept in the treasury of St. Mary's Basilica in Krakow. It is one of the most valuable works in the collection of the church and at the same time it is one of the least recognised.

The work presents the results of research, which used, among others, HIROX microscope imaging, and gas and liquid chromatography with mass spectroscopy and tomography.

The greatest success of the work was the identification of common stylistic features with the works of the Master of the Altarpiece from Maciejowice, who ran a workshop in the 15th century in Spisz (today's Lesser Poland and the neighbouring northern part of Slovakia). The method developed in the research on Krakow Hodegetrias contributed to the discovery. Thanks to the comparative analysis of the drawings, a similarity to other works of the workshop was observed. The fact that the painting belongs to the oeuvre of the workshop is also indicated by the characteristic chemical composition of red ochre, identified in the works attributed to the Master by the Altarpiece from Maciejowice.

Moreover, the dissertation contains a detailed analysis of the structure of individual elements, techniques and technologies used in the work of art. The composition of the tempera binder used to paint the green lining of Mary's mantle turned out to be particularly interesting.

Conservation works were limited to the necessary minimum and treatment aimed at securing the painting and limiting the processes of degradation. During the treatments, modern conservation methods were used, such as the Modular Cleaning Program or the Evolon CR® fabric. The overpaint layers were removed, revealing the original painting and restoring the aesthetic quality of the work.



Stan po konserwacji. Fot. P. Gąsior

Condition after ~~maintenance~~ [restoration](#), Photo P. Gąsior



Zbliżenie na kwiat róży trzymany przez Maryję. Fotografia wykonana mikroskopem HIROX.
Fot. S. Antropov

Close-up of a rose held by Mary. Photograph taken with the HIROX microscope. *Photo S. Antropov*



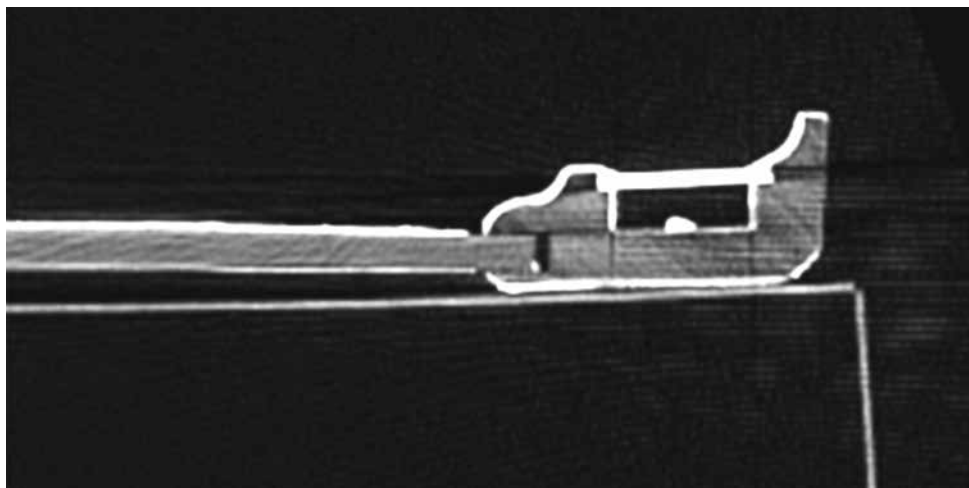
Kasza numer 2. Stan przed konserwacją. *Fot. P. Gąsior*

Case number 2. Condition before conservation. *Photo P. Gąsior*



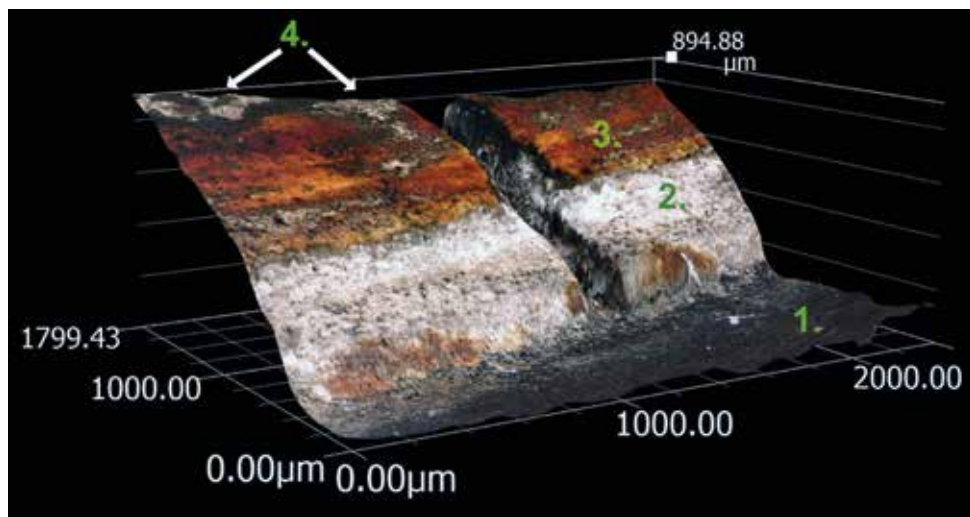
Fragment reflektografii w podczerwieni, ukazujący rysunek znajdujący się pod warstwą malarską. Widoczne zmiany kompozycyjne między rysunkiem a ostatecznym wyglądem twarzy postaci. Zmiany można zaobserwować w układzie oczu, nosa i ust. *Fot. P. Gąsior*

Fragment of infrared reflectograph showing the drawing underneath the paint layer. Visible compositional changes between the drawing and the final appearance of the face. Changes can be seen in the position of the eyes, nose and mouth. *Photo P. Gąsior*



Obraz tomografii komputerowej, widoczne przekrój podobrazia, profil ramy i wnętrze relikwiarza.
Fot. P. Banyś

Tomography, visible cross-section of the canvas, frame profile and the interior of the reliquary.
Photo P. Banyś



Fotografie mikroskopowe i mapowanie 3D. Zdjęcia wykonane mikroskopem cyfrowym firmy Keyence VHX-950F. Fotografia wykonana na granicy pozłocenia i szkła pokrywającego relikwiarz. Numery o barwie zielonej wskazują na poszczególne warstwy: 1 – powierzchnia szkła, 2 – zaprawa klejowo-kredowa, 3 – pulment, 4 – złoto. *Fot. J. Dołęga*

Microscopic photographs and 3D mapping. Pictures taken with a Keyence VHX-950F digital microscope on the border of gilding and the glass covering the reliquary. Green numbers indicate the individual layers: 1 – glass surface, 2 – chalk-glue mortar, 3 – bole, 4 – gold. *Photo J. Dołęga*



Zbliżenie na twarz Jezusa. Na zdjęciu wyróżnia się ryt, którego zadaniem było wyznaczenie kompozycji.
Fot. M. Zając

Close-up of the face of Jesus. The engraving lines stand out, the task of which was to mark out the composition. *Photo M. Zając*



Matka Boska z Jasionnej. Stan przed konserwacją. Fot. P. Gąsior

Our Lady of Jasionna. Condition before conservation. Photo P. Gąsior

ALICJA PUZIO

Konserwacja i restauracja obrazu z wizerunkiem Matki Boskiej z Dzieciątkiem w typie Hodegetrii Krakowskiej z kościoła pw. Zwiastowania Najświętszej Marii Panny w Jasionnej. Próba określenia pierwotnej kompozycji malarzkiej dzieła

Promotor: dr hab. Anna Sękowska

Przedmiotem pracy dyplomowej był obraz Matki Boskiej z Dzieciątkiem z kościoła pw. Zwiastowania Najświętszej Marii Panny w Jasionnej, należący do grupy obrazów w typie Hodegetrii Krakowskiej. Powstał on w drugiej połowie wieku XV. Posiada cechy warsztatów Mistrza Matki Boskiej z Kociny oraz Mistrza Matki Boskiej z kościoła pw. św. Marka w Krakowie. Pomimo swoich wartości historycznych i artystycznych obraz nie był szerszej omawiany, prawdopodobnie z powodu całkowitego przemalowania.

Przeprowadzono kompleksową konserwację i restaurację. Głównym celem prac była poprawa estetyki oraz wyeliminowanie czynnika, który prowadził do pogłębiającego się pęknięcia podobrazia. W trakcie oczyszczania obrazu z przemalowań udało się rozpoznać pierwotny wizerunek, który oprócz typowych cech charakterystycznych dla wizerunku Hodegetrii Krakowskiej posiada także szereg elementów wyróżniających go na tle innych przedstawień. Są to: zielone podmalowanie pod karnacjami, podmalowanie pod tuniką Jezusa i płaszczem Marii wykonane przy użyciu indygo, anioły trzymające koronę Matki Boskiej oraz insygnia królewskie. Usunięcie zaplecków tronu ujawniło fragmenty przedstawień św. św. Barbary i Katarzyny, zaś niejasne, półokrągłe formy na dole obrazu okazały się skrzydłami aniołów. Stało się zatem oczywiste, że dzieło pierwotnie miało bogatszą kompozycję i zostało przycięte.

Obiekt poddano pełnej konserwacji z uwzględnieniem konserwacji strukturalnej drewnianego podobrazia. Wykonano przekształcenie parkietażu, sklejonę pęknięcia oraz uzupełniono ubytki drewna i zaprawy. Ze względu na funkcję sakralną obrazu zdecydowano się na pełną rekonstrukcję warstwy malarzkiej oraz odtworzenie partii srebrzonych wraz z dekoracją wykonaną puncą.

ALICJA PUZIO

Conservation and restoration of a painting with the image of the Madonna with Child of the Krakow Hodegetria type from the church of the Annunciation of the Blessed Virgin Mary in Jasionna. An attempt to define the original composition

Supervisor: Prof. Anna Sękowska

The subject of the dissertation was the painting of the Madonna with Child from the Church of the Annunciation of the Blessed Virgin Mary in Jasionna, belonging to the group of paintings of the Krakow Hodegetria type. It was created in the second half of the 15th century and has the features of the workshops of the Master of Our Lady of Kocina and the Master of Our Lady of the Church of St. Mark in Krakow. Despite its historical and artistic value, the painting has never been discussed in greater detail, probably because it had been completely repainted.

