notes konserwatorski 17_2015

Konserwator przez całe swoje zawodowe życie gromadzi wiedzę, doświadczenie, umiejętności, na które składają się nie tylko sukcesy, lecz także porażki, źle podjęte decyzje, nierzadko cofanie się w danej pracy i rozpoczynanie od początku. Konserwacja obiektów zabytkowych nie opiera się na jednej, powtarzalnej metodzie postępowania. Nie ma jednego przepisu na sukces. To dany zabytek narzuca ilość koniecznych, czy też możliwych do wykonania, bezpiecznych zabiegów. Jeszcze przed rozpoczęciem prac opiekun kolekcji i konserwator przekazują sobie nawzajem wiedzę na temat istotnych, wyjątkowych cech zabytku, czasem nawet z różnych względów trudno dostrzegalnych, lecz na tyle ważnych, że stanowią one główny powód przechowywania danego przedmiotu dla kolejnych pokoleń. Nie zawsze zabytek jest dziełem sztuki czy wybitnym dokonaniem rzemieślnika. Zawsze ma jednak konkretną wartość historyczną.

Biblioteka Narodowa

notes konserwatorski 17_2015

Redaktor naczelna
Agata Lipińska

Komitet redakcyjny
Ewa Potrzebnicka – przewodnicząca
Marzenna Ciechańska
Elżbieta Jabłońska
Władysław Sobucki
Bartosz Szymański
Maria Woźniak

Projekt okładki **Waldemar Koralewski | Portlab**
Projekt wnętrza **Waldemar Koralewski, Ela Dajksler | Portlab**
Opieka redakcyjna **Agnieszka Konopka**
Tłumaczenie i opracowanie streszczeń **Katarzyna Diehl**
Skład **Ela Dajksler | Portlab**

Copyright © Biblioteka Narodowa, Warszawa 2015
ISBN 978-83-7009-629-8
ISSN 1509-5681

Biblioteka Narodowa
al. Niepodległości 213
02-086 Warszawa
www.bn.org.pl

Nakład: 200 egz.

Druk i oprawa:
TOTEM.COM.PL
ul. Jacewska 89
88-100 Inowrocław

notes konserwatorski 17_2015

Biblioteka Narodowa
Warszawa 2015

Spis rzeczy

9 Od Redakcji

13 Polityka ochrony i konserwacji zbiorów

15 **Opieka nad dwudziestowiecznymi kolekcjami rękopiśmiennymi na przykładzie archiwów pisarzy, naukowców i ludzi kultury: możliwości nowych technologii konserwatorskich**
Agata Lipińska

29 Ocena stanu zachowania zbiorów polskich w kraju i za granicą

31 **Problematyka oceny stanu zachowania zbiorów fotograficznych: przykłady różnych rozwiązań**
Tomasz Kozielec

53 Historia i konserwacja fotografii

55 **Techniki i technologie retuszu fotograficznego**
Anna Seweryn

81 **Rekonstrukcje obrazów fotograficznych: przegląd technik stosowanych dawniej i obecnie**
Tomasz Kozielec

111 **Klasyczne i nietypowe albumy fotograficzne familijne**
Izabela Zając

137 Fizyka, chemia i mikrobiologia w ochronie i konserwacji zbiorów

139 **Zastosowanie metody Bookkeeper w konserwacji akwarel, pasteli i innych zabytków na papierze, wykonanych w technikach wrażliwych na wodę: podsumowanie grantu**
Władysław Sobucki, Grażyna Macander-Majkowska, Elżbieta Jeżewska, Anna Zatorska

155 Z praktyki konserwatora

157 **Archaiczne formy papieru: od tapy do amate**
Erika Krzyczkowska-Roman

175 **Konserwacja kolekcji papirusów z Biblioteki im. Rafała Taubenschlaga Uniwersytetu Warszawskiego**
Paulina Wach

187 **Konserwacja i restauracja drzeworytu chińskiego *Dwie kobiety i dwoje dzieci* z kolekcji Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie**
Diana Długosz-Jasińska, Marzenna Ciechańska

209 **Ozdobne montaże rysunków z kolekcji wilanowskiej: historia i materiały w świetle źródeł archiwalnych i konserwacja rysunku Norblina *Zaprzysiężenie Konstytucji 3 Maja 1791***
Katarzyna Garczewska-Semka

229 **W poszukiwaniu idealnego montażu: próba oceny przydatności różnych sposobów montowania obiektów wielkoformatowych na podłożu papierowym**
Marzenna Ciechańska, Dorota Dzik-Kruszelnicka, Zofia Koss

247 Konferencje, warsztaty, wydarzenia

249 **Wspomnienie. Mirosława Wojtczak**
Elżbieta Jabłońska

253 **Kalendarium wydarzeń 2014–2015**
Agata Lipińska

269 Noty o Autorach

Contents

9 Editor's Note

13 Preservation and Conservation Policy

15 Care of 20th Century Manuscript Collections as Exemplified by Archives of Writers, Scholars and Men of Culture: Possibilities Provided by New Conservation Technologies
Agata Lipińska

29 Evaluation of the Condition of Polish Collections at Home and Abroad

31 The Evaluation Issues of the Condition of Photographic Collections: Examples of Different Solutions
Tomasz Kozielec

53 History and Conservation of Photography

55 Techniques and Technologies of Photographic Retouching
Anna Seweryn

81 Reconstruction of a Photographic Image: A Survey of Old and Present Techniques
Tomasz Kozielec

111 Classical and Untypical Family Photographic Albums
Izabela Zając

137 Physics, Chemistry and Microbiology in Preservation and Conservation

139 The Use of the Bookkeeper Method in the Conservation Treatment of Watercolours, Pastels and Other Heritage Items on Paper, Executed in Water-Sensitive Techniques: Post-Grant Results Summary
Władysław Sobucki, Grażyna Macander-Majkowska, Elżbieta Jeżewska, Anna Zatorska

155 From a Conservator's Practice

157 **Archaic Forms of Paper: From Tapa to Amate**
Erika Krzyczkowska-Roman

175 **Conservation Treatment of the Collection of Papyruses from the Rafał Taubenschlag Library of the University of Warsaw**
Paulina Wach

187 **Conservation and Restoration of a Chinese Woodcut "Two Women and Two Children" from the Collection of the Palace of King John III Museum in Wilanów**
Diana Długosz-Jasińska, Marzenna Ciechańska

209 **Decorative Mounting of the Drawings of the Wilanów Collection: The History and Materials in the Light of the Archival Sources and the Conservation Treatment of a Drawing by Norblin "The Oath of Confirmation of the Constitution of the Third May 1791"**
Katarzyna Garczewska-Semka

229 **In Search of Ideal Mounting: An Attempt to Evaluate the Usefulness of Mounting Various Large-Format Objects on Paper Support**
Marzenna Ciechańska, Dorota Dzik-Kruszelnicka, Zofia Koss

247 Conferences, Workshops, Events

249 **Obituary. Mirosława Wojtczak**
Elżbieta Jabłońska

253 **Calendar of Events 2014–2015**
Agata Lipińska

269 About Authors

Od Redakcji

Konserwacja obiektów zabytkowych nie opiera się na jednej, powtarzalnej metodzie postępowania. Nie ma jednego przepisu na sukces. To dany zabytek narzuca nam ilość koniecznych, czy też możliwych do wykonania, bezpiecznych zabiegów.

Tworząc program prac konserwatorskich, bierzemy pod uwagę materiały, z jakich składa się obiekt, ich stan zachowania, ale również jego funkcję użytkową – tę, jaką pełnił niegdyś, i tę, jaką ma spełniać obecnie.

Jeszcze przed rozpoczęciem prac opiekun kolekcji i konserwator przekazują sobie nawzajem wiedzę na temat istotnych, wyjątkowych cech zabytku, czasem nawet z różnych względów trudno dostrzegalnych, lecz na tyle ważnych, że stanowią one główny powód przechowywania obiektu dla kolejnych pokoleń. Nie zawsze zabytek jest dziełem sztuki czy wybitnym dokonaniem rzemieślnika. Zawsze jednak zawiera w sobie jedną z jakości podnoszących go do rangi zabytku.

Konserwator przez całe swoje zawodowe życie gromadzi wiedzę, doświadczenie, umiejętności, na które składają się nie tylko sukcesy, lecz także porażki, źle podjęte decyzje, nierzadko cofanie się w wykonanej pracy i rozpoczynanie jej od początku.

Najważniejszą cechą wszelkich działań konserwatorskich jest dbanie o bezpieczeństwo obiektu i dążenie do zachowania go w jak najbardziej autentycznym stanie dla przyszłych pokoleń.

W bieżącym numerze „Notesu Konserwatorskiego" po raz kolejny możemy skorzystać z doświadczeń innych konserwatorów. Nasi koledzy dzielą się swoją wiedzą, wynikami badań i informacjami na temat właściwości materiałów, z których zbudowane są zabytki wymagające ratunku. Możemy dowiedzieć się, co działo się na innych stołach konserwatorskich, w laboratoriach, przeczytać interesujące opracowania związane z powstawaniem przedmiotu i jego historią, poznać nowe materiały do konserwacji i tok myślenia przy podejmowaniu decyzji konserwatorskich.

Najstarszymi obiektami zaprezentowanymi w tym numerze „Notesu Konserwatorskiego" są egipskie papirusy z kolekcji Uniwersytetu Warszawskiego, których konserwację opisała Paulina Wach. Erika Krzyczkowska-Roman zapoznaje nas z tapą – materiałem celulozowym często pojawiającym się w muzeach etnograficznych, używanym przez wiele cywilizacji poza Europą, nie tylko jako podłoże pisarskie.

Od kilku lat zajmujemy się coraz nowszymi obiektami, a nasza uwaga skupia się nie na księgach, lecz na innych obiektach na podłożu papierowym i problemach z nimi związanych. W tegorocznym numerze zetkniemy się z grafiką chińską i kolekcjami rycin europejskich z XVIII wieku.

Stałym zagadnieniem poruszanym w naszej publikacji jest fotografia – tym razem możemy przeczytać opracowania dotyczące historii technik retuszu, zebranych przez Annę Seweryn, oraz technik rekonstrukcji, spisanych przez Tomasza Kozielca. Izabela Zając z kolei wraca do tematu albumów fotograficznych, analizując dekorację i konstrukcję albumów familijnych, które przez cały XIX wiek zmieniały się wraz z modą i dostosowywały do coraz to nowych technik fotograficznych.

Powracamy też do badań prowadzonych pod kierunkiem Władysława Sobuckiego nad odkwaszaniem zabytków wykonanych w technikach wrażliwych na wodę. Jest to podsumowanie realizacji grantu otrzymanego przez Akademię Sztuk Pięknych w Warszawie. Od ponad 10 lat odkwaszanie papieru stało się jedną z podstawowych metod powstrzymywania przyspieszonego starzenia się tego podłoża i jest stosowane w skali masowej. Warto znać jego zalety i ograniczenia.

Numer zamyka przegląd konferencji naukowych, wystaw i szkoleń związanych z konserwacją oraz ochroną zbiorów bibliotecznych i archiwalnych, które odbyły się w 2014 i 2015 roku.

Polityka ochrony i konserwacji zbiorów

Opieka nad dwudziestowiecznymi kolekcjami rękopiśmiennymi na przykładzie archiwów pisarzy, naukowców i ludzi kultury: możliwości nowych technologii konserwatorskich*

Agata Lipińska

notes 17_2015
konserwatorski

Summary: Agata Lipińska, *Care of 20th Century Manuscript Collections as Exemplified by Archives of Writers, Scholars and Men of Culture: Possibilities Provided by New Conservation Technologies*

Conservation care of the legacies of important figures of the Polish intellectual life in the 20th century is complicated due to a large diversity of the donated material. The collection is often composed of documents in a traditional form: letters, postcards, official documents, typescripts, manuscripts, studies – all either hand-written or type-written on paper support of various quality, and, often, on accidental paper of bad quality. The mass deacidification technologies possessed by the National Library of Poland – by halting the paper degradation process – solve an important problem of the 19th and 20th century holdings' preservation. It is possible now to combine the methods of traditional and mass conservation. Inclusion of deacidification in the conservation programme must

* Artykuł jest pokłosiem referatu wygłoszonego na ogólnopolskiej konferencji naukowej: *Konserwacja kolekcji zabytkowych – historia, wyzwania, ograniczenia*, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, 17 kwietnia 2015 r.

be combined with the knowledge on the advantages and disadvantages of the possessed technologies.

Zbiory rękopiśmienne Biblioteki Narodowej liczyły w końcu 2014 roku 21 478 jednostek (31 479 woluminów), powstałych od średniowiecza do czasów współczesnych. Zbiory z XIX i XX wieku stanowiły aż 3/4 tego zbioru. Zainicjowany w 2013 roku projekt *Kolekcja polskiej literatury współczesnej* spowodował, że w 2014 roku do BN wpłynęło 631 jednostek materiałów w 1333 woluminach, w większości z XX wieku[1]. *Kolekcja* przyczyni się niewątpliwie do powiększenia zbiorów Narodowej Książnicy, głównie dwudziestowiecznych[2].

Opieka konserwatorska nad spuściznami ważnych postaci polskiego życia intelektualnego z tego okresu jest skomplikowana ze względu na duże zróżnicowanie przekazywanych materiałów. Z powodów merytorycznych przechowywane są one razem, to jednak sprawia, że – stykając się fizycznie ze sobą – mogą przyspieszać procesy starzenia sąsiadujących materiałów. Na kolekcję tę składają się dokumenty w tradycyjnej formie: listy, karty pocztowe, dokumenty urzędowe, maszynopisy, rękopisy oraz opracowania, sporządzone ręcznie lub maszynowo na podłożach papierowych różnej jakości (często niestety na papierze przypadkowym i złej jakości). Dokumenty mają charakter luźnych kart lub zeszytów, notesów, bloków, a nawet oprawnych tomów. Zróżnicowanie mediów użytych do naniesienia zapisu na jedną kartę – atramenty w wielu kolorach, pieczęcie, druk – oraz połączenie ze sobą różnych papierów czy materiałów powodują, że archiwalia wymagają dużej ostrożności i uwagi podczas przebiegu konserwacji. W omawianych zbiorach znajdujemy też inne materiały, na przykład

1 Biblioteka Narodowa, *Sprawozdanie Biblioteki Narodowej za rok 2013*, Warszawa 2014 oraz sprawozdania Zakładu Rękopisów z 2014 r.

2 www.bn.org.pl/zbiory/rekopisy [dostęp: 09.01.2015].

plastik, z którego zrobione są okładki notesów, metalowe zszywki i spinacze, a także fotografie – luźne, ale również wklejone w albumy lub przyklejone na legitymacjach. W kolekcji odnaleźć też można rysunki, materiały dźwiękowe, większe lub mniejsze przedmioty pamiątkowe.

Opieka nad kolekcją: profilaktyka

Zrozumiałe jest, że oddane pod opiekę BN zbiory są chronione przede wszystkim poprzez działania, które można zastosować dla całej kolekcji. Pierwszym warunkiem prawidłowej ochrony zbiorów jest miejsce ich magazynowania oraz właściwe warunki przechowywania (pomieszczenia magazynowe, półki) i panujące tam stabilne warunki klimatyczne. Pomieszczenia powinny być czyste i ochronić zbiory przed światłem. Zbiory trafiające do magazynu muszą być stabilne mikrobiologicznie. Umieszczenie czystych mikrobiologicznie zbiorów w prawidłowych warunkach przechowywania może być przez wiele lat jedynym działaniem profilaktycznym, jakiemu zostały poddane wszystkie jednostki w kolekcji.

W Bibliotece Narodowej wszystkie gromadzone zbiory, oprócz egzemplarza obowiązkowego, przechodzą przez komorę dezynfekcyjną i dopiero wtedy mają prawo znaleźć się w magazynie.

Narodowa Książnica dysponuje kilkoma narzędziami pozwalającymi rozwiązywać na miejscu kluczowe problemy profilaktyki. Jest to własna komora dezynfekcyjna, introligatornia specjalistyczna i laboratorium konserwatorskie, które kontroluje klimat, czystość mikrobiologiczną i właściwości chemiczne papieru. Problemy związane z zabezpieczaniem zbiorów w komórkach gromadzących oraz decyzje o rodzaju prac konserwatorskich i restauratorskich konsultowane są na bieżąco w dwóch zakładach konserwacji papieru BN – Zakładzie Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych oraz Zakładzie Konserwacji Masowej Zbiorów Bibliotecznych.

Zbiory rękopiśmienne z XX wieku napływające do Biblioteki Narodowej, po przeprowadzonej dezynfekcji, trafiają do magazynów Zakładu Rękopisów. Tu rozpoczyna się wielomiesięczna, a czasem wieloletnia praca merytoryczna nad ich opracowaniem. Zakład Rękopisów, jak i wszystkie zakłady gromadzące zbiory w BN, posiada zapas opakowań ochronnych (teczek, obwolut, fascykuł) z dobrych bezkwasowych tektur i papierów. W każdym przyjmowanym darze czy zakupie znajduje się część, która stanowi jego trzon, najważniejszy, najciekawszy element. Ta część zwykle od razu jest oddzielana od pozostałych materiałów, opracowywana oraz przekładana w odpowiednie teczki bezkwasowe o właściwych rozmiarach. Pozostałe obiekty są porządkowane, rozpoznawane i opracowywane merytorycznie w drugiej kolejności. W zależności od wielkości przyjętej spuścizny intelektualnej opracowanie jej może trwać nawet kilka lat. W miarę postępu prac przy opracowaniu następuje również rozdzielenie zbiorów zgodnie z polityką gromadzenia prowadzoną przez BN, na przykład w przyjętej w 2015 roku spuściźnie po Franciszce i Stefanie Themersonach wydzielono plakaty, rysunki oraz materiały audiowizualne. Trafią one za jakiś czas do odpowiednich komórek gromadzących. W ten sposób w Zakładzie Rękopisów pozostają materiały rękopiśmienne oraz obiekty nietypowe, zwane tu trójwymiarowymi obiektami muzealnymi. Są to zarówno drobne pamiątkowe przedmioty, nagrody, instrumenty, jak i ubrania, elementy wyposażenia mieszkania czy prezenty od przyjaciół-artystów. Wszystkie je również należy objąć działaniami profilaktycznymi opisanymi powyżej. Ze względu na różnorodność materiałów, zbiory te przechowywane są w odrębnym magazynie, w innych warunkach niż obiekty na podłożu papierowym.

Prace konserwatorskie oznaczają ingerencję w materialną część zbiorów spowodowaną złym stanem ich zachowania lub ingerencję w celu zabezpieczenia kolekcji przed szkodliwym upływem czasu. O ile działania profilaktyczne mogą być prowadzone przez

bezpośrednich opiekunów zbiorów i dotyczą całości, o tyle prace konserwatorskie i restauratorskie wymagają bezpośredniego nadzoru konserwatora-specjalisty i jednorazowo dotyczą ograniczonej liczby obiektów.

Do początku XXI wieku tylko szczególne, wytypowane obiekty rękopiśmienne poddawane były pracom konserwatorskim. Przede wszystkim dotyczyło to obiektów skarbcowych – od najstarszych, średniowiecznych zabytków aż po dzieła naszych narodowych wieszczów z XIX wieku. Należy zauważyć, że kolekcje dawne, powstałe do początków XIX wieku, są dość jednorodne pod względem użytych trwałych materiałów – jest to papier czerpany, skóra, pergamin, naturalne sznurki, nici i inne. W XIX wieku nie tylko papier produkowany był w sposób przemysłowy, masowy, lecz także media służące do pisania. Atramenty kupowało się jako gotowe towary w kilku kolorach, gotowe do użycia. Pojawiła się też maszyna do pisania. Kupujący mógł wybierać pomiędzy różnymi papierami i mediami, a więc też decydować się na tańsze towary – co z punktu widzenia XXI wieku oznacza ich gorszą jakość i szybsze tracenie oryginalnego wyglądu, na różnych poziomach technologicznych obiektu (podłoża, zapisu, konstrukcji całości).

Zbiory z XIX i XX wieku w zdecydowanej większości wykonano na papierach maszynowych, które zawsze wymagają odkwaszenia w celu zatrzymania przyspieszonego starzenia. Przeprowadzenie tego zabiegu w środowisku wodnym jest często niebezpieczne dla nowych, innych niż żelazowo-galusowe, nietrwałych, wrażliwych atramentów. Niebezpieczeństwo polega na rozmyciu lub nawet całkowitym usunięciu tekstu. Jednak pozostawienie procesów degradacji bez ingerencji ma również wpływ na media – może powodować zmiany kolorystyczne, blaknięcie atramentów, a nawet ich zanikanie. Oczywiste jest, że postępująca degradacja podłoża spowoduje w końcu jego rozpad wraz z naniesioną informacją.

Liczba różnorodnych materiałów, połączonych ze sobą na nowe sposoby w jeden obiekt, wzrasta, im bliżej XX wieku. Często nie jest możliwe bezpieczne ich rozdzielenie. Powoduje to rezygnację z części zabiegów konserwatorskich, które standardowo wykonywano przy zbiorach dawnych. Do nietrwałych papierów i atramentów dochodzą nowe sposoby szycia, z zastosowaniem zszywek w kupowanych gotowych notesach czy blokach. Są one – wraz ze spinaczami pozostawianymi nagminnie w dokumentach – przyczyną pojawiania się rdzy i korozji na kartach bezpośrednio z nimi sąsiadujących. Mniej więcej od połowy XX wieku materiały są łączone za pomocą klejów syntetycznych. Przeważnie przytrzymywały one pliki pojedynczych kart, ale też stosowane były amatorsko w celu przyklejania do siebie różnych materiałów, np. fotografii. Materiały gorszej jakości często połączone są z tymi o lepszych właściwościach fizykochemicznych, co powoduje przyspieszone starzenie tych drugich. Kleje syntetyczne stosowali przy tym sami właściciele (twórcy, intelektualiści) przy tworzeniu swoich dokumentów, jak i później osoby próbujące wzmacniać i naprawiać materiały o pogarszającym się stanie zachowania. Współistnienie w jednym obiekcie klejów syntetycznych, nietrwałych atramentów i kruchego papieru uniemożliwia często ich rozdzielenie.

W zależności od indywidualnej historii danej spuścizny zbiory mają większe lub mniejsze uszkodzenia mechaniczne. Kwaśny papier, starzejąc się, ciemnieje i staje się bardzo łamliwy. Przy pH poniżej 4 papier kruszy się już przy dotknięciu, powodując utratę informacji (tekstu bądź obrazu). Na wcześniejszych etapach degradacji obserwujemy zwiększoną podatność na rozdarcia i pęknięcia na marginesach oraz w miejscu złożenia.

Prace konserwatorskie przy zbiorach z tego okresu można prowadzić sprawdzonymi metodami konserwacji tradycyjnej, używając naturalnych klejów i uzupełniając ubytki szlachetnymi materiałami długowłóknistymi. Dotyczy to zwykle uzupełniania podłoża i łączenia pęknięć

i przedarć. Tradycyjne zabiegi i metody łączenia materiałów związane są jednak z użyciem wody lub chociażby tylko podniesieniem wilgotności podłoża, co może być niebezpieczne dla obiektu jako całości.

Od 2005 roku Biblioteka Narodowa dysponuje nowym narzędziem konserwatorskim, jakim są technologie masowego odkwaszania zbiorów na podłożu papierowym. W 2005 roku była to technologia Neschen, a od 2007 technologia Bookkeeper. Ta ostatnia, bezwodna technologia odkwaszania, okazała się szczególnie przydatna przy zbiorach rękopiśmiennych. Współpracę z Zakładem Konserwacji Masowej zaczęto nieśmiało w 2010 roku – od odkwaszania ręcznie rękopisu *Krzyżaków* Henryka Sienkiewicza. W kolejnym roku odkwaszono już kilka woluminów z biblioteki Zygmunta Augusta, również ręcznie, bez demontowania ich historycznej oprawy. Jednak technologia Bookkeeper okazała się szczególnie przydatna do odkwaszania zbiorów z XIX–XX wieku. W latach 2013–2014 odkwaszono archiwa: Zbigniewa Herberta, Mieczysława Jastruna, Aleksandra Janty-Połczyńskiego oraz dzienniki Kazimierza Grochowskiego.

Pod względem budowy zbiory rękopiśmienne to grupy luźnych kart, często różnego formatu, różniące się grubością, kolorem i stanem degradacji. Czasem materiały uporządkowane są przez właściciela, podzielone na twórczość, korespondencję, dokumenty rodzinne. Nieodłącznym elementem spuścizn są zaadresowane koperty ze znaczkami, telegramy, pisma urzędowe. Rzadko kiedy współczesne rękopisy przyjmują formę oprawnego grubego tomu, materiały zwarte to zwykle zapisane gotowe wyroby papiernicze z danego okresu: notesy adresowe, bruliony, teczki. Sporadycznie do zbiorów trafiają materiały wtórnie oprawione przez introligatora w większe tomy. Ta forma materialna – obiektów o niedużej objętości lub dających się podzielić na mniejsze grupy luźnych kart – pozwala na umieszczenie rękopisów w specjalnych teczkach i odkwaszenie ich w systemie głównym Bookkeeper w zbiorniku poziomym. Zakład Konserwacji Masowej przy współpracy

z Zakładem Rękopisów wypracował sposób przygotowania zbiorów do odkwaszania i przeprowadzania samego procesu, tak by materiały przeszły go bezpiecznie i nie pomieszały się ze sobą.

Zalety odkwaszania w technologii Bookkeeper to:

- masowe odkwaszenie dużej partii zbiorów skomplikowanych technologicznie;
- znaczne podniesienie pH podłoża papierowego, do wartości 8–9;
- nierozmywanie się atramentów ani pieczęci;
- brak deformacji materiałów połączonych ze sobą – dotyczy to zarówno opraw, jak i papierów posklejanych ze sobą, na przykład wycinków, ksiąg *silva rerum*.

Podczas odkwaszania papiery nie zwiększają swojej powierzchni i nie kurczą się po procesie – jak to ma miejsce w kąpielach wodnych.

Metoda ta ma również wady, zauważalne dla konserwatorów, którzy analizują cały proces zabezpieczenia zbiorów:

- pokrycie papieru cienką warstwą mikrokrystalicznego tlenku magnezu jest nieprzyjemne dla użytkownika i wyczuwalne przez pierwsze lata po odkwaszeniu, nawet po starannym oczyszczeniu mechanicznym. Z tego powodu wszelkie naprawy podłoża – uzupełnianie ubytków, podklejanie rozdarć, oczyszczanie zabrudzeń – należy wykonać przed odkwaszaniem zbiorów;
- nie można odkwaszać fotografii: należy wyłączyć z kolekcji na czas odkwaszania wszystkie fotografie, a jeśli są one integralnie związane z obiektem (np. albumy sztuczne, *silva rerum*), należy zaznaczyć ich obecność. Decyzja, w jaki sposób odkwasić taki obiekt, podejmowana jest wtedy przez konserwatorów Zakładu Konserwacji Masowej. Fotografie powracające do obiektu należy zabezpieczyć przed kontaktem z odkwaszonym papierem;
- materiał skierowany do odkwaszania musi być opracowany merytorycznie i spaginowany. Oznacza to, że zabieg odkwaszania masowego można wykonać dopiero po sporządzeniu

inwentarza, czyli 2–3 lata po wpłynięciu kolekcji do Biblioteki Narodowej (dla przykładu, dezynfekcję należy wykonać od razu po wpłynięciu materiałów do biblioteki, bez inwentaryzowania zbiorów, a nawet bez wyjmowania obiektów z pudeł).

Z naszego dziesięcioletniego doświadczenia z odkwaszaniem zbiorów bibliotecznych i archiwalnych wynika, że materiały powstałe do lat 1950–1955 mają więcej uszkodzeń mechanicznych, zacieków i są mocniej zdegradowane. Spowodowane jest to dwiema wojnami światowymi: zniszczeniami budynków bibliotecznych, przemieszczeniami zbiorów w tym czasie i przechowywaniem ich w przypadkowych miejscach. Materiały te nie mogą wobec powyższego być poddane odkwaszaniu bez przeglądu konserwatorskiego i podjęcia niezbędnych dodatkowych prac. Materiały z drugiej połowy XX wieku są w zdecydowanie lepszej kondycji.

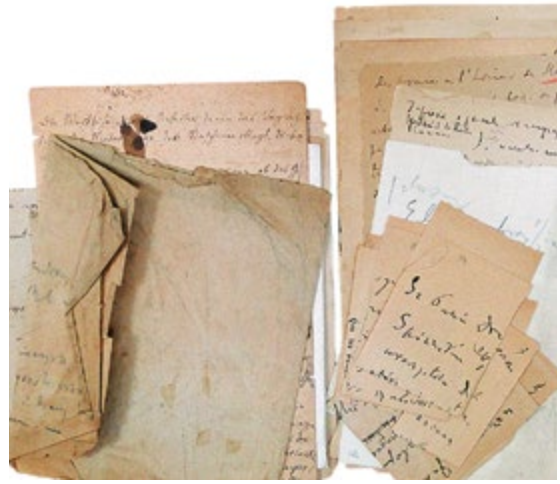
Zasadą przyjętą w ZKMZB jest poszanowanie dla wartości historycznej obiektu, co sprowadza się do minimalizowania ingerencji konserwatorskich. Wykonywane są naprawy i wzmocnienia podłoża, usuwana jest rdza w miejscach metalowych elementów, podejmowane są próby usuwania wtórnych amatorskich napraw. Najważniejszą rzeczą jest ochrona zawartych treści, jeśli więc zabiegi dotyczące podłoża mogą być niebezpieczne dla tekstu – rezygnuje się z nich, a stare naprawy stają się częścią historii obiektu.

Dopiero tak przygotowane obiekty można odkwaszać w systemie Bookkeeper. W przypadku tej technologii musi to być ostatni przeprowadzany zabieg konserwatorski.

Podsumowanie

Posiadane przez Bibliotekę Narodową technologie masowego odkwaszania rozwiązują ważny problem stanu zachowania kolekcji dziewiętnasto- i dwudziestowiecznych poprzez zatrzymanie procesu degradacji

Fot. 1.
Archiwum Jerzego Turowicza
w trakcie opracowywania
(fot. A. Lipińska)



Fot. 2.
Archiwum Włodzimierza Bugiela –
stan przed konserwacją
(fot. I. Nowak)

papieru. Włączenie odkwaszania do wieloetapowego programu profilaktyki musi być połączone z wiedzą na temat zalet i wad tego procesu. Wymaga to od opiekunów zbiorów stałego kontaktu z konserwatorami i konsultowania z nimi wątpliwości, jakie pojawiają się przy typowaniu obiektów w Zakładzie Rękopisów, oraz ustalania liczby i rodzaju prac konserwatorskich niezbędnych do wykonania przed odkwaszaniem.

Na koniec należy jeszcze wspomnieć o technologiach informatycznych i ich wzrastającym znaczeniu w udostępnianiu treści – co chroni oryginalne rękopisy przed bezpośrednim kontaktem z użytkownikami, czyli przed narastaniem uszkodzeń mechanicznych papieru. Technologie cyfrowe pozwalają również dotrzeć do tekstów, które z powodu degradacji podłoża czy mediów stały się nieczytelne. Możliwe jest obecnie ich uwidocznienie i utrwalenie w postaci cyfrowej. Jeszcze 20–30 lat temu to do konserwatorów należało rozwiązywanie problemu uwidocznienia zapisów za pomocą zabiegów chemicznych. Zabiegi te nie zawsze były udane i stabilne. W dzisiejszych czasach nie trzeba już tego robić.

Przeglądając materiały z ostatnich 100 lat, można odnieść wrażenie, jakby zaglądało się do – wypełnionych niepotrzebną makulaturą – biurek naszych dziadków. Papiery w większości pożółkłe, czasem dość kruche, łatwo drące się przy przeglądaniu, rdzewiejące zszywki, ślady zalania, kartonowe okładki zeszytów, notesy adresowe w plastikowych okładkach, wycinki z gazet, czasem porządnie ponaklejane na inne kartki papieru, legitymacje ze zdjęciami, fotografie luzem, fotografie w albumach – tak wyglądają materiały rękopiśmienne z XX wieku. Ta epoka dobiegła końca.

Od połowy lat 90. XX wieku ustał napływ do BN zbiorów utrwalonych na kwaśnym papierze. Ludzie kultury i nauki używają dzisiaj powszechnie internetu, tam szukają informacji, a notatki i teksty trzymają nie na półce, tylko w komputerze, pamięciach zewnętrznych lub w „chmurze". Oznacza to z dużym prawdopodobieństwem zmniejszenie

w ciągu 10–15 lat ilości materiałów na podłożu papierowym, które będą możliwe do zarchiwizowania. Coraz mniej osób będzie pozostawiać po sobie papierowe archiwa. Opiekunowie zbiorów i konserwatorzy papieru, nie czując już takiej presji napływających kolejnych zbiorów, będą mogli spokojnie zająć się najbardziej problematycznymi, obfitymi zbiorami z XX wieku.

