

Biblioteka Narodowa

16

Notes Konserwatorski

Komitet redakcyjny

Ewa Potrzebnicka (przewodnicząca), *Marzena Ciechańska*, *Elżbieta Jabłońska*,
Władysław Sobucki, *Bartosz Szymański*, *Maria Woźniak*

Redakcja

Agata Lipińska (redaktor naczelny)

Projekt graficzny i typograficzny

Ryszard Kryśka

Opracowanie redakcyjne

Jacek Krawczyk

Opracowanie techniczne i łamanie

Andrzej Dybowski

Streszczenia w języku angielskim

Katarzyna Diehl

© Biblioteka Narodowa, 2014

ISSN 1509-5681

Biblioteka Narodowa. Warszawa 2014

al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa

e-mail: promocja@bn.org.pl

Nakład – 200 egz.

Druk: GRASP Drukarnia Sp. z o.o.

ul. Domaniewska 48, 02-672 Warszawa

Spis rzeczy

Od Redakcji 5

I. Polityka ochrony i konserwacji zbiorów

Małgorzata Bochenek, Anna Michaś-Bailey

Transformacje w zawodzie konserwatora materiałów archiwalnych – zabezpieczanie i profilaktyka 7

Elżbieta Górską-Wikło

Konserwacja zbiorów w Archiwum Uniwersytetu w Glasgow 18

Patricia Engel

The European Research Centre for Book and Paper Conservation-Restoration 25

II. Historia i konserwacja fotografii

Izabela Zając

Od albumu fotograficznego do wydawniczego – pochodzenie i systematyka 31

Karolina Zych, Marzenna Ciechańska

Album fotograficzny z Dalekiego Wschodu. Problemy konserwatorskie związane z wielowarstwowością obiektu 57

Dorota Dzik-Kruszelnicka, Monika Supruniuk

„Ze szkłem trza obyczajnie...” Konserwacja i restauracja szklanych negatywów ze zbiorów Państwowego Muzeum Etnograficznego w Warszawie 67

Tomasz Kozielec, Joanna Kozielec

Konserwacja fotografii srebrowo-żelatynowej z 1938 roku 77

III. Fizyka, chemia, mikrobiologia w ochronie i konserwacji zbiorów

Władysław Sobucki, Grażyna Macander-Majkowska, Anna Nowicka

Odkwaszanie akwarel i rękopisów preparatem Bookkeeper 86

Władysław Sobucki, Grażyna Macander-Majkowska

Badania nad odkwaszaniem akwarel. Testy starzeniowe – suplement 95

IV. Z praktyki konserwatora

Jolanta Czuczko, Dorota Jutrzenka-Suprym, Piotr Oszczanowski

Wyjątkowe księgi w wyjątkowym miejscu. Konserwacja-restauracja biblii luteranckich z Kościoła Pokoju w Świdnicy 100

Zofia Koss, Marzenna Ciechańska

Konserwacja i restauracja fragmentu XIX-wiecznej tapety panoramicznej

Les Incas 114

V. Konferencje, warsztaty, szkolenia, wydarzenia

Kalendarium ważniejszych wydarzeń związanych z zagadnieniami ochrony i konserwacji zbiorów 2012-2013 **129**

Małgorzata Grocholska

„Głoś z dumą i chlubą, żeś introligatorem...”. 100 lat Introligatorni w Ossolineum. Wystawa w Zakładzie Narodowym im. Ossolińskich we Wrocławiu, 21 XI 2012 -28 II 2013 **145**

Tomasz Koziolec

„Czas zatrzymany... Fotografie w spuściznach uczonych i twórców” – konferencja zorganizowana przez Polską Akademię Umiejętności i Archiwum Nauki PAN i PAU w Krakowie – 19-20 VI 2013 **149**

Noty o autorach 156

Od Redakcji

Konserwacja jest częścią ogólnie pojmowanej ochrony zbiorów. Konserwator ze swoją wiedzą i umiejętnościami wkracza do akcji, wezwany przez właściciela czy opiekuna zbiorów, w momencie, gdy obiekt ulega dezintegracji, zanika lub gwałtownie traci swoje właściwości estetyczne. Codzienna praca instytucji gromadzącej zbiory to systematyczne dbanie o dobre warunki przechowywania, bezpieczne udostępnianie i ekspozowanie. W bieżącym numerze „Notesu Konserwatorskiego” mamy możliwość spojrzenia, jak ochrona zabytków przeszłości, w tym zbiorów bibliotecznych i archiwalnych, jest realizowana w innych krajach. Właściwe przeprowadzenie zabiegów konserwacji zaczyna się od zrozumienia obiektu, jego funkcjonowania w czasach, w których powstał, jego budowy technicznej, właściwości materiałów z których go zrobiono. Artykuł Izabeli Zając wprowadza nas w świat historii fotografii, pokazuje jak zmieniały się kolejne jej zastosowania, przedstawia pojawienie się i ewolucję albumu fotograficznego. Zagadnienia związane ze zdjęciami wykonanymi w różnych technikach, albumami, w których je umieszczano, wreszcie z ich konserwacją powracają w całym numerze „Notesu”. W 2013 roku zagadnieniom fotografii poświęcono również kilka konferencji i szkoleń.

Odniesienia do historii obiektu, wychwycenia jego autentycznych, wyjątkowych cech są nieodłączną częścią dokumentacji konserwatorskiej i często wpływają na podejmowane decyzje podczas prac konserwatorskich. Możemy to prześledzić czytając relacje z prac konserwatorskich w części dotyczącej praktyki konserwatorskiej.

Wyniki badań chemicznych są podstawą podejmowanych decyzji konserwatorskich. W tym numerze powracamy do badań nad odkwaszaniem akwarel i rękopisów prowadzonych pod kierunkiem prof. Władysława Sobuckiego. Badania te są szczególnie ważne, ponieważ proces odkwaszania papieru od kilku lat stał się w Polsce łatwo dostępny i coraz więcej instytucji może poddać swoje zbiory temu zabiegowi, hamującemu kwaśną degradację papieru.

Numer zamykają relacje z konferencji naukowych, wystaw i szkoleń związanych z konserwacją i ochroną zbiorów bibliotecznych i archiwalnych, które miały miejsce od jesieni 2012 do końca 2013 roku.