Comprehensive conservation and restoration treatments were carried out. The main goal of the work was to improve the aesthetics and eliminate the factors leading to the deepening of cracks in the support. Thanks to the removal of overpainting, it was possible to reveal the original image, which, apart from the typical features characteristic of the image of Krakow Hodegetria, also has a number of elements distinguishing it from other representations. These are: green undertones, indigo under the tunic of Jesus and under Mary's mantle, and angels holding the crown of the Virgin Mary and royal insignia. Removal of the throne's backs revealed fragments of the representations of St. Barbara and St. Catherine, while the obscure, semicircular forms at the bottom of the painting turned out to be the wings of angels. It therefore became evident that the work originally had had a richer composition and was trimmed.

The painting underwent full conservation treatment including the structural conservation of the wooden support. The cradle structure was improved, cracks were glued and the losses of the wood and ground layer were filled in. Due to the veneration of the painting, it was decided to fully reconstruct the painting layer and recreate the missing silver leaf with a punched decoration.



Stan po usunięciu przemalowań. Fot. P. Gąsior

Condition after removal of the overpainting. Photo P. Gąsior



Zbliżenie na twarz Marii z widoczną malachitową podmalówką. Fot. A. Puzio

A close-up of the face of Mary with a visible malachite underlayer. Photo A. Puzio



Zdjęcie w trakcie zmiany parkietazu, po lewej stronie widoczna wsunięta nowa listwa w przekształconym, mniejszym otworze. *Fot. A. Puzio*

Photo in the process of changing the cradle structure, with on the left side a new strip inserted in a transformed, smaller hole. *Photo A. Puzio*



Rekonstrukcja zarysu kompozycji w pierwotnym formacie. *Rys. A. Puzio*

Reconstruction of the outline of the composition in the original format. *Drawing by A. Puzio*



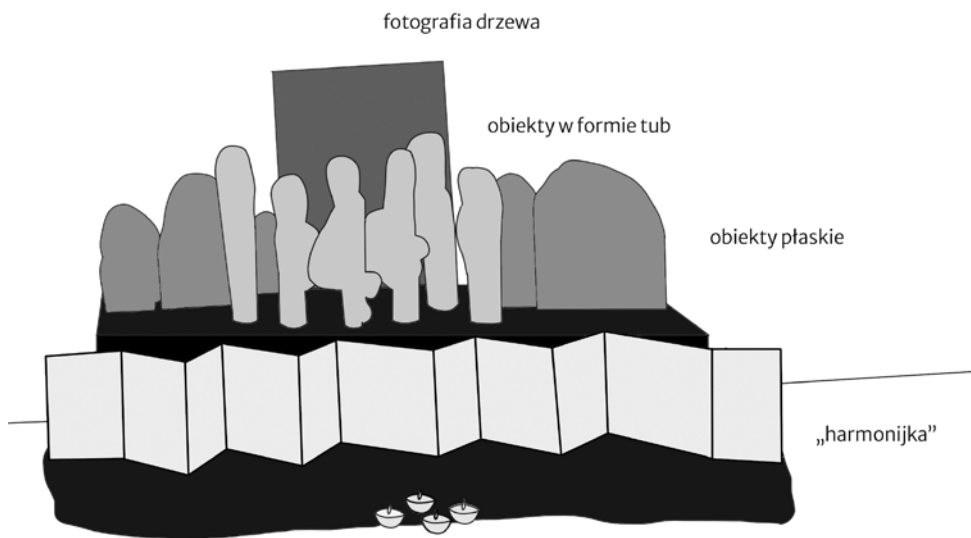
Stan po konserwacji. Fot. P. Gąsior

Condition after the treatment. Photo P. Gąsior



Ekspozycja cyklu *Przemiany* na wystawie *Zofia Rydet. Zapis socjologiczny 1987–1990. Nieskończoność dalekich dróg*, Łódź 1990. Fot. Fundacja im. Zofii Rydet

The exposition of the *Transformations* series at the exhibition *Zofia Rydet. Sociological Record 1987–1990. The Infinity of Far Roads*, Łódź 1990. Photo [Foundation Zofia Rydet](#)



Schemat pełnej ekspozycji cyklu. Rys. U. Hanusek

Scheme of complete cycle [exposure](#). Drawing by U. Hanusek

UTA HANUSEK

***Przemiany* Zofii Rydet. Ochrona współczesnych przestrzennych obiektów fotograficznych**

Promotor: dr Regina Kozik

Przestrzenne obiekty fotograficzne Zofii Rydet należą do nieznanej dotychczas ścieżki twórczości tej wybitnej polskiej fotografi XX wieku. *Przemiany* to wieloelementowa instalacja artystyczna, której trzonem są przestrzenne obiekty fotograficzne przedstawiające stare kobiety. Dziewięć z nich stanowią odbitki żelatynowo-srebrowe, wycięte i sklejone w przestrzenne rulony, osadzone na tekturowych tubach. Pozostałe siedem to z kolei płaskie fotografie, przyklejone na tektury z opakowań po papierach fotograficznych firmy „Foton”, oraz płyty z polistyrenu ekspandowanego (EPS), potocznie zwanego styropianem. Obiekty były zestawione z pozostałą częścią cyklu, fotograficznym *tableau* w formie „harmonijki”, ze zdjęciami z życia Bartka, wnuka stryjecznego Zofii Rydet. Razem tworzyły przejmujący ołtarzyk *Przemian*, jednak po śmierci artystki cykl uległ dezintegracji, a jego przekaz – zatarciu.

Pozornie przypadkowe materiały, wielowarstwowa i wielomateriałowa budowa, delikatna fotografia żelatynowo-srebrowa i przestrzenny charakter poszczególnych obiektów to tylko niektóre z wyzwań w planowaniu konserwacji i restauracji dzieł sztuki współczesnej. W ramach pracy magisterskiej przeprowadzono kompleksowe rozpoznanie instalacji, jej kontekstu, techniki i technologii oraz stanu zachowania. Opisano konstytutywne dla cyklu cechy i sformułowano wytyczne dotyczące ochrony unikalnego dzieła fotografi, a także jego właściwej ekspozycji.

Zwieńczeniem pracy były konserwacja i restauracja trzech obiektów o zróżnicowanej problematyce konserwatorskiej, które objęły m.in.: dezynfekcję obiektów, oczyszczenie, podklejenie i wyprostowanie odbitek żelatynowo-srebrowych, impregnację i uzupełnienie płyty EPS, montaż stelaży poprawiających właściwości mechaniczne obiektów oraz zaprojektowanie i wykonanie opakowań ochronnych do ich przechowywania.

UTA HANUSEK

***Transformations* by Zofia Rydet. Protection of contemporary three-dimensional photographic objects**

Supervisor: Dr Regina Kozik

The three-dimensional photographic objects of Zofia Rydet belong to the hitherto unknown part of the artistic work of this outstanding Polish photographer of the 20th century. *Transformations* is a multi-element installation, the core of which are photographic objects depicting old women. Nine of them are silver-gelatine prints, cut and glued into rolls, mounted on cardboard tubes. The remaining seven are, in turn, flat photographs stuck to cardboard boxes from photographic paper packages by the company “Foton” and boards made of expanded polystyrene (EPS). The objects were juxtaposed with the rest of the series, a photographic tableau in the form of a “harmonica”, with photos from the life of Bartek, the great-uncle of Zofia Rydet. Together they formed a moving altar of *Transformations*, but after the artist’s death the cycle disintegrated and its message was blurred.

Seemingly random materials, multi-layer and multi-material structure, delicate silver-gelatine photography and the spatial nature of individual objects are just some of the challenges in planning the conservation and restoration of works of contemporary art. As part of the dissertation, a comprehensive diagnosis of the installation, its context, technique and technology, as well as its state of preservation, was carried out. The constitutive features of the cycle are described and guidelines for the protection of the photographer’s unique work, as well as its proper exposure, are formulated.

The culmination of the work was the conservation and restoration of three objects with various conservation issues, which included, among others: disinfection, cleaning, adhering and straightening of the silver-gelatine prints, impregnation and supplementation of the EPS board, assembly of racks improving the mechanical properties of the objects, as well as the design and production of packaging protective for their storage.



Foto-obiekt z cyklu w trakcie konserwacji, oczyszczanie fotografii żelatynowo-srebrowej metodą elektrostatyczną. Fot. M. Tomysław

Photographic object from the series under conservation; electrostatic cleaning of silver-gelatine photograph.
Photo M. Tomysław



Foto-obiekt w trakcie konserwacji, podklejanie rozwarstwionych krawędzi fotografii. Fot. U. Hanusek

Photographic object undergoing conservation treatment; adhering of the delaminated edges.

Photo U. Hanusek



Foto-obiekt, porównanie stanu przed konserwacją i po konserwacji, widoczne oczyszczenie i uzupełnienie odbitki żelatynowo-srebrowej. Fot. P. Gąsior

Photographic object, comparison of the condition before and after conservation, with visible cleaning and ~~supplementation~~ of the silver-gelatin print. Photo P. Gąsior



Foto-obiekt, porównanie stanu przed konserwacją i po konserwacji, widoczny stelaż wzmacniający właściwości mechaniczne obiektu. Fot. P. Gąsior

Photographic object, comparison of the condition before and after conservation, with visible frame enhancing the mechanical properties of the object. Photo P. Gąsior



Foto-obiekt w trakcie konserwacji, podklejanie warstwy obrazowej fotografii żelatynowo-srebrowej.
Fot. U. Hanusek

Photographic object under conservation; adhering the image layer of gelatine-silver photography.
Photo U. Hanusek



Foto-obiekt, stan zachowania, widoczne spękania warstwy obrazowej, zdjęcie mikroskopowe.
Fot. U. Hanusek

Photographic object, visible cracks in the image layer, microscopic photo. *Photo U. Hanusek*



Awers wachlarza tysiąca twarzy. Stan przed konserwacją. Fot. P. Gąsior

Obverse of the fan of a thousand faces. Condition before conservation. Photo P. Gąsior

SEBASTIAN KŁOCEK

Wachlarz tysiąca twarzy. Rozpoznanie technologii, konserwacja i rekonstrukcja chińskiego wachlarza płaskiego z zastosowaniem materiałów i metod dalekowschodniej praktyki konserwatorskiej. Problematyka metody dublażu oraz zastosowania klejów polisacharydowych w konserwacji tkanin jedwabnych oraz papieru

Promotor: dr Regina Kozik

Tematem pracy jest rozpoznanie technologii, konserwacja i rekonstrukcja chińskiego wachlarza płaskiego należącego do zbiorów Muzeum Okręgowego w Tarnowie. Obiekt trafił do Pracowni Konserwacji i Restauracji Malowideł na Podłożu Papierowym w stanie destruktu.