Ocena stanu zachowania zbiorów polskich w kraju i za granicą

Problematyka oceny stanu zachowania zbiorów fotograficznych: przykłady różnych rozwiązań

Tomasz Kozielec

notes 17_2015
konserwatorski

Summary: Tomasz Kozielec, *The Evaluation Issues of the Condition of Photographic Collections: Examples of Different Solutions*

The article focuses on methods used in the evaluation of the condition of photographic collections. Many issues related to the process of examination of mixed and single collections were emphasized. Scholars involved in examining the photographic collections all around the world differ quite often in the ability to identify and classify damage types and employ different scales of damage evaluation. The specific character of each collection, different aims of surveys and a variety of photographic techniques may be indicated as the main causes of this situation. No universal formula has been developed until today, and many different methods are still presented at conferences and in publications, in which a strong request for the development of a universal procedure of evaluation is expressed. There should be no doubt as to the fact that it is hard work. The author concluded that this goal might only be achieved by means of regular cooperation among many institutions.

Przegląd stanu zachowania zbiorów jest procedurą badawczą dobrze znaną czytelnikom „Notesu Konserwatorskiego". W wielu wcześniejszych numerach publikowano wyniki badań oceny stanu zachowania zbiorów bibliotecznych i archiwalnych realizowanych w ramach Wieloletniego Programu Rządowego, znanego pod skrótową nazwą WPR „Kwaśny papier". W jaki sposób natomiast oceniane są specyficzne zbiory składające się z fotografii?

Zgromadzone fotografie przypominają czasem swoją strukturą skomplikowane zbiory archiwalne. Mogą tworzyć odrębny zbiór lub być integralnymi elementami dokumentów, akt, rękopisów itd. Mogą być przechowywane w albumach fotograficznych i/lub w formie luźnych egzemplarzy (umieszczonych w pudłach, szufladach itp.). Spotyka się też obiekty w postaci dużych *tableau* na podkładzie z papieru i płótna. Co więcej, zbiór może być (i często jest) mieszaniną materiałów negatywowych i pozytywowych, fotografii oprawionych i nieoprawionych (fot. 1). Kolekcja zwykle utworzona jest z obiektów wykonanych w różnych technikach, których – włączając inne ich odmiany – występuje kilkadziesiąt. Fotografie stanowią również nietypowy rodzaj zbioru pod względem formatów: od bardzo małych (wielkości znaczka pocztowego czy broszki, np. stanhopy), poprzez popularny format wizytowy, format gabinetowy czy pocztówkowy, a skończywszy na obiektach wielkoformatowych – długich na kilka czy kilkanaście metrów, utworzonych z połączonych brytów w różnej formie (zwiniętej, rozprostowanej, złożonej). Powyższe przykłady zapewne wystarczą, aby podkreślić specyfikę zbiorów fotograficznych.

Stosowane są bardzo różne metody oceny stanu zachowania takich zbiorów. Przede wszystkim sposób oceny zależeć będzie od wielkości zbioru, nakładów finansowych, wielkości zespołu badawczego, a także celów przeprowadzenia tego typu badań. W zależności od struktury zbioru spotykane są różne podejścia badaczy do klasyfikacji rodzaju i stopnia występujących zniszczeń. Dominują metody subiektywne.

Fot. 1.
Różnorodność technik fotograficznych i form oprawy w warsztacie konserwatora. Na zdjęciu m.in. fotografie na porcelanie, ambrotyp, dagerotypy, ferrotyp, fotografie na papierze (fot. T. Kozielec; zbiory Mogens S. Koch)

Ocenom stanu zachowania towarzyszą zwykle badania. Już sama identyfikacja technik nastręcza pewnych problemów. Wiąże się z koniecznością wykonania badań szczegółowych – mikroskopowych, analizy pierwiastków, spoiw itp.

Każdy z konserwatorów papieru w swojej praktyce zawodowej postawiony zostaje przed koniecznością dokonania oceny jakiegoś zbioru, a w przypadku większych zbiorów obiekty fotograficzne stanowią nierzadko istotną ich część. Dlatego też warto zapoznać się z przykładami różnych metod ich oceny.

Metody oceny

Do oceny stanu zachowania każdego zbioru niezbędna jest nie tylko znajomość podstaw technologii materiałów, lecz także rodzajów mogących wystąpić w nich zniszczeń. To ogólnikowe, ale też oczywiste dla każdego konserwatora stwierdzenie przeradza się w trudność w przypadku zbiorów fotograficznych – obiektów na papierze, szkle, metalach, a czasem innych podłożach (płótnie, skórze itd.). Każde z tych podłoży, każdy rodzaj spoiwa starzeje się inaczej, dlatego też ocena zbiorów fotograficznych staje się przedmiotem zainteresowania konserwatorów reprezentujących różne specjalizacje. Opracowaniem pomocnym w takiej ocenie jest praca Patricii Acuñi Castrellon[1]. Autorka pogrupowała podstawowe zniszczenia występujące w fotografii, dzieląc je na trzy grupy: fizyczne (46 rodzajów), chemiczne (26 rodzajów) i biologiczne (9 rodzajów). Publikacja Acuñi Castrellon zawiera dużą liczbę ilustracji dokumentujących różnego typu zniszczenia, tym bardziej zatem może być przydatna w codziennej pracy konserwatorów fotografii[2].

Acuña Castrellon, jako jedna z wielu badaczy, zaproponowała stosowanie formularzy do opisu obiektu. Znajduje się w nich charakterystyka technologiczna, zapis podstawowych danych o obiekcie oraz ocena stanu jego zachowania. Na tę ostatnią składają się notatki dotyczące zniszczeń oraz odręczne rysunki z ich lokalizacją w obrębie obiektu[3]. Opracowany formularz jest szczegółowy, odpowiedni dla opisu indywidualnych obiektów, lecz w przypadku dużych zbiorów wymaga

1 P. Acuña Castrellon, *Illustrated Lexicon of Technical Terms Used in the Condition Report of Photographs*, niepublikowana praca doktorska, Rochester 1995, http://scholarworks.rit.edu/theses/674/ [dostęp: 08.10.2015].

2 Zastosowany przez autorkę podział zniszczeń nie zawsze jest klarowny – niektóre rodzaje zniszczeń mają charakter mieszany.

3 Tamże, s. 10–11, 128–135.

prowadzenia długotrwałych kwerend i/lub uczestnictwa większego zespołu badawczego.

Przykładem interesujących rozwiązań w ocenie stanu zachowania fotografii jest publikacja autorstwa Alexandra Y. Bero oraz Jennifer M. Evers[4]. Przywołują oni badania oceny stanu zachowania zbioru fotografii w Austin History Center, liczącego 96 000 fotografii. Obiekty do badań selekcjonowano, kierując się narzędziami statystycznymi. W celu osiągnięcia 99% poziomu ufności (przy założeniu +/- 5%) wybrano do oceny 120 folderów i 768 indywidualnych obiektów.

Stan zachowania oceniano w pięciostopniowej skali:

1. Terrible to Poor – duże ubytki, brak możliwości manipulowania/dotykania;
2. Poor – bardzo zniszczone, zakwaszone, dopuszczalne manipulowanie/dotykanie;
3. Fair – kilka zniszczeń obrazu fotograficznego;
4. Good – brak zniszczeń obrazu fotograficznego, drugorzędne zanieczyszczenia i zużycie się;
5. Excellent – materiały niezakwaszone, stan nieskazitelny.

Ponadto każdy obiekt oceniano w trzynastu dodatkowych kategoriach: otarcia, kwasowość, zmarszczenia (*cockling*), spękania, zagięcia/fałdy, oddzielenie emulsji, płowienie, zabrudzenia i kurz, wysrebrzenie (*silver mirroring*), plamki (*stains*), przedarcia, wypaczanie się. W opracowaniu zawarto wzorce fotografii wraz z opisem zniszczeń w kategorii oceny w przedziale od 1 do 5.

Przy ocenie zbioru manuskryptów, druków i fotografii w Bibliotece Kongresu Stanów Zjednoczonych również użyto pięciopunktowej skali oceny stanu zachowania obiektów. Względem druków i fotografii zastosowano następujący sposób oceny:

4 A.Y. Bero, J.M. Evers, *Needs Assessment for General Photography Collection at the Austin History Center*, 17 marca 2010 r.

1. Excellent – żadnego dostrzegalnego uszkodzenia odbitki i oprawy;
2. Very Good – bardzo niewielkie zużycie oprawy, drobne lub zupełny brak zniszczeń odbitki, możliwe zagięcie narożników oprawy, drobne zmarszczki;
3. Good – umiarkowane zużycie odbitki lub oprawy, możliwe zagięcie narożników oprawy, niewielkie zmarszczki/fałdy, przedarcia, które nie są zorientowane w kierunku odbitki, zwykłe płowienie;
4. Fair – istotne zużycie odbitek i opraw, możliwe przedarcia biegnące ku środkowi odbitki, intensywne zmarszczki/pofalowania, zmiany kolorystyczne;
5. Poor – istotne zniszczenia odbitki i oprawy, reakcje z klejami lub zakwaszoną oprawą, duże zmiany kolorystyczne, przedarcia[5].

W późniejszych raportach dokonano pewnych korekt oceny stanu zachowania obiektów. Na przykład w raporcie z oceny zbiorów muzycznych (The Music Division), w skład których wchodziły m.in. zapiski nutowe, druki, ale również fotografie, zastosowano już czterostopniową skalę oceny: Excellent, Good, Fair, Poor. Jest to więc przykład na zmianę podejścia do metod oceny stosowanych w tej samej instytucji. Zawarte opisy zniszczeń przypisane do poszczególnych stopni zniszczeń okazały się klarowniejsze. Punktem wyjścia do oceny był stopnień czytelności (druku, zapisków, odbitek itd.), w następnej kolejności zaś notowano inne rodzaje występujących zniszczeń[6]. Taki sam sposób oceny znajdziemy na przykład w raporcie dotyczącym

5 The Library of Congress, *Assessment of the Accountability and the Condition of the Manuscript Division and Prints and Photographs Division Collection*, The Library of Congress Special Report No. 2004-SP-901, Washington, D.C. 2005, s. 4.

6 The Library of Congress, *Statistical Measure of the Condition and Accountability of the Music Division Holdings*, Attestation Report No. 2010-AT-104, Washington, D.C. 2011, s. 5, http://lcweb2.loc.gov/master/libn/about/office-of-the--inspector-general/documents/rpt2011augMusicDivisionHoldings.pdf [dostęp: 08.10.2015].

oceny zbiorów w dziale książek rzadkich i zbioru specjalnego (Rare Book and Special Collections Division), w skład których wchodzą fotografie[7].

Inną skalę oceny znajdziemy u polskiej badaczki Izabeli Zając[8]. Autorka zastosowała dziesięciopunktową skalę oceny stanu zachowania fotografii, w której 1 punkt uzyskiwały fotografie bardzo źle zachowane (stan destrukcji), wymagające natychmiastowej interwencji konserwatorskiej, natomiast 10 punktów – fotografie dobrze zachowane, niewymagające szybkiej interwencji.

Jeszcze innym przykładem są badania prowadzone przez Sarah Mortensen[9]. Oceniała ona stan zachowania albumów fotograficznych oraz książek ilustrowanych z National Gallery of Canada. Autorka stosowała czterostopniową klasyfikację zniszczeń:

1. Excellent – bez istotnych zmian;
2. Good – małe lub drugorzędne zniszczenia, mechaniczne lub chemiczne;
3. Fair – liczne, ale drugorzędne zniszczenia bądź pojedyncze duże/groźne zniszczenia, chemiczne i/lub mechaniczne;
4. Poor – duże/groźne zniszczenia lub liczne, chemiczne albo mechaniczne.

---

7 Tamże.

8 I. Zając, *Fundacja Kultury i Dziedzictwa Ormian Polskich – problemy zabezpieczania i konserwacji zbiorów fotograficznych*, w: A. Czajka, R. Lis (red.), *Między teorią a praktyką: ochrona zbiorów w małych bibliotekach i archiwach. Materiały z konferencji naukowej, Cieszyn 3–5 marca 2010*, Cieszyn 2010, s. 260, www.sbc.org.pl/Content/18453/E-book_2.pdf [dostęp: 08.10.2015].

9 S. Mortensen, *A Conservation Survey of Photographic Albums and Photographically Illustrated Books from the National Gallery of Canada*, niepublikowana praca dyplomowa, Toronto 2011, s. 32, http://digital.library.ryerson.ca/islandora/object/RULA%3A1499/datastream/OBJ/view [dostęp: 08.10.2015].

Oprócz przyjętej klasyfikacji zniszczeń notowano wszystkie występujące ich rodzaje. Autorka zastosowała – obok oceny stanu zachowania – alfanumeryczną klasyfikację albumów pod kątem konieczności przeprowadzenia zabiegów konserwatorskich na ocenianych obiektach. Użyła dwóch uzupełniających się systemów oceny.

Pierwszy, o nazwie Priority to treatment, był czterostopniową skalą oceny (A–D), gdzie:

A – oznaczało obiekt wymagający natychmiastowego przeprowadzenia zabiegu konserwacji;

B – obiekt wymagający zabiegu przed przekazaniem na wystawę;

C – obiekt wymagający zabiegu w przyszłości;

D – obiekt niewymagający zabiegu.

Drugi system oceny, Level of treatment required, był systemem liczbowym w skali 0–3, gdzie:

0 – oznaczało brak konieczności przeprowadzenia zabiegu;

1 – konieczność przeprowadzenia drobnego zabiegu;

2 – względną konieczność przeprowadzenia zabiegu;

3 – konieczność przeprowadzenia kompleksowego zabiegu[10].

Jeśli na przykład album uzyskał ocenę A3, oznaczało to, że wymaga natychmiastowego przeprowadzenia zabiegu, podczas gdy kod C1 oznaczał, że album wymaga minimalnego zabiegu w przyszłości[11].

Autorka stan zachowania albumów sklasyfikowała również pod kątem konieczności wymiany oprawy (*housing*) w trzech grupach:

– Not required (bez konieczności wymiany, obecna oprawa jest satysfakcjonująca);
– Desirable (niewielka konieczność, pewna forma oprawy jest zapewniona, jednakże obecna oprawa może być poprawiona);

10 Tamże, s. 31.

11 Tamże, s. 15.

– Necessary (wysoki priorytet, brak oprawy lub oprawa jest mocno zniszczona, zabrudzona, wymaga wymiany)[12].

Kolejnym przykładem sposobu oceny zbiorów są prace Rebekah Tabah. Autorka, przystępując do przeglądu zbioru fotografii z Rochester Museum & Science Center, postawiła sobie szereg pytań dotyczących stanu zachowania zbiorów. Interesowały ją następujące kwestie: jakie rodzaje fotografii lub procesy fotograficzne są obecne; czy te fotografie są rzadkie, nietypowe lub historycznie ważne; jaki jest ogólny stan zachowania fotografii; czy są jakieś zniszczenia; czy odbitki lub negatywy są osobno opakowane i owinięte materiałami archiwalnej jakości; czy fotografie są różnego formatu i wymiarów, pogrupowane względem formatu i wielkości; czy są jakieś pęknięte szkła; czy występuje materiał z azotanu celulozy; czy wielkoformatowe obiekty są przechowywane na płasko; czy użyto materiałów archiwalnych; czy są jakieś obiekty oprawione i jak one są przechowywane; czy mają kontakt z drewnem; i wreszcie: czy jest wystarczająco dużo miejsca do pracy i odpowiednie pomieszczenie oraz jakie są plany na przyszłość odnośnie do tych materiałów[13].

Oceniane materiały podzielono na trzy kategorie: obiekty pojedyncze (zbiór dagerotypów), fotografie na szkle przechowywane w pudłach oraz zbiór mieszany fotografii przechowywany w pudłach. Przegląd dagerotypów polegał na zebraniu następujących informacji: sygnatura obiektu, rodzaj materiału fotograficznego (technika), nazwa zbioru/wytwórca, nazwa obiektu, obecny system wystawiania/lokalizacja, wymiary, akcesoria (tj. elementy dodatkowe, np. oprawa skórzana, wnętrze wyłożone jedwabiem, podwójne mosiężne zapinki), stan

12 Tamże, s. 35.

13 R. Tabah, *Preservation Assessment and Condition Survey of the Photographic Collections at the Rochester Museum & Science Center*, niepublikowana praca magisterska, Toronto 2006, s. 15.

zachowania, oprawa obecna i proponowana. Stan zachowania oceniano w czterech kategoriach: very good, good, fair, poor, a przy każdej z kategorii notowano rodzaje występujących zniszczeń[14].

Drugą ocenianą grupą były fotografie na szkle przechowywane w pudłach. W tym celu wybierano 3 obiekty typowe dla zbiorów z małych i średnich pudeł oraz 5 obiektów reprezentatywnych dla zbiorów z dużych pudeł. Notowano: numer pudła, lokalizację (kod), rodzaj materiału fotograficznego, obecny rodzaj opakowania, obecny stan zachowania oraz rodzaj występujących zniszczeń, na koniec zaś – podawano dalsze zalecenia. Stan zachowania określono w kategorii czterostopniowej. Podczas przeglądu wykonano badania pH opakowań papierowych[15].

Trzecią grupę stanowił zbiór mieszany fotografii przechowywanych w pudłach. Były to obiekty na różnych podłożach, wykonane w różnych technikach: pojedyncze (np. srebrowo-żelatynowe, ferrotypy, ambrotypy, dagerotypy) oraz fotografie zebrane w albumy. Dokonywano charakterystyki badanego zbioru pod kątem formy jego opakowania i oceny stanu zachowania. Fotografie były oceniane zespołowo, całościowo. Wypisano również zalecenia konserwatorskie dla każdego zbioru, we wszystkich pudłach[16]. Powyższe prace są przykładem ocen złożonych zbiorów.

Z kolei autorem bardzo prostego rozwiązania, pozwalającego na szybką ocenę stanu zachowania zbioru, jest István Kecskeméti (EVTEK Institute of Art and Design). Przedmiotem jego oceny były szklane negatywy ze zbioru *Uno Wegelius*, liczącego 856 obiektów. Oceniono je w sześciu kategoriach zniszczeń:

---

14 Tamże, s. B-1–B-94.

15 Tamże, s. C-1–C-28.

16 Tamże, s. D-1–D-7.

A – zniszczenia spowodowane czynnikami biologicznymi;
B – zniszczenia emulsji spowodowane czynnikami mechanicznymi i klimatycznymi;
C – wysrebrzenia;
D – zżółknięcie lub rozjaśnienie obrazu srebrowego;
E – zanieczyszczenia bądź obecność innych „obcych" substancji;
F – zniszczenia podłoża.

Przyjęto skalę oceny zniszczeń od 0 do 3, gdzie:
0 – oznaczało brak zniszczenia (No damage);
1 – zniszczenie małe (Slight damage), brak potrzeby konserwacji;
2 – średnie zniszczenie (Moderate damage), potrzeba konserwacji i kontrolowania stanu zachowania;
3 – zniszczenie duże (Severe damage), potrzeba gruntownej konserwacji.

Oszacowano, że stosując tę prostą metodę, można ocenić stan zachowania 500–800 negatywów dziennie[17].

Zaprezentowane przykłady takiej oceny różnią się m.in. podejściem do oszacowania samego stopnia zniszczeń oraz skalą oceny. Duże rozbieżności w przedstawionych metodach oceny wynikają ze specyfiki zbiorów i różnej ich wielkości, a także konkretnych potrzeb, dla których wykonuje się ocenę stanu zachowania. Świadczą one także, że tematyka oceny stanu zachowania jest trudna i niełatwo jest ustalić jeden uniwersalny wzorzec. Oczywiście istnieją znaczne rozbieżności w metodach oceny stanu zachowania nie tylko zbiorów fotograficznych, lecz także innych obiektów: książek, rękopisów, rysunków i malowideł. Różnice te zarysowały się w ramach oceny stanu zachowania zbiorów dziewiętnasto- i dwudziestowiecznych w ramach WPR „Kwaśny papier". Przyjęto jednak pewien klucz dla ujednolicenia metod oceny, oparty na metodzie

17 I. Kecskeméti, *Condition Survey Atlas for Photograph Collections*, www.viks.sk/chk/dpw29.doc [dostęp: 17.12.2014].

stanfordzkiej. Stosowano m.in.: metodę losowego wyboru egzemplarzy do oceny, trzystopniową skalę oceny stanu zachowania poszczególnych elementów książek (bloku, papieru i oprawy), sumowanie punktów[18].

Inną skalę przyjęto przy ocenianiu stanu zachowania zbiorów PAN w Bibliotece Kórnickiej. Elżbieta Jabłońska badała rękopisy z XIX i początku XX wieku. Zbadane zostały również starodruki. Autorka zastosowała czterostopniową ocenę stanu zachowania, gdzie:

0 – brak zniszczeń;

1 – niewielkie zniszczenia;

2 – średnie zniszczenia;

3 – silne zniszczenia[19].

Jolanta Czuczko z kolei zaproponowała osobną ocenę zniszczeń warstw występujących na podłożu papierowym i osobną ocenę zniszczeń podłoża papierowego.

Autorka dokonywała oceny stanu zachowania różnych obiektów artystycznych (rysunków, akwarel i in.) na podłożach papierowych. Zastosowano trzystopniową skalę oceny, a wynik stanowiła suma punktów uzyskanych na podstawie intensywności występujących rodzajów zniszczeń, przy czym:

1 – brak, nieznaczne zniszczenia;

2 – ewidentne, wyraźne zniszczenia;

3 – bardzo duży zakres, wysokie nasilenie zniszczeń[20].

---

18 D. Rams, J. Ważyńska, M. Woźniak, *Ocena stanu zachowania XIX- i XX-wiecznych zbiorów bibliotecznych i archiwalnych. Instrukcja wykonania badań metodą stanfordzką*, „Notes Konserwatorski" 2004, nr 8, s. 164–181.

19 E. Jabłońska, *Biblioteka Kórnicka skarbnicą zbiorów Działyńskich i Zamoyskich. Ocena stanu zachowania starodruków i rękopisów z XIX/XX wieku. Problemy konserwacji i restauracji*, Toruń 2005, s. 108 i nast.

20 J. Czuczko, *Ocena stanu zachowania kolekcji dzieł sztuki wykonanych na podłożach papierowych. Propozycja kryteriów i ich interpretacja*, „Notes Konserwatorski" 2012, nr 15, s. 48.

W ramach oceny stanu zachowania wykonano również badania pH (mikropróbki wytworów papierniczych). Badania pH papieru stosowano także powszechnie w WPR „Kwaśny papier", z tą różnicą, że wykorzystywano inne metody badań powierzchni: elektrodą stykową lub papierkami wskaźnikowymi, pH-pisakami.

Na gruncie licznych doświadczeń różnych instytucji, w których rutynowo dokonuje się opisu obiektów zabytkowych, opracowano dwustronicowy formularz przeznaczony do zbierania danych o obiekcie oraz sporządzania uwag konserwatorskich. Formularz *The Photograph Information Record* (PIR) jest rodzajem kwestionariusza, dostępnym na stronie internetowej American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works. Plik można pobierać w różnych językach, w tym w języku polskim[21]. Formularz służy przede wszystkim zgromadzeniu różnych danych o obiekcie. Nie jest przeznaczony docelowo do oceny stanu zachowania obiektu, aczkolwiek można zanotować w nim uwagi dotyczące stanu zachowania i wytyczne opieki konserwatorskiej.

Powstanie karty PIR świadczy o tym, że można stworzyć formularze uniwersalne. Pokusić się warto o pytanie, czy formularz ten stanie się przyczynkiem do opracowania uniwersalnej karty oceny stanu zachowania fotografii. Z pewnością jest to zadanie dla zespołu złożonego z przedstawicieli wielu instytucji.

Problemy związane z oceną stanu zachowania fotografii

Istnieje wiele problemów związanych z oceną stanu zachowania zbiorów. Pojawiają się liczne pytania o klasyfikację rodzaju zniszczeń oraz

21 American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, *The Photograph Information Record*, www.conservation-us.org/docs/default-source/default-document-library/photographic-information-record-polish.pdf?sfvrsn=4 [dostęp: 28.07.2015].

ocenę ich stopnia. Poniżej zaprezentowano jedynie kilka przykładów sytuacji, które mogą przysparzać trudności podczas badania zbiorów.

Problem oceny stopnia zniszczeń

Ponieważ analiza stanu zachowania fotografii jest oparta przede wszystkim na ocenie wzrokowej, pojawia się problem różnego, często indywidualnego podejścia do kwestii rozległości i intensywności zniszczeń. W Zakładzie Konserwacji Papieru i Skóry UMK, na zajęciach z konserwacji fotografii przeprowadzano wśród studentów badania ankietowe, polegające na ocenie stanu zachowania omawianych obiektów. W uzyskanych wynikach wielokrotnie pojawiała się tendencja do subiektywnej oceny zniszczeń. Problem ten jest znany wielu konserwatorom. Ocena subiektywna wynika przede wszystkim z naszych cech charakterologicznych – zdolności postrzegania i analizowania wielkości zjawisk. Obserwowano na przykład interesujące zjawisko mylnej oceny zniszczeń fotografii bardzo zabrudzonych, w których występowały jedynie drobne zniszczenia mechaniczne. Zabrudzenie tak bardzo uwypuklało te drobne uszkodzenia, iż oceniano je jako duże. Istniały też różnice w ocenie fotografii zabrudzonych tylko w kilku miejscach, ale bardzo intensywnie, a fotografii posiadających bardzo małe, drobne zanieczyszczenia, lecz występujące na całej powierzchni. Różnie oceniane były też na przykład – na niekorzyść tych pierwszych – fotografie mające wiele licznych przedarć na brzegach oraz fotografie mające jedno, dwa przedarcia średniej wielkości, ale o strukturze bardzo niebezpiecznej dla trwałości obiektu.

Podobny błąd popełniano przy ocenie wysrebrzeń. Fotografie z przewagą partii cieni, z obfitymi wysrebrzeniami na powierzchni (ale tylko lokalnymi, na brzegach, na mniej więcej 20–30% powierzchni fotografii) bywały odbierane gorzej niż fotografie z przewagą jasnego tła i jasnych półtonów, w których cienie (w mocno kontrastowej odbitce) zajmowały około 15% powierzchni fotografii, ale były prawie w 100%

pokryte wysrebrzeniami. W pierwszym przypadku zniszczeniu chemicznemu uległa tylko część ciemnych partii obrazu fotograficznego, natomiast w drugim – jego większość. Różne jednak są powierzchnie tych zniszczeń w odniesieniu do całego obszaru odbitki.

Ocena stopnia zmian barwnych odbitki

Ocena zmienionej kolorystyki fotografii jest podstawowym problemem, jaki można napotkać podczas badań nad zbiorami fotograficznymi z XIX wieku, w których dominują odbitki na papierach do kopiowania (ang. *printing-out print*, POP). Dokonanie oceny stopnia zaistniałych zmian kolorystycznych jest niemożliwe bez użycia wzorców odniesienia do pierwotnego wyglądu fotografii wykonywanych w konkretnych technikach fotograficznych. Cechy wyglądu kolorystycznego fotografii zostały precyzyjnie zdefiniowane w publikacjach fachowych poświęconych dawnym technikom. Przykładem może być znana praca autorstwa Jamesa M. Reilly'ego, wydana przez Eastman Kodak Company[22]. Odtwarzanie technik dziewiętnastowiecznych przez badaczy-fotografów na podstawie dawnych receptur sporządzania papierów fotograficznych i obróbki chemicznej fotografii jest bardzo przydatne w ocenach pierwotnego wyglądu kolorystycznego poszczególnych rodzajów fotografii[23]. W przypadku egzemplarzy całkowicie spłowiałych (a więc bez możliwości odniesienia się nawet do lepiej zachowanych partii odbitki) nie jest oczywiście możliwe określenie

22 J.M. Reilly, *Care and Identification of 19th-Century Photographic Prints*, Rochester 1986.

23 Jest to m.in. znana w XIX w. publikacja, przeznaczona dla początkujących fotografów: *A Catechism of Photography*, London 1859. Opisano w niej bardzo prostym językiem, na zasadzie stawianych (przez amatorów) pytań i odpowiedzi (udzielanych z kolei przez specjalistów), sposoby sporządzania papierów fotograficznych, obróbki fizycznej i chemicznej odbitek, ich wygląd kolorystyczny na różnych etapach.

w stu procentach pierwotnej kolorystyki fotografii, przede wszystkim ze względu na bardzo dużą liczbę używanych wówczas receptur fotograficznych (m.in. różny skład kąpieli tonujących), a także stosowanie odmiennych praktyk przez warsztaty fotograficzne[24].

Ocena deformacji fotografii

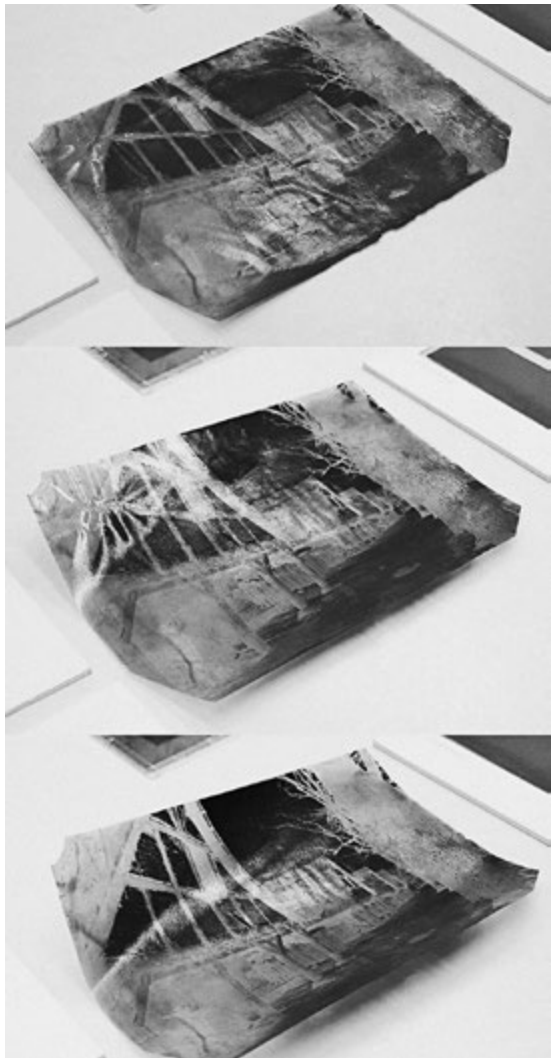
Deformacje są często brane pod uwagę przy ocenie stanu zachowania danego obiektu. W literaturze angielskiej są one określane terminami: *buckling*, *cockling*, *curling* i są tłumaczone prosto – jako „utrata płaskości"[25]. Spoiwa fotograficzne (szczególnie żelatyna i albumina), a także kleje introligatorskie są bardzo wrażliwe na zmiany warunków atmosferycznych. Przesuszenie powoduje intensywne wyginanie się, „falowanie" obiektów. W magazynach nieklimatyzowanych wystąpią zatem różnice w ocenie stopnia deformacji ocenianego obiektu w zależności od pory roku (fot. 2).

Ocena stopnia zażółcenia wytworów papierniczych

W ramach WPR „Kwaśny papier" dokonywano oceny stopnia zażółcenia papierów drukowych i do pisania. Możliwość oceny stopnia zażółcenia w przypadku obiektów fotograficznych jest bardziej skomplikowana. Przede wszystkim należy podkreślić, że fotografie dziewiętnastowieczne były często naklejane na tekturowe lub kartonowe podkłady,

24 Oprócz publikowanych w czasopismach i książkach z zakresu fotografii receptur, którymi chcieli podzielić się fotografowie, istniał w laboratoriach fotograficznych szereg metod obróbki okrytych tajemnicą warsztatową. Zachowanie własnych rozwiązań w tajemnicy wynikało z konkurencji pomiędzy zakładami fotograficznymi. Każdy zakład starał się uzyskać zdjęcia jak najlepszej jakości, stworzyć niepowtarzalny urok swoich odbitek, który przyciągnąłby klientów. Był to czasem niewielki dodatek sprawdzonego środka chemicznego do jednej z kąpieli, zastosowanie autorskich werniksów do wykończenia odbitki itd.