Ze szkłem trza obycajnie... Konserwacja i restauracja szklanych negatywów ze zbiorów Państwowego Muzeum Etnograficznego w Warszawie

W obecnych czasach dysponujemy aparatami cyfrowymi o megapikselowej rozdzielczości. Za sprawą fotopolimeryzacji obraz w mgnieniu oka trafia na dowolny ekran. Gigapikselowa technologia lada moment stanie się codziennością. To efekt trwających od niespełna dwustu lat prób mających na celu zwiększenie dostępności zapisu fotograficznego. To długa droga, której wiele etapów zdawało się być przełomowymi. Jednym z nich były, bez wątpienia, szklane negatywy.

Podstawowe odkrycia w dziedzinie fotografii to wynalazki Josepha Nicéphore'a Niépce'a, Louisa Jacques'a Mandé Daguerre'a oraz Williama Henry'ego Fosa Talbota. Pierwsze próby zastosowania szkła jako podłoża negatywu podjął kuzyn Josepha Niépce'a, Claude Félix Abel Niépce de Saint-Victor. W 1847 (lub 1848) roku zastosował albuminę jako nośnik soli światłoczułej¹. Metoda ta nie znalazła powszechnego użycia². Dopiero w 1851 roku brytyjski wynalazca Frederick Scott Archer zaproponował rozwiązanie, które zdominowało rynek na niespełna trzydzieści lat. Uzyskał negatyw o lepszej ostrości, umożliwiając jednocześnie powielanie obrazu w dużych ilościach. Fotografowie uzbrojeni w przenośne ciemnie opuścili atelier. Ta rewolucja to technika mokrego kolodionu.

Kolodion otrzymywano przez traktowanie waty bawełnianej kwasem azotowym i siarkowym. Kolejno uzyskiwano alkoholowo-eterowy roztwór nitrocelulozy, który uczulano solami w różnych proporcjach. Używano, zależnie od receptury, jodku amonu, jodku kadmu, bromku amonu, bromku kadmu, chlorku strontu³. Kolodion wylewano na dobrze oczyszczoną szklaną płytę, po czym rozprowadzono ją wprawnym ruchem po powierzchni i opierano pochyło, umożliwiając swobodne spłynięcie nadmiaru roztworu. Kolejno zanurzano płytę w azotanie

- 1 M. F. Valverde, *Photographic negatives. Nature and evolution of processes*, Advanced Residency Program in Photograph Conservation, 2nd edition, [Rochester] 2005, s. 9, www.imagepermanenceninstitute.org/webfm_send/302 [dostęp: 10.03.2014].
- 2 Technika ta dawała dużo lepszą rozdzielczość od kalotypii (papierowego negatywu), wymagała jednak bardzo długich czasów naświetlania, J. Barnier, *Coming into focus. A step-by-step guide to alternative photographic printing processes*, San Francisco 2000, s. 62.
- 3 Z.H. arasym, *Stare fotografie. Poradnik kolekcjonera*, Warszawa 2005, s. 42-43.

srebra i moką lokowano w aparacie. Czas naświetlania trwał od 20 sekund do 3 minut. Naświetlony negatyw niezwłocznie wywoływano w roztworze kwasu pyrogalusowego i octowego. Od 1860 roku najczęściej stosowano roztwór siarczanu żelaza lub miedzi z dodatkiem kwasu octowego i alkoholu⁴. Całą operację należało wykonać przed wyschnięciem kolodionu, co ciepłego dnia dawało fotografowi koło pięciu minut. Następnie płytę utrwalano roztworem cyjanku potasu lub tiosiarczanu sodu, po czym płukano ją obficie.

Obraz zabezpieczano pokrywając warstwą szelaku lub gumy sandarakowej. Ten uciążliwy proces stosowano z powodzeniem do późnych lat osiemdziesiątych XIX wieku.

Kolejny krok milowy w rozwoju fotografii to odkrycia Richarda Leacha Maddoxa. W 1871 roku na łamach „The British Journal of Photography” zamieścił wpis o wynalezieniu emulsji żelatynowej⁵, czyli zawiesiny uzyskanej z roztworu żelatyny i drobnokrystalicznych soli bromku srebra. Następne siedem lat to czas udoskonalenia receptury produktu przez Johna M. Burgessa i Richarda Kennetta. Dopiero w roku 1878 Charles Bennett odkrył efekt dojrzewania emulsji⁶, prowadzący do podniesienia światłoczułości. W tym samym czasie Frederick Wratten i Henry Wainright w Londynie ruszyli ze sprzedażą suchych płyt żelatynowo-srebrowych, które okazały się rynkowym sukcesem. Produkcję w Stanach Zjednoczonych rozpoczęła firma Johna Carbutta Keystone Dry Plate Works. Rok później George Eastman założył Eastman Dry Plate Company. Lata osiemdziesiąte oznaczają już produkcję na szeroką skalę oraz komercjalizację procesu maszynowego pokrywania płyt emulsją. To początek współczesnego przemysłu fotograficznego. Mokra płyta kolodionowa została powoli wyparta.

Wiele etapów wytwarzania szklanego negatywu żelatynowo-srebrowego było zbieżnych z procesem mokrego kolodionu, różniły się jednak w użytych substancjach. Płytę między 1873 a 1878 rokiem ręcznie pokrywano płynną, ciepłą emulsją żelatynową. Później etap ten wykonywano maszynowo za sprawą wynalazku George'a Eastmana. Czas naświetlania wynosił minutę lub krócej. Początkowo używano nieorganicznych wywoływaczy jak szczawian żelazawy, w późniejszych latach stosowano kwas pyrogalusowy w roztworze zasadowym⁷. Hydrochinon wszedł do użytku po roku 1880. Utrwalanie następowało za pomocą siarczanu chromowo-potasowego oraz tiosiarczanu sodu. Następnie płytę płukano. Do 1890 roku zdarzało się, że płyty werniksowano szelakiem, kopalami, gumą

4 M. F. Valverde, *op. cit.*, s. 10.

5 Z.H. arasym, *op. cit.*, s. 57.

6 Proces ten zachodzi zaraz po wytrąceniu osadu halogenku przy pozostawieniu emulsji przez kilkadziesiąt minut w podwyższonej temperaturze (35-70°C), co prowadzi do rekrystalizacji ziaren emulsji, czyli łączenia się mniejszych ziaren osadu w większe zespoły. W efekcie wielkość ziaren wyrównuje się.