Wachlarz nie posiadał rączki, na pokryciu występowało wiele rodzajów uszkodzeń mechanicznych i fizykochemicznych, w tym liczne plamy po substancji klejącej, użytej podczas nieprofesjonalnej naprawy. Pokrycie awersu jest wykonane z tkaniny jedwabnej, natomiast pokrycie rewersu z papieru, na którego powierzchni znajduje się cienko tkany jedwab. Przedstawienie jest malowane w technice gwaszu. Postacie są wykonane z kości zwierzęcej oraz jedwabiu. Ramę wachlarza pokrywa cienka warstwa laki ze złotymi ornamentami roślinnymi. W celu rozpoznania technologii i techniki wykonania oraz identyfikacji materiałów użytych do produkcji wachlarza obiekt został poddany badaniom fizykochemicznym. W oparciu o literaturę i eksponaty znalezione w zbiorach muzealnych na świecie ustalono typ wachlarza jako mandaryński, inaczej nazywany wachlarzem tysiąca twarzy. Wachlarze mandaryńskie były wykonywane w Chinach z przeznaczeniem na rynek europejski.

Głównym celem prac konserwatorskich była stabilizacja struktury obiektu oraz przywrócenie walorów ekspozycyjnych. Metody konserwacji były determinowane stanem zachowania oraz charakterem obiektu, który powstał w kręgu sztuki chińskiej. Fakt ten przyczynił się do decyzji o zastosowaniu materiałów typowych dla dalekowschodniej praktyki konserwatorskiej. W dysertacji został poruszony temat problematyki wykonania dublażu obiektów papierowych i jedwabnych z użyciem kłajstru z japońskiej skrobi pszenicznej Jin Shofu. Praca została uzupełniona o badania skrobi, z której powstaje kłajster, najpopularniejszy klej używany w konserwacji papieru i tkanin jedwabnych.

SEBASTIAN KLOCEK

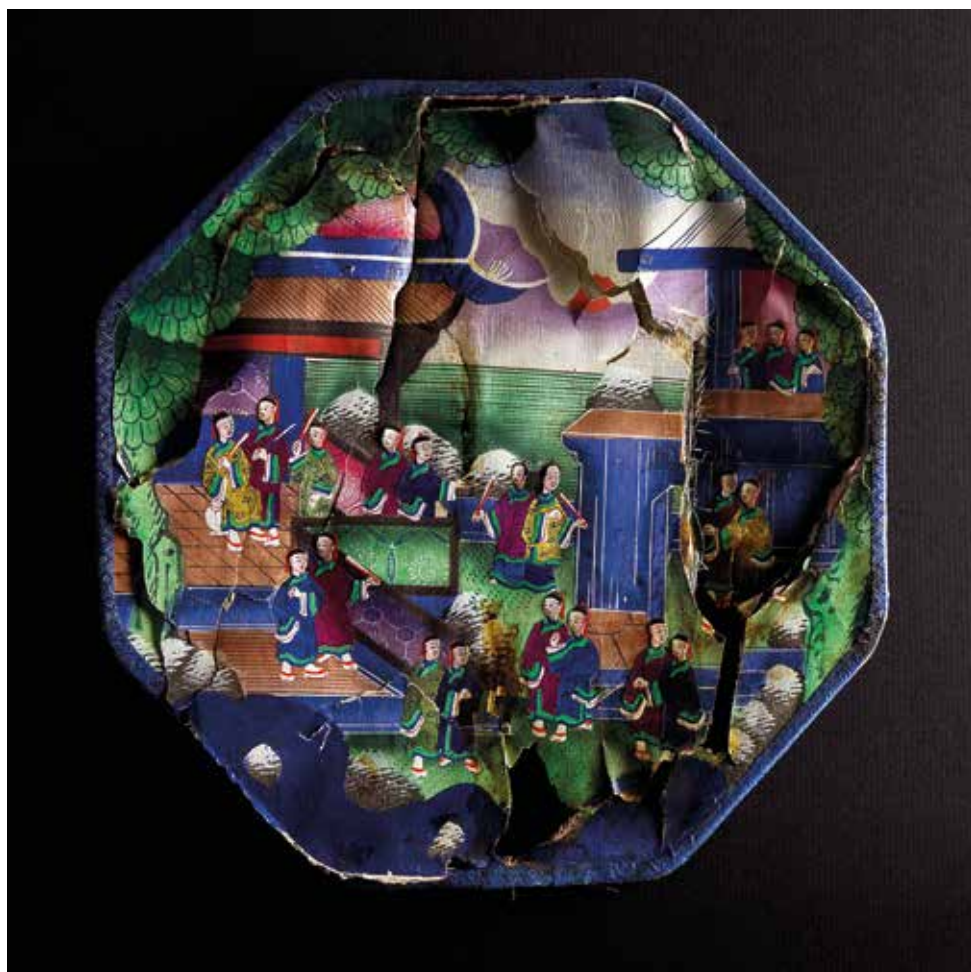
The fan of a thousand faces. Recognition of technology, conservation and reconstruction of a Chinese flat fan with the use of materials and methods of Far Eastern conservation practice. The problem of the backing method and the use of polysaccharide adhesives in the preservation of silk and paper

Supervisor: Dr Regina Kozik

The subject of the dissertation is the recognition of the technology, conservation and reconstruction of a Chinese flat fan belonging to the collection of the District Museum in Tarnów.

Prior to conservation the fan did not have a handle, and the cover had many types of mechanical and physicochemical damage, including numerous stains from the adhesive used during unprofessional repairs. The obverse cover is made of silk fabric, while the reverse cover is made of paper with thinly woven silk on the surface. The scene is painted in the gouache technique. The figures are made of animal bone and silk. The frame of the fan is covered with a thin layer of lacquer with golden floral ornaments. In order to recognize the technology and manufacturing technique and to identify the materials used to produce the fan, the object was subjected to physicochemical tests. Based on the literature and exhibits found in museum collections around the world, the type of fan was established as Mandarin, otherwise known as the fan of a thousand faces. Mandarin fans were made in China specially for the European market.

The main goal of the conservation treatment was to stabilise the structure of the fan and enable its exposition. The methods of conservation were determined by the state of preservation and the nature of the object, which was created in the tradition of Chinese art. This fact contributed to the decision to use materials typical of the Far East conservation practices. The dissertation deals with the issue of backing paper and silk objects with the use of a Japanese Jin Shofu wheat starch paste. The thesis was supplemented with the research on starch, which is used to produce the most popular glue used in the conservation of paper and silk fabrics.



Rewers wachlarza. Stan przed konserwacją. Fot. P. Gąsior

Reverse of the fan. Condition before conservation. Photo P. Gąsior



Tył awersu wachlarza. Stan w trakcie prac konserwatorskich, po odjęciu sklejonych warstw pokrycia.
Fot. P. Gąsior

Back of the obverse of the fan. Condition during restoration works, after the removal of the glued layers.
Photo P. Gąsior



Tył rewersu wachlarza. Stan w trakcie prac konserwatorskich, po odjęciu sklejonych warstw pokrycia.
Fot. P. Gąsior

Back of the reverse of the fan. Condition during restoration works, after the removal of the glued coating layers. *Photo P. Gąsior*



Awers wachlarza po zmontowaniu wszystkich elementów i rekonstrukcji rączki wykonanej z drewna dębowego. Stan po konserwacji. Fot. S. Kłoczek

The obverse of the fan after all the elements are assembled and the handle made of oak wood is reconstructed. Condition after the treatment. Photo S. Kłoczek



Rewers wachlarza po zmontowaniu wszystkich elementów i rekonstrukcji rączki wykonanej z drewna dębowego. Stan po konserwacji. Fot. S. Kłoczek

The reverse of the fan after all the elements are assembled and the handle made of oak wood is reconstructed. Condition after ~~maintenance~~ [restoration](#). Photo S. Kłoczek



Fragment nagrobka rodziny Sennewaldtów. Stan przed konserwacją, widoczne obszerne ubytki formy.
Fot. P. Gąsior

Fragment of the Sennewaldt family tomb. Condition before conservation, with visible extensive loss of form. *Photo P. Gąsior*

JUSTYNA LATOŃ

Problematyka metody taszlowania na przykładzie konserwacji marmurowej kompozycji rzeźbiarskiej z grobowca rodziny Sennewaldtów

Promotor: dr Mariusz Wrona

Taszlowanie jest jedną z metod naprawczych obiektów kamiennych. Polega na uzupełnieniu niezachowanej formy rzeźbiarskiej tożsamym materiałem kamiennym. W pracy magisterskiej przedstawiono problematykę związaną z tym zagadnieniem na przykładzie rekonstrukcji niezachowanych fragmentów marmurowej rzeźby nagrobnej dłuta wiedeńskiego rzeźbiarza Franza Vogla. Obiekt ten pochodzi z cmentarza ewangelicko-augsburskiego w Bielsku-Białej i przedstawia dwie postacie aniołków podtrzymujące kartusz.

Zastosowanie techniki taszlowania w tym przypadku wynika z potrzeby rekonstrukcji dużych fragmentów rzeźby (dwóch par skrzydeł, ręki oraz głowy). Rzeźba na przestrzeni ostatnich dekad została poważnie zniszczona, głównie w wyniku dewastacji.