25 P. Acuña Castrellon, dz. cyt., s. 24.



Fot. 2.
Przykład dużej wrażliwości błony negatywu żelatynowego, odseparowanej od podłoża. Widoczna szybka deformacja w ciągu kilkunastu sekund od wyjęcia z opakowania w suchym pomieszczeniu (fot. T. Kozielec, zbiory Mogens S. Koch)

będące formą najprostszej oprawy. Stąd w większości przypadków nie będziemy mieć dostępu do papierowego podłoża fotografii. Ocenie w tym wypadku podlegać może oprawa. Wytwory papiernicze przeznaczone do wytwarzania opraw były nierzadko barwione. Gwałtowny rozwój technologii papieru w XIX wieku przyczynił się do bardzo dużego poszerzenia asortymentów papierów ozdobnych. W barwieniu powierzchniowym i barwieniu w masie (tj. wytwarzaniu papierów z podbarwionej masy) używano wielu rodzajów substancji barwiących[26], których dostarczał prężnie rozwijający się przemysł chemiczny. Wytwory papiernicze używane do wykonywania opraw fotografii były często podbarwiane bardzo subtelnie. Spotykane są m.in. delikatne odcienie brązów wytworów papierniczych, delikatne podbarwienia na kolory szare czy żółtawe[27]. Podczas oceny stanu zachowania mogą one być ocenione jako zażółcenie czy ściemnienie danego obiektu. Trudno jest rozróżnić cechy kolorystyczne od zmian kolorystycznych.

Problematyka zniszczeń negatywów kolodionowych

Negatywy kolodionowe mogą posłużyć jako przykład zacierania się różnic strukturalnych, wynikających z techniki wykonania oraz ze zniszczeń spowodowanych niewłaściwym przechowywaniem i użytkowaniem. Negatywy tego rodzaju były wykonywane często na szklanych podłożach o nierównych brzegach (czasem wyjątkowo niestarannie

26 Wiele substancji używanych do barwienia papieru scharakteryzował Carl Hofmann w swojej pracy *A Practical Treatise on the Manufacture of Paper*, Philadelphia 1873, s. 93–103. Specyficzną grupę stanowią pigmenty niebieskie. Stosowanie ich jako dodatków mogło mieć za cel tylko podbarwienie papieru, czyli złamanie jego szarawo-żółtego odcienia.

27 Na przykład kwas galusowy dawał kolor szary, atramentopodobny; *quercitron* – wyciąg z kory dębu stosowano dla uzyskania tonów ciepłych, takich jak barwa herbaty, brązy i inne; stosowano też ochrę oraz inne substancje barwne, dające ciepłe odcienie. Tamże, s. 100.

przycinanych, wręcz odłupywanych), które bardzo przypominają zniszczenia. Emulsja fotograficzna jeszcze na etapie obróbki nierzadko ulegała spękaniom i oddzieleniu się od szklanego podłoża, fotograf zaś mógł dokonywać szeregu korekt na negatywie, łącznie z wydrapaniami (lokalnymi, a nawet całych płaszczyzn). W negatywach kolodionowych często nie dbano o brzegi obrazu fotograficznego (fot. 3), które miały być zakrywane podczas odbijania – mogą one zatem nosić wszelkiego rodzaju ingerencje mechaniczne fotografa, mogą to być też uszkodzenia wtórne[28]. Problematyczna jest także ocena zmian kolorystycznych werniksu, nakładanego – często niedbale – na negatyw. Werniks ten mógł żółknąć (jak np. guma arabska), ale stosowano również werniksy o żółtawym kolorze (np. niebielony szelak czy bursztyn)[29].

W niektórych przypadkach dochodziło do celowego niszczenia negatywu, który – z różnych powodów – nie miał już być używany do odbijania odbitek (fot. 4).

Przykładów problemów w ocenie zniszczeń, przyczyn ich powstawania, jak również stopnia intensywności i rozległości można podać bardzo wiele. Trudno jest uniknąć subiektywnej oceny zniszczeń. Spotykane metody oceny stanu zachowania zbiorów świadczą o trudnościach w ujednoliceniu systemu oceny. Wynika to głównie z konieczności dostosowywania metod oceny do specyfiki zbiorów oraz do – z założenia różnych – celów tego typu badań. Z pewnością rozwiązaniem, które może przynajmniej zminimalizować różnice w metodach oceny, są wspólne prace różnych instytucji zajmujących się ochroną zbiorów zabytkowych.

---

28 Szerzej na temat negatywów kolodionowych oraz zniszczeń: M.F. Valverde, *Photographic Negatives: Nature and Evolution of Process*, Rochester 2005, s. 9–12, www.imagepermanenceinstitute.org/webfm_send/302 [dostęp: 08.10.2015].

29 H.W. Vogel, *Photographer's Pocket Reference-Book and Dictionary*, Philadelphia 1873, s. 114.

Fot. 3

Fot. 4a

Fot. 4b

Fot. 3.
Przykład nierównych brzegów szklanych podłoży negatywów kolodionowych, wynikających z nierównego przycięcia podłoża (fot. T. Kozielec, zbiory Biblioteki PAN w Kórniku)

Fot. 4.
Przykład negatywu „skreślonego" z użytkowania, celowo zniszczonego, prawdopodobnie przez autora:
fot. 4a – widok w świetle przechodzącym,
fot. 4b – widok w świetle odbitym
(fot. T. Kozielec, zbiory Mogens S. Koch)

Fot. 5.
Przykład negatywu żelatynowego podczas zabiegu oczyszczania na mokro: strona prawa jest mocno zanieczyszczona, strona lewa została oczyszczona, pod warstwą brudu skrywają się intensywne wysrebrzenia na powierzchni – swoista „niespodzianka" dla konserwatora (fot. T. Kozielec, zbiory Mogens S. Koch)

Warto na koniec pokusić się o jedno, dość istotne, przypomnienie – ocena stanu zachowania obiektu jest bardzo pomocną metodą określenia rodzajów oraz intensywności występujących zniszczeń, ale należy mieć zawsze świadomość, że dopóki nie rozpoczniemy prac konserwatorskich nad obiektem, dopóty nie będziemy w stanie realnie ocenić zniszczeń. Świetnie ilustruje to fotografia 5.

Historia i konserwacja fotografii

Techniki i technologie retuszu fotograficznego

Anna Seweryn

notes 17_2015
konserwatorski

Summary: Anna Seweryn, *Techniques and Technologies of Photographic Retouching*

The article is an attempt to analyze the phenomenon of historical photographic retouching. The author recalls definitions and functions of retouching, under which she classifies individual techniques in terms of, among others, the materials used by the retoucher, the type of a technique selected to carry out the work or a photographic technique that undergoes retouching treatment (daguerreotype, albumen print, ambrotype, silver-gelatin materials). It also describes the workshop of a retoucher and preparatory procedures that took place before taking a picture. The author draws attention to the fact that retouch exists since the beginning of photography and is an integral part of it. Good recognition of a retouching technique is a key step in the context of any planned conservation programme of old photographs.

Fotografia traktowana jest zazwyczaj jako wierny zapis rzeczywistości w określonym miejscu i czasie. Jest to swoisty „dokument", dający świadectwo danej chwili – zarówno w wymiarze ludzkim, rejestrując

ważne wydarzenia historyczne czy codzienne życie, jak i w szerszym wymiarze materialnym, gdy obiektem zainteresowania fotografa stają się na przykład przedmioty, krajobraz czy architektura. Wszystko to odróżnia fotografię od innych sztuk wizualnych, jak choćby malarstwa, które – nawet, gdy realistyczne – traktowane jest jako przejaw twórczej wyobraźni artysty. To, co intuicyjnie interesuje nas najbardziej w przypadku tej dziedziny sztuki, to wierność rzeczywistości i jakość odwzorowania detalu, co jest przejawem pragnienia dotarcia do „prawdy" o określonym momencie przeszłości.

Czy w przypadku dawnej fotografii mamy do czynienia z sytuacją braku ingerencji ze strony autora? Analiza początków technologii fotograficznej jasno pokazuje, że nie. Wysiłek wkładany w późniejszą obróbkę zdjęcia był wówczas równie duży (jeśli nie większy), jak w sam proces jego tworzenia: przygotowania ujęcia i materiału światłoczułego, wywołania zdjęcia itd. Techniki korekty (retuszowania) wywołanego już materiału były integralną częścią działalności zakładu fotograficznego w XIX i w znacznej części XX wieku. O ile współcześnie retuszowanie kojarzone jest głównie z obróbką cyfrową materiału fotograficznego, o tyle w przypadku fotografii dawnej było procesem manualnym, wymagającym od osoby opracowującej materiał specyficznych umiejętności technicznych. Mimo iż obecnie klasyczne techniki retuszerskie stosowane są rzadko, to jednak wciąż w niektórych sytuacjach okazują się niezastąpione.

Definicje, funkcje i klasyfikacje technik retuszerskich

W odniesieniu do dawnej fotografii przez pojęcie retuszu (z fr. *retouche*) rozumie się wszelkie ingerencje w obraz fotograficzny, zarówno negatywowy, jak i pozytywowy. Wykonuje się je w celu poprawy parametrów jakościowych materiału, jak choćby uwypuklenia niektórych elementów obrazu, korekty błędów technicznych

powstałych na wcześniejszych etapach prac, na przykład w czasie robienia zdjęcia (niejednolite naświetlenie itp.) lub w trakcie obróbki (plamy, rysy, kurz). Oczywiście także materiał wykonany poprawnie technicznie może być poddany zabiegom retuszerskim w różnych celach: upiększenia osoby na zdjęciu, dodania kolorów, zmiany wyrazu artystycznego zdjęcia itd.[1] W grę mogą wchodzić również motywy polityczne, jak na przykład fałszowanie obrazu przeszłości poprzez usuwanie określonych postaci ze zdjęć. Zachowały się fotografie przywódców radzieckich, w szczególności z czasów stalinowskich, które możemy oglądać w dwóch wersjach, przed i po retuszu. Zmiany polegały głównie na usunięciu z kadru niewygodnych dla portretowanych dygnitarzy towarzyszy[2]. W takich przypadkach wykorzystywano fotomontaże wzbogacone o retusz farbami. Retusz motywowany politycznie możemy także zaobserwować na fotografiach dużo wcześniejszych, pochodzących ze Stanów Zjednoczonych z okresu wojny secesyjnej. Portrety generałów wojsk Unii i Konfederacji były wzbogacane przez domalowywanie broni i flagi. Często także, by pokazać zaangażowanie portretowanej osoby w prowadzone bitwy, gładkie tło wykonanego w atelier zdjęcia było zamieniane w malowniczy obóz wojskowy[3].

---

1 W. Floyd, *How to Retouch and Spot Negatives and Prints*, New York 1968, s. 5–11; H. Latoś, *1000 słów o fotografii*, Warszawa 1979, s. 242.

2 Zob. np. D. King, *The Commissar Vanishes: the Falsification of Photographs and Art in Stalin's Russia*, London 2014. Co ciekawe, jednym z pierwszych udokumentowanych przypadków ingerencji retuszerskiej o wyraźnych motywach politycznych było zdjęcie Abrahama Lincolna w pozie „heroicznej". Manipulacja polegała na osadzeniu głowy Lincolna na sylwetce Johna Calhouna (1782–1850). Na ironię zakrawa fakt, że Calhoun pozostawał jednym z najgorętszych zwolenników utrzymania niewolnictwa. Zob. H. Farid, *Digital Doctoring: Can We Trust Photographs?*, www.ists.dartmouth.edu/library/327.pdf [dostęp: 08.10.2015].

3 H.K. Henisch, B.A. Henisch, *The Painted Photograph 1839–1914: Origins, Techniques, Aspirations*, Pennsylvania 1996, s. 111–112.

Za jeden z pierwszych udokumentowanych przykładów retuszu możemy uznać retusz wykonany na papierowym negatywie przez samego Williama Fox Talbota[4]. Negatyw ten był tak delikatny, że jego skopiowanie i otrzymanie czytelnego pozytywu było niemożliwe. Z tego powodu Talbot postanowił wzmocnić obraz poprzez dodanie waloru na negatywie za pomocą ołówka. Retusz ów wykonano 10 października 1840 roku[5]. Z kolei jednym z pierwszych retuszerów był bliski znajomy Talbota, Henry Collen – kalotypista i malarz miniatur. Dowodem na to są wyblakłe już dziś fotografie autorstwa Collena z wyraźnie zachowanymi partiami retuszu, mającego za zadanie podkreślenie rozmytych krawędzi uwiecznionego przedmiotu[6]. Z czasem retuszowanie fotografii stało się tak popularne, że spowodowało narodziny nowego zawodu – retuszera zdjęć, a w zakładach fotograficznych powstawały specjalne pomieszczenia do takiej pracy[7]. Ze względu na specyfikę tego zajęcia, wymagającego skupienia i precyzji, retuszernie były nie tylko oddzielone od reszty pomieszczeń danego zakładu, ale musiały być też dobrze oświetlone rozproszonym światłem dziennym[8].

Technologii fotograficznej – jako jednemu z najbardziej imponujących i rozbudzających wyobraźnię wynalazków XIX wieku – od samego początku jej istnienia towarzyszyło masowe zainteresowanie. Ta nowa technika miała jednak jeden istotny mankament w porównaniu

4 William Fox Talbot (1800–1877) – pionier fotografii czarno-białej, wynalazca procesu negatywowego.

5 A.T. Gill, *Calotype*, „The Photographic Journal" 1974, vol. 114, s. 309.

6 H.K. Henisch, B.A. Henisch, dz. cyt., s. 13.

7 Specjalne pomieszczenie posiadał m.in. zakład fotograficzny Walerego Rzewuskiego w Krakowie, zob. W. Mossakowska, *Plany domu (wraz z zakładem fotograficznym) Walerego Rzewuskiego w Krakowie na ul. Westerplatte 11*, „Dagerotyp" 1998, nr 7, s. 19.

8 A. Kotecki, *Pracownia fotograficzna 1*, Warszawa 1978, s. 15.

z malarstwem. Był to brak możliwości oddawania kolorów, a więc niemożliwość pełnego odzwierciedlenia rzeczywistości. Trzeba przyznać, że kolorowanie zdjęć od początku wzbudzało kontrowersje, mając zarówno swoich przeciwników, jak i zwolenników. Dyskutowano o potrzebie wprowadzania koloru i o podobieństwach między kolorowanym zdjęciem a tradycyjnym malarstwem. Powstawały artykuły i poradniki mówiące o pigmentach dających najlepsze efekty przy kolorowaniu postaci, porady, jakich pigmentów używać i jak je mieszać. Największy wpływ na ostateczny wygląd retuszowanej czy kolorowanej fotografii miał jednak gust i talent osoby wykonującej retusz, choć oczywiście musiał on być przynajmniej częściowo zbieżny z oczekiwaniami zleceniodawców[9].

Techniki retuszu przez lata zmieniały się i dostosowywały do nowych technik fotograficznych oraz coraz to innych gustów odbiorców. Z opisem i podziałami retuszu na różne grupy można spotkać się w publikacjach wielu autorów zajmujących się tematyką fotograficzną. Klasyfikacje te różnią się jednak od siebie i zależą od indywidualnych zapatrywań i doświadczeń każdego z nich[10]. Dokonując najbardziej ogólnego podziału, można wyróżnić dwie główne grupy technik retuszu: retusz negatywowy i pozytywowy[11]. Pierwszy z nich był bardziej rozpowszechniony, ponieważ poprawnie wykonany, zwalniał retuszera z korekty odbitek fotograficznych. Przykładem retuszu pozytywowego może być niezwykle często stosowany od lat 50. XX wieku retusz aerografem, polegający na równomiernym nanoszeniu farb i werniksów na zdjęcie.

---

9 D. Schultz-Hencke, *Anleitung zur Photographischen Retusche*, Berlin 1913, s. 3.

10 Przykładowo, Mikołaj Iliński i Ryszard Kreyser wyróżniają kilka rodzajów retuszy, takich jak: retusz barwnikowy, retusz barwnych pozytywów, maszynowy, natryskowy, ołówkowy negatywów, retusz skrobaniem, retusz ścieraniem czy retusz wiszorem. Patrz: M. Iliński, R. Kreyser, *Podstawy fotografii*, Warszawa 1981, s. 159.

11 K. Sütterlin, *Retusz*, Warszawa 1968.

Jedną ze stosunkowo młodych technik retuszerskich jest retusz konserwatorski, który skupia się na pracach związanych z zabytkową fotografią. Retusz taki wykonuje się rzadko, zazwyczaj podczas przygotowywania obiektu do ekspozycji. Polega on na rekonstrukcji uszkodzonych warstw fotograficznych, na przykład podłoża, warstwy barytowej czy warstwy obrazu. Retusz ten powinien być jak najmniej inwazyjny, wykonywany z wykorzystaniem materiałów stabilnych i bezpiecznych dla obiektu, zapewniających przy tym jak największą odwracalność procesu[12].

Podsumowując i systematyzując powyższe rozważania, można wyróżnić kilka kryteriów podziału technik retuszerskich:

- kryterium funkcji (retusz techniczny, estetyczny);
- kryterium materiałów zastosowanych do wykonania retuszu (ołówek, farba, środki chemiczne itp.);
- kryterium materiału i techniki fotograficznej, w jakiej wykonano daną fotografię (retusz dagerotypów, retusz odbitek albuminowych, retusz negatywów żelatynowo-srebrowych);
- kryterium „etapu" zaawansowania materiału fotograficznego w procesie wytworzenia zdjęcia, na jakim dokonywany jest retusz (negatyw lub pozytyw);
- kryterium techniki i czynności zastosowanych do wykonania retuszu (malowanie, ścieranie, natrysk itd.);
- kryterium czasu wykonania retuszu (retusz na materiale fotograficznym czy też retusz jeszcze przed zrobieniem zdjęcia, w postaci wytycznych ustawienia planu zdjęciowego, makijażu i stylizacji).

12 Zagadnieniu temu poświęciłam swoją pracę magisterską *Retusz konserwatorski historycznych odbitek fotograficznych* pod kierunkiem dr Zofii Kaszowskiej, Katedra Technologii i Technik Dzieł Sztuki, Pracownia Technologii i Technik Malarskich Organicznych, Wydział Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie, Kraków 2009.

Kryterium funkcji zostało już w pewnym zakresie omówione powyżej. Za najbardziej wartościowe z punktu widzenia teorii i praktyki konserwatorskiej uznano jednak pozostałe kryteria, które zostaną zaprezentowane kolejno. Wiedza na temat retuszu nie jest w pełni usystematyzowana, dlatego też poszczególne podziały będą przenikać się wzajemnie – w części pokrywając się ze sobą, w części zaś uzupełniając.

Techniki i materiały wykorzystywane do wykonywania retuszu

Materiały wykorzystywane do retuszu fotografii są w większości dobrze znane każdemu konserwatorowi dzieł sztuki. Są to farby na bazie spoiw wodnych lub olejne, werniksy z żywic naturalnych, a także zwykłe ołówki i kredki. Rzadziej możemy spotkać się ze specjalistycznymi tuszami i lakierami produkowanymi przez firmy fotograficzne (jak np. tusze i lakiery produkowane przez firmę Kodak)[13].

Dokonując przeglądu chronologicznego wykorzystywanych technik i materiałów, należy rozpocząć od ołówka – pierwszego stosowanego materiału retuszerskiego, wspomnianego już wcześniej w kontekście Williama Foxa Talbota.

Retusz ten wykonywano zarówno na pozytywach, jak i negatywach. Stosowano ołówki o różnej twardości: twarde – do negatywów, miększe – do delikatnych powierzchni papierowych pozytywów. W przypadku retuszu szklanych negatywów retuszowana powierzchnia najpierw pokrywana była werniksem zwiększającym przyczepność grafitu. Ołówek prowadzić należało krótkimi ruchami, pozostawiając na powierzchni negatywu ślady przecinków, łódeczek, kropek czy wzorów (fot. 1)[14].

W dziewiętnastowiecznej literaturze o charakterze poradnikowym i instruktażowym dotyczącej retuszu rekomendowano wykorzystanie

13 J.W. Miller, *Retouching Your Photographs*, New York 1986, s. 26.

14 H. Götze, *Photographic Retouching*, Watford 1989, s. 54.

jak najtrwalszych barwników i pigmentów. Spośród pigmentów zalecano stosowanie przede wszystkim: ochry, sieny i sepii, gumigutty i żółcieni indyjskiej, ponieważ pozostają stabilne i zmieniają się nieznacznie po dłuższej ekspozycji w świetle. Odradzano vermillion, gdyż w krótkim czasie po zastosowaniu na materiale fotograficznym prawie całkowicie płowieje. Zaobserwowano, że pod wpływem silnego światła słonecznego spoiwa olejne ciemnieją, akwarele pozostają niezmienione, a farby anilinowe blakną[15]. Spostrzeżenia te były bardzo trafne i w większości są zgodne z obecnym stanem wiedzy dotyczącym starzenia się materiałów malarskich[16].

Popularną metodą polepszenia czy też zmiany wyglądu powierzchni fotografii było pokrywanie jej różnorodnymi werniksami i lakierami. Cel tego zabiegu stanowiło zwiększenie połysku, co było często stosowane przez komercyjnych fotografów. Werniksy, prócz estetycznych, pełniły także funkcje ochronne – nie pozwalały na uszkodzenie powierzchni obrazu i niwelowały szkodliwą działalność czynników atmosferycznych. Werniksy żywiczne były często stosowane przy kolorowaniu zdjęć farbami olejnymi, zarówno jako spoiwo, jak i werniks końcowy. Wytwarzano je na bazie balsamu kanadyjskiego, szelaku, kopalu naturalnego, kauczuku, damary, mastyksu czy kalafonii. Werniksy nakładano płaskim, miękkim pędzlem, stosując długie pociągnięcia. Fotografie często pokrywano także pastami preparowanymi na bazie wosku pszczelego. W dziewiętnastowiecznych czasopismach podawano wiele gotowych przepisów na pasty, m.in.: mieszaninę czystego wosku, gumy elemi, olejku lawendowego i spikowego, czy też mieszaninę kolodionu, wosku i szelaku w rozpuszczalniku organicznym[17]. Fotografie wykonane na

15 H.K. Henisch, B.A. Henisch, dz. cyt., s. 76.

16 B. Slánský, *Technika malarstwa*, t. 1: *Materiały do malarstwa i konserwacji*, Warszawa 1960, s. 35–45.

17 C. von Waldthausen, *Coatings on Salted Paper, Albumen, and Platinum Prints,*

Fot. 1.
Negatyw żelatynowo-srebrowy na podłożu szklanym, ok. 1920 r., fragment. Widoczna warstwa obrazu pokryta matoleiną oraz retusz wykonany ołówkiem i farbą kryjącą w kolorze czerwonym
(fot. A. Seweryn)

podłożu papierowym pokrywano wodnymi roztworami gumy arabskiej, żelatyny, albuminy czy kazeiny, co pozwalało na uczytelnienie detali i zwiększenie połysku[18]. Równie często te wodne roztwory były nanoszone na powierzchnię fotografii przed zastosowaniem werniksu końcowego, spreparowanego na bazie żywicy czy oleju. Ta pierwsza impregnacja chroniła podłoże przed nadmierną penetracją tłustego werniksu, a co za tym idzie, przed przeniknięciem oleju czy żywicy w głąb struktury papieru i spowodowaniem jego transparentności.

---

w: C. McCabe (red.), *Coatings on Photographs: Materials, Techniques, and Conservation*, Washington, D.C. 2005, s. 86.

18 Już w XIX w. zwracano uwagę na to, by roztwory sporządzać na bazie wody destylowanej.

Retusz w różnych technikach fotograficznych

Dagerotypy

W odniesieniu do dagerotypów najpopularniejszą techniką retuszerską było ich kolorowanie. Twórcą ręcznego malowania na dagerotypach był szwajcarski fotograf i malarz, Johann Baptist Isenring (1796–1860)[19]. Najstarszy sposób kolorowania dagerotypów polegał na posypywaniu ich odpowiednimi pigmentami. Liczono na to, że połączą się one z powierzchnią obrazu jedynie poprzez wspomaganie ciepłym oddechem. Później, by przygotować powierzchnię do kolorowania, dagerotyp pokrywano roztworami żółci wołowej, karuku, gumy arabskiej i skrobi[20]. Do malowania wykorzystywano farby wodne, a także pigmenty rozpuszczone w alkoholu. Farby te nakładano w bardzo cienkich warstwach tak, że po pierwszym nałożeniu kolor był praktycznie niewidoczny. Nakładano także bezbarwne werniksy, na których kolorowanie było łatwiejsze niż na gładkiej powierzchni płyty. Świetlistość kamieni szlachetnych uzyskiwano poprzez zarysowanie delikatnej powierzchni obrazu igłą. Złotą biżuterię malowano żółcienią chromową lub czystym złotem. Zabieg ten przeprowadzano także na fotografiach wykonanych w innych technikach, na przykład na ambrotypii czy ferrotypii (fot. 2, 3). Złoto i srebro służące do malowania uzyskiwano poprzez topienie płatków metali w miodzie lub kleju, po czym spoiwo wypłukiwano, a złoty czy srebrny proszek łączono z małą porcją karuku[21]. Do zmiany wyglądu dagerotypu wykorzystywano także proces galwanizacji, zanurzając

19 H.K. Henisch, B.A. Henisch, dz. cyt., s. 21.

20 M. Fischer, S. Wagner, *An Overview of Coatings for Hand-colored Black-and--white Photographs*, w: C. McCabe (red.), *Coatings on Photographs*, dz. cyt., s. 166.

21 H.K. Henisch, B.A. Henisch, dz. cyt., s. 28.

obiekt w elektrolitycznym roztworze, który miał zdolność tonowania fotografii.

Papiery solne i albuminowe

W przypadku odbitek wykonanych w technice albuminowej czy papierów solnych retusz był ułatwiony ze względu na dosyć chropowatą powierzchnię, łatwo przyjmującą materiały malarskie. Tych technik fotograficznych używano także, gdy założeniem prac było otrzymanie pełnego obrazu barwnego (fot. 4, 5). Jeśli decydowano się na całościowe kolorowanie odbitek albuminowych, to dla zwiększenia adhezji nakładanych farb powierzchnie fotografii pokrywano wcześniej żółcią wołową, gumą arabską lub alkoholem[22]. Przygotowywano także specjalny papier fotograficzny przeznaczony do całkowitego zamalowywania za pomocą kolorowych pasteli. Papier ten pokrywano roztworem karuku, a następnie powierzchnię kartki posypywano rozdrobnionym i przesianym pumeksem[23]. Gotowe już obiekty zalecano trzymać pod szkłem (zamykając obiekt szkłem zarówno od lica, jak i od odwrocia), by zabezpieczyć je przed ewentualnymi uszkodzeniami i utratą koloru. Nie wszystkie fotografie w całości kolorowano, wiele pozostawiano w oryginalnych szarościach, podkreślając jedynie – za pomocą kredek czy węgla – światła i cienie.

Rekomendowanym do retuszowania odbitek albuminowych materiałem była anilina nowa. Barwnik ten, wynaleziony w Niemczech około 1860 roku, służył pierwotnie do barwienia tekstyliów. Anilina zrobiła sporą karierę, ponieważ – w odróżnieniu od innych materiałów do retuszowania – nie wymagała uprzedniego przygotowania powierzchni papieru, a jej aplikacja była bardzo łatwa[24].

22 C. von Waldthausen, dz. cyt., s. 84.

23 H.K. Henisch, B.A. Henisch, dz. cyt., s. 59.

24 Tamże, s. 84.

Fot. 2.
Ferrotypia retuszowana, widoczny róż na policzkach oraz biżuteria podkreślona złotą farbą, b.d.
(fot. A. Seweryn)

Fot. 3.
Ferrotypia retuszowana,
b.d., detal
(fot. A. Seweryn)

Fot. 4.
Fotografia wykonana w technice kolodionowej, b.d.
(fot. A. Seweryn)

Fot. 5.
Fotografia wykonana w technice albuminowej, słabo naświetlona – wykonana z założeniem kolorowania zdjęcia, b.d.
(fot. A. Seweryn)

Popularną formą retuszu na odbitkach albuminowych i wykonanych w technice papieru solnego było też tonowanie, przeprowadzane standardowo od 1850 roku[25]. Sole złota nadawały fotografiom barwę od purpurowo-czerwonej po fioletową, a sole ołowiu – kolor sepii lub brunatny. Tonowanie solami metali szlachetnych było popularne do lat 20. XX wieku[26].

Technika kolodionowa

Ambrotypie przygotowywano do retuszu, nakładając werniks na bazie damary lub innych żywic, rozpuszczonych w benzenie lub chloroformie. Werniksy te były nalewane na powierzchnię szklanego negatywu lub pozytywu tak, by nie dochodziło do pozostawienia śladu pędzla[27]. W ambrotypii za rodzaj retuszu uznaje się także zabarwienie szklanego odwrocia kryjącym lakierem lub podłożenie kartki papieru w kolorze brązowym, żółtym bądź czarnym.

Na odbitkach wykonanych w technice kolodionowej często dokonywano retuszu za pomocą ołówka. Powierzchnię zdjęcia najpierw lekko ścierano, w celu zwiększenia jej przyczepności. Odbitki zalecano pokrywać warstwą wosku rozpuszczonego w benzynie, który należało nanosić energicznymi ruchami za pomocą flaneli. Do retuszu wykorzystywano także akwarele, pastele oraz farby olejne.

Technika żelatynowo-srebrowa

Retuszowi podlegały wszystkie składowe techniki żelatynowo-srebrowej – od negatywów wykonanych na podłożach szklanych i z tworzyw sztucznych po papiery fotograficzne do kopiowania stykowego i powiększeń.

Władysław Niemczyński do wykonywania retuszu na srebrowych pozytywach zalecał: tusz chiński, sadzę, indygo, róż perski i sienę paloną.

---

25 M.R. Peres (red.), *Focal Encyclopedia of Photography*, Oxford 2007, s. 84.

26 M. Iliński, R. Kreyser, dz. cyt., s. 196.

27 Podobnie jak w przypadku oblewania płyty szklanej emulsją.

Jego zdaniem wymienione materiały w zupełności wystarczały do uzyskania wszelkich odcieni czerni i szarości. Z kolei do uzyskania połysku zalecał roztwór białka, gumy arabskiej lub ich mieszaninę[28]. Odbitki były także tonowane, zazwyczaj solami złota, choć stosowano również związki uranu i rtęci[29].

Historia technik żelatynowych to w większości historia negatywu i pozytywu, które ze względu na swoją odrębność powinny być rozpatrywane osobno.

Retusz na różnych etapach wytworzenia materiału fotograficznego (negatyw i pozytyw)

Wielu autorów publikacji dotyczących retuszu fotograficznego dzieli to zagadnienie pod kątem retuszu negatywowego i pozytywowego. Nie jest to jednak podział, który można w prosty i jednoznaczny sposób utożsamiać z omówionymi powyżej kryteriami. Negatywami i pozytywami mogą być przecież zarówno fotografie wykonane na podłożu szklanym (mokry kolodion, ambrotyp), jak i na papierze (kalotypia, albumina). W tym przypadku rozpatrywane są negatywy, jako obraz na szkle lub błonach fotograficznych, oraz papierowe pozytywy.

W retuszu negatywowym Karl Sütterlin zaleca użycie ołówków bądź grafitu na powierzchni poprawianego obrazu. Autor podaje przepis na popularną już od XIX wieku matoleinę według Josefa Marii Edera i matoleinę szybkoschnącą zgodnie z przepisem Heinricha Jandaurka[30].

---

28 W. Niemczyński, *Retusz fotograficzny negatywowy i pozytywowy*, Poznań 1947, s. 71.

29 B. Lavédrine, *Photographs of the Past: Process and Preservation*, Los Angeles 2009, s. 136.

30 Według Edera matoleina powinna składać się z 10 g damary i 50 g terpentyny, według Jandaurka matoleina szybkoschnąca zawiera 10 g damary, 75 g terpentyny, 75 g benzyny i 50 kropli olejku lawendowego.

Obydwa te werniksy, po wtarciu ich w powierzchnię obrazu, pozwalają osiągnąć większą przyczepność nakładanego grafitu. Innym rodzajem werniksów stosowanych na negatywach są tzw. lakiery matowe, wieloskładnikowe, często barwione żółcienią kwasową, kobaltową i czerwienią sudanową[31].

Z kolei Iliński i Kreyser wyróżniają retusz barwnikowy, który polega na nakładaniu na powierzchnię negatywu roztworu barwnika. Była nim zazwyczaj kokcyna nowa – czerwony barwnik posiadający zdolność pochłaniania światła. Pokryte nim miejsca na negatywie dawały jaśniejszy obraz pozytywowy i umożliwiały dalszą pracę retuszerską na odbitce[32].

Negatywy retuszowano za pomocą farb laserunkowych bądź kryjących. Sütterlin polecał specjalistyczne barwniki typu ORWO N 904 czy farby firmy Keilitz[33]. Nakładano je na zwilżoną powierzchnię negatywu, co pozwalało na lepsze rozłożenie farby, a także zwiększało jej penetrację w warstwie żelatyny. Rodzajem takiego retuszu jest tzw. plamkowanie – nakładanie farby w bardzo precyzyjny sposób na drobne ubytki czy zarysowania (fot. 6).