7 M. F. Valverde, *op. cit.*, s. 15.

sandarakową. Suche płyty żelatynowo-srebrów na dobre wyeliminowały skomplikowaną i potencjalnie niebezpieczną chemię z warsztatu i jednocześnie dały komfort wielomiesięcznego przechowywania naświetlonego materiału. Fotograf pracujący w terenie zrzucił z barków balast przenośnej ciemni. Fotografowanie stało się powszechnie dostępne.

Szklane negatywy są licznie reprezentowane w kolekcjach muzealnych i bibliotecznych. U podstaw należytej opieki konserwatorskiej leży zrozumienie ich charakteru, poznanie procesu wytwarzania. Właściwa identyfikacja techniki wydaje się być fundamentalna dla wyboru prawidłowych metod pracy i trafnego określenia przyszłych zdarzeń. *Ze skórą trza obyczajnie*, jak mawiano dawniej. Konserwator postawiony wobec szklanego negatywu powinien rozstrzygnąć, czy ma przed sobą płytę wykonaną techniką mokrego kolodionu, czy też suchą płytę żelatynowo-srebrów. Szklana płyta albuminowa jest bardzo rzadka.

Mokra płyta kolodionowa prezentuje gamę od mlecznych czerni, brązów, szarości aż od żółceni, w zależności od sposobu wywoływania⁸. Ręcznie pokryte płyty mają nieregularne krawędzie czy inne nierówności wynikające ze sposobu nakładania kolodionu. Narożnik, za który płyta była trzymana podczas wylewania emulsji, jest zazwyczaj odsłonięty i zazwyczaj nosi ślad linii papilarnych. Płytę pokrywa nierównomierna warstwa zarówno kolodionu jak i werniksu. Krawędzie naniesionych warstw są nieregularne. I wreszcie samo szklane podłoże jest zazwyczaj grubsze od późniejszego szkła fabrycznego, o ręcznie ciętych krawędziach i nie zawsze idealnie prostokątnym kształcie.

Suche płyty żelatynowo-srebrów mają szaro-czarną barwę. Na powierzchni emulsji często widoczne są wysrebrzenia⁹. Dzięki maszynowej produkcji¹⁰, powierzchnia zarówno szklanej płyty jak i emulsji jest gładka i równomierna. Szkło ma jednolitą grubość a krawędzie płyt są równe. Wymiary szklanych płyt są standardowe¹¹.

- 8 K. Whitman, M. Osterman, J. J. Chen, *The history and conservation of glass supported photographs*, George Eastman House, Image Permanence Institute, Advanced Residency Program in Photograph Conservation, August 27, 2007, [Rochester 2007], s. 39, www.notesonphotographs.org/images/4/4d/Kwhitman_-_HCGSP_for_web.pdf [dostęp: 10.03.2014].
- 9 Wysrebrzenia widoczne szczególnie dobrze w świetle bocznym w postaci błyszczącej lustrzanej powierzchni, powstają na skutek migracji jonów srebra. Proces zachodzi dwustopniowo. W pierwszym etapie wilgoć i zanieczyszczenie powietrza utleniają część srebra tworzącego obraz, które migruje na powierzchnię żelatyny i po zetknięciu z atmosferą przekształca się w srebro metaliczne i siarczek srebra, B. Lavédrine, *A guide to the preventive conservation of photograph collections*, Los Angeles 2003, s. 10.
- 10 Należy pamiętać, że mimo iż większość szklanych negatywów żelatynowo-srebrów wytwarzana była maszynowo, w latach 70-tych XIX wieku zdarzały się jeszcze pokrywane ręcznie.
- 11 Najpopularniejsze formaty w Europie to: 4,5 × 6 cm (1/16 płyty), 6,5 × 9 cm (1/8 płyty), 9 × 12 cm (1/4 płyty), 13 × 18 (1/2 płyty), 18 × 24 (cała płyta) oraz inne formaty: 8 × 17 cm, 21 × 27 cm, 24 × 30 cm, 30 × 40 cm, B. Lavédrine, J.-P. Gandolfo, J. P. McElhone, *Photographs of the past. Process and preservation*, Los Angeles 2009, s. 251.

Powyższa charakterystyka w większości wypadków pozwala nam określić technikę, z jaką mamy do czynienia. Jeśli jednak okazałaby się niewystarczająca, możemy przeprowadzić niszczące testy kropłowe. W przypadku użycia wody emulsja żelatynowa spęcznieje, natomiast kolodion zadany alkoholem etylowym rozpuści się. Negatywny wynik dla obu prób określi albuminę. Próby należy przeprowadzać z zachowaniem najwyższej ostrożności, nanosząc kroplę w sposób kontrolowany na margines płyty¹². Reakcję emulsji na zadany odczynnik obserwujemy w świetle bocznym, po czym delikatnie odsączamy kroplę za pomocą bibuły filtracyjnej.

Właściwe rozpoznanie techniki to pierwszy i najważniejszy etap prac. Podejmując się konserwacji materiałów fotograficznych należy mieć świadomość, że błędna identyfikacja negatywowego, czy pozytywowego obrazu fotograficznego pociąga za sobą decyzje, które mogą doprowadzić do bezpowrotnej utraty obiektu.

Negatywy na szklanym podłożu ulegają zniszczeniu na skutek czynników zewnętrznych, jak niewłaściwe warunki klimatyczne, czy niedbałe użytkowanie. Co więcej, na ich zachowanie mają również wpływ procesy chemiczne zachodzące w wyniku wzajemnych reakcji poszczególnych komponentów, z których są zbudowane. Najczęściej przyczyny zniszczeń materiałów fotograficznych są bardzo złożone i wieloaspektowe a jednoznaczne ich wskazanie jest zadaniem niełatwym.