W celu zachowania substancji zabytkowej obiektu formę poszczególnych wstawek w części technicznej dostosowano do naturalnych przełomów kamienia. Rozwiązanie to było możliwe dzięki wykorzystaniu technologii skanu 3D oraz maszyn do obróbki typu CNC. Proces kształtowania elementów rozpoczęto od stworzenia odpowiednich modeli. Metodą narzutu wykonano pięć gipsowych rekonstrukcji niezachowanych fragmentów rzeźby, wiernie oddając przy tym nieregularną powierzchnię ubytku. Fragmenty te następnie zostały zeskanowane. Powstały trójwymiarowe modele cyfrowe, na podstawie których wykonano kopię w marmurze we współpracy z centrum obróbczym CNC.

Bardzo dokładne odwzorowanie nieregularnej formy przełomu pozwala na precyzyjne dopasowanie zrekonstruowanego fragmentu do niejednorodnej powierzchni ubytku. Opisana metoda jest bardziej precyzyjna, mniej inwazyjna i mniej czasochłonna niż tradycyjne taszlowanie, opierające się na manualnym kopiowaniu. Może być stosowana w rekonstrukcji zarówno skomplikowanych form rzeźbiarskich, jak i prostych elementów detalu architektonicznego.

JUSTYNA LATOŃ

The method of Dutchman repair on the example of the conservation of a marble sculptural composition from the tomb of the Sennewaldt family

Supervisor: Dr Mariusz Wrona

Dutchman repair is one of the methods of restoring stone monuments. It consists of supplementing the unpreserved sculptural form with a reconstruction made of the same stone material. The dissertation presents the issues related to this method, based on the example of the reconstruction of unpreserved fragments of a marble tomb by a Viennese sculptor, Franz Vogel, located in the Evangelical cemetery in Bielsko-Biała, showing two angels supporting a cartouche.

The use of the Dutchman repair technique in this case results from the need to reconstruct large fragments of the sculpture (two pairs of wings, an arm and a head). The sculpture has been severely damaged over the last decades, mainly as a result of vandalism.

In order to fully preserve the historic substance of the sculpture, the form of individual graving pieces was adapted to the natural stone breakage surface. This solution was possible thanks to the use of 3D scanning technology and CNC machining. The process of shaping the missing elements began with the creation of appropriate models. Five plaster reconstructions of the unpreserved fragments of the sculpture were made, faithfully reproducing the irregular breakage surface. These fragments were then scanned. Three-dimensional digital models were created, on the basis of which a copy in marble was made in cooperation with a CNC machining company.

A very accurate mapping of the irregular joint surface allows for precise adjustment of the reconstructed fragment to the breakage surface. The described method is more precise, less invasive and less time-consuming than traditional Dutchman repair, based on manual copying and evening out the joint surfaces. It can be used in the reconstruction of both complex sculptural forms and simple architectural details.



Model 3D fragmentu rekonstrukcji głowy. *Fot. J. Latoń*

3D model of a fragment of the head reconstruction. *Photo J. Latoń*



Proces frezowania rekonstrukcji głowy przez pięcioosiowe centrum obróbcze CNC. *Fot. J. Latoń*

The process of cutting the head reconstruction by a five-axis CNC machine. *Photo J. Latoń*



Rekonstrukcja skrzydła, porównanie poziomu odwzorowania powierzchni ubytku między modelem gipsowym a rekonstrukcją w marmurze opracowaną przez centrum obróbcze CNC. Fot. J. Latoń

Reconstruction of the wing, comparison of the level of precision in fitting the breakage surface between the plaster model and the reconstruction in marble. Photo J. Latoń



Fragment nagrobka rodziny Sennewaldów. Stan w trakcie konserwacji, widoczne dokładne dopasowanie marmurowej rekonstrukcji głowy do konserwowanej rzeźby. Fot. J. Latoń

Fragment of the Sennewaldt family tomb. Condition during treatment, with visible exact fit of the marble reconstruction of the head to the preserved sculpture. Photo J. Latoń



Fragment nagrobka rodziny Sennewaldtów. Stan po konserwacji. Fot. P. Gąsior

Fragment of the Sennewaldt family tomb. Condition after the treatment. Photo P. Gąsior



Rzeźby drewniane polichromowane przedstawiające św. św. Piotra i Pawła. Stan przed konserwacją.
Fot. P. Gąsior

Polychrome wooden sculptures depicting Sts. Peter and Paul. Condition before conservation.
Photo P. Gąsior

KATARZYNA GAŚIENICA-SIECZKA

Prezentacyjne przedstawienia apostołów w śląskiej późnogotyckiej rzeźbie drewnianej w kontekście prac badawczych i konserwatorskich dwóch drewnianych polichromowanych figur z kościoła pw. św. św. Piotra i Pawła w Szklarach Górnych

Promotor: dr Janusz Sarkowicz

Tematem prezentowanej pracy są dwa późnogotyckie dzieła przypisywane warsztatowi śląskiemu – drewniane, srebrzone i polichromowane rzeźby apostołów, datowane na lata 1500–1510. Praca powstała w wyniku przeprowadzenia szeroko zakrojonych badań i analiz z zakresu dwóch wzajemnie uzupełniających się dziedzin – historii sztuki i konserwacji. Badania podzielono, ze względu na podjętą problematykę, na trzy zasadnicze części.

W pracy pisemnej w pierwszej kolejności poruszono zagadnienia historyczne, artystyczne i ikonograficzne. Przedstawiono kolejno: historię rzeźb w kontekście dziejów kościoła, z którego pochodzą; wykonano opis formalno-stylistyczny figur, wskazując cechy potwierdzające zarówno ich późnogotycki rodowód, jak i śląską proveniencję; zinterpretowano typ figur jako reprezentacyjny i w powiązaniu z analizą ikonograficzną analogicznych wyobrażeń postawiono hipotezę o pochodzeniu rzeźb z retabulum szafowego z trójosobową grupą prezentacyjną.

Kolejnym istotnym etapem były prace badawcze, których wyniki zaprezentowano w drugiej części opracowania. Polegały one na przeprowadzeniu specjalistycznych analiz fizykochemicznych spoiw i pigmentów oraz nawarstwień stratygraficznych, a także sfotografowaniu figur w światłach analitycznych. Ich zestawienie pomogło w interpretacji budowy technologicznej oraz techniki wykonania obu rzeźb.

Trzecia część dysertacji dotyczy działań stricte konserwatorskich, polegających na przeprowadzeniu kompleksowych zabiegów, którym poddano figurę św. Pawła. Dzięki nim przywrócono dziełu odpowiadające oryginalnym stabilność techniczną i walory estetyczne, co pozwoli na jego ponowną bezpieczną ekspozycję w kościele w Szklarach Górnych.

W ramach konserwacji estetycznej postaci św. Pawła przywrócono złocisty laserunek w obrębie płaszcza. Wykonano ponadto cyfrowy projekt rekonstrukcji pierwotnej dyspozycji barwnej figury św. Piotra, opierając się na wcześniej rozpoznanej stratygrafii obiektu.

KATARZYNA GĄSIENICA-SIECZKA

Presentational images of the apostles in Silesian late-gothic wooden sculpture in the context of research and conservation works on two wooden polychrome figures from the church of Sts. Peter and Paul in Szklary Górne

Supervisor: Dr Janusz Sarkowicz

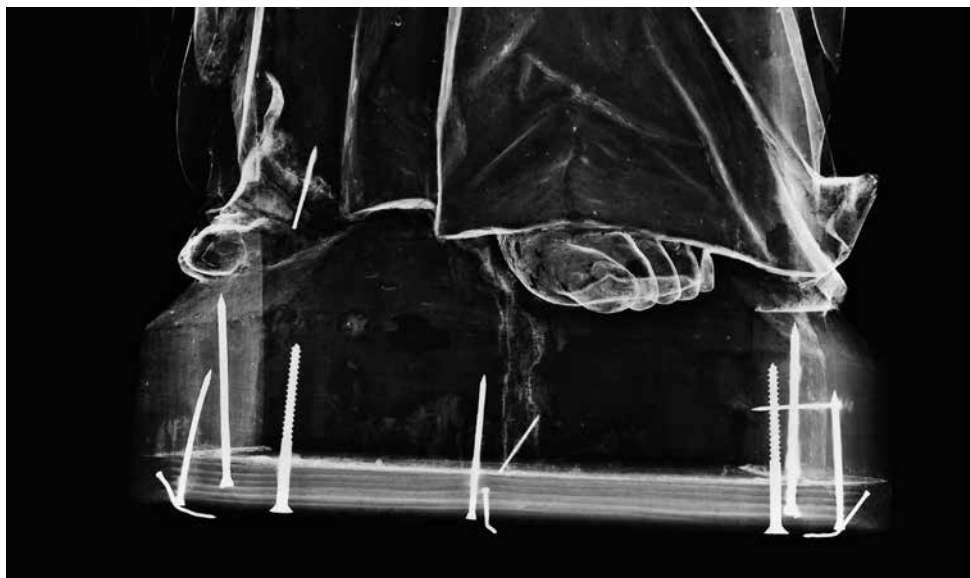
The subject of the dissertation is two late-gothic wooden sculptures of the apostles, covered with silver leaf and polychrome dated to 1500–1510 and attributed to a Silesian workshop. The dissertation is a result of extensive research and analysis in the field of two mutually complementary fields – art history and conservation. The research was divided into three main parts according to the main problems.

In the dissertation, historical, artistic and iconographic issues were discussed in the first place. The following problems are presented: the history of sculptures in the context of the history of the church that they come from. A formal and stylistic description of the figures was made, indicating features confirming both their late gothic origin and Silesian provenance. The type of figures was interpreted as presentational and, in connection with the iconographic analysis of analogous images, a hypothesis was put forward about the origin of the sculptures from an altarpiece with a three-figure group.

The next important stage was the research work, the results of which are presented in the second part of the study. They consisted of conducting specialised physicochemical analyses of binders and pigments, stratigraphic layers, as well as photographing figures in analytical lights. Their juxtaposition helped in the interpretation of the technological structure and technique of both sculptures.

The third part of the dissertation concerns strictly conservation activities, consisting in carrying out comprehensive treatments to which the figure of St. Paul was subject. Thanks to them, the original technical stability and aesthetic values were restored, which will allow for the sculpture's safe display in the church in Szklary Górne.