Wiele technik stosowanych w retuszu pozytywowym pokrywa się z tymi znanymi już z retuszu negatywowego. Praca na odbitkach w tym przypadku jest jednak dużo trudniejsza ze względu na różnorodność powierzchni papierów: od matowych i fakturowanych po błyszczące. Sütterlin do retuszu pozytywów polecał ponownie barwniki firmy Keilitz, tusz chiński, a także farby pigmentowe laserunkowe, wodoroztwarzalne.

Eder z kolei zalecał retuszowanie pozytywów farbą wodoroztwarzalną, zawierającą gumę lub białko albo użycie gotowych farb firmy Gunther-Wagner z Hanoweru. Sugerował także przygotowanie papierowych odbitek do retuszu poprzez lekkie pokrycie powierzchni obrazu ekstraktem

31 K. Sütterlin, dz. cyt., s. 33–36.

32 M. Iliński, R. Kreyser, dz. cyt., s. 159.

33 K. Sütterlin, dz. cyt., s. 44.

Fot. 6.
Negatyw żelatynowo-srebrowy na podłożu z estrów celulozy, ok. 1960 r. Widoczne plamkowanie wykonane farbą w kolorze czerwonym (fot. A. Seweryn)

z mydłodrzewa (*Quillaja saponaria*), zwanego także korą panamską, żółcią wołową lub gliceryną. Do retuszu kolorowego autor polecał mieszanie akwareli z żółcią wołową bądź gliceryną oraz z roztworem białka jaja kurzego. Gotowy retusz powlekał werniksem z sandaraku[34].

Narzędzia i techniki w pracy retuszera

W warsztacie dziewiętnastowiecznego retuszera znajdowały się m.in. pędzle z futra sobola, tchórza i wielbłąda, które ze względu na małą i precyzyjną końcówkę zwano często ołówkami. Oprócz tego – muszle

34 J.M. Eder, F. Wentzel, *Die photographische Kopierverfahren mit Silbersalzen (Positiv-Prozess) und die photographischen Roh- und Barytpapiere*, Halle 1928, s. 214–229.

i płyty do rozrabiania farb, paleta, werniksy do nakładania na fotografię przed retuszowaniem oraz końcowe, guma arabska do uzyskania połysku (na przykład oczu czy ust portretowanej osoby), żelatyna i żółć wołowa. Prace wykonywano na sztaludze lub stoliku retuszerskim, który pozwalał utrzymać negatyw pod kątem 45° w stosunku do pracującego nad nim człowieka. Negatyw był umieszczany na matowej płycie szklanej i oświetlany od dołu światłem odbitym od lustra znajdującego się na podstawie stolika. Od góry konstrukcja była zakrywana ciemną zasłoną, która umożliwiała odpowiednie oświetlenie negatywu, a zarazem chroniła oczy osoby dokonującej retuszu przed źródłem światła[35].

Retusz to nie tylko nakładanie farb i werniksów. Istniały też techniki bardziej inwazyjne, ingerujące mechanicznie w strukturę fotografii. Możemy do nich zaliczyć retusz skrobaniem, który polegał na usunięciu za pomocą ostrego noża lub skalpela zbyt zaczernionych partii obrazu i zmniejszeniu gęstości optycznej[36] w danym miejscu. Retusz ten stosowany był przede wszystkim do negatywów, choć można go zaobserwować również na obrazach pozytywowych[37]. Podobną funkcję spełniał tzw. retusz ścieraniem. Polegał on na użyciu proszków ściernych, takich jak pumeks czy karborund[38]. Proszek mieszano z olejkiem terpentynowym i benzyną, a następnie nacierano nim wymagające osłabienia fragmenty negatywu. Przy metodach mechanicznego usuwania warstwy obrazu, miejsca, w których obraz usunięto, zabezpieczano na koniec roztworem gumy arabskiej.

Aby osłabić zbyt mocno zaczernione partie obrazu, oprócz retuszy mechanicznych stosowano także retusze chemiczne. Polegały one na

35 W. Niemczyński, dz. cyt., s. 26.

36 Gęstość optyczną substancji tworzącej obraz fotograficzny.

37 W przypadku portretów wykonanych w technikach srebrowo-żelatynowych często w sposób mechaniczny usuwano zbyt duże zaciemnienie znajdujące się w partii oczodołów czy podbródka.

38 Węglik krzemu.

zastosowaniu kąpieli w tzw. osłabiaczach. Był to zabieg bardzo ryzykowny, ponieważ pomimo przeprowadzanych prób trudno było określić, które dokładnie partie obrazu i w jakim stopniu zostaną osłabione, a sama kąpiel prowadziła do nieodwracalnych zmian.

Jedna z ciekawszych technik retuszerskich polegała na wprowadzaniu barwy w obraz fotograficzny poprzez umieszczenie za transparentnym pozytywem kolorowanego tła. Technika ta miała ten plus, że pozwalała na łatwą i nieszkodliwą dla oryginału korektę zdjęcia oraz na wielokrotną zmianę kolorowego podłoża, a co za tym idzie, efektu końcowego. Niewątpliwą zaletą tej techniki było także to, że warstwa obrazu fotograficznego nie miała bezpośredniego kontaktu z nakładanymi farbami, a więc nie dochodziło do chemicznego oddziaływania pomiędzy nimi[39]. Z zastosowaniem tego efektu spotykamy się między innymi w crystoleum – technice fotograficznej, w której transparentny obraz albuminowy osadzony na szklanym nośniku, zazwyczaj również kolorowany, wzbogacony jest wielobarwnym tłem (fot. 7, 8)[40].

Bardziej skomplikowany technicznie jest retusz maszynowy, zwany także amerykańskim, wykonywany za pomocą aerografu. Aerograf wynaleziono w Stanach Zjednoczonych w 1870 roku[41]. Tzw. pistolet retuszerski pozwalał na dosyć dokładne pokrycie większych powierzchni fotografii bardzo cienką warstwą farby, a przez to wyodrębnienie ze zdjęcia jednego przedmiotu lub fragmentu większej całości. Technika ta rozwinęła się w XX wieku i była stosowana przy retuszowaniu zdjęć mających służyć jako reprodukcje do książek czy przy produkcji plakatów.

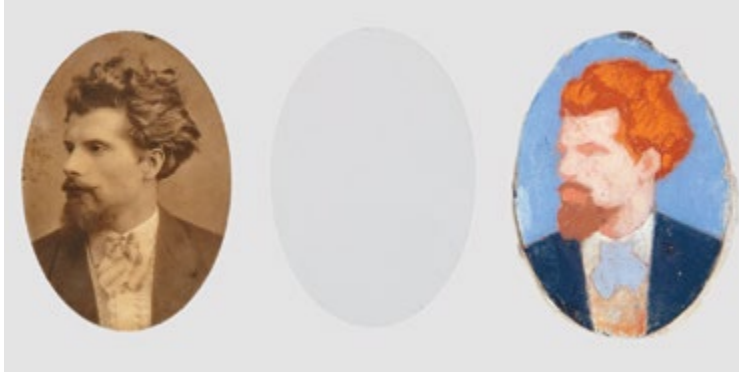
---

39 H.K. Henisch, B.A. Henisch, dz. cyt., s. 74.

40 H. Tifft, J. Rowe, *Autochromes: It's a Colorful World*, w: B. Ginns, P. Ginns (red.), *Antique Photographica: The Collector's Vision*, Atglen 2013, s. 217.

41 H.K. Henisch, B.A. Henisch, dz. cyt., s. 96.

Fot. 7.
Fotografia wykonana w technice crystoleum,
ok. 1890 r.
(fot. A. Seweryn)



Fot. 8.
Składowe crystoleum: kolorowana fotografia albuminowa osadzona licem na szybie wyprofilowanej sferycznie, szyba przekładkowa zabezpieczająca warstwę obrazu, kolorowane tło
(fot. A. Seweryn)

Zabiegi retuszerskie przed lub podczas wykonywania fotografii

Zdając sobie sprawę z trudności, jakie niesie ze sobą wykonywanie retuszu, fotografowie szukali sposobu zapobiegania powstawaniu wad na fotografiach. Gazety z lat 60. XIX wieku pełne były porad dotyczących stroju czy makijażu odpowiedniego do fotografowania, których właściwy dobór stanowi pierwszy rodzaj retuszu, tzw. retusz przedmiotu[42]. Jest to niezwykle ciekawa perspektywa, gdzie ingerencja w obraz fotograficzny następuje przed wykonaniem zdjęcia. Nie chodzi tu więc o uniwersalne zabiegi stylistyczne upiększania obiektu, zachowujące swoją ważność w każdych warunkach, ale o zabiegi charakterystyczne tylko dla planu zdjęciowego.

42 Tamże, s. 5.

Pierwszym wykorzystanym do makijażu materiałem był puder z mąki. Z czasem jednak zaczęto produkować specjalistyczne specyfiki przeznaczone do upiększania fotografowanej osoby. Jednak te wspaniale zdobione buteleczki miały śmiertelną wręcz zawartość. Do produkcji kremów i pudrów stosowano: ołów, antymon, siarkę, kwas pruski (cyjanowodór) oraz arszenik.

Zalecano ubieranie się w stroje ciemne, najlepiej z satyny lub jedwabiu, bo właśnie te materiały najlepiej prezentowały się na zdjęciach. Sam Louis Daguerre radził, by model pozujący do zdjęcia siedział na krześle drewnianym o żółtym odcieniu, w ubraniu składającym się z części o różnych odcieniach szarości. Fotograf odradzał pojawianie się w atelier w strojach czarnych, czerwonych lub zielonych[43].

Sütterlin zaznacza, że podstawą w fotografii jest wykonanie retuszu obiektu, zarówno na przedmiotach, jak i na modelach. Polega on na odpowiednim przygotowaniu fotografowanego obiektu, na przykład poprzez wypolerowanie przedmiotów lub wykonanie fotografowanej osobie makijażu. Co ciekawe, autor ten mówi także o retuszu optycznym, polegającym na zastosowaniu właściwego oświetlenia (rozproszonego lub skoncentrowanego) podczas robienia zdjęć, użyciu odpowiednio rysującego obiektywu, filtrów, jak i na wykorzystaniu właściwego materiału fotograficznego. Przykładowo, przy fotografowaniu osoby z defektami skóry można zastosować materiały panchromatyczne[44], które ze względu na swoją zwiększoną wrażliwość na kolor czerwony owe defekty rozjaśnią[45]. Jednocześnie jednak, niwelując niepożądane

43 Tamże, s. 7.

44 Materiały panchromatyczne – materiały światłoczułe, których zakres światłoczułości spektralnej obejmuje całe lub niemal całe widmo widzialnego promieniowania, łącznie ze światłem czerwonym.

45 Materiału tego użyjemy także przy wykonywaniu reprodukcji zdjęcia poplamionego czerwonym barwnikiem. Jeśli dodatkowo zastosujemy czerwony filtr, całkowicie pozbędziemy się niechcianego zabarwienia.

zabarwienia, materiały te powodują bladość warg portretowanej osoby. Zjawisko to wymusza zatem użycie podczas wykonywania zdjęcia specjalnych szminek pochłaniających czerwień – o barwie fioletowej lub zielonej[46].

Za swoistą odmianę retuszu można także uznać wykorzystanie przy robieniu fotografii malowanych teł, które znajdowały się w dawnych zakładach fotograficznych (ang. *painted backdrop*). Przedstawiały one zazwyczaj krajobraz lub wnętrze, a całość wzbogacano o rzeczywiste przedmioty dodające fotografii wrażenia głębi (ławki, kolumny, zabawki dziecięce).

Podsumowanie

Jak wynika z przedstawionego materiału, retusz manualny stanowił integralną część technologii fotograficznej i towarzyszył jej od samego początku jej istnienia. Jest on częścią składową obiektu i jako taki powinien podlegać całkowitej ochronie konserwatorskiej. Poprawne rozpoznanie techniki jego wykonania oraz zrozumienie funkcji ma kluczowy wpływ na zakładany program i przebieg planowanych prac konserwatorskich. W odniesieniu do dawnej fotografii pojęcie zdjęcia w stanie „czystym" – jedynie jako efektu naciśnięcia spustu migawki i następnie wywołania zgodnie z regułami określonej techniki fotograficznej – jest ogromnym uproszczeniem. Warto też dodać, że wiedza konserwatorska w połączeniu ze spojrzeniem na badany obiekt od strony technologicznej może dostarczyć ciekawych inspiracji dotyczących chociażby kanonów piękna, obyczajowości czy norm kulturowych danego okresu.

46 W. Romer, *Teoria procesu fotograficznego*, Warszawa 1955, s. 213.

Rekonstrukcje obrazów fotograficznych: przegląd technik stosowanych dawniej i obecnie

Tomasz Kozielec

notes 17_2015
konserwatorski

Summary: Tomasz Kozielec, *Reconstruction of a Photographic Image: A Survey of Old and Present Techniques*

Because of photographic deterioration (caused mainly by fading, abrasion, cracking, losses etc.) different techniques of reconstruction have been used since the 19th century. The author focused on and indicated the possibilities and limitations of the following techniques: chemical restoration, photographic manipulations, autoradiography, infrared and digital methods. An important alternative for the oldest chemical treatment is currently digital restoration, whose safety is widely known among restorers since renovation works are carried out on digital copies. The examples of solutions of digital reconstructions were presented. Some of the creation procedures of the digital image should be of special attention because of a harmful influence of some factors (such as light, non-flat objects, etc.) on old and degraded photographic materials.

Jak żywy organizm, rodzi się z ziarenek srebra, które kiełkują;
przez chwilę rozwija się, a później starzeje.
Atakowane przez światło, wilgoć – zdjęcie blednie,
wyczerpuje się, znika
Roland Barthes[1]

Różne rodzaje zniszczeń występujące na materiałach negatywowych i pozytywowych zmusiły specjalistów do podjęcia prób rekonstrukcji zniszczonego obrazu fotograficznego. Zniszczenia te mogą mieć postać często spotykanego płowienia odbitek, zarysowań, spękań, wykruszeń, zatarć, a nawet powstawania rozległych ubytków. Próby polepszenia jakości obrazu fotograficznego, w tym rekonstrukcji spłowiałego obrazu, zarysowań, plam itd., podejmowano już w XIX wieku. W ciągu dziesięcioleci – wraz z rozwojem technik fotograficznych, chemii, urządzeń diagnostycznych oraz pojawieniem się komputerów z oprogramowaniem graficznym – opracowano wiele metod umożliwiających jego rekonstrukcję.

Motto niniejszego artykułu, zaczerpnięte z publikacji Rolanda Barthes'a, przypomina nam, że nie jesteśmy w stanie zapanować nad przemijaniem rzeczy, które są materialne. Nawet najlepsze metody konserwacji nie przyczynią się do wiecznego trwania zabytków; zniszczą je zachodzące stopniowo procesy starzeniowe, czasem konserwatorskie błędy, nieodpowiednie materiały, niefachowo wykonane prace czy wydarzenia losowe, nad którymi nie będziemy w stanie zapanować. Nie zmienia to jednak celowości działań konserwatora zabytków, który w swojej pracy powinien dołożyć wszelkich starań zgodnych z wytycz-

1 R. Barthes, *Światło obrazu. Uwagi o fotografii*, Warszawa 1996, s. 158.

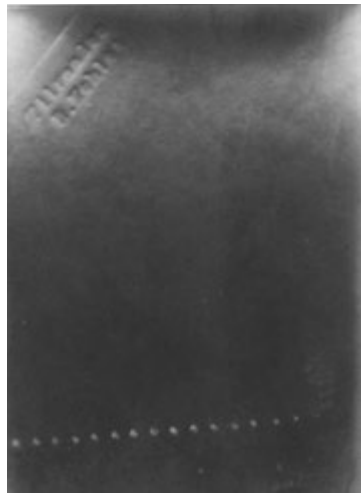
nymi etyki zawodowej. Współczesne metody konserwacji i istniejące technologie mogą przyczynić się do jak najdłuższego zachowania oryginałów zabytków i/lub przetrwania ich treści.

Prezentowany tekst jest przeglądem metod rekonstrukcji obrazu fotograficznego stosowanych od XIX wieku. Przedstawione zostaną te metody, które uznano za najistotniejsze dla rozwoju technik rekonstrukcji, jakim poddawane są zniszczone obrazy fotograficzne. Zniszczenia te nastąpiły w wyniku oddziaływania bardzo różnych czynników. Można zaobserwować:

- zanikanie całego obrazu fotograficznego: płowienie lub ciemnienie (fot. 1);
- lokalne zmiany barwne spowodowane czynnikami chemicznymi (fot. 2 i 3);
- ubytki i zarysowania (fot. 4) oraz wiele innych.

Metody chemiczne

Bardzo niepokojącym zjawiskiem, dostrzeżonym już w XIX wieku przez wielu fotografów, były różnego rodzaju niepożądane zmiany kolorystyczne w fotografiach, pojawiające się w stosunkowo krótkim czasie od ich wykonania. Tendencje do zmian kolorystycznych odbitek fotograficznych starano się w pewnych przypadkach niwelować jeszcze w trakcie ich obróbki chemicznej. Na przykład zauważono, że odbitki przetrzymywane przez pewien czas przed tonowaniem chemicznym często później zmieniały kolor na żółty lub brązowy i stawały się całkowicie odbarwione. Starano się wówczas zapobiec zmianom przez umieszczenie odbitek przed tonowaniem w 2% roztworze amoniaku, a następnie powtórzenie takiej samej kąpieli po tonowaniu, na koniec zaś dodanie kilku kropli amoniaku do kąpieli utrwalającej. Czyniono też spostrzeżenia dotyczące płowienia fotografii. Stwierdzono, że wykończone odbitki,



Fot. 1a

Fot. 1b

Fot. 1c

Fot. 1.
Przykłady różnych postaci zanikania obrazu fotograficznego na podłożach papierowych:
fot. 1a – całkowicie ściemniała,
fot. 1b – pociemniała w wyniku złego utrwalenia,
fot. 1c – intensywnie spłowiała
(fot. T. Kozielec, zbiory Mogens S. Koch i ZKPiS)

które płowieją w wyniku oddziaływania światła bądź pod wpływem innych czynników, nigdy nie mogą być poddane satysfakcjonującej restauracji[2].

2 W.E. Woodbury, *The Encyclopedic Dictionary of Photography*, New York 1896, s. 427.

Fot. 2.
Inne przykłady zniszczeń chemicznych obrazu fotograficznego, które mogą podlegać rekonstrukcjom: fotografia po lewej – zniszczenia spowodowane pozostałością utrwalacza; po prawej – zmiany barwne będące skutkiem dotykania fotografii palcami

Już w pierwszej połowie XIX wieku twórca fotografii na papierze, William Henry Fox Talbot, borykał się z problemem płowienia wynalazków fotograficznych. W tekście dotyczącym jednego ze swoich patentów, datowanym na 1841 rok, pisał, że kalotypy czasem ulegają rozjaśnieniu (płowieniu), w związku z czym uzyskiwane z nich kopie są gorszej jakości. Zjawisku temu można było zapobiec, stosując zalecany przez niego zabieg, który miał na celu „ożywienie" obrazu kalotypowego. Wystarczyło przemyć fotografię przy świetle lampy w roztworze kompleksu azotanu srebra z kwasem galusowym (*gallo-nitrate of silver*), a następnie ogrzać. Uzyskiwano w ten sposób względne ściemnienie cieni, podczas gdy jasne partie pozostawały niezmienione. Odbitka musiała być ponownie utrwalona. W ten sam sposób można było

Fot. 3

Fot. 4

Fot. 3.
Przykład stopniowo niszczejącego obrazu dagerotypowego – zmiany chemiczne zachodzą od brzegów fotografii (fot. T. Kozielec, zbiory Mogens S. Koch)

Fot. 4.
Przykład często występującego rodzaju zniszczenia – zarysowania odbitek odsłaniające białe podłoże papieru barytowego (fot. T. Kozielec, zbiory Mogens S. Koch)

wzmocnić fotografie wykonane według innych opisów technologicznych – niebędących już wynalazkami Talbota – ale uzyskiwano efekt gorszej jakości, dlatego nie zalecał on w takich przypadkach używania opracowanej przez siebie metody[3].

Problem płowienia fotografii nurtował nie tylko fotografów dziewiętnastowiecznych, którzy próbowali wyjaśnić przyczyny zjawisk odpowiedzialnych za postępującą degradację odbitek. Interesowali się nim także inni specjaliści, którzy dzielili się wynikami swoich prac na łamach czasopism z różnych dziedzin. Świadczyło to o zainteresowaniu problematyką zanikania obrazu fotograficznego i o powszechności problemu.

Zabiegi chemicznej rekonstrukcji spłowiałych fotografii stosowano nierzadko już w XIX wieku. Na bazie licznych prób pojawiło się wiele receptur. Były one podstawą dla opracowanych w XX wieku metod restauracji chemicznej. Któż lepiej niż dziewiętnastowieczni specjaliści-fotografowie znał w praktyce sposoby tworzenia papierów fotograficznych i obróbki chemicznej?

Jednym z przykładów stosowanych receptur było użycie związków rtęci. Zażółconą odbitkę zanurzano w rozcieńczonym roztworze chlorku rtęci (*bichloride of mercury*) aż do zaniku zażółcenia. Następnie była ona dobrze płukana w celu usunięcia chlorku. Nie było konieczne zdejmowanie odbitki naklejonej z podkładu. W takim przypadku należało na pewien czas przyłożyć do odbitki bibułę nasączoną chlorkiem rtęci. W tej metodzie właściwie nie uzyskiwano odnowienia utraconego detalu. Zauważano, że fotografie wzmocnione w ten sposób zawsze

3 *Specification of the Patent Granted to William Henry Fox Talbot, of Lacock Abbey, in the County of Wilts, Esquire, for Improvements in Obtaining Pictures or Representations of Objects. Sealed February 8, 1841*, w: *The Repertory of Patent Inventions, and Other Discoveries & Improvements in Arts, Manufactures, and Agriculture,* t. 16, London 1841, s. 168–169.

miały bardziej ciepły ton niż w oryginale. Obawiano się, czy zabieg ten będzie trwały, ponieważ jednak nie zaobserwowano niepokojących zmian, uznano, że jest to odpowiednia metoda[4].

Inną używaną substancją był chlorek złota – znany z pracowni fotograficznych jako substancja tonująca. Spłowiałą odbitkę należało umieścić w roztworze chlorku złota i pozostawić na 3–4 godziny w pomieszczeniu osłoniętym od światła lub na kilka minut w świetle słonecznym. Odbitka musiała być utrwalona w roztworze tiosiarczanu sodu[5].

Warto na pewno zaprezentować jeszcze informacje, jakie odnaleźć można w encyklopedii redagowanej przez Bernarda E. Jonesa na temat restauracji spłowiałych fotografii. Podkreślono w niej, że restauracja odbitek na papierach do kopiowania (ang. *printing-out print*, POP) jest zabiegiem dużego ryzyka. Jeśli są to fotografie stare, zażółcone, a przy tym wartościowe, zanim podjęte będą jakiekolwiek zabiegi, powinny zostać skopiowane, najlepiej przez niebieskie szkło, ponieważ może dojść do zniszczenia odbitki.

Metody restauracji chemicznej obrazu okazywały się mniej lub bardziej skuteczne i zawsze wymagały stosowania z wielką ostrożnością. Wszystkie detale, które zniknęły ze spłowiałej odbitki, nie mogły być przywrócone, zabiegi restauracji zaś, których celem jest wzmocnienie słabo widocznych partii odbitki, mogą być równie dobrze zrealizowane poprzez wykonanie odpowiedniej kopii fotografii. Jak podaje dalej Jones, jedną z metod chemicznej restauracji odbitek albuminowych był zabieg z roztworem chlorku rtęci – wypłukanie, a następnie wywołanie chemiczne w starym roztworze hydrochinonu lub metolu (bez bromu);

---

4 *Restoration of Faded Photographs*, „The Manufacturer and Builder" 1884, t. 16, nr 8, s. 187.

5 *Restoration of Faded Photographs*, w: D.A. Wells (red.), *Annual of Scientific Discovery: or, Year-Book of Facts in Science and Art for 1863*, Boston 1863, s. 181.

jeszcze lepsze było zanurzenie w 5% roztworze siarczynu sodu i na koniec dobre wypłukanie.

Metoda ta jednak nie gwarantowała pozytywnego rezultatu. Opracowano też inny sposób godny uwagi, za który jego autor, Heinrich Jandaurek, uzyskał w 1888 roku srebrny medal. Do restauracji spłowiałych fotografii srebrowych stosował roztwór składający się z dwóch części – A: woda destylowana (35 uncji), wolframian sodu (608 gran; gran to jednostka masy równa 0,0648 grama), B: woda destylowana (1 uncja), węglan wapnia – czysty (5 gran), chlorek wapnia (1,2 grana), chlorek złota i chlorek srebra (5 gran). Spłowiałe odbitki były oddzielane od podłoża, dobrze myte, a następnie umieszczane w 8 uncjach roztworu A, do którego dodawano 1/4–1/2 uncji roztworu B. Odbitki pozostawały w takim roztworze do momentu uzyskania odpowiedniego fioletowego koloru. Następnie były dobrze wypłukiwane i utrwalane w tiosiarczanie sodu (1 uncja utrwalacza na 10 uncji wody) aż do momentu zaniku zażółcenia, co mogło zająć godzinę lub więcej. Na koniec starannie je płukano[6].

Rekonstrukcje obrazu fotograficznego w XIX wieku dotyczyły nie tylko fotografii na papierze. Zabiegi takie przeprowadzano również na przykład na dagerotypach, często wzmacniano też negatywy. Obserwowano przy tym niestety negatywne skutki zastosowania substancji chemicznych do intensyfikacji. Zauważono chociażby, że słabe negatywy poddane chemicznej intensyfikacji chlorkiem rtęci wykazywały tendencję do płowienia i utraty świetlistości (*brillancy*)[7]. Niektóre zabiegi chemicznej restauracji były bardzo efektowne, co mogło stanowić dużą pokusę dla konserwatorów. Przykłady użycia dawnych receptur

6 B.E. Jones (red.), *Cassell's Cyclopaedia of Photography*, New York 1911, s. 236; jednostki masy i objętości wraz z przelicznikami zestawiono pod hasłem *Weights and measures*, s. 562–563.

7 W.E. Woodbury, dz. cyt., s. 427.

z chlorkiem rtęci[8] oraz z chlorkiem złota[9] pokazano ku przestrodze, z uwagi na nieprzewidywalność tego typu procesów, na fotografiach 5 i 6.

Rekonstrukcje chemiczne stały się przedmiotem licznych badań konserwatorskich. Poświęcono im wiele uwagi w fachowej literaturze konserwatorskiej i chemicznej. Opracowano liczne receptury chemiczne stosowane do tego typu zabiegów. W różnych podręcznikach z zakresu konserwacji obszernie opisano metody chemicznej intensyfikacji obrazu[10]. Niektóre z nich znajdziemy także w polskich wydaniach, m.in. w jednej ze znanych publikacji Zenona Harasyma[11]. Chociaż wizualne efekty obróbki chemicznej zabytkowych fotografii są w niektórych przypadkach bardzo efektowne, od wielu już lat panuje tendencja do odchodzenia od używania tego typu zabiegów. Wokół metod chemicznej intensyfikacji obrazu powstało bowiem wiele kontrowersji. Przede wszystkim należy podkreślić nieprzewidywalność tych zabiegów. Na jednym ze spotkań grupy PMG (*Photographic Material Group*) Amerykańskiego Instytutu Konserwacji Ian i Angela Moor omówili temat *Intensification and the Principles of Conservation*. Autorzy przedstawili cztery bardzo ważne dla konserwatorów wnioski: 1) wszystkie używane podczas zabiegu intensyfikacji chemikalia zapoczątkowują powstawanie dalszych zanieczyszczeń; 2) intensyfikacja powoduje zmianę wszystkich istotnych cech odbitki; 3) nie jest odwracalna; 4) poprzez wprowadzanie nieusuwalnych kompleksów chemicznych zwiększa ona niestabilność i tak już niestabilnego materiału[12]. W badaniach nad intensyfikacją odbitek przy zastosowaniu

8 *Restoration of Faded Photographs*, „The Manufacturer...", dz. cyt.

9 *Restoration of Faded Photographs*, w: D.A. Wells (red.), dz. cyt.

10 K.B. Hendricks i in., *Fundamentals of Photograph Conservation*, Toronto 1991, s. 387–398.

11 Z. Harasym, *Stare fotografie. Poradnik kolekcjonera*, Warszawa 2005, s. 245, 251.

12 *PMG Winter Meeting*, Abbey Newsletter 1985, t. 9, nr 4, http://cool.conservation-us.org/byorg/abbey/an/an09/an09-4/an09-406.html [dostęp: 10.04.2015].

dwóch rodzajów zabiegów (z chlorkiem złota i borowodorkiem potasu) Valerie Baas, Judith J. Bischoff i Leon P. Stodulski uzyskali szerokie spektrum wyników intensyfikacji, które ocenili w skali: od złych do nadzwyczaj dobrych. Ta nieprzewidywalność, zależna od wielu czynników, jest specyficzną cechą tego typu zabiegów chemicznych. Drugą cechą, na którą zwrócono uwagę, jest nieodwracalność tych zabiegów[13]. Anna Michaś wypowiadała się negatywnie o chemicznej rekonstrukcji obrazu fotograficznego[14].

Tematyka chemicznej intensyfikacji obrazu jest ważnym zagadnieniem również z tego względu, że niektóre fotografie, jakie spotyka się w zbiorach z XIX wieku, wykazują odmienny odcień, nietypowe zmiany barwne w obrazie fotograficznym, czy też pojawianie się różnego typu lokalnych zmian. Mogą to być fotografie (a przynajmniej część z nich), które poddawane były zabiegom chemicznej intensyfikacji.

Być może dzięki rozwojowi chemii konserwatorskiej w przyszłości opracowane zostaną bezpieczne metody intensyfikacji środkami chemicznymi, na razie jednak – w związku z istniejącymi kontrowersjami – nie zaleca się stosowania tego typu zabiegów chemicznych na obiektach zabytkowych. Fotografie zabytkowe mają inny skład – zawierają produkty powodujące ich degradację, na przykład oprócz ziaren srebra znajduje się tam też siarczek srebra, jak również produkty starzenia się papierowego podłoża i spoiw.

---

13 V. Baas, J.J. Bischoff, L.P. Stodulski, *Ongoing Investigations Into Chemical Image Enhancement of Faded Vintage Photographic Prints*, „Topics in Photographic Preservation" 1993, t. 5, s. 110, http://cool.conservation-us.org/coolaic/sg/topics/v05/pmgt05-13.pdf [dostęp: 08.10.2015].

14 A. Michaś, *Co powinieneś wiedzieć, zanim oddasz fotografie do konserwacji*, referat wygłoszony na konferencji *Czas zatrzymany... Fotografie w spuściznach uczonych i twórców*, Polska Akademia Umiejętności, Kraków, 19–20 czerwca 2013 r.

Fot. 5.
Efekt wzmocnienia chemicznego spłowiałej, zażółconej fotografii żelatynowej (POP) przy użyciu chlorku rtęci(II). Widoczna jest częściowa rekonstrukcja barwy obrazu fotograficznego (zmiana z zażółcenia w kierunku fioletowo-brązowym). Przykład ten ilustruje brak wzmocnienia kontrastu, a także brak istotnego polepszenia czytelności detali. Lepszym i w pełni bezpiecznym rozwiązaniem byłaby w tym przypadku rekonstrukcja cyfrowa obrazu (fot. T. Kozielec, próby ze zbiorów ZKPiS)

Praktyki fotograficzne stosowane w tradycyjnym warsztacie fotograficznym

W prężnie eksperymentujących w XIX wieku pracowniach fotograficznych wynaleziono i wprowadzono szereg nowych materiałów fotograficznych, które z czasem stały się standardowo używaną bazą materiałową. Większość odkryć fotograficznych miała miejsce właśnie w XIX stuleciu, w XX wieku jedynie je rozwijano. Jedną z metod rekonstrukcji spłowiałego obrazu fotograficznego było przefotografowywanie słabo czytelnego obrazu. W XIX wieku była to powszechnie praktykowana metoda powielania treści fotografii w postaci unikatowych odbitek

Fot. 6.

Negatywny przykład wzmocnienia chemicznego spłowiałej, zażółconej fotografii żelatynowej (POP) przy użyciu roztworu chlorku złota(III) i utrwaleniu. Widoczna jest bardzo nierównomierna intensyfikacja odbitki – wzmocniła się ona prawie wyłącznie w partiach cieni. Przykład ten świadczy o bardzo dużej nieprzewidywalności zabiegów tzw. chemicznej restauracji (fot. T. Kozielec, próby ze zbiorów ZKPiS)

(*unique prints*) lub w sytuacji, kiedy nie było dostępu do negatywu. Fotografie przefotografowywano bezkontaktowo, ale istniały też techniki ingerujące w strukturę fotografii. Na przykład odbitkę pokrywano warstwą emaliującą (nitrocelulozową). Innym sposobem było zanurzenie jej na pewien czas w wodzie, następnie ściśnięcie pomiędzy dwiema szklanymi płytkami, po czym fotografowanie przez szkło. Metodę tę stosowano w przypadku fotografii albuminowych[15]. Powyższe techniki powodowały zwiększenie stopnia nasycenia obrazu, a więc poprawę jego czytelności przy reprodukowaniu.