Szklane podłoże wykorzystywane w obu technikach negatywowych – „mokrym kolodionie” i „suchej żelatynie”, wprowadza nowy zespół zagadnień konserwatorskich¹³. Na stabilność chemiczną szkła największy wpływ mają jego komponenty, sposób wykonania oraz klimat w jakim jest przechowywane¹⁴. Na ogół szkło jest odporne na wpływ większości kwasów¹⁵, największym dla niego zagrożeniem są związki zasadowe i woda. Podczas długotrwałego oddziaływania związków zasadowych dochodzi do niszczenia wiązań krzemionkowo-tlenowych szkła, prowadząc do jego degradacji chemicznej¹⁶. Tymczasem działanie wody powoduje powiększanie się i tak istniejących w strukturze szkła licznych mikropęknięć, przejawiających się w nieciągłości szkieletu krzemionkowo-tlenowego. Oprócz hydrolizy tych wiązań, woda może przyczyniać się do powierzchniowej korozji

12 S. Rempel, *The care of photographs*, New York 1987, s. 79.

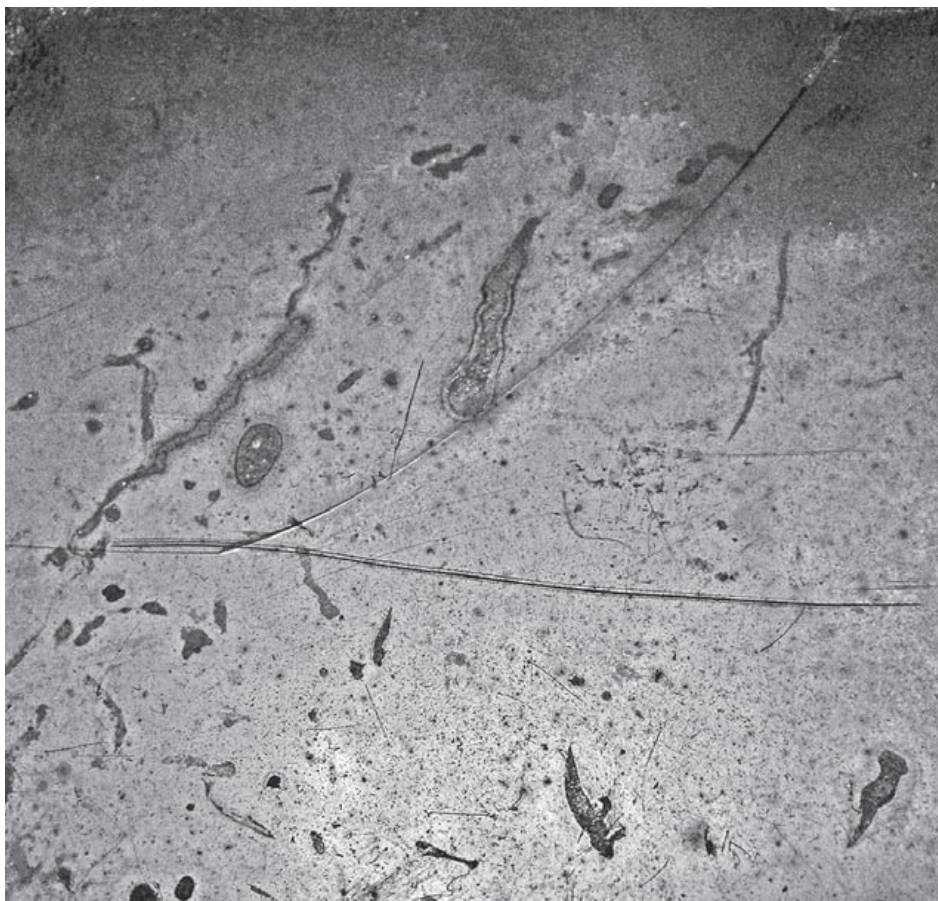
13 Istnieje ponad 20 technik fotograficznych wykorzystujących szkło jako podłoże. Należy jednak pamiętać, że nie było ono stosowane jedynie w charakterze podkładu „zdejmowanych” obrazów, także można je znaleźć w aparatach i innych zabytkach techniki fotograficznej. Szkło stosowano również w oprawach fotografii, zamykanych w zdobne etui.

14 K. Whitman, M. Osterman, J. J. Chen, *op. cit.*, s. 48.

15 Z wyjątkiem kwasu fluorowodorowego, który rozpuszcza szkło w temperaturze 100°C.

16 D. Jaśkowska, *Warunki pęknięcia i zniszczenia szkła*, praca magisterska napisana pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. T. Łodygowskiego i dr. inż. W. Kąkła, Politechnika Poznańska, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, Poznań 2006, s. 31.

w wyniku długotrwałego zalegania. Podczas tego procesu następuje wypłukanie ze struktury szkła: sodu, wapnia, czy potasu¹⁷, co obrazowo może przejawiać się w matowieniu powierzchni płyty.



1. Punktowe matowienie warstwy emulsji fotograficznej spowodowane korozją szklanego podłoża, widok w świetle odbitym. Negatyw W. Migacza (Neg. Syg. N 1906 3)

Każde uszkodzenie szklanego podłoża, czy to o charakterze chemicznym, czy fizycznym ma bezpośredni wpływ na emulsję fotograficzną, a tym samym na właściwości „zawieszonego” w niej obrazu. Szkło jest materiałem kruchym, o budowie niepozbawionej licznych mikrozarysowań i pęknięć, prowadzących do jego strukturalnej nieciągłości. Co więcej, szkło może pękać nie tylko pod wpływem działania sił mechanicznych, ale również naprężeń termicznych, a jego wytrzymałość maleje z czasem¹⁸. Źródłem uszkodzeń podłoża można upatrywać w wielu

17 *Ibidem*.

18 D.J aśkowska, *op. cit.*, s. 53.

czynnikach, od mikroskopowej wielkości zarysowań przez siłę naprężeń i czas obciążenia, po najczęstszy faktor – wodę. Niemniej jednak pęknięcie szkła jest o tyle groźne, że na ogół następuje „bez ostrzeżenia”.



2. Połuczony negatyw, widok w świetle przechodzącym. Negatyw W. Migacza (Neg. Syg. N 1873 53)

W przypadku szklanych negatywów działania konserwatorskie są zazwyczaj bardzo ograniczone ze względu na ich delikatną budowę i często nieoczywisty sposób wykonania. Na ogół problemy dotyczą oczyszczenia powierzchni, sklejenia (bądź zabezpieczenia) potłuczonego podłoża, czy zespolenia emulsji fotograficznej ze szkłem. Między innymi tym zabiegom zostały poddane dwa zbiory szklanych negatywów Państwowego Muzeum Etnograficznego w Warszawie¹⁹. Pierwszy z nich, wykonany przez nieznanego fotografa w atelier w Kołomyi zawierał przedstawienia typów i strojów ludowych z terenów Huculszczyzny. Drugi, to negatywy wykonane przez fotografa amatora Wojciecha Migacza²⁰ dokumentujące kulturę i obyczaje Lachów Sądeckich.