As part of the aesthetic conservation of the figure of St. Paul, the golden glaze ~~within~~ the mantle was restored. Moreover, a digital project of reconstruction of the original disposition of the polychrome of the figure of St. Peter, based on the previously recognised stratigraphy of the object, was prepared.



Rzeźba przedstawiająca św. Pawła. Rentgenogram. Stan przed konserwacją. Widoczna podstawa z wtórną deską zamontowaną na wkrętach i gwoździach. Fot. A. Mikołajska

Sculpture depicting St. Paul. X-ray. Condition before conservation. Visible base with a secondary board mounted on screws and nails. Photo A. Mikołajska



Rzeźba przedstawiająca św. Pawła. Stan w trakcie konserwacji. Widoczna podstawa rzeźby po usunięciu wtórnych nawarstwień, w trakcie demontażu deski i metalowych gwoździ. Fot. K. Gąsienica-Sieczka

Sculpture depicting St. Paul. Condition during treatment. The base of the sculpture is visible after removing overpainting layers, during the removal of boards and metal nails. Photo K. Gąsienica-Sieczka



Rzeźba przedstawiająca św. Pawła. Stan w trakcie konserwacji. Widoczna dłoń w trakcie usuwania warstw przemalowań. Fot. K. Gąsienica-Sieczka

Sculpture depicting St. Paul. Condition during treatment. Hand visible during the removal of layers of overpainting. Photo K. Gąsienica-Sieczka



Rzeźba przedstawiająca św. Pawła. Fotografia wykonana po wzbudzeniu luminescencji warstw promieniowaniem UV. Stan w trakcie konserwacji. Widoczna dłoń w trakcie usuwania warstw przemalowań. Pierwotna polichromia z namalowanymi żyłami, punktowe, mocniejsze świecenie przemalowań. Fot. K. Gąsienica-Sieczka

Sculpture depicting St. Paul. Photograph taken after excitation of the luminescence of the layers with UV radiation. Condition during treatment. Hand visible during the removal of layers of overpainting. Primary polychrome with painted veins; fragmentary stronger lustre of overpainting. Photo K. Gąsienica-Sieczka



Rzeźba przedstawiająca św. Pawła. Stan w trakcie konserwacji. Uzupełnione srebrzenie w obrębie płaszcza, rysowanie grafitem na jego powierzchni, imitacji krakelur. *Fot. K. Gąsienica-Sieczka*

Sculpture depicting St. Paul. Condition during treatment. Supplemented silver leaf within the mantle, graphite drawing on its surface, with imitation of cracks. *Photo K. Gąsienica-Sieczka*



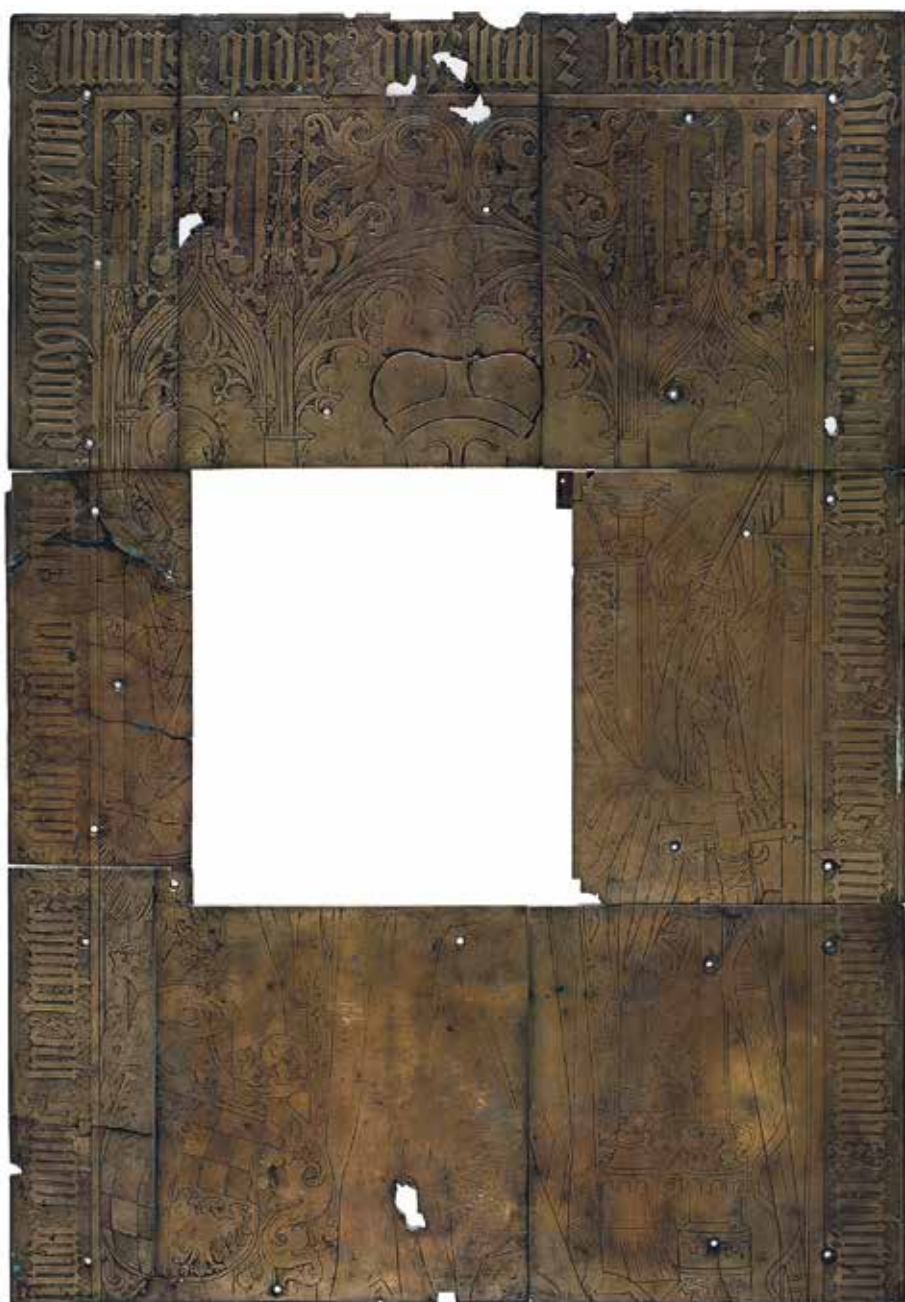
Rzeźba przedstawiająca św. Pawła. Stan w trakcie konserwacji. Wykonanie prób kolorystycznych z różnymi odcieniami rekonstruowanego złocistego laserunku. Fot. K. Gąsienica-Sieczka

Sculpture depicting St. Paul. Condition during treatment. Performing colour tests with different shades of reconstructed golden glaze. Photo K. Gąsienica-Sieczka



Rzeźba przedstawiająca św. Pawła. Stan po konserwacji. Fot. K. Gąsienica-Sieczka

Sculpture depicting St. Paul. Condition after the treatment. Photo K. Gąsienica-Sieczka



Mosiężna płyta nagrobna Wacława Żagańskiego (†1488), przypisywana warsztatowi wrocławskiemu, obecnie w zbiorach Muzeum Narodowego we Wrocławiu. Stan przed konserwacją. Fot. P. Gąsior

The brass tomb slab of Wacław Żagański (†1488), attributed to the Wrocław workshop, currently in the collection of the National Museum in Wrocław. Condition before conservation. Photo P. Gąsior

MATEUSZ TOMYŚLAK

Problematyka technologiczna i konserwatorska XV-wiecznych metalowych płyt nagrobnych z warsztatu wrocławskiego. Konserwacja i restauracja płyty nagrobnej Wacława Żagańskiego (†1488)

Promotor: dr Roman Jacek Kieferling

Problematyka pracy dotyczy technologii i technik wykonywania mosiężnych płyt nagrobnych tworzonych w wieku XV przez warsztat wrocławski. W ramach pracy przeprowadzono badania siedemnastu obiektów z XV i XVI wieku z warsztatu wrocławskiego i norymberskiego warsztatu Vischerów, m.in. płyty: Jana van Dehera, Rudolfa Rudesheima, rodziny Salomonów, Jana Rotha i Wacława Żagańskiego. Przebadano również mniejsze aplikacje z płyt Hansa Krappego, Marty Berlin i Stanisława Bernwalda, które wykonał warsztat wrocławski w tej samej technologii jeszcze w pierwszej dekadzie wieku XVI. Warsztat wrocławski porównano z warsztatem Vischerów na przykładzie płyt z krakowskiej bazyliki Mariackiej i archikatedry św. Jana Chrzciciela we Wrocławiu.

Wiedza technologiczna zdobyta przez bezpośredni kontakt z badanymi obiektami, analiza fizykochemiczna składu stopów metali (XRF, SEM-EDX, mikroskop HIROX), konsultacje ze specjalistami i eksperymenty pozwoliły odtworzyć proces powstawania mosiężnych płyt nagrobnych poczynając od pozyskania surowca, po montaż w miejscu ekspozycji. Zebrane informacje dały naukowe podstawy konserwacji i restauracji metalowej płyty nagrobnej księcia Wacława Żagańskiego (†1488), zdekompletowanej i poważnie uszkodzonej w czasie II wojny światowej. Płyta została odczyszczona z produktów korozji, zabezpieczona i w ograniczonym zakresie zrekonstruowana w partii centralnej. Wprowadzony fragment pod względem technologicznym odtwarza średnio-wieczny sposób uzyskiwania mosiężnego odlewu i wykonywania grawerunku na jego powierzchni. Przygotowano też stelaż umożliwiający bezpieczną ekspozycję obiektu w Muzeum Narodowym we Wrocławiu.