W celach reprodukcyjnych stosowano odpowiednie materiały i techniki fotograficzne już na etapie robienia zdjęć, ale również podczas wykonywania odbitek. Fotograf – niekiedy wręcz wirtuoz fotografii – dysponował szeregiem potencjalnych „narzędzi", dzięki którym mógł dokonywać rzeczy prawie niemożliwych.

Fotografowie byli w stanie zwiększyć kontrast reprodukowanej odbitki, wykonać retusze znajdujących się na odbitce lub negatywie wad w postaci rys, a nawet bardzo drobnych plamek, spękań itd. Prace retuszerskie fotograf mógł przeprowadzić także na internegatywie (tj. obrazie pozytywowym na przezroczystym materiale, z którego, po korektach, wykonywano negatyw) lub na negatywie, dokonując retuszu niepożądanych wad farbką i cienkimi pędzelkami. Z praktyk i osiągnięć fotografów dziewiętnastowiecznych skorzystało wielu fotografów w XX wieku. Retusze stosowano w zwykłych zakładach fotograficznych przy zdjęciach portretowych, ale także w wielu pracowniach specjalistycznych: muzealnych, bibliotecznych, archiwalnych, kryminalistycznych, medycznych itp. – wszędzie tam, gdzie istniała potrzeba dokonania korekt obrazu, usunięcia szpecących wad.

Przy wykonywaniu reprodukcji, oprócz użycia aparatu z wysokiej klasy optyką, ważna była czułość na barwę materiału negatywowego.

---

15 A. Karoli, *Podręcznik dla fotografów i amatorów fotografii*, Kraków 1893, s. 80.

Klisze ortochromatyczne nie były czułe na barwę czerwoną, w przeciwieństwie do klisz panchromatycznych, czyli czułych na pełen zakres barw. Korekty kontrastu możliwe były m.in. dzięki zastosowaniu filtrów korekcyjnych przy przefotografowywaniu obiektu lub też przy wykonywaniu odbitki. Praktyka ta wywodzi się z prób poprawy błędów wynikłych podczas fotografowania, kiedy fotograf zbyt krótko naświetlił materiał negatywowy. Przykładowo, do negatywów zbyt słabych można było zastosować zielone szkła taflowe (kilka warstw), którymi nakrywano kopioramy z negatywami lub stosowano zamiennie specjalne rodzaje bibułek osłaniających[16]. Używanie barwnych filtrów było praktyką stosowaną powszechnie w XX wieku, zanim rozpowszechniły się komputery i programy graficzne w latach 90. W publikacji Kodaka z 1981 roku zalecanym sposobem polepszenia kopiowanego obrazu fotograficznego było wykonywanie internegatywów oraz fotografowanie przez barwne filtry w celu usunięcia wad w postaci plamek i przebarwień[17].

Warto wspomnieć także o innych możliwościach dokonywania korekt, jakimi dysponowali fotografowie podczas obróbki chemicznej. Oprócz technik przefotografowywania dysponowano szeregiem procedur obróbki chemicznej, mającej na celu polepszenie czytelności negatywu, z którego z kolei mogły powstać lepsze odbitki (także reprodukcje). Poniżej przedstawiono przykłady takich działań. Jednym z możliwych zabiegów było – w zależności od potrzeb – osłabianie lub wzmacnianie chemiczne negatywów. Wzmacniacz stosowany był w celu wzmocnienia tych części płyty, które na niej nie wystąpiły po wywołaniu, albo też do wzmacniania płyt niedowołanych. Części niewidoczne na płycie nie ujawniały się po wzmocnieniu[18].

---

16 Tamże, s. 101.

17 G.T. Eaton, *Conservation of Photographs*, Rochester 1985, s. 110–121.

18 Szymek, *Zasady fotografii amatorskiej*, Stanisławów 1912, s. 27, http://polona.pl/item/3227374/5/ [dostęp: 08.10.2015].

W przypadku negatywów powstałych w technice tzw. kolodionu mokrego jako dodatek do roztworu stosowano wywoływacz żelazowy (siarczan żelaza), „saletran potasu" (azotan potasu) lub siarczan miedzi. Azotan potasu powodował uzyskanie klisz przezroczystych („odkrytych"), dobrych szczególnie do kopiowania obrazków linearnych. Dodatek siarczanu miedzi umożliwiał otrzymanie negatywów przyciemnionych, o rysunku miękkim, delikatnym[19]. Innym przykładem był wzmacniacz do kopii linearnych ze sztychów, drzeworytów itp., tzw. wzmacniacz Edwarsa, w skład którego wchodziły roztwory: sublimatu, jodku potasu i tiosiarczanu sodu[20].

Jedną z interesujących metod wzmacniania obrazu stworzyła tzw. latensyfikacja, czyli wzmocnienie obrazu utajonego. Latensyfikację – proces podobny do uczulania lub nadczulania materiałów fotograficznych, który był jednak od nich bardziej skuteczny – można było przeprowadzić metodą fizyczną poprzez dodatkowe naświetlenie materiału fotograficznego z obrazem utajonym słabym światłem rozproszonym bądź metodami chemicznymi[21].

Materiały fotograficzne zawierające obraz utajony, wystawione na działanie światła czerwonego (błona rentgenowska) lub żółtego (papiery chlorosrebrowe), ulegały działaniu tego światła w miejscach uprzednio naświetlonych i wytwarzały dodatkowy obraz utajony, wzmacniający efekty pierwszego naświetlenia. Miejsca, które nie były uprzednio naświetlone, nie ulegały działaniu światła. Niemożliwe jest zatem przywracanie utraconych detali świateł w spłowiałych odbitkach. Spośród metod chemicznego wzmacniania stosowane było wzmacnianie chlorkiem rtęci (parami) lub roztworem rodanku złotawo-potasowego[22]. Inną

19 A. Karoli, dz. cyt., s. 46.

20 Tamże, s. 48.

21 M. Iliński, *Materiały fotograficzne czarno-białe*, Warszawa 1965, s. 174.

22 Tamże, s. 175.

metodą było wykorzystanie do tego celu dwutlenku siarki, roztworu dwutlenku siarki i roztworów kwaśnych siarczynów[23].

Nie tylko osłabienie lub wzmocnienie negatywów umożliwiało dokonanie pewnych korekt, wymaganych w celu sporządzenia odbitki pożądanej jakości. Podczas kopiowania papieru można było użyć światła bezpośredniego mocnego (dla negatywów mocnych) lub rozproszonego (dla negatywów słabych).

Autoradiografia

Sposoby na intensyfikację zanikającego obrazu fotograficznego były przedmiotem zainteresowania nie tylko fotografów. W drugiej połowie XX wieku do intensyfikacji wykorzystano nowe metody – badania jądrowe.

Alternatywą dla metod chemicznych, które nie są przewidywalne i mogą doprowadzić do lokalnych, a nawet całościowych zniszczeń obrazu, było zastosowanie metody instrumentalnej – autoradiografii. Należy ona do grupy badań jądrowych, wymaga zatem użycia bardzo zaawansowanego sprzętu diagnostycznego. Autoradiografia fascynowała wielu badaczy. Jedną z osób, która rozwinęła tę technikę w celu rekonstrukcji spłowiałego obrazu fotograficznego, była Barbara Askins – amerykańska badaczka pracująca dla NASA-Marshall Space Flight Center. Zastosowała ona metodę autoradiografii początkowo dla uczytelnienia fragmentów niedoświetlonych lub niedowołanych zdjęć astronomicznych. Na bazie własnych doświadczeń stwierdziła także przydatność tej metody do rekonstrukcji spłowiałych starych fotografii. Tematyką zainteresowało się czasopismo „Popular Science”[24].

23 Tamże, s. 176.

24 A. Fisher, *Science Newsfront*, „Popular Science” 1978, t. 212, nr 2, s. 18.

Zachęcające wyniki badań uzyskali Roy M. Chatters i Camille Jacobs przy rekonstrukcji obrazów odbitek fotograficznych, ale także ferrotypów i negatywów na szkle[25]. Azu Owunwanne ze współpracownikami poddawali badaniom różnego rodzaju spłowiałe fotografie. Ich zasługą było m.in. użycie w badaniach mniejszej zawartości substancji radioaktywnej[26]. Znakomite efekty rekonstrukcji osiągane metodą autoradiografii były jednak uzyskiwane kosztem narażenia fotografii na niebezpieczeństwo zniszczenia, a także związane z istotnymi ograniczeniami. Przede wszystkim podczas takich badań fotografie muszą być odklejone od podkładu. Występujące na oryginale zniszczenia chemiczne i fizyczne mogą na obrazie autoradiograficznym stać się bardziej wyraźne. Na przykład obecne na fotografiach spękania powodowały pojawianie się ciemnych linii na zrekonstruowanym obrazie (autoradiogramie). Przed procesem chemicznej obróbki fotografii (tzw. aktywacją) zalecano zatem wykonywanie kopii. Koszt chemikaliów potrzebnych do zrekonstruowania jednej odbitki w formacie 8 x 10 cali wynosił w 1987 roku 12 dolarów. Niezbędne było też usunięcie z fotografii śladów palców, całościowe oczyszczenie powierzchni, łącznie z użyciem delikatnych detergentów, i – następujące po tym – intensywne płukanie. Odpowiednio przygotowaną fotografię umieszczano w cylindrycznym pojemniku fotograficznym i dozowano roztwory chemikaliów (woda, metanol, rozcieńczony utrwalacz). Po pewnym czasie dodawano radioaktywną substancję aktywującą – pochodną tiomocznika (*thiourea-S*). Na koniec fotografię płukano w metanolu z wodą. Z tak przygotowanego oryginału wykonywano odbitkę stykową

25 R.M. Chatters, C. Jacobs, *Recovery of Faded Photographs by Nuclear Techniques*, „Photographic Applications in Science, Technology, and Medicine" 1970, t. 4, nr 15, s. 26–27, 40.

26 A. Owunwanne i in., *Autoradiographic Intensification Method: Effect of Increasing the Amount of Nonradioactive Thiourea in the Radioactivating Solution*, „Journal of Applied Photographic Engineering" 1982, t. 8, nr 2, s. 104–106.

(autoradiogram) na kliszy lub na papierze. Do tego celu stosowano m.in. błony Kodaka. Z autoradiogramów na błonach można było uzyskać stykowe odbitki na papierze. Autorzy publikacji *A Nuclear Chemistry Technique for Restoring Faded Photographic Images* pokazali znakomite przykłady rekonstrukcji dwóch fotografii z końca XIX i początku XX wieku[27]. Ze względu na opisane powyżej ograniczenia – możliwość uszkodzenia obiektu lub pozostawienia trwałych zmian – metoda ta nie nadaje się do zabytkowych zbiorów. Poza tym wiele fotografii z XIX wieku naklejonych jest na karton lub tekturę, co oznaczałoby konieczność zdejmowania kruchych i pękających fotografii wykonanych na przykład w technice albuminowej.

Z czasem wprowadzono szereg nowych technik jądrowych w badaniach dzieł sztuki, które otworzyły szerokie możliwości badawcze obiektów, pozwalające na nieingerowanie w ich strukturę[28].

Rekonstrukcje w dobie oprogramowania komputerowego i sprzętu do digitalizacji

Metody cyfrowe umożliwiają pracowanie na kopii cyfrowej i sfinalizowanie prac w formie trwałych wydruków lub też przechowywanie zrekonstruowanych obrazów na dyskach twardych. Mamy więc do czynienia z poważną ewolucją technik rekonstrukcji – dokonywanych już nie na oryginale, ale na jego cyfrowym odpowiedniku. Przykład tego typu prostej rekonstrukcji zniszczonych fragmentów zaprezentowano na fotografii 7.

---

27 B.S. Askins i in., *A Nuclear Chemistry Technique for Restoring Faded Photographic Images*, „The American Archivist" 1978, t. 41, nr 2, s. 208–212.

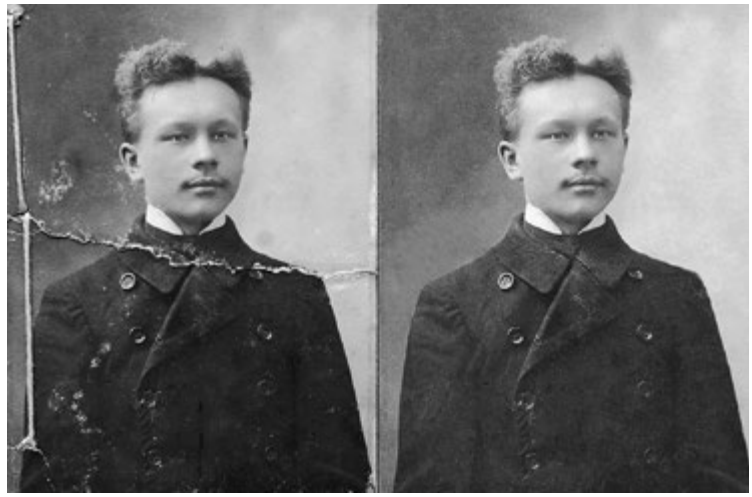
28 E. Pańczyk, *Zastosowanie technik jądrowych w konserwacji i identyfikacji dzieł sztuki*, w: P. Urbański (red.), *Promieniowanie jako źródło informacji o właściwościach materii*, Warszawa 2001, s. 107–119.

Rozwój aparatów cyfrowych, komputerów i oprogramowania graficznego stworzył nowe możliwości w rekonstrukcji obrazu cyfrowego. K. Jonas Palm zaprezentował przykłady takiej rekonstrukcji na ósmej konferencji IADA w 1995 roku[29]. Jego prace były jednymi z wcześniejszych znanych działań na rzecz ochrony fotografii. Ważnym krokiem w dziedzinie rozwoju oprogramowania do obróbki graficznej plików było opracowanie przez firmę Kodak w 1996 roku algorytmu pod nazwą *Technika klonowania dla cyfrowego retuszu obrazu*. Technika ta umożliwiła szybki rozwój programów graficznych[30]. Obecnie do poprawy jakości obrazu fotograficznego stosowanych jest wiele rodzajów algorytmów. Opracowano też różne technologie programowe i sprzętowe usuwające wady materiałów fotograficznych. Ważniejszymi przykładami takich technologii – wykorzystywanych głównie do transparentnych materiałów fotograficznych – są: FARE (*Film Automatic Retouching and Enhancement*), umożliwiający usuwanie defektów obrazu; Digital ICE (*Digital Image Correction and Enhancement*), pozwalający na usuwanie kurzu i zarysowań; Digital ROC (*Digital Restoration of Color*), dzięki któremu możliwe jest przywracanie koloru i kontrastu (w materiałach fotograficznych barwnych), oraz Digital GEM (*Digital Grain Equalization and Management*), umożliwiający usuwanie „efektu ziarna". „Ziarno" jest definiowane jako produkt uboczny kryształów halogenków srebra w światłoczułej emulsji – im wyższa jest czułość filmu fotograficznego, tym większe jest ziarno. Za pomocą tego algorytmu można kontrolować poziom ziarna w partiach jasnych i ciemnych, co przekłada się na polepszenie jakości zdjęcia, na przykład uwidocznienie szczegółów w partiach jasnych.

---

29 K.J. Palm, *Digitizing Photographs for Restoration*, Internationalen Kongreß der IADA, Tybinga, 19–23 września 1995 r., http://iada-home.org/ta95_131.pdf [dostęp: 10.08.2015].

30 J. Montusiewicz, R. Lis, K. Dziedzic, *Cyfrowa renowacja i retusz archiwalnych fotografii*, „Postępy Nauki i Techniki" 2010, nr 4, s. 45; D.R. Cok, *Cloning Technique for Digital Image Retouching*, U.S. Patent No. 5555194, 10 września 1996 r.



Fot. 7.
Przykład prostej rekonstrukcji cyfrowej fotografii zniszczonej, przełamanej i przebitej
(fot. T. Kozielec)

Innym takim algorytmem jest Digital DEE (*Dynamic Exposure Extender*) – umożliwiający rozszerzenie dynamiki ekspozycji. Pozwala on na uwydatnienie zaciemnionych lub niedoświetlonych części zdjęcia, a także poprawia kontrast w częściach wyblakłych. Przywrócenie szczegółów ukrytych w cieniach lub partiach jasnych (np. spowodowanych niedoświetleniem bądź prześwietleniem obrazu) umożliwia z kolei algorytm Digital SHO (*Digital Shadow and Highlight Optimize*)[31]. Zwraca się jednak uwagę, że zastosowanie tego czysto matematycznego, programistycznego czynnika nie gwarantuje zadowalających (tj. pewnych) efektów. Prace tego typu wymagają poświęcenia czasu oraz

31 R. Lis, J. Montusiewicz, *Zastosowanie technologii cyfrowych do poprawy jakości fotograficznych materiałów transparentnych*, „Postępy Nauki i Techniki" 2010, nr 4, s. 37–40.

dobrej znajomości programów. Z kolei proces skanowania materiału fotograficznego bez zastosowania powyżej zasygnalizowanych technologii może spowodować utratę wyrazistości niektórych szczegółów obrazu fotograficznego, przekłamanie koloru, jak również wzmocnienie defektów zdjęć[32].

Przykładem profesjonalnego programu graficznego, stosowanego w pracach nad rekonstrukcją fotografii, jest dobrze znany Adobe Photoshop. Wśród programów darmowych skonstruowanych docelowo pod alternatywny dla Windowsa (i bardzo dobry) system Linux na szczególną uwagę zasługuje program GIMP (od kilku lat dostępny także w wersji na platformę Windows). Wyniki prac nad rekonstrukcją fotografii w tym programie zaprezentowali m.in. Jerzy Montusiewicz, Renata Lis i Krzysztof Dziedzic. Autorzy zalecali następujące etapy prac nad digitalizacją i edycją cyfrowego obrazu fotograficznego: 1) utworzenie cyfrowej wersji fotografii poprzez skanowanie; 2) wybranie odpowiednich ustawień skanowania, niwelujących defekty kliszy; 3) ustawienie właściwej rozdzielczości skanowania z uwzględnieniem przeznaczenia retuszowanego zdjęcia; 4) zastosowanie odpowiednich filtrów na etapie skanowania; 5) zapisanie zeskanowanego obrazu w formacie umożliwiającym bezstratne przetwarzanie zdjęcia (.tif); 6) utworzenie kopii oryginalnego pliku na wypadek nieudanego retuszu; 7) ustalenie układu zdjęcia (pionowy lub poziomy), odpowiednie wykadrowanie obrazu; 8) edycja zdjęcia poprzez usunięcie defektów (rysy, kurz, plamy itp.); 9) dopasowanie kontrastu i zakresu tonalnego całej fotografii; 10) usunięcie (w razie potrzeby) przebarwień, dopasowanie kolorystyki i zakresu tonalnego w określonych fragmentach obrazu – w celu wydobycia świateł, półcieni, cieni oraz nasycenia kolorów, wyostrzenia całego obrazu[33].

---

32 Tamże, s. 41.

33 J. Montusiewicz, R. Lis, K. Dziedzic, dz. cyt., s. 52–53.

Duża różnorodność programów graficznych oraz ich funkcji jest wykorzystywana zarówno do uczytelnienia spłowiałego obrazu fotograficznego, jak i odtworzenia (rekonstrukcji) nieczytelnych fragmentów zdjęć, szczególnie miejsc spękań, przedarć i ubytków (przetarcia, odpryśnięcia, zarysowania itp.). Rolę pędzelka retuszerskiego i farb akwarelowych, stosowanych przez konserwatorów fotografii, zaczynają stopniowo przejmować narzędzia programów graficznych. Programiści we współpracy z opiekunami zbiorów i konserwatorami nieustannie polepszają i rozwijają stosowane obecnie narzędzia. Usługi retuszowania i uczytelniania starych fotografii są świadczone w wielu pracowniach fotograficznych w Polsce i za granicą. Niektóre firmy zajmują się tym bardzo profesjonalnie. Nie tylko dobra znajomość programów graficznych, lecz także zdolności retuszera cyfrowych plików odgrywają kluczową rolę w tej dziedzinie. Cyfrowe rekonstrukcje są bardzo cenne ze względu na możliwość pracy na duplikacie oraz sfinalizowanie prac w formie wydruku na papierze fotograficznym. Wydruk tego typu powinien być oczywiście trwały. Amerykańska firma LaserSoft Imaging, Inc. proponuje oprogramowanie SilverFast z funkcją usuwania kurzu i zarysowań z obrazu cyfrowego (SilverFast iSRD@ – Infrared Dust and Scratch Removal)[34].

Firmy zajmujące się produkcją sprzętu cyfrowego oraz pisaniem oprogramowań do skanerów i drukarek stworzyły różne odmiany programów do rekonstrukcji obrazów cyfrowych. Nie oznacza to, że obrazy te są „naprawiane" w sposób całkowicie zgodny ze stanem pierwotnym. Po pierwsze, wszelkiego rodzaju obróbka cyfrowa może spowodować jednocześnie intensyfikację występujących na obiekcie zniszczeń[35], co wiąże się z koniecznością dodatkowej pracy nad ich

34 www.silverfast.com/highlights/isrd/en.html [dostęp: 20.07.2014].

35 Warto zwrócić uwagę na intensyfikację zanieczyszczeń podczas cyfrowej obróbki na przykładzie spłowiałej fotografii na papierze (zniszczenia na krawędziach):

usunięciem. Po drugie, pojawiają się cyfrowe efekty uboczne rekonstrukcji. Na przykład w Narodowym Archiwum Cyfrowym podczas zabiegów rekonstrukcji cyfrowej filmów – polegającej przede wszystkim na usuwaniu zanieczyszczeń, licznych rys z materiałów filmowych – napotkano problem jednoczesnej utraty detali (np. ubiorów) przy retuszowaniu uszkodzeń.

Produkowane są specjalistyczne skanery służące do restauracji obrazu. Jednym z nich jest Perfection V550 Photo, stworzony przez firmę Epson – skaner umożliwiający zeskanowanie fotografii w rozdzielczości 6400 dpi (dpi – ang. *dots per inch*), z oprogramowaniem przeznaczonym do restauracji fotografii poprzez przywracanie pierwotnego koloru odbitkom barwnym, usuwanie śladów kurzu z negatywów czy uszkodzeń emulsji[36].

Rekonstrukcje pierwotnej kolorystyki fotograficznych materiałów kolorowych są zagadnieniem wymagającym osobnego opracowania.

Podczerwień

Technologie rejestrowania obrazu w podczerwieni znalazły się wśród technik stosowanych m.in. przy polepszaniu cyfrowego obrazu filmów fotograficznych. Technologia FARE (*Film Automatic Retouching and Enhancement*) polega na dwukrotnym skanowaniu transparentnego materiału fotograficznego. Podczas pierwszego skanowania – w świetle białym – uzyskuje się normalny obraz fotograficzny dostrzegalny gołym okiem, natomiast podczas drugiego skanowania – w podczerwieni – uzyskuje się tylko siatkę defektów. Obraz fotogra-

---

Ctein, *Digital Restoration from Start to Finish. How to Repair Old and Damaged Photographs*, Amsterdam 2007, s. 43, rys. 2–5.

36 www.epson.pl/pl/pl/viewcon/corporatesite/products/mainunits/overview/12443 [dostęp: 10.08.2015].

ficzny jest wówczas bardzo słabo widoczny, ale na cząsteczkach kurzu i rysach światło rozprasza się, co powoduje spadek intensywności światła w tych miejscach i uwidocznienie siatki uszkodzeń. Wykryte defekty są usuwane z obrazu cyfrowego.

Inna technologia, Digital ICE (*Digital Image Correction and Enhancement*), także wykorzystuje promieniowanie podczerwone. Wady transparentnego materiału fotograficznego są wychwytywane w pliku skanu cyfrowego na specjalnie stworzonym czwartym kanale (oprócz RGB), tzw. kanale D, po czym są usuwane[37].

Problemy związane z procesem digitalizacji

Ewolucja „naprawy obrazu" – od metod rekonstrukcji chemicznych na oryginałach do metod cyfrowych, w których pracuje się nie na oryginale, lecz na kopii cyfrowej – nie wyeliminowała możliwości popełnienia błędu czy nawet uszkodzenia zabytkowego materiału. Negatywy lub pozytywy poddawane procesowi digitalizacji są wrażliwe na wiele czynników, także podczas procesu ich przetwarzania na obraz cyfrowy.

Bazując na wytycznych tzw. Grupy Roboczej programu SEPIA, dotyczących sprzętu służącego do tworzenia obrazów cyfrowych, wymienia się jako potencjalne urządzenia do cyfryzacji:

- skanery płaskie – najczęściej wykorzystywane i najbardziej rozpowszechnione urządzenia;
- skanery rzutnikowe – w których obiekt skanowany nie styka się z pokrywą skanera, lecz jest oświetlany z oddalenia lampą na wysięgniku;
- skanery bębnowe – gdzie obiekt skanowany musi być przyklejony do bębna skanera przy użyciu specjalnego kleju (co dyskwalifikuje te urządzenia w przypadku zabytkowych fotografii);

37 R. Lis, J. Montusiewicz, dz. cyt., s. 37–39.

– skanery do mikrofilmów i materiałów transparentnych oraz aparaty cyfrowe[38].

Zwraca się uwagę na niebezpieczeństwa związane ze skanowaniem fotografii. Na przykład temperatura na płycie szklanej tonera może zwiększyć się do 40°C, co może spowodować: zbyt duże wysychanie warstw fotografii, zmiany w strukturze wosku w negatywach woskowanych, rolowanie, zwijanie się i łuszczenie emulsji, oddzielanie się warstw fotografii, kurczenie się podłoża błony filmowej. Im większa czułość skanu, a także stosowanie skanu wstępnego (*pre-scan*), tym dłuższe narażenie fotografii na oddziaływanie światła i ciepła[39].

Niektóre fotografie nie mogą być skanowane lub naświetlane intensywnie w celu ich przefotografowania. Chodzi o wczesne fotografie na papierze, które nie zostały utrwalone tiosiarczanem sodu, a jedynie ustabilizowane poprzez kąpiel w niektórych rodzajach soli (np. kuchennej) i pod wpływem światła ciemnieją. Są to jednak egzemplarze rzadko występujące i powinny być skanowane pod specjalnym nadzorem konserwatorów.

Autorzy badań w ramach programu SEPIA zwracają uwagę, że skutki uboczne mogą pojawić się także podczas procesu fotografowania zabytkowych fotografii. O ile w przypadku skanerów płaskich źródło światła przemieszcza się wraz z postępowaniem procesu skanowania, o tyle podczas fotografowania obiektu oświetla się go lampą w sposób ciągły. Należy używać w związku z tym bezpiecznych rodzajów oświetlenia: światła stroboskopowego lub światła katodowego. Źródło światła nie może znajdować się zbyt blisko fotografowanego obiektu, a czas oświetlenia należy ograniczyć do minimum ze względu na nie-

38 SEPIA, *Zagadnienia konserwacji w procesie digitalizacji fotografii historycznych*, „Archeion" 2005, t. 108, s. 149–150, http://20090209.archiwa.gov.pl/repository/archeion/ArchCVIII.pdf [dostęp: 08.10.2015].

39 Tamże, s. 148–149.

bezpieczeństwo wysuszenia materiału[40]. Utrata wody przez materiały fotograficzne jest bardzo szkodliwa. Ponieważ wielokrotne włączanie i wyłączanie sprzętu oświetlającego nie jest ani wygodne, ani bezpieczne, na czas przygotowania można obiekt zasłonić materiałem ochronnym.

Materiały fotograficzne przed procesem digitalizacji muszą zostać odpowiednio przygotowane. Grupa Robocza programu SEPIA podała specjalne wytyczne dotyczące przygotowania materiałów, zapewnienia niezbędnych warunków lokalowych oraz sposobu obchodzenia się z fotografiami. Zwrócono uwagę m.in. na konieczność aklimatyzacji obiektów przy przenoszeniu ich z chłodnego magazynu, stosowanie rękawic[41], zapewnienie w pomieszczeniu do digitalizacji oświetlenia, którego natężenie nie może przekroczyć 35–70 luxów oraz na niebezpieczeństwo wzrostu temperatury w pomieszczeniu od skanera wydzielającego ciepło[42], a także na: ryzyko związane z usuwaniem kurzu z fotografii (np. stosowanie do tego celu sprężonego powietrza), niebezpieczeństwo pękania wosku w kalotypach, ryzyko zatarcia wierzchniej warstwy niektórych rodzajów fotografii, niebezpieczeństwo ciemnienia fotografii pod wpływem światła (odbitki i negatywy źle utrwalone, odbitki solne i podobne procesy). Zwrócono również uwagę na masę pokrywy skanera płaskiego, mogącą uszkodzić obiekty kruche i/lub wypukłe. Interesującym rozwiązaniem jest umieszczanie tego typu materiałów na płycie szklanej i nakrycie ciemną tkaniną, co pozwoli na wyeliminowanie zjawiska „zbłąkanego" światła oraz umożliwi

40 Tamże, s. 149.

41 Bawełnianych, a w przypadku negatywów – rękawic lateksowych bez talku lub z innego rodzaju tworzywa sztucznego, z wyjątkiem tych wykonanych z PCV.

42 SEPIA, dz. cyt., s. 154–156.

uzyskanie lepszych skanów. Zaleca się, aby nie używać skanerów do digitalizacji albumów, powoduje to bowiem zniszczenia grzbietu[43].

Uzyskane cyfrowe kopie fotografii (zrekonstruowane lub nie) mogą być przechowywane na dyskach bądź też dokonuje się wydruków trwałych na specjalnych papierach fotograficznych. Jedną z najtrwalszych technik druku jest system nazywany Digigraphie. Powszechnie znana jest również (chętnie wykorzystywana przez artystów) możliwość dokonania korekt w cyfrowym obrazie negatywowym, a następnie wykonanie wydruku negatywu na transparentnym podłożu i odbicie obrazu (stykowo) na srebrowym materiale światłoczułym.

Narodowy Instytut Audiowizualny udostępnia podstawowe wytyczne dotyczące digitalizacji materiałów archiwalnych. Według zaleceń tejże jednostki profesjonalne skanowanie fotografii czarno-białych (pozytywy i negatywy) należy wykonać w przestrzeni barwnej Adobe RGB 1998, w rozdzielczości 300 ppi (a jeszcze lepiej – 600 ppi; ppi – ang. *pixels per inch*). Plik powinien być zapisany w formacie bezstratnym (.tiff 6.0 bez kompresji) w 8-bitowej skali szarości[44]. Skany muszą być wykonywane przez doświadczonego specjalistę z zakresu digitalizacji, który dokona właściwego ustawienia parametrów skanowania oraz zapisu fotografii w odpowiednich rozdzielczościach i profilu kolorystycznym.

Bogate doświadczenia w digitalizacji ma Narodowe Archiwum Cyfrowe (NAC) – jednostka powstała w 2008 roku w wyniku przekształcenia Archiwum Dokumentacji Mechanicznej. NAC gromadzi, opracowuje, poddaje konserwacji oraz udostępnia materiały archiwalne. Należą do nich: zdjęcia, nagrania dźwiękowe oraz filmy. Wchodzą one w skład państwowego zasobu archiwalnego. Zbiory fotograficzne Archiwum obej-

43 Tamże, s. 159–160.

44 Narodowy Instytut Audiowizualny, *Katalog Dobrych Praktyk Digitalizacji materiałów archiwalnych*, www.nina.gov.pl/media/43762/katalog-praktyk-i-standardów-digitalizacji-materiałów-archiwalnych.pdf [dostęp: 04.08.2015].

mują ponad 15 milionów fotografii, z których najwcześniejsze datowane są na lata 40. XIX wieku[45]. Postępowanie ze zbiorami fotograficznymi musi przebiegać następująco: po przyjęciu fotografii do kolekcji (dary, zakupy, materiały użyczone itp.) archiwista porządkuje i identyfikuje je pod kątem historycznym, następnie powstaje plan digitalizacji, wykonywane są prace konserwatorskie przed skanowaniem (oczyszczanie, przepakowywanie) oraz selekcja materiałów, tzn. wybór, które ze względu na stan zachowania mogą być poddane temu procesowi.