Konserwowane negatywy pochodzą z przełomu XIX i XX wieku. Zostały wykonane w technice „suchej żelatyny”. W większości przypadków żelatynowa zawiesina światłoczułego srebra²¹ została nałożona na szklane płyty fabrycznie²². Dowodami na poparcie tej tezy mogą być również powtarzające się wymiary²³ oraz równo docięte krawędzie negatywów. Niemniej jednak, aby mieć pełne przekonanie o maszynowym pochodzeniu obiektów należałoby przeprowadzić dokładniejsze badania.

Przystępując do konserwacji negatywów określono główne założenia, których celem było powstrzymanie pogłębiających się z każdym kontaktem uszkodzeń oraz opracowanie metody udostępniania obrazów bez konieczności posługiwania się delikatnym oryginałem. Uwagę zwracały nie tylko bardzo liczne odspojenia warstwy emulsji, najczęściej powstałe przy krawędziach negatywów, ale również korozja szkła, pęknięcia podłoża oraz duże zabrudzenia powierzchni.

19 Konserwacja i digitalizacja 49 negatywów została przeprowadzona w 2011 roku.

20 Kolekcja fotografii Wojciecha Migacza (1874-1944) przechowywana w Państwowym Muzeum Etnograficznym w Warszawie obejmuje 372 szklanych negatywów oraz 57 oryginalnych fotografii przełomu XIX i XX wieku. Zbiór został pozyskany do PME w Warszawie w trakcie rutynowych badań terenowych prowadzonych przez pracowników muzeum w latach 70. XX wieku. Pudła negatywów i odbitek znaleziono przypadkiem na strychu stodoły. Były najprawdopodobniej przeznaczone do zniszczenia przez krewnych fotografa, jako niepotrzebne nikomu śmieci, zajmujące miejsce i dające schronienie myszom i pająkom. Informacje pochodzą od Joanny Bartuszek z Działu Dokumentacji Archiwalnej i Fotograficzno-Filmowej PME.

21 W skład standardowej emulsji mogły wchodzić następujące komponenty: żelatyna, azotan srebra, bromek potasu, woda, amoniak, których kombinacja była podgrzewana a następnie nakładana na szklane podłoża, M. Iliński, *Możliwość wytwarzania taśmy filmowej w Polsce*, „Kinotechnik” 1948, nr 2, s. 24.

22 Ze względu na grubą warstwę werniksu, w przypadku negatywów o sygnaturach: PME. Arch. dep. 419, PME. Arch. dep. 420, PME. Arch. dep. 422, trudno jednoznacznie wskazać fabryczne cechy warstwy emulsji.

23 Wymiary negatywów: 11,9 × 8,9 cm (18 szt.), 11,9 × 8,2 cm (11 szt.), 9 × 12 cm (5 szt.), 14,9 × 9,9 cm (5 szt.), 11,9 × 8 cm (4 szt.), 11,9 × 8,4 cm (3 szt.), 11,9 × 8,5 cm (2 szt.), 8,9 × 5,9 cm (1 szt.).

Przed przystąpieniem do oczyszczenia zauważono, że negatywy były często retuszowane najprawdopodobniej przez autorów, którzy w tym celu zastosowali czarny atrament oraz grafit. Na jednym z negatywów przedstawiającym dwóch mężczyzn²⁴, grube warstwy kryjącej czarnej farby w partiach tła uległy odspojeniu, powodując osypywanie się przy manipulowaniu obiektem (**il. I**). Odslonięte partie tła wskazywały na obecność trzeciej, nieznannej do tej pory postaci, kryjącej się pod warstwą retuszu. Po



3. Odspojenia warstwy retuszu, widok w świetle przechodzącym. Negatyw W. Migacza (Neg. Syg. N 1865 3).

przeprowadzeniu cyfryzacji negatywu, wykonano komputerową symulację uzupełnień osypanych partii retuszu (**il. II, III**). Kolejno usunięto pozostałą warstwę czarnej farby z oryginału, odsłaniając tym samym postać młodego mężczyzny, zamykając kompozycję kadru. Była to jedna z najtrudniejszych decyzji, za którą przemawiała chęć wydobycia nieznannej do tej pory części obrazu. Niemniej jednak argument ten nie był

przeważający (**il. IV**). O usunięciu retuszu zdecydował zły stan zachowania osypującej się warstwy farby, której konsolidacja skutkowałaby wprowadzeniem do negatywu zbyt dużej ilości wody. Pozostałe retuszowane negatywy nie wykazywały porównywalnych problemów konserwatorskich.

Znacznie mniej kłopotliwym zagadnieniem była decyzja o pozostawieniu wysrebrzeń emulsji, obecnie przez wielu traktowanych jako forma fotograficznej „patyny”²⁵. Negatywy oczyszczono z powierzchniowych zabrudzeń głównie od strony szklanego podłoża. W tym celu zastosowano rozcieńczony destylowaną wodą alkohol etylowy, w proporcji 1 : 1. Stronę emulsji oczyszczono „na sucho”, przy pomocy miękkich pędzli o naturalnym włosiu. Po oczyszczeniu przystąpiono do podklejenia odspojen emulsji. Jako spoiwo zastosowano Klucel G w alkoholu etylowym. Dodatkowo powierzchnię uszkodzonych fragmentów emulsji pokryto 5% wodnym roztworem żelatyny.

W przypadku wszystkich potłuczonych negatywów²⁶ zdecydowano o ich sklejeniu. W tym celu zastosowano żywicę epoksydową, ze względu na jej dobre

24 Sygnatura PME. Arch. N.1865/3.

25 K. Whitman, M. Osterman, J. J. Chen, *op. cit.*, s. 71.

26 Sygnatury: PME. Arch. dep. 101, PME. Arch. dep. 152, PME. Arch. dep. 390, PME. Arch. dep. 403, PME. Arch. N.1873/36, PME. Arch. N.1873/53, PME. Arch. N.1906/3.

właściwości wytrzymałościowe²⁷. Sklejanie negatywów jest działaniem opcjonalnym. Mając na uwadze rzadkie użytkowanie oraz nieekspozycyjny charakter obiektów, negatywy mogą być przechowywane w fragmentach²⁸. Jednakże w tym celu powinno zostać wykonane, za każdym razem osobno dopasowane, opakowanie zabezpieczające poszczególne części potłuczonej płyty przed swobodnym rzesuwaniem.