MATEUSZ TOMYŚLAK

Technological and conservation issues of a 15th century metal tomb from the Wrocław workshop. Conservation and restoration of the tomb of Waclaw Żagański (†1488)

Supervisor: Dr Roman Jacek Kieferling

The subject of the dissertation concerns the technology and techniques of making brass tomb slabs created in the 15th century by the Wrocław workshop. As part of the dissertation, seventeen objects from the 15th and 16th centuries from the Vischers' Nuremberg workshop in Wrocław were carried out, including among others the tombs of Jan van Deher, Rudolf Rudesheim, the Salomon family, Jan Roth and Waclaw Żagański. Smaller elements from the tombs of Hans Krappe, Marta Berlin and Stanisław Bernwald, which were made by the Wrocław workshop using the same technology in the first decade of the 16th century, were also tested. The Wrocław workshop was compared with the Vischers' workshop on the example of plates from the Krakow St. Mary's Basilica and the Cathedral of St. John the Baptist in Wrocław.

Technological knowledge gained through direct contact with the tested objects, physicochemical analysis of the composition of metal alloys (XRF, SEM-EDX, HIROX microscope), consultations with specialists and experiments, allowed to recreate the process of creating brass sheets – from obtaining the raw material to installation at the site. The collected information provided a scientific basis for the conservation and restoration of the metal tomb slab of prince Waclaw Żagański (†1488), incomplete and seriously damaged during World War II. The plate was cleaned of corrosion products, secured and, to a limited extent, reconstructed in the central part. In terms of technology, the introduced fragment recreates the medieval method of obtaining a brass cast and engraving its surface. A frame was also prepared for the safe display of the monument at the National Museum in Wrocław.



Płyta nagrobna Wacława Żagańskiego. Stan po konserwacji. Fot. P. Gąsior

The tomb slab of Wacław Żagański. Condition after the treatment. Photo P. Gąsior



Badanie składu pierwiastkowego mosiężnej płyty Piotra Salomona (†1516), przypisywanej warsztatowi Vischera, za pomocą spektroskopii fluorescencji rentgenowskiej (XRF). Bazylika Mariacka w Krakowie.
Fot. M. Tomysław

Study of the elemental composition of the brass tomb slab of Piotr Salomon (†1516), attributed to Vischer's workshop, using X-ray fluorescence spectroscopy (XRF). St. Mary's Basilica in Krakow.
Photo M. Tomysław



Wykonywanie rekonstrukcji centralnej kwatery płyty nagrobnej Wacława Żagańskiego, z użyciem pierwotnej techniki i technologii grawerowania ręcznego w mosiężnej blasze. Fot. U. Hanusek

Reconstruction of the central section of the tomb slab of Wacław Żagański, using the original technique and technology of hand engraving on a brass plate. Photo U. Hanusek



Płyta nagrobna Jana IV van Dehera (†1455), przypisywana warsztatowi wrocławskiemu. Widoczne dwa rodzaje opracowania mosiężnej powierzchni: grawerunek płaski i „półreperce”. Katedra NMP w Fürstenwalde, Niemcy. Fot. M. Tomyślak

The tomb slab of Jan IV van Deher (†1455), attributed to the Wrocław workshop. Two types of brass surface treatment are visible: flat engraving and bas-relief. Cathedral of Our Lady in Fürstenwalde, Germany. Photo M. Tomyślak



Pomiary płyty nagrobnej Jana IV van Dehera (†1455), przypisywanej warsztatowi wrocławskiemu. Katedra NMP w Fürstenwalde, Niemcy. Fot. B. Żak

Measurements of the tomb slab of Jan IV van Deher (†1455), attributed to the Wrocław workshop. Cathedral of Our Lady in Fürstenwalde, Germany. Photo B. Żak



Odtworzenie średniowiecznej metody odlewania mosiężnych blach. Widoczny etap topienia miedzi w piecu tyglowym w celu sporządzenia odpowiedniego stopu. *Fot. M. Tomyslak*

Recreation of the medieval method of casting brass sheets. Visible stage of copper melting in a crucible furnace to form a suitable alloy. *Photo M. Tomyslak*



Fragment roboczego negatywu żelatynowo-srebrowego z odspojeniami warstwy obrazowej powstałymi po procesie przyspieszonego starzenia (zmienne warunki wilgotnościowe i temperaturowe).

Fot. K. Kudyba-Kosztyn

A fragment of a model silver gelatine negative with detachments of the image layer resulting from the accelerated ageing process (variable humidity and temperature conditions). *Photo K. Kudyba-Kosztyn*

KATARZYNA KUDYBA-KOSZTEYN

Opracowanie metody podklejania odspojonej warstwy obrazowej negatywów na podłożu szklanym na przykładzie negatywów żelatynowo-srebrowych i kolodionowych z kolekcji Muzeum Krakowa

Promotor: dr Karina Niedzielska

Prezentowana praca dotyczyła kolekcji znajdującej się w zbiorach Muzeum Krakowa, składającej się z dwóch części. Pierwsza z nich liczy ponad 3600 negatywów wykonanych w technice mokrego kolodionu na podłożu szklanym. Kolejna zawiera 4900 negatywów żelatynowo-srebrowych także na podłożu szklanym.

Z całej kolekcji wybrano 30 obiektów z uszkodzoną w różny sposób warstwą obrazową, w większości przypadków odspojoną. Grupę tę dokładnie przeanalizowano. Wykonano dokumentację fotograficzną, przeprowadzono analizę składu pierwiastkowego metodą spektrometrii fluorescencji rentgenowskiej (XRF), a także poddano weryfikacji technikę wykonania warstwy obrazowej, stosując do tego celu metodę spektroskopii absorpcyjnej w podczerwieni (FT-IR).

Na potrzeby części eksperymentalnej przygotowano próbki technologiczne, niezbędne do prowadzenia różnego rodzaju weryfikacji. Własnoręcznie wytworzone negatywy, wykonane w technikach analogicznych do historycznych obiektów, posłużyły do przeprowadzenia szeregu zabiegów: przyspieszonego starzenia – w celu uzyskania podobnego rodzaju zniszczeń, analizy uszkodzeń, będących skutkiem zaplanowanych błędów, a także do zabiegu podklejania odspojonych partii warstwy obrazowej. Próby były poprzedzone zebraniem informacji na temat wybranych klejów, które poddano analizie porównawczej pod względem m.in.: składu (FT-IR), odporności na podwyższoną wilgotność, odporności na działanie promieniowania UV, kleistości, transparentności, rozpuszczalności.

Opisane zabiegi były próbą rozpoznania technologii historycznych obiektów negatywowych oraz posłużyły do opracowania metody podklejania odspojonych partii warstwy obrazowej. Praca prezentuje rozważania nad techniką wykonania negatywów na podłożu szklanym, przebieg części eksperymentalnej oraz opis konserwacji kilku wybranych obiektów z kolekcji Muzeum Krakowa.

KATARZYNA KUDYBA-KOSZTEYN

Development of a method for adhering the detached image layer of negatives on a glass substrate on the example of silver gelatine and collodion negatives from the collection of the Museum of Krakow

Supervisor: Dr Karina Niedzielska

The dissertation concerns the collection of negatives in the Krakow Museum, consisting of two parts. The first one consists of over 3600 negatives made in the wet collodion technique on a glass substrate. The other one contains 4900 silver gelatine negatives also on a glass substrate.

From the entire collection, 30 objects were selected with the image layer damaged in various ways, in most cases detached. This group was carefully analysed. Photographic documentation was made, the analysis of the elemental composition by X-ray fluorescence spectrometry (XRF) was performed, and the technique of making the image layer was verified using the method of infrared absorption spectroscopy (FT-IR).

For the experimental part, technological samples were prepared, necessary to conduct various types of verification. Individually prepared negatives, made in techniques analogous to historical objects, were used to carry out a number of procedures: accelerated ageing – to obtain a similar type of damage, analysis of damage resulting from planned errors, and the procedure of adhering the detached fragments of the image layer. The tests were preceded by collecting information on selected adhesives, which were subjected to a comparative analysis in terms of, among others: composition (FT-IR), resistance to increased humidity, resistance to UV radiation, adhesion, transparency, and solubility.

The described procedures were an attempt to identify the technology of historical negative objects and were used to develop a method of adhering the detached parts of the image layer. The dissertation presents considerations on the technique of making negatives on a glass substrate, the course of the experimental part and a description of the conservation of several selected objects from the collection of the Museum of Krakow.



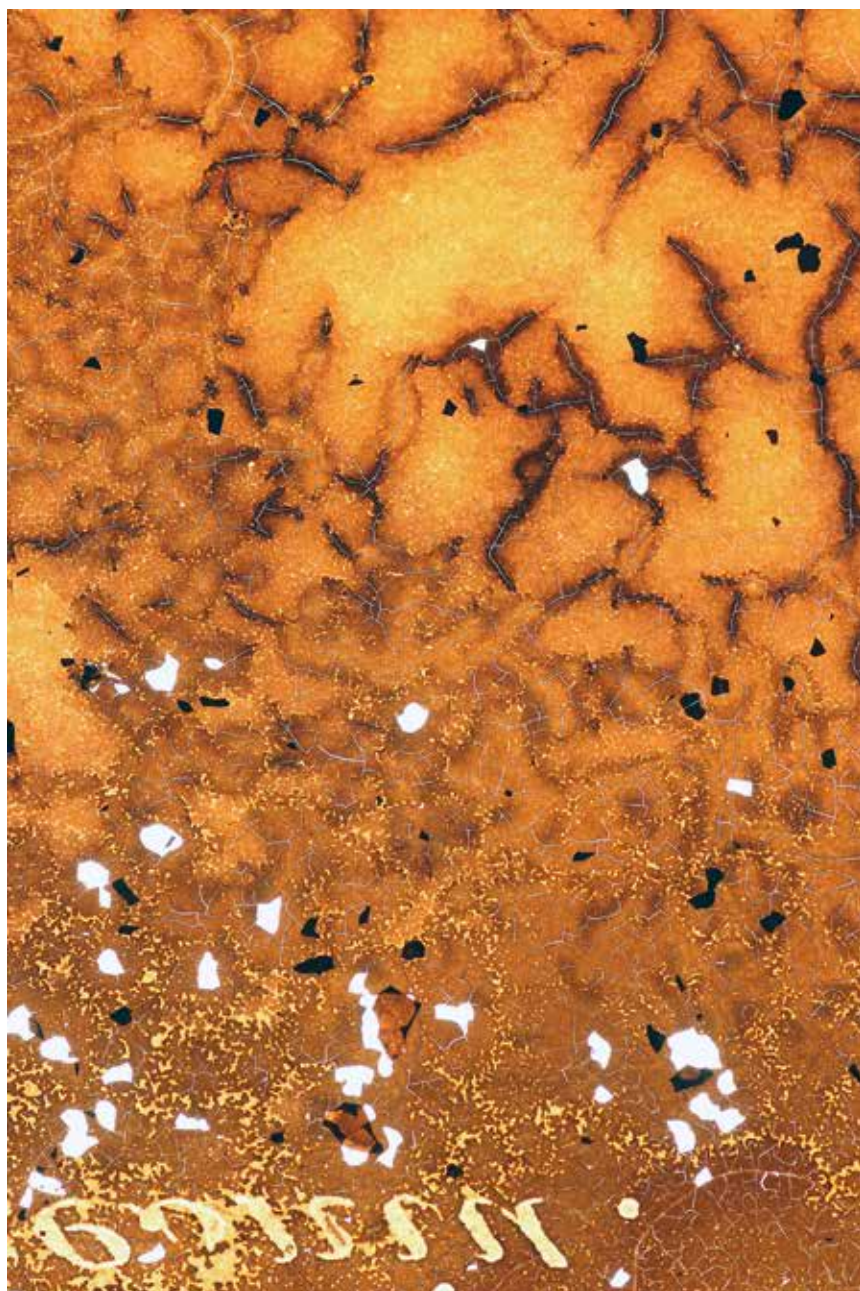
Fragment negatywu żelatynowo-srebrowego z kolekcji Muzeum Krakowa (nr inw. MHK 1529/K). Stan po konserwacji. *Fot. K. Niedzielska*