Materiały poddawane są procesowi digitalizacji na profesjonalnym sprzęcie. Do fotografii używa się skanera płaskiego Kodak IQSmart 3 oraz wysokiej jakości monitorów graficznych firmy EIZO ColorEdge serii CG (są to dane z roku 2010). Zeskanowane materiały są archiwizowane na nośnikach pamięci masowej oraz dokonywana jest kontrola jakości zeskanowanego materiału. Materiał cyfrowy przed udostępnieniem w internecie poddawany jest obróbce. Obejmuje ona m.in. zmianę formatu pliku, rozmiaru obrazu, umieszczenie znaków wodnych. Po dodaniu podstawowych danych o zdjęciach zbiory udostępniane są online. Można oglądać je dzięki specjalnej aplikacji Audiovis (www.audiovis.nac.gov.pl)[46].

Podczas dyskusji o sprzęcie do digitalizacji pojawiają się pewne wątpliwości. Czy należy zwlekać z digitalizacją zanikających, płowiejących fotografii? Czy warto czekać z zakupem lepszego sprzętu (który przecież stale będzie udoskonalany i na rynku ciągle pojawiać się będą nowości)? Obecny sprzęt charakteryzuje się wysokim poziomem funkcjonalności i jest opracowywany pod kątem skanowania delikatnych i zniszczonych materiałów. W rozmowie z ówczesnym kierownikiem

---

45 Narodowe Archiwum Cyfrowe, *Narodowe Archiwum Cyfrowe. Wizja, projekt, ludzie*, Warszawa 2010, s. 24, www.nac.gov.pl/wp-content/uploads/2015/05/NAC_wizja_projekt_ludzie_WWW.pdf [dostęp: 04.08.2015].

46 Tamże, s. 53–83.

Oddziału Digitalizacji NAC podano przykład albumu ze zdjęciami oficera służącego w armii carskiej. Obiekt ten został zdigitalizowany w 2003 roku w niewysokiej, ale zadowalającej jakości, występujące zaś w nim fotografie po 10 latach stały się nieczytelne: „Gdybyśmy wtedy czekali na lepszy skaner, nie mielibyśmy już nic" – podsumował Łukasz Skowron[47].

Powyższy krótki zarys technik rekonstrukcji spłowiałego obrazu fotograficznego powinien uzmysłowić nam, że materiały te są przedmiotem szczególnej troski specjalistów, którym zależy na zachowaniu dziedzictwa kulturowego, jakim jest utrwalony obraz – wizualny zapis przeszłości. Rekonstrukcja spłowiałego obrazu fotograficznego[48] jest zagadnieniem szczególnie trudnym. Przykłady rozwiązań w rekonstrukcji tego typu zniszczeń będą przedmiotem osobnej publikacji.

---

47 Tamże, s. 60. Interesującą sprawą jest oczywiście bardzo szybkie tempo płowienia tych fotografii; czy winne było zanieczyszczenie powietrza w stolicy, wpływ światła skanera, czy obecność ozonu wydzielanego przez sprzęt?

48 Od kilku lat jest ona przedmiotem prac badawczych prowadzonych przez autora.

Klasyczne i nietypowe albumy fotograficzne familijne

Izabela Zając

notes 17_2015
konserwatorski

Summary: Izabela Zając, *Classical and Untypical Family Photographic Albums*

With regards to their function, family photographic albums represent a homogenous group of objects intended first of all for pictures of a family nature. Since the mid 19th century until the 1930s, along with the change of the format and photographic techniques, also the albums intended for the storage of photos had changed – both in terms of their technical construction and the used materials, and in terms of decorations that followed the fashions ruling at the time. The author analyses these changes thoroughly until the advent of amateur photography when the described type of an album disappeared entirely.

Albumy fotograficzne familijne stanowią jednorodną pod względem funkcji grupę obiektów przeznaczonych przede wszystkim na zdjęcia o charakterze rodzinnym. Wszystkie tworzone były puste, po to, by zapewnić ich właścicielom możliwość indywidualnego doboru porządku i hierarchii zdjęć, a tym samym intymność i niepowtarzalność kolekcji.

Jednorodności funkcji towarzyszyła ogromna różnorodność struktur i kształtów albumów. Oprócz wyraźnych różnic stylistycznych diametralnie różniły się one bowiem właśnie architekturą opraw i kart.

Proponuję użycie następującej systematyki, uwzględniającej cztery kategorie albumów familijnych. Wśród nich w pierwszej kolejności wyróżnić należy obiekty bezpośrednio wywodzące się od kodeksu, które nazywać będę *klasycznymi albumami fotograficznymi familijnymi*; pozostałe zaś – *nietypowymi albumami fotograficznymi familijnymi*. Obiekty sygnowane otrzymają miano *autorskich albumów fotograficznych familijnych*, natomiast osobną podgrupę stanowić będą obiekty przeznaczone do naklejania zdjęć amatorskich, określane jako *amatorskie albumy familijne*.

Początkowo *klasyczne, nietypowe i autorskie albumy fotograficzne familijne* były przygotowywane wyłącznie z myślą o fotografiach wizytowych, co przerwane zostało dopiero przez pojawienie się kolejnych zdjęć standardowych. Na kartach albumów najczęściej spotykane były fotografie w następujących formatach: gabinetowe (1864), Victoria (1870), Oblong/Promenade (1875), Boudoir (1875), rzadziej Imperial (1875)[1]. Pozostałe formaty pojawiały się w nich sporadycznie[2].

1 Por. Z. Harasym, *Stare fotografie. Poradnik kolekcjonera*, Warszawa 2005, s. 162; E. Maas (red.), *Das Photoalbum 1858–1918: Eine Dokumentation zur Kultur- und Sozialgeschichte. Ausstellung im Münchner Stadtmuseum*, München 1975, s. 89.

2 Formaty fotograficzne. Carte-de-visite (zdjęcie: 5,8 x 9,4 cm; tekturka: 6,3 x 10,2 cm); gabinetowe (zdjęcie: 10,3 x 14,6 cm; tekturka: 10,9 x 16,6 cm); Victoria (zdjęcie: 7,1 x 11,0 cm; tekturka: 8,2 x 12,5 cm); Oblong/Promenade (zdjęcie: 9,3 x 20,0 cm; tekturka: 10,0 x 20,8 cm); Boudoir (zdjęcie: 12,3 x 19,1 cm; tekturka: 13,3 x 21,5 cm); Imperial (zdjęcie: 17,6 x 26,0 cm; tekturka: 18,2 x 29,0 cm). Czasami fotografie formatowe przycinano, aby dopasować je do zastanej wielkości okienka w albumie.

Wczesne klasyczne albumy familijne (1856/1858–1860)

Wczesne albumy familijne charakteryzowały się niewielkimi rozmiarami i występowały w trzech głównych wariantach. Określiłam je przez analogię do formatów bibliotecznych, biorąc pod uwagę ich wysokość, szerokość i grubość[3]. Najczęściej występowały albumy o kształcie prostokątnym, zbliżone do szesnastki (16°), o wymiarach: 15 x 12 x 5 cm, z niewielkimi odchyleniami.

Drugim popularnym formatem w tamtym okresie były albumy podłużne, w których dwie wartości: wysokość i grubość, pozostały niezmienione. Podwojeniu uległa jedynie szerokość, dzięki czemu rozmiary opraw oscylowały w okolicach szesnastki (16°) 15 x 24 x 5 cm. Trzecim z formatów były albumy zbliżone do bibliotecznej ósemki (8°), z wymiarami oprawy około 25 x 20 x 6 cm.

Oprawy albumów z tej grupy cechowała jednorodna technika i technologia wykonania. Wszystkie tworzono jak oprawy nieorganiczne z okładkami z kilkumilimetrowej tektury.

Najpopularniejszymi materiałami, jakich używano do pokrywania okładek albumów, były różnego rodzaju skóry introligatorskie: cielęce, wołowe, rzadziej kozłowe. Ich kolorystyka oscylowała wokół naturalnych odcieni brązu oraz czerwieni i zieleni. Zdobienia charakteryzowały się oszczędną formą. Dominowały ślepo tłoczone elementy linearne, tworzące prosty układ kompozycyjny, geometryczny podział zaś

3 Format biblioteczny – termin odnosi się do wysokości grzbietu książki. Najczęściej wyrażany jest za pomocą umownych symboli, rzadziej za pomocą wymiaru podawanego w centymetrach. W Polsce wymiary te wynoszą (wysokość grzbietu): do 20 cm – szesnastka (*sedecimo*) 16°; 20–25 cm – ósemka (*octavo*) 8°; 25–35 cm – czwórka (*quarto*) 4°; powyżej 35 cm – dwójka (*folio*) 2°. Wśród formatów bibliotecznych wyróżnić można tzw. format podłużny/leżący. Mówimy o nim wtedy, gdy szerokość książki przewyższa jej wysokość; zob. A. Birkenmajer i in. (red.), *Encyklopedia wiedzy o książce*, Wrocław 1971, s. 723.

podkreślał kształt prostokątnych okładek, przywodząc na myśl oprawy w stylu Empire. Czasem wzór równomiernie pokrywał całą powierzchnię oprawy, niwelując ostrość tego podziału.

Większość albumów familijnych z tego okresu nie miała zapięć. Czasami stosowano jednak tasiemki bądź rzemyki, które zawiązywano na jednym lub trzech brzegach. Niekiedy posiadały one proste, wycięte z blachy mosiężnej, zapięcia na zawiasach.

Dekoracyjne tłoczenie regularnych linii i okręgów nie było nowością. Pewną innowacją natomiast stawała się sama technika i technologia zdobień, polegająca na wykonaniu dekoracji metodą ręczną lub półmaszynową przed połączeniem okładki z blokiem.

Tak jak w dawnych drukach i rękopisach, również w albumach familijnych z tej grupy występuje blok złożony z kilkunastu papierowych kart. Łączono je ze sobą za pomocą szycia ręcznego na tasiemki. Karty, najczęściej z kremowego papieru, miały złocone brzegi. Dodatkowo od strony grzbietu nakładano na nie papierowe falce o szerokości około 2 cm. Wykonywano je z tego samego papieru, co karty i również złocono brzegi. Falce nakładano w liczbie kilku na kartę i zszywano z blokiem. Mogły stanowić one osobną, krótką wkładkę, wszytą pomiędzy karty. Dzięki temu otrzymywano wypełnienie w okolicy grzbietu i wolną przestrzeń na pozostałej powierzchni karty, którą miały zapełnić pojedyncze *carte-de-visite*.

Kompensowanie papierowymi falcami grubości zdjęcia dotyczyło wyłącznie albumów przeznaczonych na wczesne fotografie wizytowe w technice albuminowej. Powodem była cieńsza, milimetrowa tekturka, na którą naklejano wówczas zdjęcia, a która idealnie wypełniała owe wolne przestrzenie na karcie. Jeśli w takim albumie umieszczono – niejako wtórnie – w późniejszym okresie fotografie wizytowe naklejane na grubsze tekturki, wówczas dochodziło do nadmiernego wypychania bloku i jego odkształcenia.

Wycięte w kartach okienka na fotografie podkreślano za pomocą papierowych ramek w kształcie prostokąta o zaokrąglonych narożnikach. Owe ramki pełniły niejako rolę *passe-partout*. Zazwyczaj naklejano je po obu stronach karty, chociaż w niektórych egzemplarzach ramki znajdowały się wyłącznie na stronie *recto*. Kolory kart i ramek były identyczne. Przeważały jasne barwy, od białej do kremowej. Rozwiązanie takie zostało opatentowane przez francuskiego autora o inicjale: W M BREVETÉ S.G.D.G. Papierowe ramki ozdabiała bordiura ze ślepo tłoczonymi wokół wzorami geometrycznymi. Dolnej lub górnej krawędzi ramki nie doklejano do podłoża, tworząc szczelinę do wsuwania zdjęć. Czasami w tym celu wykonywano poziome nacięcia u dołu *passe-partout*.

W zależności od wielkości albumu na jednej stronie znajdowała się różna liczba fotografii. W albumach formatu szesnastki (16°) umieszczano pojedynczą ramkę, dwie ramki obok siebie w formacie podłużnym i odpowiednio cztery ramki w układzie symetrycznym w albumie zbliżonym do ósemki (8°).

Blok albumu wieńczyły na krańcach grzbietu kapitałki. W tej grupie występowały tradycyjne, dwubarwne kapitałki ręcznie wyszywane przez introligatora, a następnie naklejane na grzbiet lub ich wersje maszynowe. Te ostatnie kupowano w postaci paska cienkiego płócienka, zakończonego tkaną dwubarwnie zakładką. Montowano je na grzbiecie w analogiczny sposób, jak kapitałki wyszywane ręcznie.

Oprawę z blokiem łączono dwoma elementami konstrukcyjnymi: tasiemkami lub sznurkami i wyklejkami. Tasiemki bądź sznurki nie były widoczne, gdyż umieszczano je pod wyklejkami na wewnętrznej stronie tekturowych okładzin. Wyklejki natomiast składały się zazwyczaj z dwóch kart. Poprzedzały one i/lub kończyły blok albumu.

W wersji ekskluzywnej albumów wyklejki wykonywano z tkaniny zdublowanej na papier, na przykład z jedwabnej mory. Występowały one w kolorach: białym, kości słoniowej, niebieskim i czerwonym.

Najczęściej wyklejki tworzono ze złożonego na połowę arkusza papieru marmoryzowanego i umieszczano w albumie z przodu oraz na końcu bloku. Połowę arkusza naklejano na wewnętrzną stronę obu okładzin, a druga część stanowiła wolną kartę. Czasami tej ostatniej nie było, wyklejka zaś składała się z pojedynczej karty.

Klasyczne albumy familijne z lat 1860–1864

W tym okresie *carte-de-visite* były nadal jedynym formatem fotografii. Brak istotnych zmian w strukturze, proporcji i wielkości zdjęć stanowił uzasadnienie dla kontynuowania wytwarzania albumów w rozmiarach dotychczas istniejących. Pomimo kilkumilimetrowych różnic pomiędzy egzemplarzami, wciąż występowały one w trzech zasadniczych formatach: szesnastki, podłużnym i ósemki.

Przełom nastąpił przede wszystkim w zakresie stylu dekoracji. Wraz z przybierającymi na sile tendencjami historyzującymi fundamentalnej przemianie uległy oprawy albumów, zwłaszcza od strony plastycznej. Szczególnie istotne stało się tworzenie wrażenia przepychu i bogactwa, co uzyskiwano za pomocą szlachetnych materiałów i kunsztownie cyzelowanych elementów dekoracyjnych (fot. 1).

Oprawy albumów zaczęto wówczas wzbogacać różnymi detalami przestrzennymi, dodając guzy, nakładane plakiety, okucia i zapięcia. Początkowo umieszczano je w miejscach tradycyjnych dla elementów metalowych, a zatem w narożnikach tylnej okładki (guzy), w centrum okładki przedniej (plakiety), na brzegach okładzin (okucia) oraz w połowie wysokości krawędzi zewnętrznych (zapięcia). W niektórych egzemplarzach montowano po dwa zapięcia na całej szerokości obu okładzin – wówczas stawały się one ozdobą dominującą. Plakiety występowały głównie w kształtach nawiązujących do tarczy herbowej. Nowością były w tym okresie kilkumilimetrowe, dość ciężkie płyty mosiężne o przestrzennej dekoracji, zakrywające całą powierzchnię przedniej okładziny.

Fot. 1.
Klasyczny album fotograficzny familijny (1860–1864). Okładka przednia (fot. I. Zając; ze zbiorów prywatnych)

Elementy metalowe wykonywano najczęściej na bazie mosiężnej blachy, którą złocono, srebrzono lub pokrywano imitacjami tych metali. Ozdabiano je puncowaniem bądź grawerowaniem, tworząc zarówno proste, jak i bardzo wyrafinowane układy dekoracyjne. Okładziny inkrustowano niekiedy elementami z kości zwierzęcych, wykładano macicą perłową, szylkretem lub materiałami bardzo do nich zbliżonymi. Malowano je też czasami laserunkowo motywami florystycznymi dla osiągnięcia subtelnej dekoracyjności. Interesujące efekty uzyskiwano również, nakładając warstwę barwnej emalii bezpośrednio na powierzchnię mosiężnej blachy.

Zapięcia składały się z trzech części. Dwie z nich były nieruchome i zamocowane na okładkach, górna – zaopatrzona w sztyft wysunięty z bocznej krawędzi okładziny. Część ruchomą łączył z dolną prosty zawias, najczęściej w formie prostokątnej blaszki mosiężnej, dekorowanej

jak pozostałe elementy metalowe, z grawerką wokół krawędzi i z wyciętym otworem na górze. W ten otwór trafiał ozdobny sztyft spinający album. Układ taki mógł występować w wielu wariantach, od jednego do dwóch zapięć na okładkach, przy czym pojedyncze zapięcie mogło też mieć dwa sztyfty spinające. Wtedy – przez analogię – blaszki miały dwa otwory mocujące ten sztyft itd.

Najważniejsze i najbardziej charakterystyczne dla okładzin albumów fotograficznych familijnych tego okresu było zastosowanie okładek z bardzo głębokimi tłoczeniami. Sposób zdobienia miał uwypuklić rzeźbiarski i reliefowy charakter dekoracji oraz stworzyć wrażenie przestrzenności tłoczeń. Służyło to spotęgowaniu skojarzenia z okazałymi okładzinami opraw luksusowych. Głęboki relief oprawy luksusowej, wynikający z grubości deski i dużej ilości elementów dekoracyjnych, w przypadku opraw albumów familijnych był symulowany poprzez grubość tektury. Owe powierzchowne podobieństwo nie wynikło z bezpośredniego sięgnięcia po tektury o większej gramaturze. Imitację osiągano, stosując nowatorską technologię wykonania okładzin, dzięki użyciu tektury strukturalnej. Powstawała ona z kilkumilimetrowych pasków tekturowych włożonych pomiędzy dwa pełne arkusze tektury. Paski miały na celu uwydatnienie wzoru i dodanie mu grubości. Naklejano je w miejscach przewidzianych na wypukłe fragmenty dekoracji. Ornament przenoszono poprzez wytłoczenie w tekturze strukturalnej planowanego wzorca, w taki sposób, że paski znajdowały się bezpośrednio pod wypukłymi detalami. Oprócz okładek albumów familijnych technikę strukturalną stosowano podczas wykonywania opraw dziewiętnastowiecznych wydań Biblii.

Najczęściej okładziny pokrywano różnymi gatunkami skór. W tym celu wykorzystywano skóry mocno szarfowane i szpaltowane.

Blok albumu stanowił odrębną całość. Składały się na niego karty i wyklejki. Karty wykonywano z cienkiej tektury, w której wycinano otwory na zdjęcia. Wymiary otworów przewyższały o kilka milimetrów

wielkość fotografii wizytowych. Karty łączono w blok za pomocą białych pasków płóciennych, co było innowacją w tym zakresie. Miejsce przyklejenia płótna tworzyło grzbiet bloku.

Każdą tekturową kartę przykrywano po obu stronach warstwą papieru z wyciętymi okienkami. Wykonywano je w miejscach analogicznych do tych w tekturze. Okienka te były jednak mniejsze od otworów w tekturze – formatu zdjęcia wizytowego – dzięki czemu pełniły funkcję *passe-partout*. Maskowano nim identycznie obie strony karty (*recto* i *verso*).

Najczęściej w tym okresie *passe-partout* było kremowe, z okienkami o prostokątnym kształcie z zaokrąglonymi narożnikami oraz – wytłaczaną metodą na ślepo – linią lub różnego rodzaju geometrycznymi wzorami wokół świateł okienek (fot. 2). Z czasem w tym miejscu zaczęły pojawiać się złocone linie. Zdarzały się pomiędzy okienkami całostronicowe dekoracje w kolorze złota, które uzyskiwano techniką druku płaskiego, prawdopodobnie litografii. Jeden ze znanych mi egzemplarzy, który wykonano około 1860 roku, dekorowały liście dębu i emblematy wojenne: armaty, sztandary, werble.

Połączone i przycięte karty tworzące blok albumowy wyokrąglano w grzbiecie, nadając mu charakterystyczny wypukły kształt. Następnie złocono brzegi kart, a w rzadkich przypadkach – dodatkowo cyzelowano je i tłoczono.

Po przygotowaniu blok albumowy scalano z oprawą, przyklejając wyklejki od strony wewnętrznej obu okładek. Stanowiły je kartki papieru kredowanego imitującego morę, której wzór przenoszony był w kalandrach satynujących. Kolorystyka wyklejek ograniczona była do jasnych barw z dominującą bielą.

Do około 1861 roku w jednym okienku umieszczano pojedynczą fotografię wizytową. Wówczas na stronie *recto* widoczne było lico zdjęcia, a na stronie *verso* jego odwrocie, czyli kartonik. Tłumaczy to stosowanie cienkich tektur o grubości około 2 mm na karty albumów tego rodzaju.

Fot. 2.
Karty klasycznego albumu fotograficznego familijnego. Geometryczne tłoczenie *passe-partout* wokół okienek (fot. I. Zając; ze zbiorów prywatnych)

Sytuację tę zmienił patent Richarda Archibalda Broomana z 4 grudnia 1861 roku (Pat. Comp. 3044), który zakładał wklejenie pod *passe-partout* w okienku cienkiego, półprzezroczystego papieru oddzielającego obie strony karty[4]. Podwoiło to ekspozycyjne możliwości albumu, gdyż od tej chwili w okienku eksponowano po dwie fotografie wizytowe.

Zdjęcia do albumów familijnych wsuwano również przez niedoklejoną górną krawędź *passe-partout*, co umożliwił kolejny angielski patent, J. Schlossa, z 11 grudnia 1861 roku (Pat. Comp. 3105)[5]. W wielu egzemplarzach owe niedoklejenie pozostawiano także przy dolnej krawędzi.

4 K.J. Kreutzer (red.), *Zeitschrift für Fotografie und Stereoskopie*, t. 8, Wien 1864.
5 Tamże.

Wkrótce pojawiła się kolejna nowość w tej dziedzinie – szczelina znajdująca się bezpośrednio pod okienkami *passe-partout*, przez którą wkładano fotografię do albumu. Początkowo występowała ona jedynie na stronie *verso* karty albumowej, mimo że służyła do umieszczania zdjęć po obu stronach karty. W pierwszej kolejności wkładano fotografię na stronę *recto*, następnie zaś umieszczano zdjęcie na stronie *verso* karty albumowej. Po pewnym czasie owe szczeliny zaczęto wykonywać pod każdym okienkiem na obu stronach karty albumowej, przy czym ich obecność wykluczała zastosowanie opisywanych wcześniej półprzezroczystych przekładek w okienkach (fot. 3).

Klasyczne albumy familijne z lat 1864–1870

W 1864 roku w Anglii pojawił się kolejny typ fotografii na tekturce, nazywany formatem gabinetowym, który w porównaniu z rozmiarami zdjęcia wizytowego był prawie dwa razy większy. Albumy familijne zostały w związku z tym odpowiednio powiększone. Ich najpopularniejsze rozmiary zaczęły oscylować między ósemką (8°) a czwórką (4°) biblioteczną. Powstawały albumy przeznaczone jedynie na zdjęcia wizytowe lub gabinetowe oraz takie, w których planowano miejsce na oba formaty. Wówczas proporcje oprawy albumów uzależniano od sposobu zakomponowania i wielkości okienek na kartach, dlatego też przy formacie ósemki (8°) wynosiły one około: 23 x 18 x 7 cm lub 24 x 21 x 5 cm bądź 24 x 31 x 7 cm, a przy czwórce (4°): 28 x 23 x 6 cm lub 30 x 25 x 7 cm.

Oprawy albumów zaczęto zmieniać pod względem stylistycznym, tłocząc na gładkiej skórze lub miękkiej powierzchni aksamitu różnego rodzaju wzory, które czasami pozostawały jedynie tłem dla nakładanych na wierzch metalowych dekoracji. Celowano przy tym w projektach opierających się na niecodziennych zestawieniach, na przykład całe płaszczyzny okładzin pokrywano taflami z kamieni półszlachetnych, najczęściej agatu lub malachitu, łącząc je z elementami metalowymi,

Fot. 3.
Karty klasycznego albumu fotograficznego familijnego. Szczelina do umieszczania fotografii w okienku
(fot. I. Zając; ze zbiorów prywatnych)

ze skórą i tkaniną. Często też eksponowano szylkret, macicę perłową bądź tworzywa je imitujące. Wycinano z nich małe płytki i układano obok siebie, tworząc kompozycje przypominające mozaikę składającą się z kwadratów, rombów czy rozetek.

Przednie okładki dekorowano płaskorzeźbami z odlewanych tafli metalu, przedstawiającymi sielankowe scenki rodzajowe. Zajmowały one całą płaszczyznę okładziny. Wykonywano je z mosiądzu lub – alternatywnie – z gładkiego, lekko połyskującego tworzywa sztucznego, stosowanego do tej pory do wykonywania ciemnobrązowych pudełeczek na dagerotypy, tzw. *union case*. Na owe tworzywo składały się trociny wymieszane z szelakiem, z dodatkiem pyłu marmurowego, gliny i innych wypełniaczy. W albumach występowało ono najczęściej w czarnym kolorze, upodobniającym je do laki (fot. 4).

Zasadnicze zmiany o charakterze konstrukcyjnym nastąpiły w omawianym przedziale lat w obrębie bloku albumów familijnych. Pierwsza innowacja, ułatwiająca otwieranie albumów i przekładanie kart, miała miejsce w 1864 roku w Offenbach nad Menem. Wprowadzono wówczas nowatorskie i proste jednocześnie rozwiązanie w postaci pasków patentowych, które naśladowały papierowe falce wszywane pomiędzy karty, stosowane dotychczas w introligatorstwie. Paski patentowe wykonywano z tektury, z której sporządzano również karty albumowe i umieszczano wzdłuż grzbietu w formie wydłużonych tekturek o szerokości około 1 cm i długości odpowiadającej wysokości bloku. Układano je w ten sposób, że pomiędzy kartą a paskiem pozostawiano wolne miejsce. Następnie na całość naklejano obustronnie płótno introligatorskie, którego zadaniem było trwałe połączenie tych elementów. Najczęściej kolor płótna korespondował z kolorem okładki, występując w różnych odcieniach brązu, czerwieni i szarości. Nowość ta rozpowszechniła się w szybkim tempie i to do tego stopnia, że w latach 70. XIX wieku nie produkowano już albumów familijnych bez pasków patentowych (fot. 5).

Klasyczne albumy familijne z lat 1870–1900

W 1870 roku wprowadzono kolejny format fotograficzny, nazywany Victoria, który był większy od zdjęcia wizytowego o około 2 cm. Jego pojawienie się nie miało zatem zasadniczego wpływu na wymiary dotychczasowych albumów familijnych.

Diametralna zmiana nastąpiła w zewnętrznym wyglądzie opraw za sprawą innowacji zmieniającej konstrukcję okładzin. Polegała ona na zastosowaniu drewnianej ramy, która – podobnie jak blejtram obrazu – podtrzymywała pozostałe części okładzin. Cztery profilowane listewki, o szerokości około 1,8 cm i wysokości 0,5 cm, sklejano ze sobą w narożnikach, a następnie naklejano na tekturowe „plecy". Długość i szerokość ramy odpowiadała wysokości i szerokości okładek. Wnętrze

Fot. 4

Fot. 4.
Klasyczny album fotograficzny familijny (1864–1870). Okładka przednia z tworzywa sztucznego
(fot. I. Zając; ze zbiorów prywatnych)

Fot. 5.
Karty klasycznego albumu fotograficznego familijnego. W środku oklejone brązowym płótnem paski patentowe
(fot. I. Zając; ze zbiorów prywatnych)

Fot. 5

ramy wypełniano filcem, tekturą warstwową lub innymi materiałami wyściełającymi, znanymi z tapicerowania mebli: watą tapicerską, trawą morską, włosiem. Z tego względu konstrukcję nazwano „kieszeniową", gdyż powyższe materiały były niejako w nią wkładane.

Dzięki niej po raz pierwszy zastosowano w introligatorstwie typ okładki wypychanej, która łączyła cechy opraw w deski z oprawami tekturowymi. Zaowocowało to niezwykłym bogactwem form i moż-

liwością zastosowania praktycznie każdego rodzaju materii do wykonania okładki.

Oprawy przypominały obicia tapicerowanych miękkich foteli. Nadal wykonywano je z dekorowanej i tłoczonej skóry, a różnica w stosunku do poprzednich polegała na odmiennej stylistyce. Okładkę przednią najczęściej pokrywał obecnie asymetryczny ornament rocaille'owy, stanowiący reminiscencję opraw w stylu rokoko, a całą płaszczyznę okładki tylnej – multiplikowany wzór o charakterze kurdybanu, złożony z wielu geometrycznych motywów (fot. 6).

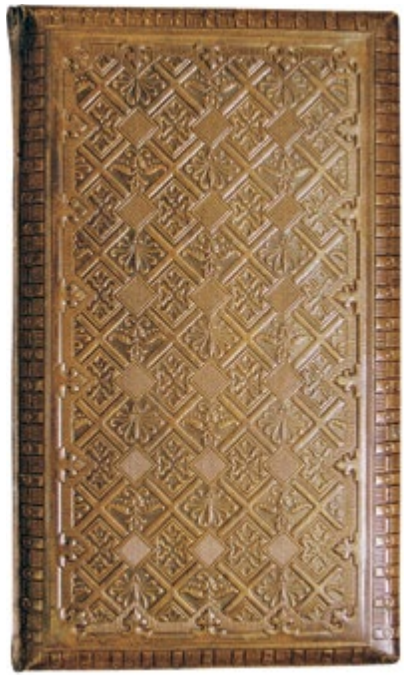
W tym okresie w albumach wykonywano dekoracje również na wewnętrznych brzegach okładzin, co upodabniało je do tzw. opraw podwójnych, zwanych dublurami.

Reaktywowano także – znany z opraw późnogotyckich ksiąg – ornament nacinany, nazywany inaczej ledersznytowym. Chętnie stosował go niemiecki introligator z Hamburga Georg Hulbe (1851–1917)[6], zdobiący nim również oprawy teczek, notatników i książek oraz inne przedmioty galanteryjne, a nawet meble i parawany.

Powstawały też albumy fotograficzne familijne pokrywane tkaninami, przede wszystkim różnego rodzaju aksamitami (fot. 7) i płótnami, przy czym te ostatnie najczęściej tłoczono metodą na ślepo lub złocono. Bardzo często zamiast złota używano jego tańszych imitacji w postaci brązów oraz szlag metalu. Czasami płótna imitowały naturalną skórę – w tym celu pokrywano je powłoką udającą lico i dekorowano w rozmaity sposób.

Popularność zyskały wszelkiego rodzaju substancje imitujące szlachetne materiały pochodzenia naturalnego: skórę, pergamin, macicę perłową, kość słoniową i inne. Zastępowano je tańszymi, specjalnie do tego celu spreparowanymi surowcami. Przykładowo, tafle z *papier-mâché* udawały odlewane z mosiądzu płaskorzeźby, a oprawy mające

6 E. Maas, *Die Goldenen Jahre der Photoalben*, Köln 1977, s. 41.



Fot. 6

Fot. 7

Fot. 6.
Klasyczny album fotograficzny familijny (1870–1900). Okładka tylna (fot. I. Zając; ze zbiorów prywatnych)

Fot. 7.
Klasyczny album fotograficzny familijny (1870–1900). Okładka przednia (fot. I. Zając; ze zbiorów prywatnych)

imitować pergaminowe lub ze skóry cielęcej wykonywano z papieru kalandrowanego – gładzonego, który znakomicie naśladował ich charakterystyczną jasną, gładką i lekko błyszczącą powierzchnię. Kość słoniową bardzo dobrze zastępowało tworzywo sztuczne nazywane celuloidem[7]. Wykonywano z niego folię o milimetrowej grubości, która była termoplastyczna, co umożliwiało wytłoczenie na gorąco odpowiedniego wzoru. Celuloid nakładano na okładziny albumowe

7 Celuloid jest tworzywem termoplastycznym produkowanym z octanu celulozy. Technologia jego produkcji została opatentowana przez braci J. Hyatta i I. Hyatta w latach 70. XIX wieku.

w analogiczny sposób, jak inne nieelastyczne materiały, grzbiety zaś pokrywano skórą, płótnem lub aksamitem.

Jednocześnie oprawy albumów z tego okresu nadal zdobiono różnego rodzaju metalowymi elementami i nakładanymi plakietami. Coraz częściej ograniczano się do zapięć, które z początkiem lat 70. XIX wieku zaczęto modyfikować. Próbowano znaleźć rozwiązanie kwestii braku regulacji zapięć i ich niemożności dopasowywania się do bloku pustego lub wypełnionego zdjęciami, co stanowiło dotychczas istotny problem.

W ujęciu chronologicznym najwcześniejszą próbą zniwelowania tej wady było zastosowanie zapięć z giętego mosiężnego drutu, który czasami złocono, srebrzono lub pozostawiano w wersji bez jakichkolwiek dodatkowych zdobień. Ich kształt oparto na formie trójkąta lub łuku. Budowa taka gwarantowała podatność na niewielkie siły i naprężenia, pozwalając zapięciom tego rodzaju jedynie na kilkumilimetrowe zmiany szerokości.