Celem zminimalizowania kontaktu użytkowników z oryginałami, po przeprowadzonej konserwacji, przystąpiono do cyfryzacji obrazów. Pozyskane tym sposobem pliki zapisano w formacie TIFF (bezstratna kompresja danych), w rozdzielczości 600 pikseli/cal, w skali szarości i głębi kolorów 8 bit. Dodatkowo wykonano stykowej wielkości wydruki obrazów pozytywowych²⁹.

Podstawowym zabiegiem prewencyjnym jest przechowywanie i transport szklanych negatywów w obwolutach i pudłach. Obiektów nie należy składować na stosie, bez zabezpieczenia. Jak dobrze wiemy, opakowania powinny być wykonane z materiałów obojętnych fizyko-chemicznie, wolnych od ligniny i kwaśnych substancji (najlepiej o pH 6,5-7). Podczas użytkowania obiektów można zabezpieczyć dłonie bawełnianymi rękawiczkami, niemniej jednak praktyczniejszym rozwiązaniem jest zastosowanie rękawiczek z delikatnym pokryciem antypoślizgowym. W przypadku konieczności użytkowania oryginałów należy je trzymać za dwie przeciwległe krawędzie oraz kłaść na równej płaskiej powierzchni, zawsze warstwą emulsji do góry. Negatywy powinny być przechowywane wertykalnie, oparte o dłuższą krawędź. W przypadku potłuczonych podłoży zaleca się składowanie poziome.

Wszelkie materiały fotograficzne należy przechowywać w stabilnych warunkach klimatycznych. Temperatura nie powinna przekraczać 18°C, a wilgotność względna 30%-40% RH³⁰, albowiem poniżej 30% RH emulsja fotograficzna ulegnie przesuszeniu, a powyżej 40% RH może nastąpić hydroliza szkła. Należy unikać nagłych zmian klimatycznych, gdyż mogą one powodować naprężenia między warstwami negatywów, a nawet pęknięcie szklanego podłoża. Maksymalne natężenie światła stosowane podczas użytkowania nie powinno przekraczać 150 lux, przy dopuszczalnej dawce rocznej 84 000 lux/h. Ze względu na duże ryzyko uszkodzenia szklanych negatywów, zaleca się wykonanie na ich podstawie

27 Porównanie właściwości środków do sklejanie szklanych negatywów, odpowiednio dobranych do poszczególnych technik fotograficznych można przedstawić w: K. Whitman, M. Osterman, J. J. Chen, *op. cit.*, s. 47-55.

28 W przeciwieństwie do często ekspozycyjnych pozytywów obrazów fotograficznych na szkle do których zaliczamy m.in.: ambrotypy, autochromy, crystoleum, albuminy na szkle (ang. *hyalotype*).

29 Wydruki wykonano na podłożu HP Premium Instant dry Satin Photo 260g/m². Obraz uzyskano dzięki kolorowym atramentom pigmentowym HP Vivera, przy pomocy HP Designjet Z2100.

30 K. Whitman, M. Osterman, J. J. Chen, *op. cit.*, s. 95.

odbitek fotograficznych, ułatwiających dostęp bez konieczności eksploatowania oryginałów.

W przypadku konserwacji 49 negatywów PME w miejsce odbitek żelatynowo-srebrowych zostały wykonane wydruki komputerowe, po uprzedniej konwersji digitalnego obrazu negatywowego, pozyskanego podczas cyfryzacji, jako pozytywowy. Niemniej jednak również wydruki komputerowe wymagają ochrony, zwłaszcza przed działaniem promieni UV³¹.

Przedstawione wybrane działania konserwatorskie mogą stanowić przyczynek do dalszych dociekań nad rozwiązaniem bardziej złożonych problemów, takich jak choćby korozja szkła, czy transfer warstwy emulsji na nowe podłoże. Głównym zadaniem niniejszego opracowania było jedynie zaznaczenie problemu, jaki stanowią szklane materiały fotograficzne przechowywane w wielu archiwach i bibliotekach, obecnie wyjmowane z magazynów przy okazji cyfryzacji zbiorów. Wykorzystajmy aktualny „boom” na digitalizację jako doskonały pretekst do szerokiego podjęcia zagadnień związanych z ochroną i konserwacją szklanych negatywów.

Summary

Dorota Dzik-Kruszelnicka, Monika Supruniuk *Conservation and Restoration of Glass Negatives from the Holdings of the State Ethnographic Museum in Warsaw*

The article discusses a conservation treatment of 49 glass negatives from the collections of the State Ethnographic Museum in Warsaw. The selected conservation interventions may provide a starting point for further studies dedicated to such problems as the deterioration of glass or transfer of the emulsion layer to a different support. The study shows the problem connected with glass photographic materials stored in many archives and libraries which are now taken from the stacks in order to be digitalized. After the conservation treatment of the negatives, the positive images were made, in the form of computer printouts, following a prior conversion of the digital negative image (obtained during the digitalization process) to a positive one. Positive images were once made using the gelatine-silver techniques. It needs to be remembered that computer printouts require protection, particularly against UV rays.

31 Niektóre pigmenty, spośród stosowanych w wydrukach komputerowych są mniej odporne na działanie światła. Należy zatem przechowywać wydruki w obwolutach ochronnych zabezpieczających przed promieniami UV. Dodatkowo wydruki powinny zostać zabezpieczone przed działaniem szkodliwych gazów i zanieczyszczeń powietrza, przez umieszczenie ich w opakowaniach ochronnych.

Dorota Dzik-Kruszelnicka, Monika Supruniuk

„Ze skłębem trza obycajnie...” Konserwacja i restauracja szklanych negatywów ze zbiorów Państwowego Muzeum Etnograficznego w Warszawie



I. Widok w świetle przechodzącym. Negatyw W. Migacza (Neg. Syg. N 1865 3)



II. Obraz pozytywowo po wykonaniu komputerowej symulacji uzupełnień warstwy osypanego retuszu



III. Obraz pozytywowy po usunięciu warstwy retuszu



IV. Obraz pozytywowy po wykonaniu rekonstrukcji brakujących partii

Noty o autorach

MAŁGORZATA BOCHENEK, historyk, chemik, absolwentka studiów podyplomowych Politechniki Krakowskiej na Wydziale Architektury w zakresie Konserwacji Zabytków Architektury i Urbanistyki oraz Uniwersytetu Jagiellońskiego na Wydziale Chemii w zakresie Nowoczesnych Technik Analitycznych dla Konserwacji Obiektów Zabytkowych. Od 1998 roku pracuje w Archiwum Narodowym w Krakowie, od 2012 roku kieruje Oddziałem VIII ds. konserwacji i zabezpieczania zasobu Archiwum Narodowego w Krakowie.