Fragment of a silver gelatine negative from the collection of the Museum of Krakow (inv. no. MHK 1529/K). Condition after the treatment. *Photo K. Niedzielska*



Fragment negatywu żelatynowo-srebowego z kolekcji Muzeum Krakowa (nr inw. MHK 1529/K). Stan przed konserwacją. *Fot. K. Kudyba-Kosztyn*

Fragment of a silver gelatine negative from the collection of the Museum of Krakow (inv. no. MHK 1529/K). Condition before conservation. *Photo K. Kudyba-Kosztyn*



Fragment negatywu kolodionowego z kolekcji Muzeum Krakowa (nr inw. MHK 2100/K), przedstawiający odspojenia i spękania warstwy obrazowej. Fotografia w świetle przechodzącym. Fot. K. Kudyba-Koszteln

A fragment of a collodion negative from the collection of the Museum of Krakow (inv. no. MHK 2100/K), showing detachments and cracks in the image layer. Photography in transmitted light.

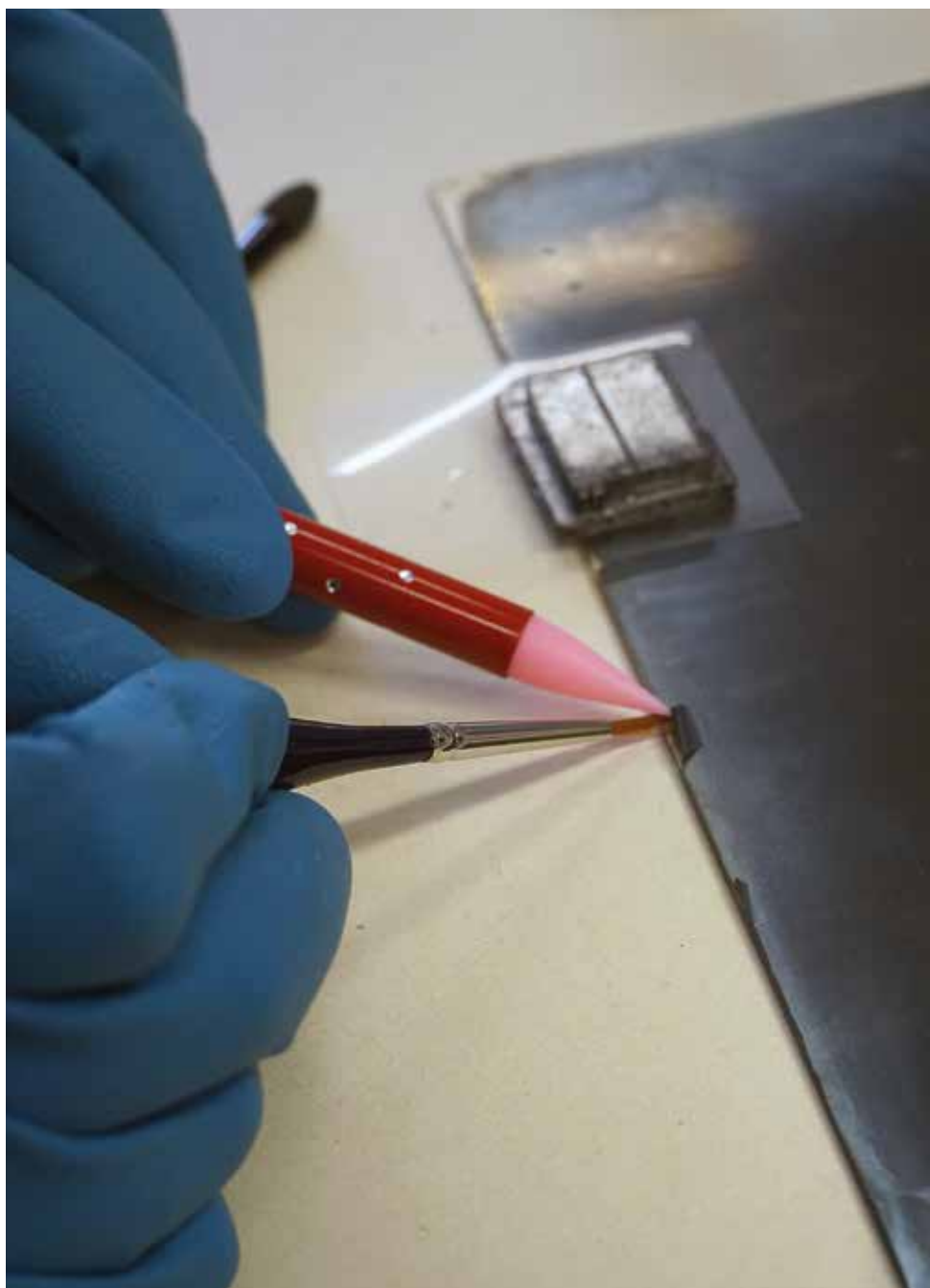
Photo K. Kudyba-Koszteln



Fragment robocznego negatywu kolodionowego z odspojeniami warstwy obrazowej powstałymi po procesie przyspieszonego starzenia (zmiennie warunki wilgotnościowe i temperaturowe). Fotografia w świetle przechodzącym. Fot. K. Kudyba-Koszteyn

A fragment of a model collodion negative with detachments of the image layer resulting from the accelerated ageing process (variable humidity and temperature conditions). Photography in transmitted light.

Photo K. Kudyba-Koszteyn



Konserwacja negatywów z kolekcji Muzeum Krakowa. Nakładanie kleju. Fot. K. Niedzielska

Conservation of negatives from the collection of the Krakow Museum. Glue application.
Photo K. Niedzielska



Inwentaryzacja fotograficzna poszczególnych części składowych stereopary ze zbiorów Muzeum Krakowa (nr inw. MHK 143/F). *Fot. T. Sadko*

Photographic documentation of individual parts of the stereo slide from the collection of the Museum of Krakow (inv. no. MHK 143/F). *Photo T. Sadko*

TOMASZ SADKO

Reprodukcja żelatynowo-srebrowych diapozytywów stereoskopowych na podłożu szklanym ze zbiorów Muzeum Krakowa jako propozycja konserwacji prewencyjnej archiwalnych materiałów fotograficznych

Promotor: dr Karina Niedzielska

Celem pracy było zaproponowanie optymalnej współczesnej metody powielenia archiwalnych stereopar pochodzących z czasów funkcjonowania przedsiębiorstwa Augusta Fuhrmanna Kaiser-Panorama – w ramach konserwacji prewencyjnej części eksponatów przeznaczonych do prezentacji wewnątrz zabytkowego fotoplastikonu znajdującego się w oddziale Muzeum Krakowa Fabryka EMALIA Oscara Schindlera.

Głównym założeniem zaproponowanych rozwiązań było przygotowanie reprodukcji wybranych stereopar o jakości jak najbardziej zbliżonej do oryginału, bez powielania istniejących uszkodzeń. Zaproponowano wykorzystanie reprodukcji w zastępstwie archiwalnych obiektów, aby umożliwić prezentację treści zbiorów muzealnych przy jednoczesnym zabezpieczeniu oryginałów przed zniszczeniami, mogącymi powstać podczas stałej ekspozycji udostępnionej dla zwiedzających. Praca prezentuje kilka metod reprodukcji i sugeruje rozwiązania, które mogłyby w przyszłości usprawnić wybrany proces.

Opracowana technika reprodukcji skupiła się na zastosowaniu współcześnie dostępnych materiałów wykorzystywanych w srebrowej fotografii tradycyjnej, cechujących się wysoką zdolnością rozdzielczą. Bazuje na samodzielnie przygotowanych płytach fotograficznych i płynnej emulsji światłoczułej, a także na innych materiałach światłoczułych. Odporna na starzenie warstwa barwna została opracowana na bazie żywic syntetycznych, zastosowanych na własnoręcznie zmatowionych na odwrocie szybach. Praca porusza też problematykę cyfrowej restauracji obrazu przy wykorzystaniu współczesnych technologii.

Opisana metoda reprodukcji ze względu na łatwą dostępność materiałów może być wykorzystana do stworzenia kopii programu stanowiącego element wystawy muzealnej, umożliwiając zaprezentowanie treści oryginałów przechowywanych bezpiecznie w magazynie muzealnym.

TOMASZ SADKO

Reproduction of silver gelatine stereoscopic diapositives on a glass substrate from the collection of the Krakow Museum – a proposition for the preventive conservation of archival photographic materials

Supervisor: Dr Karina Niedzielska

The aim of the work was to propose an optimal modern method of duplicating the archival stereo slides from the times of the operation of August Fuhrmann's Kaiser-Panorama enterprise – as part of the preventive conservation of some exhibits intended for presentation inside the historic kaiserpanorama located in the Oscar Schindler EMALIA Factory department of the Krakow Museum.