Dużą popularnością cieszyły się pomysły oparte na zastosowaniu sprężyny w charakterze elementu automatycznej regulacji. Zapięcia z jej użyciem wykonywano z mosiężnej blachy, którą pozłacano, posrebrzano lub pozostawiano w wersji naturalnej. Ich budowa opierała się na trzech zasadniczych częściach: dwóch blaszkach mocowanych za pomocą nitów do krawędzi zewnętrznych okładzin oraz na elemencie ruchomym, którego kształt przypominał klamrę wykonaną z rurek. Wewnątrz rurek znajdowała się sprężyna, która w zależności od potrzeby była ściskana lub napinana, odpowiadając za zmiany szerokości bloku albumowego. Wiele tego rodzaju zapięć różniło się jedynie stylistyką i niewielkimi detalami technicznymi.

Ciekawym rozwiązaniem gwarantującym regulację szerokości klamry były różnego rodzaju konstrukcje ze śrubami, które należało tylko kilkakrotnie przekręcić, aby dopasować zapięcie do aktualnej grubości albumu. Na takich zasadach działało m.in. zapięcie opracowane przez firmę Ernst. Ph. Hinkel z Offenbach nad Menem, które zostało wprowadzone w 1881 roku patentem o numerze 15664.

We wczesnych latach 80. XIX wieku zaczęto wykorzystywać – znaną dotychczas z reprodukowania dzieł sztuki – technikę chromolitografii. Albumy, których karty dekorowano przy użyciu tej techniki, nazywano ilustrowanymi albumami fotograficznymi.

Wśród wielu niecodziennych wzorów wykonywano także imitacje pergaminowych iluminowanych kart średniowiecznych modlitewników i godzinek.

„Ilustrowane albumy" występowały w grupach tematycznych opatrzonych określonym mottem dla każdej serii. Użyte sentencje znajdowały swoje odzwierciedlenie w barwnych obrazkach, które umieszczano na stronach tytułowych i na *passe-partout*, w liczbie ośmiu, dziesięciu lub dwunastu ilustracji w każdym obiekcie. Pierwsze ilustrowane albumy tematyczne, dedykowane Szekspirowi, wyprodukowała berlińska firma Albert Foerste, która ozdobiła ich strony kolorowymi obrazami przedstawiającymi sceny teatralne, umieszczonymi wokół okienek. Następnie na rynku wydawniczym pojawił się *Album of Old Masters* z reprodukcjami płócien: Williama Turnera, Thomasa Gainsborough, Joshui Reynoldsa, Rembrandta, Diego Velázqueza i Rafaela. Ich dzieła umieszczono na *passe-partout* w nieładzie, jak rozrzucone obrazy na tle kwiatów, każdą kartę zaś poświęcono innemu artyście.

Czasami kompozycjom towarzyszyły elementy biograficzne, na przykład podobizny malarzy, daty ich narodzin i śmierci, ryciny domów przez nich zamieszkiwanych itp. Albumy tego rodzaju cieszyły się dużą popularnością na terenie Anglii i z tego powodu ich niemieccy producenci eksportowali je w wersji z angielskimi tytułami i napisami. W Anglii oznaczano je naklejkami domów handlowych i sprzedawców, wśród których można wymienić: T. J. Smith Sons & Co., Marion & Co., Eyre & Spootiswoode, Stafford & Guy, Fredk. Wich & Co., Marcus Ward & Co. Limited[8].

8 E. Maas (red.), *Das Photoalbum 1858–1918*, dz. cyt., s. 50.

W tym czasie zaczęły powstawać nietypowe albumy familijne, niekonwencjonalne pod względem formy. Tendencja taka nasiliła się szczególnie w latach 80. XIX wieku. Coraz częściej odchodzono od klasycznej budowy albumu, kojarzonej z formą kodeksu, na rzecz obiektów stojących na sztalugach oraz obiektów z zegarami i pozytywkami.

Klasyczne albumy familijne z lat 1900–1920

Sukces stylu secesyjnego na paryskiej Wystawie Światowej w 1900 roku błyskawicznie znalazł swoje odzwierciedlenie w wyglądzie klasycznych albumów fotograficznych familijnych tego okresu. Jest to przy tym data orientacyjna, trudno bowiem jednoznacznie określić moment pojawienia się pierwszych dekoracji albumów w tym stylu. Bezpośrednia inspiracja płynęła niewątpliwie również ze strony opraw książkowych, już od około 1890 roku. Wówczas pojawił się zwiastun stylu w postaci dekorowanej ornamentem florystycznym oprawy książkowej Jorisa-Karla Huysmansa *À rebours* autorstwa francuskiego introligatora Henriego Mariusa-Michela (1846–1925).

Podobnie jak inne dzieła powstałe w tych latach, również albumy familijne zaczęło cechować zamiłowanie ich twórców do asymetrii i linearyzmu. W dekoracji dominowały wijące się motywy roślinne i dostrzegalna fascynacja drzeworytem japońskim. Programowe pragnienie zerwania ze stylami historycznymi wpłynęło głównie na estetykę opraw i bloków albumowych, pod względem techniki i technologii bowiem kontynuowano poprzednie rozwiązania.

W pierwszej kolejności albumy familijne tego rodzaju wydłużono, zyskując charakterystyczny, wertykalny kształt, przy czym wysokość opraw zaczęła przekraczać parametry bibliotecznej dwójki (2°). Zmianie uległy również pozostałe części, tak że wymiary obiektów zaczęły wahać się od około 34 x 20 x 5 cm do powyżej 40 x 23 x 6 cm.

Nadal preferowano stosowanie okładek miękkich, opartych na konstrukcji z drewnianą ramą, którą – jak dotychczas – pokrywały różnorodne materiały, tj. aksamit, papier, płótno lub skóra. Ta ostatnia coraz częściej występowała w postaci zamszu w intensywnych kolorach rudych brązów, czerwieni, błękitów, zieleni i wielu odcieni koloru żółtego. Prawdopodobnie z powodów ekonomicznych przeważały okładziny tekstylne. Nowością było częste imitowanie egzotycznych skór wężowych i krokodylich. Wykonywano je, używając odpowiednio wytłaczanych, impregnowanych i zagruntowanych płócien, rzadziej tworzyw syntetycznych – plastików.

Najczęściej wzory na okładkach tłoczono metodą na ślepo z użyciem matryc lub patryc. Cały repertuar giętych kształtów powstawał wówczas wyłącznie na okładzinie przedniej. Wśród wielu typowych wzorów pojawiały się motywy wijących się roślin i kwiatów.

Tylną okładkę, podobnie jak w poprzednim okresie, zakrywał w całości dywanowy ornament geometryczny. Rzadko okładzina dolna pozostawała wolna od jakichkolwiek zdobień.

Czasami wypukłe, ślepe wzory okładzin przednich dodatkowo barwiono, nanosząc farby ręcznie lub maszynowo jeszcze w trakcie tłoczenia. Podobnie dekorowano oprawy płócienne. Malowano lub barwnie tłoczono na nich na przykład pąki chryzantem czy też pęki polnych kwiatów.

Ważnymi detalami były w dalszym ciągu nakładane elementy metalowe, szczególnie plakiety, które wykonywano z odlewów mosiężnych, a następnie złocono lub – częściej – srebrzono bądź pokrywano farbami proszkowymi modelującymi światłocieniowo ich ornament. Zmienił się kształt metalowych odlewów na rzecz formy wydłużonej i asymetrycznej, która jak wić opadała wzdłuż krawędzi grzbietu ku dołowi okładki przedniej, przypominając odwróconą literę L.

W większości albumów sposób prezentacji i wkładania zdjęć nie uległy zmianie. Jedynie w układzie okienek na stronie uwidoczniła się niespotykana wcześniej asymetria. Kolorystyka papierowych

passe-partout zmieniła się na pastelową, a monotonię jednobarwnej powierzchni wzbogacał ślepo tłoczony deseń wykonywany metodą kalandrowania. Wokół wyciętych okienek pojawiły się drukowane w technice litografii wzory i ornamenty secesyjne o charakterystycznych florystycznych motywach, a przy krawędziach wycięć i szczelin drukowano linie w kolorze złotym (fot. 8).

Niektóre okienka wykonywano w bardzo oryginalny sposób, mianowicie zamiast prostokątnej formy zwieńczonej łukiem lub owalu, wycinano w papierowym *passe-partout* nieregularne krawędzie, których brzegi przypominały wykończenie wytwornej koronki i były często dodatkowo pozłacane i tłoczone.

W późniejszym okresie gięte, sprawiające wrażenie ruchu formy stały się coraz bardziej uporządkowane i zgeometryzowane, zapowiadając pojawienie się w oprawach albumów stylu Art Deco (fot. 9), a potem awangardy Bauhausu. Zmianom stylistycznym nie towarzyszyły żadne innowacje techniczne, gdyż albumy familijne wkroczyły w fazę schyłkową.

W latach 20. XX wieku powstają jeszcze sporadycznie albumy dekoracyjne, obok egzemplarzy podporządkowanych funkcjonalizmowi, z ascetycznymi geometrycznymi wzorami na okładce.

Dokładne określenie momentu zakończenia wytwarzania klasycznych albumów familijnych jest praktycznie niemożliwe. Występują co prawda egzemplarze klasycznych albumów familijnych pochodzące z końca lat 30. XX wieku, ale stanowią już zdecydowaną mniejszość.

Na niektórych albumach familijnych introligatorzy lub złotnicy pozostawili sygnatury bądź inne znaki proweniencyjne. Określać je można zatem mianem *autorskich albumów fotograficznych familijnych*. Zazwyczaj dotyczyło to albumów jubileuszowych i okolicznościowych, a więc robionych na specjalne zamówienia. Były to obiekty wykonywane w zakładach introligatorskich. Na tylnej ścianie albumu wytłaczano inicjały, nazwisko lub znak własnościowy właściciela

Fot. 8

Fot. 9

Fot. 8.
Karty klasycznego albumu familijnego z *passe-partout* dekorowanym w technice chromolitografii
(fot. I. Zając;
ze zbiorów prywatnych)

Fot. 9.
Klasyczny album fotograficzny familijny (1900–1920). Okładka przednia
(fot. I. Zając; ze zbiorów prywatnych)

pracowni. Osobną kategorię obiektów sygnowanych stanowią egzemplarze objęte obowiązującym patentem. Z jego powodu były one zawsze starannie opisywane odpowiednimi symbolami lub oznaczane nazwą firmy.

Pod koniec XIX wieku nastąpił przełom związany z rozwojem technik fotograficznych, który zaowocował pojawieniem się *amatorskich albumów fotograficznych familijnych*. Złożyło się na niego wiele czynników, jednak wynalazkiem o fundamentalnym znaczeniu był negatyw zwojowy/rolkowy. Opierał się on na pomyśle Brytyjczyka Arthura Jamesa Melhuisha z 1854 roku. Na większą skalę jego wynalazek zastosowała w 1888 roku firma Eastman Company z Rochester, która rok później wprowadziła filmy zwojowe na przezroczystym celuloidzie, a w 1895 roku negatywy do zakładania w aparacie fotograficznym przy świetle dziennym[9].

Wpłynęło to na zmianę budowy aparatów fotograficznych, przede wszystkim zaś na ich miniaturyzację. Obok gotowych negatywów rolkowych w handlu pojawiło się wiele rodzajów papierów fotograficznych do wykonywania odbitek z negatywów. Charakteryzowała je odmienność fizyczna i chemiczna, sprzedawano bowiem papiery o różnej gramaturze, powierzchni i emulsji. Najpopularniejsze były papiery fotograficzne żelatynowe, które nie potrzebowały już stabilizacji w postaci tekturowego odwrocia.

Opisane zmiany umożliwiły uprawianie fotografii amatorom, którzy nie musieli samodzielnie przygotowywać negatywów czy papierów na pozytyw, ani też poszukiwać właściwych receptur. Wszystkie niezbędne rzeczy mogli kupić, były one przy tym łatwe w użyciu i przeznaczone do przechowywania (i zastosowania) przez dłuższy czas. Podkreślały to zresztą ówczesne reklamy dostępnego asortymentu.

W konsekwencji fotografia wkroczyła w fazę masowej popularyzacji, którą zdominowała działalność hobbystów. W wolnych chwilach fotografowali oni praktycznie wszystko i wszędzie. Wpłynęło to na

9 N. Rosenblum, *Historia fotografii światowej*, Bielsko-Biała 2005, s. 442; por. R.V. Jenkins, *Images and Enterprise. Technology and the American Photographic Industry 1839 to 1925*, Baltimore 1987, s. 108–120.

imponującą rozmaitość tematyczną odbitek, na których rejestrowano codzienność równie łatwo, jak zaaranżowane sceny i wyjątkowe chwile.

Na zmiany te natychmiast zareagowali – poszukujący klientów i nowych pomysłów – dotychczasowi producenci albumów fotograficznych. W 1887 roku w gazecie „Zeitung für Papier" ukazało się doniesienie o pojawieniu się nowości w tej dziedzinie – modelu z kartami do wklejania fotografii. Dziesięć lat później zaczęły ukazywać się ich różne odmiany, nazywane albumami „sportowymi" lub „idealnymi"[10].

Ten rodzaj albumów charakteryzowała różnorodność wymiarów oraz prostota i funkcjonalizm. Dążono do upraszczania szaty zewnętrznej, rezygnując z większości dekoracji na okładzinach. Oprawy wykonywano zatem na bazie tektur z tanich materiałów, takich jak płótna, syntetyki lub papiery. Zdobienia ograniczały się do pojedynczych tłoczeń na okładkach, które nadal wykonywano na ślepo, imitacjami złota lub farbą. Nowością był sposób montażu oprawy z blokiem. Po ułożeniu w blok luźnych kart i okładek wykonywano w pobliżu ich grzbietu dwa otwory na wskroś stosu. Następnie przewlekano przez nie ozdobny sznurek, rzemień, ewentualnie metalowy trzpień, który scalał wszystkie luźne elementy. Oprócz tego rozpowszechniały się metalowe konstrukcje z mechanizmem do otwierania i zamykania albumów, które umożliwiały zmianę kolejności kart. Prawdopodobnie były to prototypy współczesnych systemów stosowanych w różnego rodzaju segregatorach. W ten sposób łączono skórzane albumy amatorskie w stylu Art Deco oraz okładki albumów wykonanych z desek, w których wycinano rylcami odpowiednie wzory. W Polsce przykładem takim są albumy w stylu zakopiańskim. Czasami wykonywano obiekty specjalne, na przykład przeznaczone na niepowiększane odbitki fotograficzne nazywane stykówkami.

Historia albumów fotograficznych, w tym klasycznych i nietypowych, jest nadal mało znana i wymaga dalszych opracowań z zakresu historii

10 E. Maas (red.), *Das Photoalbum 1858–1918*, dz. cyt., s. 55.

introligatorstwa oraz – a może przede wszystkim – z zakresu konserwacji. Jednym z ostatnich projektów poświęconych tej problematyce, tzn. badaniom konserwatorskim oraz technologicznym dziewiętnastowiecznych albumów fotograficznych, są prowadzone przeze mnie prace (Narodowe Centrum Nauki, nr 2014/13/D/HS2/02755), których celem jest stworzenie strategii konserwacji i ochrony dla albumów fotograficznych.

Fizyka, chemia i mikrobiologia w ochronie i konserwacji zbiorów

Zastosowanie metody Bookkeeper w konserwacji akwarel, pasteli i innych zabytków na papierze, wykonanych w technikach wrażliwych na wodę: podsumowanie grantu*

Władysław Sobucki, Grażyna Macander-Majkowska, Elżbieta Jeżewska, Anna Zatorska

notes 17_2015
konserwatorski

Summary: Władysław Sobucki, Grażyna Macander-Majkowska, Elżbieta Jeżewska, Anna Zatorska, *The Use of the Bookkeeper Method in the Conservation Treatment of Watercolours, Pastels and Other Heritage Items on Paper, Executed in Water-Sensitive Techniques: Post--Grant Results Summary*

A big obstacle in the deacidifcation of watercolours, pastels and other heritage items on paper, executed in water-sensitive techniques has been the lack of safe methods wherein both the deacidifying substance and the solvent would be inactive when in contact with the painting layer. The chance to eliminate the threat is offered by the Bookkeeper technology, i. e. one of the mass deacidifcation methods developed in USA in the 1980s. The article presents the conducted

* Grant realizowany był w latach 2010–2013 w ramach środków na naukę. Oprócz autorów tekstu w badaniach uczestniczyły: D. Jarmińska, K. Królikowska-Pataraja, dr J. Kurkowska, A. Nowicka, K. Załęska, dr I. Zając i dr I. Zadrożna z Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie oraz D. Rams z Biblioteki Narodowej.

research project to examine the impact of deacidifcation using this method on the permanence of colour of the painting layers. Model samples underwent accelerated and natural aging tests. Additionally, tests have been conducted with the use of original objects – watercolours, gouaches, pastels and manuscripts.

Założenia badawcze

Dużym utrudnieniem przy odkwaszaniu akwarel, pasteli i innych zabytków na papierze wykonanych w technikach nieodpornych na wodę był dotychczas brak bezpiecznych sposobów postępowania, w których zarówno substancja odkwaszająca, jak i rozpuszczalnik byłyby nieaktywne w stosunku do warstwy malarskiej. Szansę wyeliminowania zagrożenia stwarza technologia Bookkeeper, jedna z metod masowego odkwaszania, którą opracowano w Stanach Zjednoczonych w latach 80. ubiegłego wieku. Stosowana w niej ciecz odkwaszająca jest zawiesiną bardzo rozdrobnionego, drobnokrystalicznego tlenku magnezu (MgO) w perfluoroheptanie (C_7F_{16}), organicznej cieczy charakteryzującej się całkowitą neutralnością w stosunku do tuszy, barwników i podobnych substancji wrażliwych na wodę i inne rozpuszczalniki. Perfluoroheptan nie powoduje także fizycznych zmian w papierze, charakterystycznych dla zabiegów wodnych – spulchniania i odkształcania arkuszy. Takie obserwacje wynikają z wieloletniej praktyki stosowania metody Bookkeeper do odkwaszania druków z XIX i XX wieku w Stanach Zjednoczonych, w Kanadzie i w Holandii, a od 2006 roku również w Polsce.

Naniesiony na powierzchnię obiektu tlenek magnezu ulega przemianie pod wpływem składników powietrza. W połączeniu z wodą tworzy wodorotlenek, który wnika w strukturę papieru i neutralizuje substancje kwaśne, a jego ewentualny nadmiar w reakcji z dwutlenkiem węgla przekształca się w ciągu kilku dni w stanowiący rezerwę

zasadową węglan magnezu. Proces ten opisują poniższe reakcje chemiczne, w których substancje kwaśne wyrażono jako kwas siarkowy:

$$MgO + H_2O \rightarrow Mg(OH)_2$$
$$Mg(OH)_2 + H_2SO_4 \rightarrow MgSO_4 + 2H_2O$$
$$Mg(OH)_2 + CO_2 \rightarrow MgCO_3 + H_2O$$

Wpływ odkwaszania metodą Bookkeeper na papierowe podłoże jest już dostatecznie poznany[1], dlatego w badaniach objętych niniejszym projektem skupiono się na ocenie ewentualnego wpływu tego sposobu postępowania na zmiany kolorystyczne farb. Dotychczas nie został on jednoznacznie określony.

Przebieg badań

Do nanoszenia cieczy odkwaszającej wykorzystano zestaw „Bookkeeper Spray System", który umożliwia równomierne jej rozprowadzenie na powierzchni obiektu.

Do oceny wpływu odkwaszania na trwałość barwy warstw malarskich wykorzystano pomiar parametrów L*a*b*, które definiują kolor w układzie barw CIE L*a*b*. Wartości a* odpowiadają barwom czerwonym (a*>0) i zielonym (a*<0), wartości b* barwom żółtym (b*>0) i niebieskim (b*<0), a wartości L* (jasność) zmieniają się od 0 (czerń) do 100 (biel).

1 S.D. Stauderman, I. Brückle, J.J. Bischoff, *Observations on the Use of Bookkeeper® Deacidification Spray for the Treatment of Individual Objects*, „The Book and Paper Group Annual" 1996, t. 15, http://cool.conservation-us.org/coolaic/sg/bpg/annual/v15/bp15-17.html [dostęp: 29.07.2014]; S. Zumbühl, S. Wuelfert, *Chemical Aspects of the Bookkeeper Deacidification of Cellulosic Materials. The Influence of Surfactants*, „Studies in Conservation" 2001, t. 46, nr 3, s. 169–180; T. Kozielec, *Ocena wpływu masowego odkwaszania metodami: Bookkeeper, Battelle, Libertec i DAE na wybrane właściwości papieru*, „Notes Konserwatorski" 2007, nr 11, s. 277–300.

Sumaryczne zmiany wartości L*a* b* wyraża różnica barwy (ΔE), obliczana według zależności:

$$\Delta E = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b)^{*2}]^{1/2}$$

w której ΔL*, Δa*, Δb* oznaczają – w omawianym badaniu – zmiany wartości L*a* b* powstałe w wyniku odkwaszania.

Oznaczanie różnicy barwy przeprowadzono na spektrofotometrze Elrepho 450 SF prod. Datacolor (Szwajcaria), który przed każdą serią pomiarów był skalowany na wzorcach bieli, czerni i zieleni. Aparat umożliwia bezpośredni odczyt różnicy barwy (ΔE).

Pomiary wykonano przed odkwaszeniem oraz po 10 dniach od zabiegu, czyli po okresie, w którym następuje ustabilizowanie efektów odkwaszania.

Badania z wykorzystaniem prób wzorcowych

Pierwsze zadanie projektu obejmowało przeprowadzenie testów starzeniowych, które polegały na naświetlaniu prób testowych światłem lampy ksenonowej w aparacie Xenotest 150S przez okres 14 dni.

Próbami testowymi były akwarelowe plamki naniesione na dwóch rodzajach papieru akwarelowego. Użyto następujących pigmentów: aurypigmentu, azurytu, bieli cynkowej, bieli ołowiowej, czerni kostnej, czerwieni kadmowej, gumiguty, indygo, koszenili, kraplaka alizarynowego, puzzoli, ultramaryny naturalnej, ugru, umbry naturalnej, umbry palonej i żółcieni chromowej[2]. Spoiwem farb sporządzonych z tych pigmentów była guma arabska.

2 Próbki pigmentów zostały udostępnione przez dr D. Stępień z Katedry Technik i Technologii Malarstwa na Podłożach Ruchomych ASP w Warszawie. Serdecznie dziękujemy.

Testy starzeniowe wykazały brak negatywnego wpływu odkwaszania metodą Bookkeeper na trwałość akwarelowych wybarwień, a wniosek ten umożliwił rozpoczęcie – przewidzianych w drugim etapie projektu – badań na oryginalnych obiektach[3].

Uzupełnieniem powyższych badań był test naturalnego starzenia, któremu poddano próby wzorcowe przygotowane z użyciem czterech innych pigmentów: błękitu pruskiego, cynobru, glejty i minii. Naturalne starzenie polegało na przechowywaniu odkwaszonych i nieodkwaszonych prób w warunkach pokojowych przez 24 miesiące.

Test naturalnego starzenia potwierdził brak istotnego wpływu odkwaszania preparatem Bookkeeper na zmiany kolorystyczne farb[4].

Badania z wykorzystaniem oryginalnych obiektów

Finalny etap badań polegał na odkwaszeniu metodą Bookkeeper wybranych obiektów wykonanych w technikach wrażliwych na wodę i inne rozpuszczalniki oraz na ocenie wpływu odkwaszania na trwałość koloru w tych obiektach. Badaniem objęto łącznie 34 obiekty, w tym:

3 Wyniki tego etapu badań zostały już opublikowane, por. W. Sobucki, G. Macander-Majkowska, D. Rams, D. Jarmińska, *Badania nad odkwaszaniem akwarel*, „Notes Konserwatorski" 2012, nr 15, s. 74–82; były także dwukrotnie prezentowane w postaci posterów: E. Jeżewska, J. Kurkowska, K. Załęska, *Badania nad odkwaszaniem akwarel preparatem Bookkeeper*, sesja naukowa: *Zastosowanie metod fizykochemicznych w obszarze interdyscyplinarnych badań dziedzictwa kulturowego,* Wrocław, 19 marca 2012 r.; oraz E. Jeżewska, J. Kurkowska, K. Załęska, A. Zatorska, *Research on Deacidification of Watercolors*, konferencja *Optics for Arts, Architecture and Archeology IV*, Monachium, 15–16 maja 2013 r.

4 W. Sobucki, G. Macander-Majkowska, *Badania nad odkwaszaniem akwarel. Testy starzeniowe – suplement*, „Notes Konserwatorski" 2014, nr 16, s. 95–99.

- 18 akwarel i gwaszy oraz akwarel wykonanych z udziałem innych technik;
- 6 rękopisów, w tym jeden z akwarelą i gwaszem;
- 6 pasteli, w tym jeden z gwaszem i kredką;
- 2 kolorowe drzeworyty japońskie;
- 1 mapę miedziorytniczą, kolorowaną akwarelą;
- 1 litografię kolorowaną akwarelą.

Wykaz objętych badaniem obiektów wraz z podstawowymi danymi przestawiono w tabeli 1, a wybrane ich przykłady na fotografiach 1–5.

Przed odkwaszeniem ustalony został skład warstwy malarskiej każdego obiektu. Identyfikowano pigmenty (analiza mikrochemiczna, elektronowa mikroskopia skaningowa – SEM-EDS) oraz spoiwo (analiza mikrochemiczna, spektroskopia w podczerwieni z transformacją Fouriera – FTIR). Oznaczono także skład włóknisty papierowych podłoży (według normy PN-92/P-50116/03) oraz ich grubość. W oparciu o uzyskane wyniki podejmowano decyzję o sposobie odkwaszania.

W przypadkach, gdy charakter obiektu umożliwiał oznaczenie pH, dokonywano pomiarów przed odkwaszeniem oraz po upływie 10 dni od odkwaszenia, oceniając w ten sposób efekt zabiegu. Pomiary wykonano standardową metodą kontaktową (TAPPI, T 529 om – 88), stosując wodę odjonizowaną o odpowiednio niskim elektrycznym przewodnictwie właściwym.

Omówienie wyników

Brak jest ścisłych kryteriów, które wyznaczałyby dopuszczalną zmianę barwy w trakcie zabiegów konserwatorskich. Biorąc pod uwagę, że $\Delta E = 1$ jest niedostrzegalna przez połowę populacji ludzkiej, wartości ΔE w granicach 1–2 uznaje się za nieistotne, a wartości ΔE

w przedziale 2–3,5 za niewielkie[5], zmianę barwy odpowiadającą wartości ΔE w granicach 3,5–4,0 przyjęto za akceptowalną w pracach konserwatorskich.

Z 34 obiektów objętych badaniem, 23 zostały odkwaszone od strony odwrocia. W tej grupie znajdowało się:

- 12 akwarel i obiektów wykonanych w technikach mieszanych, w których akwarela stanowiła wiodący składnik;
- 1 gwasz;
- 2 obiekty graficzne kolorowane akwarelą (litografia, miedzioryt);
- 2 japońskie drzeworyty kolorowe;
- 6 pasteli.

Tylko w przypadku jednego pastelu w jednostkowym pomiarze różnica barwy po odkwaszeniu nieznacznie przekroczyła przyjętą za graniczną wartość 4, wynosząc 4,12. Ten sposób postępowania należy zatem uznać za bezpieczny dla konserwowanych prac i godny rekomendowania do stosowania w praktyce konserwatorskiej.

Jednocześnie w każdym przypadku wartość pH – zmierzona zarówno od lica, jak i od odwrocia – uległa poprawie, często bardzo znacznej, przekraczając na stronie odkwaszanej na ogół wartość 7.

Dobre wyniki odkwaszania uzyskano także w przypadku odkwaszenia z obydwu stron sześciu rękopisów napisanych atramentem żelazowo-galusowym. Ciecz odkwaszająca nanoszona była równomiernie na obydwie strony. Uzyskano pełną neutralizację substancji kwaśnych (pH powyżej 7), a różnica barwy tylko w jednym pomiarze była nieznacznie zawyżona – wynosząc 4,22. Biorąc pod uwagę fakt, że środek odkwaszający aplikowany był bezpośrednio na tekst rękopisów, wynik należy uznać za bardzo obiecujący.

5 M. Ciechańska, B.F. Zerek, *Zmiany kolorystyczne w świetle i w ciemności. Porównanie trwałości koloru tuszy, tonerów, farb drukarskich i artystycznych,* „Notes Konserwatorski" 2008, nr 12, s. 103–124.

Tabela 1. Wykaz odkwaszanych obiektów

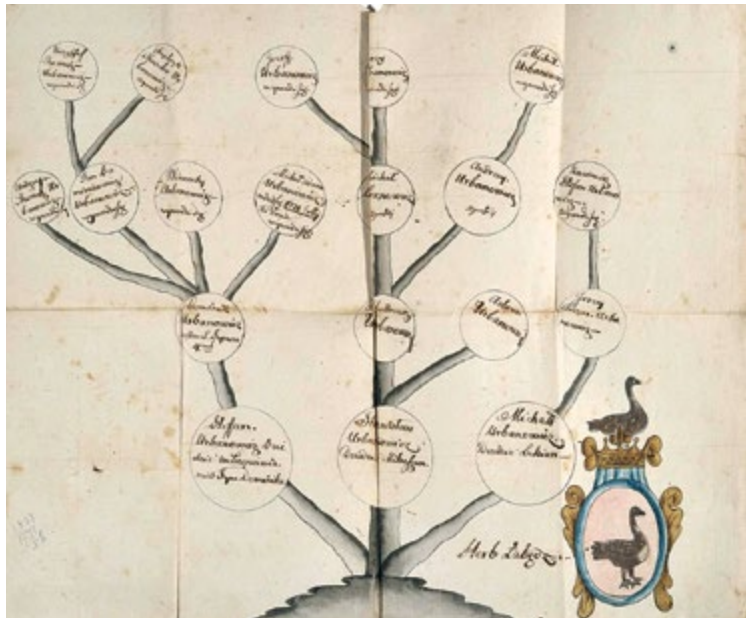
	Tytuł	Autor	Data powstania	Format (cm)	Technika wykonania
1	Zima	Leon Stachórski	1926	44 x 70	akwarela
2	Drzewa	R. Kaczkowski	1951	19 x 26	akwarela
3	Drzewo genealogiczne	nieznany	XVIII/XIX w.	32,7 x 40,5	rękopis, akwarela, gwasz
4	Ischia	nieznany	XIX/XX w.	13,3 x 20,3	gwasz
5	Powstańcy	nieznany	2 poł. XIX w.	24 x 31	litografia kolorowana akwarelą
6	Ręboszewo	L. Pazda	1934	21,6 x 31,0	akwarela
7	Pałac w Łazienkach	Władysław Chmieliński	XX w.	25 x 35	akwarela, gwasz
8	Pejzaż z drzewem	nieznany	2 poł. XX w.	50,0 x 32,4	akwarela
9	Portret kobiety	Antoni Waśkowski	1 poł. XX w.	50,0 x 34,5	pastel
10	Portret mężczyzny	Antoni Waśkowski	1 poł. XX w.	64,0 x 46,5	pastel
11	Dokument	nieznany	1804	35 x 45	rękopis
12	Dokument	nieznany	1805	35 x 43	rękopis
13	Dokument	nieznany	1864	35,8 x 43,5	rękopis
14	Dokument	nieznany	1899	35 x 45	rękopis

Tabela 1. Wykaz odkwaszanych obiektów c.d.

	Tytuł	Autor	Data powstania	Format (cm)	Technika wykonania
15	List	Bohdan Poczobut Odlanicki	1905	21 x 13	rękopis
16	Portret kobiety siedzącej	J. Rybałtowski	1933	65 x 85	pastel, gwasz, kredka
17	Uchiwakamaru wtórujący na flecie koncert...	Utagawa Kuninaga	ok. 1800	36,8 x 25,4	japoński drzeworyt kolorowy
18	Uchiwakamaru wtórujący na flecie koncert... (2)	Utagawa Kuninaga	ok. 1800	38,7 x 25,0	japoński drzeworyt kolorowy
19	Polowanie na niedźwiedzia	Julian Fałat	1891	51,0 x 92,5	akwarela, gwasz, pastel
20	Zatoka	Lotz (?)	XX w.	22 x 32	akwarela
21	Pejzaż z ulami i wieżą	J. Kromuszczyński	1949	21,5 x 31,5	akwarela, gwasz
22	Portret młodej kobiety	nieznany	XIX w.	69,0 x 54,5	pastel
23	Begonia	L. Boniecki	XX w.	61,2 x 48,5	akwarela
24	Kraków	A. Korczak	XX w.	34,5 x 25,0	akwarela
25	Dziewczyna z wiśniami	Stanisław Zawadzki	1928	34,5 x 43,0	akwarela
26	Exlibris	Witkacy	1920	11 x 13	akwarela, atrament, pastel

Tabela 1. Wykaz odkwaszanych obiektów c.d.