MARZENNA CIECHAŃSKA, dr hab., prof. Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie, artysta plastyk, konserwator dzieł sztuki, adiunkt na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki ASP. W 1990 roku ukończyła studia na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki ASP w Warszawie na specjalizacji konserwacji i restauracji książki grafiki i skóry zabytkowej. W 2004 obroniła dysertację doktorską, nagrodzoną w konkursie na prace naukowe z konserwacji Generalnego Konserwatora i Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków. Od 1993 roku pracuje w Katedrze Konserwacji i Restauracji Starych Druków i Grafiki ASP w Warszawie. Od 2008 roku pełni funkcję prodziekana Wydziału. Od 2005 roku jest rzeczoznawcą Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego w zakresie opieki nad zabytkami, specjalizacja – grafika oraz materiały biblioteczne i archiwalne. Od 2008 roku jest członkiem zarządu ENCoRE (European Network for Conservation-Resoration Education) organizacji zrzeszającej europejskie uczelnie wyższe kształcące w zakresie konserwacji-restauracji dzieł sztuki. Współpracuje z różnymi instytucjami. Autorka kilkudziesięciu publikacji poruszających zagadnienia konserwacji i restauracji dzieł sztuki. Poza pracą naukowo-dydaktyczną jest czynnym konserwatorem dzieł sztuki.

JOLANTA CZUCZKO – dr, konserwator i restaurator, absolwentka Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Od 1999 roku zatrudniona w Zakładzie Konserwacji Papieru i Skóry UMK jako pracownik naukowo-dydaktyczny. Prowadzi pracownię konserwacji zabytków, w ramach której realizuje zajęcia z zakresu konserwacji bloku książki zabytkowej oraz obiektów z warstwami barwnymi. Jest autorką cyklu wykładów poświęconych zagadnieniom historii produkcji papieru i profilaktyce konserwatorskiej, skierowanych głównie do przyszłych artystów. Doświadczenie zawodowe zdobyła wykonując liczne prace konserwatorskie i restauratorskie, bierze udział w projektach naukowych i badawczych. Jej zainteresowania zawodowe związane są głównie z problemem badań oraz konserwacji i restauracji dzieł sztuki wykonanych na podłożach papierowych. W 2010 roku

obroniła dysertację doktorską omawiającą Podłoża papierowe stosowane przez Leona Wyczółkowskiego. Zagadnienia typologiczne i konserwatorskie.

DOROTA DZIK-KRUSZELNICKA, konserwator dzieł sztuki, absolwentka Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie, Wydział Konserwacji Dzieł Sztuki. W latach 2005-2007 konserwator w Sekcji Odkwaszania i Konserwacji Arkuszy Zakładu Konserwacji Masowej Biblioteki Narodowej w Warszawie. Obecnie Pracownia Technik i Technologii Opraw na Wydział Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki ASP oraz Starszy Asystent Konserwatorski – Pracownia Konserwacji Obiektów na Papierze w Muzeum Narodowym w Warszawie.

PATRICIA ENGEL – konserwator i restaurator, absolwentka wiedeńskiej Akademii der bildenden Künste (1979-1984), doktorat w Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie (2007). W latach 1994-1999 pracowała jako konserwator w Austriackiej Bibliotece Narodowej (Österreichische Nationalbibliothek) oraz Staatsbibliothek zu Berlin (Königliche Bibliothek). W latach 2000-2008 była dziekanem wydziału konserwacji książki i papieru Uniwersytetu w Hildesheim (Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst w Hildesheim, Niemcy). Obecnie stoi na czele rady naukowej The European Centre for Conservation for Books and Paper Conservation-Restoration w Horn (Austria).

ELŻBIETA GÓRSKA-WIKŁO, konserwator dzieł sztuki, absolwentka kierunku Konserwacja i Restauracja Dzieł Sztuki na Wydziale Sztuk Pięknych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu; od 1986 r. pracuje jako konserwator zabytków, zwłaszcza w zakresie konserwacji papieru i skóry zabytkowej i profilaktyki konserwatorskiej. Akredytowany konserwator Instytutu Konserwacji w Wielkiej Brytanii. Obecnie pracuje Kierownik Działu Konserwacji w Archiwum Uniwersyteckim w Glasgow.

MAŁGORZATA GROCHOLSKA, konserwator dzieł sztuki, absolwentka Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Sztuk Pięknych (specjalizacja – konserwacja papieru i skóry). W latach 1980-1991 zatrudniona w Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu a następnie Muzeum Piastów Śląskich w Brzegu na stanowisku konserwatora. Od 1997 roku związana z Zakładem Narodowym im. Ossolińskich jako Konserwator Zbiorów, kierownik Pracowni Konserwatorskiej. Jest autorką licznych prac konserwatorskich starodruków, rękopisów, grafik, rysunków. W latach 2007-2011 pełniła funkcję inżyniera projektu ds. konserwacji rękopisów ze zbiorów Biblioteki Zakładu Narodowego im. Ossolińskich we Wrocławiu, projekt finansowany z funduszy Unii Europejskiej, EOG, oraz inżyniera projektu ds. konserwacji zabytkowego zbioru Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej w Opolu, projekt finansowany z funduszy RPO.

DOROTA JUTRZENKA-SUPRYN, dr, konserwator dzieł sztuki ze specjalnością konserwacja zabytkowego papieru i skóry, absolwentka Wydziału Sztuk Pięknych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika (1993). Od roku 1993 pracuje w Zakładzie Konserwacji Papieru i Skóry UMK w Toruniu, obecnie na stanowisku adiunkta. W 2006 r. obroniła pracę doktorską pt. *Problemy konserwacji map kolorowanych grynszpanem*. Od 2007 roku jest zatrudniona również na stanowisku konserwatora zbiorów zabytkowych w Bibliotece Elbląskiej.

ZOFIA KOSS, konserwator dzieł sztuki, absolwentka Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie, Wydział Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki. Od 2008 roku jest pracownikiem Katedry Konserwacji i Restauracji Starych Druków i Grafiki macierzystej uczelni.