The main goal of the proposed solutions was to prepare reproductions of selected stereo slides of a quality as close to the original as possible, without duplicating the existing damages. It was proposed to use reproductions as a substitute for archival objects, to enable the presentation of the contents of the museum collections while at the same time securing the originals from damage that may occur at the permanent exhibition open to visitors. The dissertation presents several methods of reproduction and suggests solutions that could improve the selected process in the future.

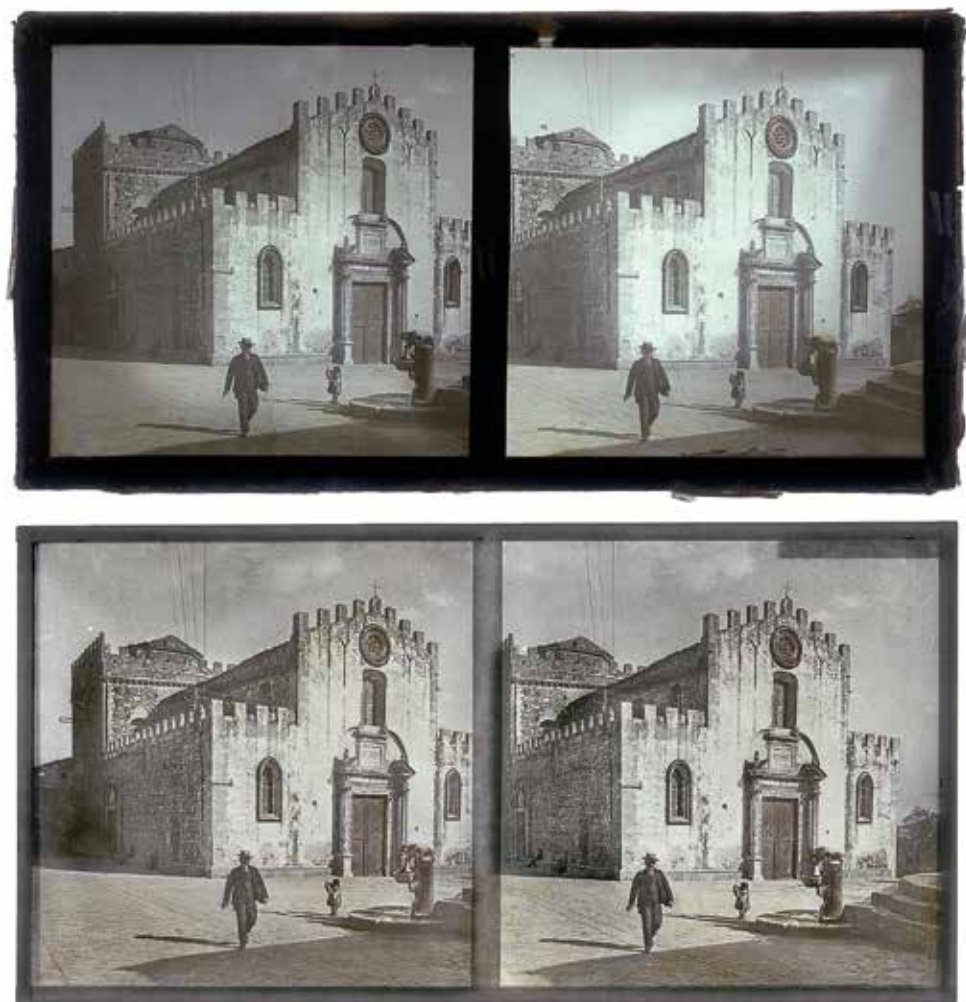
The developed technique of reproduction focused on the use of currently available materials used in traditional silver photography, characterised by high resolution. It is based on self-prepared photographic plates and liquid photosensitive emulsion, as well as on other photosensitive materials. The ageing-resistant colour layer was developed on the basis of synthetic resins, applied on glass matted on the back. The dissertation also deals with the issue of digital image restoration using modern technology.

The described method of reproduction, due to the availability of materials, can be used to create a copy of the program that forms an element of a museum exhibition, enabling the presentation of the content of the originals kept safely in museum storage.



Proces wykonywania warstwy malarskiej na odwrocie nowej reprodukcji według pierwotnego.
Fot. T. Sadko

The process of making the painting layer of the reverse of the new reproduction based on the original.
Photo T. Sadko



Zestawienie (od góry) skanu oryginalnej stereopary z reprodukcją (od dołu). Stereopara z kolekcji Muzeum Krakowa (nr inw. MHK 143/F). *Fot. T. Sadko*

Comparison of the scan of the original stereo pair (on top) with the reproduction (at the bottom). Stereo slide from the collection of the Museum of Krakow (inv. no. MHK 143/F). *Photo T. Sadko*



Zestawienie (od góry) skanu oryginalnej stereopary z reprodukcją (od dołu). Stereopara z kolekcji Muzeum Krakowa (nr inw. MHK 150/F). *Fot. T. Sadko*

Comparison of the scan of the original stereo pair (on top) with the reproduction (at the bottom). Stereo slide from the collection of the Museum of Krakow (inv. no. MHK 150/F). *Photo T. Sadko*



Witraż przedstawiający anioła trzymającego tarczę herbową (XV/XVI w.) ze zbiorów Muzeum Narodowego w Poznaniu. Stan przed konserwacją. Fot. P. Gąsior

Stained glass window showing an angel holding a coat of arms from the turn of the 15th century from the collection of the National Museum in Poznań. Condition before conservation. Photo P. Gąsior

DIANA LIPSKA

Problematyka konserwacji estetycznej witraży na przykładzie witrażu z przedstawieniem anioła trzymającego tarczę herbową (XV/XVI w.) ze zbiorów Muzeum Narodowego w Poznaniu

Promotor: dr Edyta Bernady

Przedmiotem pracy magisterskiej był witraż z przedstawieniem anioła trzymającego tarczę herbową (XV/XVI w.), obecnie należący do zbiorów Muzeum Narodowego w Poznaniu. Proweniencja obiektu jest nieznana. Przypuszcza się, że w wieku XIX lub XX przeprowadzono ostatnią konserwację, podczas której dodano obramienie oraz wykonano uzupełnienia dolnej połowy herbu i lewego końca szaty.

Obiekt zachował się w złym stanie. Brakowało około 50% szkielek, zaś zdeformowana i niekompletna siatka ołowiana uniemożliwiała ekspozycję kwatery witrażowej. Z tego względu witraż wymagał przeprowadzenia prac konserwatorsko-restauratorskich, których głównym celem było ustabilizowanie jego konstrukcji poprzez uzupełnienie brakujących fragmentów szkielek oraz wymianę nadwyrężonej siatki ołowianej.

Podczas prac szczególnie istotne były zagadnienia związane z uzupełnieniem brakujących szkielek oraz rozwiązaniem problemu niezachowanych fragmentów kompozycji malarskiej. Planując zabiegi, miano na uwadze fakt, że każda ingerencja naprawcza ma wpływ na końcowy odbiór estetyczny dzieła sztuki. Nieocenione na tym etapie było wykonanie w formie cyfrowej projektów różnych rozwiązań estetycznych. Wizualizacje graficzne powstały w wyniku analizy tendencji i realizacji współczesnych rozwiązań estetycznych prac konserwatorsko-restauratorskich witraży, a także wytycznych Corpusu Vitrearum. Ostatecznie podjęto decyzję o uzupełnieniu brakujących fragmentów szkiełami dopasowanymi kolorystycznie, odpowiednio scalonymi nakładaną warstwowo patyną. Celem tej realizacji było wyeksponowanie oryginalnej materii, bez dopowiadania niezachowanych partii przedstawienia malarskiego.

DIANA LIPSKA

The issue of the aesthetic conservation of stained glass on the example of a stained glass window with an angel holding a coat of arms from the turn of the 15th century from the collection of the National Museum in Poznań

Supervisor: Dr Edyta Bernady

The subject of the dissertation was a stained glass window with an angel holding a coat of arms from the turn of the 15th century, currently belonging to the collection of the National Museum in Poznań. The provenance of the object is unknown. It is assumed that the last conservation was carried out in the 19th or 20th century, during which a frame was added and the lower half of the coat of arms and the left end of the garment were replaced.

The stained glass window was in poor condition. About 50% of the glasses were missing, and the deformed and incomplete lead came made it impossible to expose the monument. For this reason, it required conservation and restoration works, the main purpose of which was to stabilise its structure by supplementing the missing glass fragments and replacing the worn lead came.

During the works, the issues related to replacement of the missing glasses and solving the problem of unpreserved fragments of the painting composition were particularly important. When planning the treatment, it was important to bear in mind the fact that each intervention has an impact on the final aesthetic perception of the work of art. At this stage, the implementation of various aesthetic solutions in digital form was invaluable. Graphic visualisations were created as a result of the analysis of trends and the implementation of modern aesthetic solutions for the conservation and restoration of stained glass, as well as the guidelines of Corpus Vitrearum. Finally, a decision was made to fill the missing fragments with colour-matched and properly integrated glasses with a layered patina. The aim of this work was to expose the original, without filling the unpreserved parts of the painting.



Zestawienie szkieł oryginalnych partii szat anioła z opracowanym malarsko uzupełnieniem. Fot. D. Lipska

A [compilation](#) of the glasses of the original parts of the angel's robes with a painted addition.
Photo D. Lipska



Zestawienie szkieł tarczy herbowej z opracowanymi malarsko uzupełnieniami. Fot. D. Lipska

List of the coat of arms shield glasses with painted additions. Photo D. Lipska



Witraż przedstawiający anioła trzymającego tarczę herbową (XV/XVI w.). Stan po konserwacji.
Fot. D. Podosek, © Corpus Vitrearum Polska

Stained glass window showing an angel holding a coat of arms from the turn of the 15th century. Condition after [maintenance](#). *Photo D. Podosek, © Corpus Vitrearum Polska*