JOANNA KOZIELEC – konserwator dzieł sztuki, absolwentka Zakładu Konserwacji Malarstwa i Rzeźby Polichromowanej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Czynny konserwator dzieł sztuki, doświadczenie zawodowe przy prowadzeniu prac nad ruchomymi obiektami zabytkowymi o różnorodnej technice wykonania.

TOMASZ KOZIELEC, dr, konserwator dzieł sztuki, absolwent i pracownik Zakładu Konserwacji Papieru i Skóry Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Do szczególnych dziedzin na polu pracy badawczo naukowej należy m.in. technologia i historia wyrobu różnych wytworów celulozowych i proteinowych oraz ich badanie; masowe i laboratoryjne odkwaszanie zbiorów z dwóch ostatnich stuleci.

GRAŻYNA MACANDER-MAJKOWSKA, konserwator dzieł sztuki, absolwentka warszawskiej Akademii Sztuk Pięknych. Starszy wykładowca w Katedrze Konserwacji i Restauracji Starych Druków i Grafiki na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki ASP w Warszawie. Od 1996 r. prowadzi Pracownię Konserwacji i Restauracji Grafiki i Rysunku w tejże katedrze. Od 2005 r. rzeczoznawca Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego w zakresie opieki nad zabytkami w specjalizacji – konserwacja książki, grafiki, skóry zabytkowej, archiwaliów oraz malarstwa na papierze i pergaminie.

ANNA MICHAŚ-BAILEY – konserwator fotografii i innych obiektów z papieru i skóry, absolwentka Zakładu Konserwacji Papieru i Skóry, Wydziału Sztuk Pięknych na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika. W latach 1994-2012 kierownik Działu Konserwacji i Zabezpieczania Zasobu Archiwum Państwowego w Krakowie. W latach 2002-2006 Sekretarz Komisji ds. Zabezpieczania Archiwaliów w Klimacie Umiarkowanym, Międzynarodowej Rady

Archiwalnej (Committee on Preservation of Archives in Temperate Climate, International Council on Archives, ICA/CPTe). Koordynator polskiej sekcji programu: Safeguarding European Photographic Images for Access/SEPIA (2001-2003). W latach 2007-2009 uczesniczyła w programie Andrew W. Mellon Fellow, Fifth Cycle of the Advanced Residency Program in Photograph Conservation.

ANNA NOWICKA – konserwator dzieł sztuki, absolwentka Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie. Od 2000 r. jest zatrudniona na etacie naukowo-dydaktycznym w Zakładzie Badań Specjalistycznych i Technik Dokumentacyjnych mieszczącym się na wyżej wymienionym wydziale. Zajmuje się m.in. badaniami technologicznymi dzieł sztuki.

PIOTR OSZCZANOWSKI, dr hab., adiunkt w Zakładzie Historii Sztuki Renesansu i Reformacji Instytutu Historii Sztuki Uniwersytetu Wrocławskiego. Specjalizuje się w sztuce wczesnonowożytnej, ze szczególnym uwzględnieniem śląskiej rzeźby, grafiki, rysunku i złotnictwa manierystycznego oraz barokowego. Współorganizator i współautor polskich oraz międzynarodowych wystaw muzealnych, konferencji naukowych i projektów badawczych.

MAŁGORZATA PRONOBIS-GAJDZIS – dr, absolwentka Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Sztuk Pięknych (kierunek – Konserwacja i Restauracja Dzieł Sztuki). Od 1990 r. pracuje w Zakładzie Konserwacji Papieru i Skóry. Prowadzi pracownię Intrologatorstwa Artystycznego, realizując także własny program autorski. W 2006 r. obroniła dysertację doktorską, wyróżnioną w konkursie Generalnego Konserwatora Zabytków i Stowarzyszenie Konserwatorów Zabytków na najlepsze prace studialne, naukowe i popularyzatorskie dotyczące ochrony zabytków i muzealnictwa. Jest autorką i współautorką wielu realizacji konserwatorskich.

WŁADYSŁAW SOBUCKI, dr, prof. Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie, chemik, absolwent Politechniki Gdańskiej (1969). Wieloletni pracownik dydaktyczny Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki ASP w Warszawie. W 1998 r. uzyskał kwalifikację I stopnia w zakresie konserwacji dzieł sztuki. Obecnie profesor nadzwyczajny w Zakładzie Badań Specjalistycznych i Technik Dokumentacyjnych ASP. W latach 1989-2008 pracował w Bibliotece Narodowej. Był współorganizatorem Zakładu Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych BN i kierownikiem Laboratorium ZKZB. Współautor Wieloletniego Programu Rządowego na lata 2000-2008 *Kwaśny papier*. W latach 2000-2008 był jego koordynatorem, a następnie kierownikiem Zespołu ds. Koordynacji.

MONIKA SUPRUNIUK, konserwator dzieł sztuki, absolwentka Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie. Stypendystka Muzeum Auschwitz-Birkenau i Landu Nadrenii Północnej i Westfalii oraz programu MEDIA Plus Unii Europejskiej. Pracuje w FilMOTECE Narodowej w Warszawie przy realizacji projektu Konserwacja i digitalizacja przedwojennych filmów fabularnych oraz w ASP w Warszawie w Katedrze Konserwacji i Restauracji Książki, Grafiki i Skóry Zabytkowej.

IZABELA ZAJĄC, dr, konserwator dzieł sztuki. Absolwentka Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie, Wydział Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki. W 2011 obroniła pracę doktorską *Historia zabytkowych albumów do fotografii*. W latach 1997-2000 konserwator w Centralnym Laboratorium Konserwacji Archiwaliów przy Archiwum Głównym Akt Dawnych w Warszawie. Od 1998 r. asystent w Katedrze Konserwacji i Restauracji Starych Druków i Grafiki ASP w Warszawie. Brała udział w międzynarodowych projektach i programach badawczych, np.: pomoc (1999-2001) bibliotece koptyjskiego klasztoru w der al-Sourian w Egipcie, program LASCANA (2005-2007), warsztaty ochrony i identyfikacji fotografii w Bratysławie (2008-2010). Uczestniczyła w wielu zagranicznych szkoleniach z zakresu ochrony, zabezpieczania i konserwacji zabytkowych fotografii.

KAROLINA ZYCH, konserwator dzieł sztuki w specjalności konserwacja-restauracja książki, grafiki i skóry zabytkowej, od 2012 roku asystent w Katedrze Konserwacji i Restauracji Książki, Grafiki i Skóry zabytkowej Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki ASP Warszawie.