27	Mapa Polski	Wyd. Schneider und Weiglschen Kunst, Nürnberg	1796	78 x 58	miedzioryt kolorowany akwarelą
28	Kobieta w stroju ludowym	Aleksander Augustynowicz	XIX/XX w.	37,5 x 27,0	akwarela
29	Dworek z ogrodem	Nieznany	XIX/XX w.	32,5 x 51,0	akwarela
30	Czerwony Kapturek	Nieznany	XIX/XX w.	32,5 x 51,0	akwarela
31	Portret dziewczyny	Teodor Axentowicz	XIX/XX w.	50 x 34,5	pastel
32	Błękitny pejzaż	Samuel A. Weiss	XIX/XX w.	28,5 x38	pastel
33	Brzeg morza	Samuel A. Weiss	XIX/XX w.	25 x 31	akwarela
34	Rozlewisko jesienią	John Faulkner	2 poł. XIX w.	29 x 45,5	akwarela



Fot. 1

Fot. 2

Fot. 1.
Drzewo genealogiczne, XVIII/XIX w., akwarela, gwasz, atrament, autor nieznany
(fot. G. Macander-Majkowska)

Fot. 2.
Uchiwakamaru wtórujący na flecie..., Utagawa Kuninaga, ok. 1800 r., drzeworyt kolorowany
(fot. R. Stasiuk)

Fot. 3.
Kraków,
A. Korczak, XX w.,
akwarela
(fot. G. Macander-
-Majkowska)

Przez nanoszenie środka odkwaszającego od lica odkwaszono także pięć akwarel, w tym dwie od lica i odwrocia. Wprawdzie w większości pomiarów różnica barwy powstała wskutek odkwaszania była niższa niż graniczna wartość 4, to jednak w trzech przekroczyła tę wartość, wynosząc: 5,52 (syntetyczna czerwień żelazowa), 5,02 (cynober), 6,02 (indygo i żółcień organiczna).

Nieco wyższa w tych przypadkach różnica barwy spowodowana jest utrzymywaniem się na powierzchni warstwy malarskiej białych drobin substancji odkwaszającej, nie jest natomiast wywołana zmianami chemicznymi w jej obrębie. Niemniej jest to powód, by sugerować, że decyzja o ewentualnym odkwaszaniu preparatem Bookkeeper od lica

Fot. 4.
Kobieta w stroju ludowym, Aleksander Augustynowicz, XIX/XX w., akwarela (fot. G. Macander-Majkowska)

powinna być podejmowana bardzo rozważnie i to tylko w sytuacji, gdy odwrocie nie jest dostępne, na przykład wówczas, kiedy obiekt jest naklejony na inne podłoże, którego usunięcie nie jest możliwe lub nie jest przewidziane w programie prac konserwatorskich[6].

6 Szczegółowe omówienie wyników badań dotyczących odkwaszania oryginalnych obiektów znaleźć można w publikacjach: W. Sobucki, G. Macander-Majkowska, J. Kurkowska, K. Królikowska-Pataraja, *Odkwaszanie akwarel i pasteli*, „Ochrona Zabytków" 2013, t. 66, nr 1–4, s. 115–123 oraz W. Sobucki, G. Macander-Majkowska, A. Nowicka, *Odkwaszanie rękopisów i akwarel preparatem Bookkeeper*, „Notes Konserwatorski" 2014, nr 16, s. 86–94.

Fot. 5.
Portret dziewczyny, Teodor Axentowicz, XIX/XX w., pastel (fot. G. Macander-Majkowska)

Podsumowanie

Przeprowadzone w trakcie realizacji niniejszego projektu badania wykazały, że odkwaszanie preparatem Bookkeeper od odwrocia akwarel, gwaszy, pasteli i podobnych obiektów wykonanych w technikach wrażliwych na wodę i inne rozpuszczalniki jest bezpieczne. Pozwala najczęściej uzyskać pełne zneutralizowanie substancji kwaśnych strony odkwaszanej i znaczną poprawę odczynu zmierzonego od strony przeciwnej. Uzyskiwanie takich efektów odkwaszania należy uznawać za optymalne. Przy nanoszeniu środka odkwaszającego od odwrocia stopień odkwaszenia lica zależy naturalnie także od gru-

bości podłoża i stopnia przenikania substancji odkwaszającej przez strukturę papieru.

Metoda Bookkeeper okazała się przydatna również do odkwaszania rękopisów zapisanych dwustronnie atramentem żelazowo-galusowym, stwarzając szansę pełnej neutralizacji substancji kwaśnych w obiekcie.

Odkwaszanie od lica prac malarskich na papierze powinno być rozważane na pewno tylko w przypadku, gdy nie jest możliwe wykonanie zabiegu od odwrocia, na przykład kiedy obiekt jest naklejony na dodatkowe podłoże, a program prac konserwatorskich nie przewiduje jego usuwania. Zaleca się wtedy osłonięcie partii barwnych, by zapobiec osadzaniu się na nich pyłu substancji odkwaszającej, albo też rozważenie możliwości delikatnego usunięcia nalotu po zabiegu.

Z praktyki konserwatora

Archaiczne formy papieru: od tapy do amate

Erika Krzyczkowska-Roman

notes 17_2015
konserwatorski

Summary: Erika Krzyczkowska-Roman, *Archaic Forms of Paper: From Tapa to Amate*

Tapa – a universal, fibrous material manufactured from the inner side of the bast fibre of the bark of paper mulberry trees – has been known for nearly six thousand years. The technique of its manufacturing was probably invented on the territory of today's China from where, across Southeast Asia, it spread to other countries, mainly in the equatorial regions. The oldest preserved fragments of tapa in the world come from Peru from before ca. 2100–2400 B C. The word "amate" comes from the language of the Aztecs, Nahualt, and is the name of a wild fig tree amate or amacuahuitl, from which the bast fibre was obtained. Apart from the function of paper, amate played a very significant role in many religious and magical rituals. It was a symbolic decorative element of the statues of deities and priests' ceremonial robes. In the mid 20th century the craft of manufacturing the amate paper was reborn and it began to be used as an artistic and decorative product.

Państwowe Muzeum Etnograficzne w Warszawie posiada bogaty zbiór ponad osiemdziesięciu tap z różnych regionów świata. Większość kolekcji stanowią obiekty z Wysp Pacyfiku, reprezentujące przekrój wielu gatunków tap – od XIX do XXI wieku. Niezwykle interesujące i barwne artefakty pochodzą również z Ameryki Południowej i Meksyku. Dopełnieniem kolekcji są unikatowe obiekty z Afryki, w tym ceremonialny strój królewski ludu Kuba (fot. 1).

Tapa – uniwersalny materiał pozyskiwany z wewnętrznej strony łyka kory drzew morwowatych – znana jest co najmniej od sześciu tysięcy lat. Prawdopodobnie technika jej wytwarzania została wynaleziona na terenach dzisiejszych Chin, skąd przez Azję Południowo-Wschodnią rozprzestrzeniła się w innych krajach, głównie w obszarze okołorównikowym. Najstarsze na świecie zachowane fragmenty tapy pochodzą z Peru[1], sprzed około 2100–2400 roku p.n.e. Jeszcze starsze są narzędzia kamienne służące do jej produkcji, odkryte niedawno w południowych Chinach, a których wiek określono na około 6600 lat[2].

Tapa wytwarzana była zanim na obszarach okołorównikowych rozpowszechnione zostały na szeroką skalę materiały tkane. Pierwotnie służyła do okrywania ciał zmarłych. Doskonale nadawała się również do produkcji przedmiotów codziennego użytku: odzieży, mat, narzut, zasłon, makat ściennych itp. Z czasem jej uniwersalna funkcja została poszerzona o takie elementy rytualne, jak: maski, posążki i stroje ceremonialne. Tapa odgrywała ważną rolę kulturotwórczą wśród najróżniejszych warstw społecznych: stanowiła atrybut rodów królewskich, pełniła rozmaite funkcje religijne. Współcześnie, w ramach ratowania dziedzictwa kulturowego, została objęta ochronnym programem UNESCO, jednocześnie stając się atrakcją turystyczną.

1 Archeologiczne odkrycia potwierdzają liczne analogie pomiędzy narzędziami stosowanymi w Azji Południowo-Wschodniej i Ameryce.

2 www.cpr.cuhk.edu.hk/en/press_detail.php?id=1095 [dostęp: 04.08.2015].

Fot. 1. Ceremonialny strój królewski (zbiory Państwowego Muzeum Etnograficznego)

W niektórych częściach świata umiejętność wytwarzania tapy kultywowana jest nieprzerwanie od setek lat. Szczególnym zainteresowaniem cieszy się ona w rejonie Azji Południowo-Wschodniej i archipelagu Wysp Pacyfiku, przede wszystkim na: Tonga, Samoa, Fidżi i Tahiti, ale również w Papui Nowej Gwinei, Nowej Zelandii, na Hawajach, Niue, Vanuatu, Wyspach Cooka, Jawie oraz w niektórych krajach afrykańskich i amerykańskich położonych w okolicy równika.

Słowo „tapa" weszło do obiegowego języka za pośrednictwem Jamesa Cooka (1728–1779)[3], który jako pierwszy Europejczyk kolekcjonował

3 https://en.wikipedia.org/wiki/Tapa_cloth [dostęp: 04.08.2015].

i zaprezentował szerszej publiczności pozyskiwany przez Polinezyjczyków materiał. Pomimo różnic językowych i odmiennych nazw występujących w różnych częściach Oceanii, termin „tapa" rozpowszechnił się i utrwalił w języku międzynarodowym. Nie zmienia to faktu, że na Wyspach Pacyfiku nazewnictwo często związane jest z konkretnym znaczeniem i na określenie tapy używa się rdzennych terminów, uwarunkowanych kulturowo.

Na Samoa tapa znana jest pod nazwą siapo, na Markizach – hiapo, na Tonga – ngatu, na Hawajach – kapa, w Nowej Zelandii – aute, na Fidżi zaś masi i uha[4]. Wszystkie te nazwy mają związek z pierwotnymi znaczeniami, na przykład z rodzajem rośliny służącej do wytwarzania tapy. „Masi" chociażby oznacza korę figowca (*Ficus tinctoria*), z którego dawniej pozyskiwano surowiec. Nazwa materiału przetrwała, chociaż współcześnie do produkcji tapy na Fidżi wykorzystuje się też inne gatunki roślin. Słowa „siapo" i „hiapo" pochodzą z Azji Południowo-Wschodniej i oznaczają morwę papierową (*Broussonetia papyrifera)*, która na Wyspy Pacyfiku została przywieziona przez migrujących ludzi i stąd rozprzestrzeniła się dalej wokół równika (fot. 2). Na obszarach górskich Mezoameryki i na kontynencie afrykańskim materiał do wytwarzania tapy tradycyjnie pozyskiwano z różnych gatunków figowców (*Ficus*) oraz z drzewa chlebowego (*Artocarpus altilis*). Z czasem morwa papierowa została włączona do grupy roślin uprawianych w celu pozyskania najlepszego surowca, stając się doskonałym uzupełnieniem naturalnych zasobów. Produkcja tapy oraz surowiec, z jakiego jest wytwarzana, różnią się w zależności od rejonu jej pochodzenia, ale wszystkie wyżej wymienione gatunki należą do jednej rodziny roślin morwowatych (*Moraceae*), tradycyjnie stosowanych także w papiernictwie.

Obecnie teoria o związkach łączących wynalazek papieru z produkcją tapy wydaje się coraz bardziej przekonująca. Zapiski o jej

4 Tamże.

wytwarzaniu pojawiły się w chińskich kronikach już w VI wieku p.n.e. Powszechnie wiadomo, że Cai Lun, wynalazca papieru, pochodził z południowych Chin i z pewnością zetknął się z zastosowaniem tapy[5]. Niewykluczone, że miała ona bezpośredni wpływ na odkrycie procesu powstawania papieru. Kolejne etapy wytwarzania tapy bardzo przypominają wybrane technologiczne aspekty produkcji papieru, a jednym z podstawowych elementów tego procesu jest identyczny surowiec, czyli wspomniane już rośliny morwowate (*Moraceae*), w tym najpopularniejsza morwa papierowa (*Broussonetia papyrifera)*.

Pomimo różnic kulturowych i drobnych odstępstw technologicznych podstawowy schemat pozyskiwania tapy z łyka roślin morwowatych jest podobny na całym świecie. Nad jego przebiegiem, w zależności od tradycji, czuwają mężczyźni lub kobiety. Mężczyźni pomagają często we wstępnym etapie okorowania drzew, choć w niektórych wioskach kobiety przejęły całkowicie umiejętność wytwarzania tapy, od początku do końca.

Zdjęte pasma kory roluje się i przesusza. Następnie moczy się je i – poprzez intensywne odcinanie i skrobanie – oddziela łyko od kory. W niektórych rejonach świata fragmenty łyka gotuje się w wodzie z dodatkiem popiołu drzewnego lub poddaje lekkiej fermentacji, aby jeszcze bardziej zmiękczyć i zmacerować włókna. Tapa powstaje w procesie ubijania kawałków łyka – znacznie zwiększając swoją objętość i tworząc arkusze różnej wielkości. Można je dodatkowo łączyć i sklejać ze sobą (lub na krawędziach) poprzez ubijanie, otrzymując dowolne wymiary. Niekiedy do uzupełnienia ubytków bądź sklejenia przedarć używa się kleju skrobiowego arrowroot[6]. Suszenie gotowych arkuszy odbywa się

5 J. Dąbrowski, *Wielka rocznica bez należytej celebracji – 1900 lat papieru*, „Notes Konserwatorski" 2006, nr 10, s. 14.

6 Rodzaj kleju skrobiowego pozyskiwanego z korzeni lub bulw roślin tropikalnych, w szczególności należących do rodziny marantowatych. W zależności od rejonu

na świeżym powietrzu, na drewnianych panelach lub bezpośrednio na ziemi, gdzie tapę przybija się kołkami albo obciąża kamieniami w celu zachowania pożądanej wielkości[7]. Ubijanie namoczonych fragmentów wtłacza wodę do hydrofilowych włókien celulozowych, powodując ich spęcznienie i uwodnienie. Analogiczny proces następuje podczas dezintegracji i mielenia włókien stosowanych w produkcji papieru. Uwodnione włókna po wysuszeniu tworzą zwartą i wytrzymałą strukturę.

Niektóre przykłady tap łudząco przypominają tkaniny lub papiery ręcznie czerpane. Po dokładnej analizie różnice są jednak dostrzegalne. Struktura tapy jest bardziej pulchna, z wyraźnym rysunkiem dłuższych macerowanych pasm łyka (fot. 3). Płaska, porowata, ale jednocześnie gładka powierzchnia doskonale nadaje się do malowania, zadrukowania i pisania.

Tapa związana jest ze światem botanicznym zarówno poprzez proces powstawania, jak i dekorowania. Barwniki używane do jej farbowania i malowania zwyczajowo są pochodzenia roślinnego (ekstrakty z lokalnych nasion, owoców, korzeni, kory)[8].

W zależności od rejonu wytwarzania tapy proces jej zdobienia rozpoczyna się już na etapie produkcji. Tłoczenie wzorów może odbywać się przed ostatecznym zakończeniem formowania i suszenia materiału. Faktura tapy zależy od gatunku rośliny, z której jest wytwarzana, ale również w dużym stopniu od rodzaju wykończenia. Na niektórych obszarach Mezoameryki popularne jest przeklejanie i polerowanie powierzchni uformowanych już arkuszy. Gładkie wykończenie ułatwia dalszy proces malowania, pisania lub drukowania.

świata nazwa „arrowroot" może oznaczać skrobię pochodzącą z manioku, batatów lub maranty trzcinowej.

7 M.M. Wright, *Barkcloth: Aspects of Preparation, Use, Deterioration, Conservation and Display,* London 2001, s. 8.

8 R. Neich, M. Pendergrast, *Pacific Tapa*, Honolulu 2004, s. 14.

Fot. 2

Fot. 3

Fot. 2.
Wzornik, różne techniki zdobień, Oceania
(zbiory Państwowego Muzeum Etnograficznego)

Fot. 3.
Fragment tapy, zdjęcie mikroskopowe

Zasadniczo dekorowanie tapy można podzielić na dwa rodzaje:

– farbowanie i ręczne malowanie (np. pędzelkami z orzechów pandanusa);
– drukowanie za pomocą rozmaitych stempli, matryc, szablonów (wykonanych z szylkretu, drewna, liści bananowca, a współcześnie najczęściej z klisz rentgena lub innych plastikowych nośników).

Istnieje jeszcze jedna technika zdobienia, która znana jest na Fidżi i polega na kolorystycznym wędzeniu tapy. Nasączony olejem kokosowym arkusz rozpina się na ramie i barwi, opalając za pomocą dymu i ognia. Używanie tak spreparowanej tapy jest zastrzeżone dla dostojników religijnych i kapłanów podczas sprawowanych ceremonii i obrzędów[9].

Na wyspach Pacyfiku malowaniem i zdobieniem tapy zajmują się głównie kobiety, natomiast mężczyźni projektują i wykonują matryce. Umiejętności w zdobieniu tap, nabywane przez kobiety w ciągu wieków, przenikają się z tworzeniem przez mężczyzn rytualnych przedmiotów (figur, masek, ceremonialnych przepasek). Podział tych prac nierzadko odzwierciedla rodzaj i kształt preferowanych wzorów. Tematem zdobień często są przedstawienia fauny i flory (liście, kwiaty, stworzenia morskie) lub zupełnie abstrakcyjne motywy. Ceniona jest zarówno innowacyjność, jak i tradycja. Część stosowanych do dzisiaj wzorów ma pochodzenie prehistoryczne. Wiele dowodów archeologicznych wskazuje na ornamenty spotykane również w dawnej ceramice. Przypuszcza się, że różne formy zdobienia ciała, na przykład tatuaże, także były źródłem motywów przekazywanych przez pokolenia i utrwalanych na materialnych nośnikach[10]. Przedstawiane znaki miały charakter symboliczny i wymagały umiejętności abstrakcyjnego myślenia. Zdobienie pełniło funkcję apotropeiczną oraz podkreślało

9 Tamże, s. 103.

10 Tamże, s. 9.

cechy wyodrębnionej społeczności. Wzory tworzyły graficzne przedstawienia przekazywanych treści, możliwe do odczytania tylko dla wybranych członków grupy.

Zdobienie należy do najstarszych przejawów ekspresji artystycznej człowieka, początki technik graficznych zaś można powiązać z prehistoryczną sztuką zdobienia tapy.

Wykorzystanie tapy jako podłoża pisarskiego pojawiło się najwcześniej w Mezoameryce. Majowie nazywali ją huun, Toltekowie i Aztekowie natomiast amatl[11]. Słowo „amate" pochodzi z języka Azteków Nahualt i oznacza nazwę drzewa dzikiego figowca *amate* lub *amacuahuitl*. Papier amate był pozyskiwany z obróbki pasów wewnętrznej strony kory figowca[12] lub morwy papierowej[13]. Papier Majów różnił się od produkowanego dzisiaj amate. Prawdopodobnie technologicznie bliższy był wytworom z tapy, ale niewątpliwie Majowie przyczynili się do popularyzacji procesu wytwarzania materiału z łyka drzew na obszarze Mezoameryki[14]. Nie ma jednak żadnych dowodów na to, że umiejętność obróbki kory przejęli oni z Azji, chociaż istnieje wiele przekazów na temat licznych kontaktów morskich i lądowych mieszkańców tych terenów sprzed konkwisty. Prawdopodobnie rozwój tego rękodzieła był samoistny, być może nawet wcześniejszy niż kultura Majów[15]. Natomiast wiemy z pewnością, że Majowie rozwinęli i spopularyzowali rozwój techniki, która w późniejszym okresie ewoluowała do produkcji papieru amate na szeroką skalę.

---

11 Amate to amatl w języku Azteków Nahuatl. Patrz: J. Dąbrowski, J. Siniarska-Czaplicka, *Rękodzieło papiernicze*, Warszawa 1991, s. 18.

12 *Moraceae, ficus family tree. Moraceae* to ogólna nazwa ponad 1000 gatunków drzew i krzewów, inaczej nazywana rodziną roślin figowych lub morwowych.

13 *Moraceae, mulbery family tree.*

14 W Gwatemali, Belize, Hondurasie i Salwadorze.

15 J. Dąbrowski, J. Siniarska-Czaplicka, dz. cyt., s. 18.

W czasach prekolumbijskich największe zapotrzebowanie na papier przypadło na okres rozkwitu imperium Azteków[16]. Produkowano wtedy około 480 000 arkuszy rocznie. Papier amate był ważnym nośnikiem wiedzy o historii, astronomii, medycynie, służył archiwizacji, a także stwarzał możliwość komunikowania się i przekazywania ważnych informacji. Był przeznaczony przede wszystkim dla elit i stanowił atrybut władzy. W imperium teokratycznym używany był przez kapłanów, wojowników i skrybów. Amate pełnił bardzo istotną rolę w wielu obrzędach religijnych i magicznych. Nigdzie na świecie w tamtym czasie papier nie posiadał tak wielkiego znaczenia rytualnego i kultowego. Jego zastosowanie było złożone i wielofunkcyjne. Stanowił symboliczny element zdobniczy posągów bóstw i szat kapłanów. Występował pod postacią licznych przedmiotów rytualnych, imitował m.in. ludzki szkielet składany w ofierze bogom, symbolizował również odradzającą się roślinność. Najstarsze drzewa, z których produkowano papier prekolumbijski, otaczane były szczególną opieką i pełniły rolę miejsc kultu. Do dziś w Meksyku można spotkać stare figowce otoczone kręgiem świeczek i innymi przedmiotami rytualnymi.

Zgodnie z azteckim kalendarzem rok solarny rozpoczynał się w porze suchej przesilenia wiosennego, kiedy oczekiwano na pierwszy deszcz pobudzający roślinność do wegetacji. W świątyniach, na ulicach i na polach wieszano flagi oraz sznury z wycinankami amate[17]. W domach i na drzewach zawieszano długie paski papieru, symbolizujące bujnie rozwijającą się zieleń. Barwiono je również na kolor niebieski, który z kolei symbolizował boga deszczu – Tlaloca. W zależności od

16 Od około XII w. do lat 1519–1524. Patrz: R.C. López Binnqüist, *The Endurance of Mexican Amate Paper: Exploring Additional Dimensions to the Sustainable Development Concept*, niepublikowana praca doktorska, Enschede 2003, s. 80, www.itc.nl/library/Papers_2003/phd_theses/lopez_binnquist.pdf [dostęp: 12.10.2015].

17 Wycinanki powstawały przy użyciu prymitywnych narzędzi wykonanych z obsydianu.

potrzeb i rodzaju celebrowanych świąt na wycinankach amate malowano wizerunki poszczególnych bóstw ciemnym wyciągiem z gum roślinnych.

Amate był wytwarzany w dwóch odcieniach: jasnym – z wewnętrznej kory stosunkowo młodego drzewa i ciemnym – ze starszego fikusa[18]. Biały papier wykorzystywano w ceremoniach oczyszczenia i uzdrawiania, natomiast ciemny oznaczał demoniczne bóstwa. Ciemne fetysze zazwyczaj były palone po zakończeniu obrzędów, białe zaś pozostawiano jako obiekty kultowe lub ochronne. Warszawskie Muzeum Etnograficzne posiada zbiór fetyszy wykonanych z papieru amate. Są to figurki przedstawiające postacie ludzkie i zwierzęce. Pełniły one głównie rolę ochronną i agrarno-kultową, miały zapobiegać i leczyć choroby oraz sprzyjać obfitym plonom i zbiorom.

Sztuka wytwarzania amate zaczęła zanikać wraz z podbojami Hiszpanów. Wyrób papieru amate został wówczas zakazany. Niszczono wszelkie istotne zdobycze kultury prekolumbijskiej, na siłę „cywilizując" rdzennych mieszkańców tych terenów. W dużym stopniu przyczyniła się do tego chrystianizacja, która zabraniała magicznych praktyk, wykorzystujących również papier amate. Nowi osadnicy sprowadzili z Europy technologię produkcji papieru, która szybko zastąpiła tradycyjne rękodzieło. Natomiast umiejętność wyrobu papieru amate, pomimo zakazu jego wytwarzania, nigdy nie zanikła. Hiszpanie niejednokrotnie byli zmuszeni do korzystania z tego materiału ze względu na duże zapotrzebowanie na papier, z którego produkcją nie nadążały manufaktury pochodzenia europejskiego. Istnieją też przekazy mówiące o tym, że

18 Różnice kolorystyczne mogą mieć związek z materiałem użytym do produkcji papieru. Amate produkowany z kory dzikiej figi jest ciemniejszy, a z morwy papierowej jaśniejszy. Preferowana jest miękka, wewnętrzna część kory, ale do produkcji ciemnego odcienia amate stosowane są również elementy pochodzące z zewnętrznej części.

Indianie Otomi nigdy nie zaprzestali wytwarzania amate ze względu na integralność tego tworzywa z licznymi obrzędami szamańskimi praktykowanymi do dzisiaj.

Prawdziwe odrodzenie techniki wytwarzania papieru amate nastąpiło w połowie XX wieku. Amate zaczął być wykorzystywany wówczas do celów innych niż rytualne i został uznany za produkt artystyczny i dekoracyjny[19]. Dziś największe centra produkcji amate to północno-zachodnia część stanu Veracruz oraz San Pablito na granicy regionów Puebla i Hidalgo. Wyrobem amate zajmują się przede wszystkim Indianie Otomi oraz potomkowie Azteków Nahua.

Otomi specjalizują się w wytwarzaniu amate, który stanowi podłoże dla malarstwa tworzonego przez Nahua. Dzisiaj zarówno podłoże, jak i powstające na nim obrazy określa się tym samym słowem: amate (fot. 4).

Do wytwarzania papieru amate nadal stosuje się techniki praktykowane w czasach prekolumbijskich, chociaż wzbogacone o innowacje w postaci chemii przemysłowej.

Korę z drzew zbiera się wczesną wiosną, tak by jak najmniej zaszkodzić drzewom i aby proces okorowania przebiegał łagodnie i sprawnie. Dojrzałe gatunki drzew, czyli około 25-letnie, przechodzą ten proces bez większej szkody. Po osuszeniu kora może być bez uszczerbku przechowywana przez około rok, czyli do następnych zbiorów.

Po rozpoczęciu procesu obróbki kora jest moczona przez około dobę. Współcześnie czas ten został skrócony do kilku godzin przez mieszanie i gotowanie z dodatkiem popiołu lub wapna. Od niedawna stosuje się również dodatek przemysłowej sody kaustycznej. Po zagotowaniu kora musi być dobrze przepłukana. W zależności od zapotrzebowania, włókna mogą być dodatkowo poddane wybielaniu lub barwieniu na odpowiedni kolor. Następnie, zmiękczone pasy włókien – w postaci

19 Współcześnie fetysze dla celów komercyjnych i handlowych wykonywane są również z kolorowego *papel de China*.

Fot. 4.
Malarstwo na papierze amate z regionu Guerrero,
Meksyk, XX w.
(zbiory Państwowego Muzeum Etnograficznego)

lekko skręconych cienkich sznurków – układa się na drewnianych panelach[20]. Powierzchnia paneli zabezpieczona zostaje powłoką z mydła, przeciwdziałającą przyklejaniu się włókien. Rozpoczyna się proces ubijania i gładzenia za pomocą kamiennych kostek pochodzenia wulkanicznego[21]. Podczas maceracji włókien uwalniane są rozpuszczalne węglowodany, które zachowują się jak klej spajający poszczególne pasma włókien w dość cienką i jednolitą formę. Następnie powierzchnia arkuszy gładzona jest zaokrąglonymi kawałkami skórki pomarańczy. Na zakończenie panele wystawiane są na słońce. Proces schnięcia gotowych arkuszy, w zależności od warunków atmosferycznych, trwa od godziny do kilku dni[22].

W latach 60. XX wieku technika wytwarzania papieru prekolumbijskiego zamierała. Artyści z regionu Guerrero, którzy na co dzień zajmowali się tworzeniem i malowaniem ceramiki, zostali namówieni przez marszanda sztuki ludowej Maxa Kerlowa do przetransponowania malarstwa z ceramiki właśnie na tradycyjny papier. Zabieg, który początkowo miał dopomóc handlarzom w łatwiejszym transporcie sztuki ludowej z odległych i górzystych wiosek regionu Guerrero, okazał się również doskonałym pomysłem na rewitalizację ginącej sztuki wytwarzania amate.

Malarstwo Nahua – inspirowane wzorami pochodzącymi z regionalnej ceramiki – przeszło szereg przeobrażeń. Dzisiaj wielu uznanych już artystów wprowadza do swojej sztuki nowe motywy, a każdy z regionów posiada charakterystyczny styl. Najczęściej na papierze amate przedstawiane są elementy mitycznej fauny i flory, w szczególności

20 Wymierzonych do odpowiednich rozmiarów, najczęściej w arkuszach o wymiarach 40x60 cm.

21 Pochodzących z regionu Tlaxcala, źródło: https://en.wikipedia.org/wiki/Amate [dostęp: 04.08.2015].

22 W dni słoneczne i suche trwa to około godziny, w wilgotnych warunkach atmosferycznych do kilku dni.

stylizowane ptaki. Popularne są też motywy z kalendarza azteckiego oraz sceny rodzajowe z życia codziennego wioski.

Tradycja malarstwa na papierze amate jest bardzo stara, jej początków można doszukać się jeszcze w kodeksach prekolumbijskich. Stosowano wtedy farby pochodzenia mineralnego i roślinnego; nakładano je przy użyciu pędzli wykonanych z piór, zwierzęcego włosia i włókien roślinnych. Najpierw malowano ciemny kontur, który następnie wypełniano kolorem. Była to sztuka wyrafinowana, o rozbudowanej symbolice, dostępna tylko dla elit. Współcześni artyści pochodzący z ubogich warstw społecznych przedstawiają w swoim malarstwie otaczający ich świat w stylizowanej formie, charakterystycznej dla sztuki ludowej. Podobnie jak dawni twórcy, posługują się ciemnym konturem wypełnionym płaską plamą barwną, dodatkowo zdobiąc każdą wolną przestrzeń dekoracyjnym motywem.

Współczesne malarstwo na papierze amate stanowi jeden z filarów sztuki efemerycznej. Papier odgrywał zawsze ważną rolę w kulturze Meksyku, wzmacnianą jeszcze na przestrzeni wieków przez sztukę wytwarzania amate. Delikatne tworzywo – jakim jest papier – przetrwało przez setki lat, reprezentując istotny fragment kultury meksykańskiej, utrwalony w sztuce popularnej i ludowej.

Rząd meksykański kilkanaście lat temu rozpoczął program wspierania wytwarzania amate jako cennego dorobku dziedzictwa narodowego. Souvenir zrobiony z papieru amate jest dzisiaj jednym z ważniejszych produktów pamiątkarskich i turystycznych z Meksyku. Limitowany wyrób zakazanego materiału przekształcił się w przemysł na wielką skalę[23]. Etniczne dziedzictwo kulturowe jest obecnie

23 Do produkcji amate stosuje się dziś środki chemiczne poprawiające wydajność i przyspieszające czas produkcji. Niestety wiele udogodnień niesie ze sobą realne zagrożenia. Problem ekologiczny dotyczy nie tylko stosowania trującej chemii, drażniącej skórę rąk, lecz także masowej eksploatacji drzew figowych.

przedmiotem polityki promocyjnej i towarem marketingowym na równi z każdym innym dobrze sprzedającym się produktem przyciągającym zainteresowanie turystów.

Charakter tradycyjnych umiejętności podlega fluktuacjom w naturalnym rytmie przemian kulturowych. Potrzeba ich rejestracji jest niezbędna. Historia amate i tapy przeszła długi proces – od funkcji użytkowej, przez atrybut władzy i obrzędów religijnych, do czysto zdobniczego charakteru popularnego dzieła sztuki. Naiwnością byłoby sądzić, że oto jesteśmy świadkami ostatnich śladów ginących cywilizacji.

Paradoksalnie, współczesny rozwój rynku turystycznego przyczynił się do odrodzenia i popularyzacji umiejętności wytwarzania tapy i amate, chociaż trudno oczekiwać dzisiaj dawnego widoku kobiet w tradycyjnych strojach, suszących papier na progu chaty z trzcinowym pokryciem. Produkcja regionalnych pamiątek często jest jedynym źródłem utrzymania rodzin zamieszkujących ubogie rejony świata. Globalizacja, możliwość szybkiego przemieszczania się, komercjalizacja życia codziennego nie wyklucza jednak istnienia ciągłości archaicznych form, nawet w zminimalizowanym aspekcie, ze względu na swój uniwersalny charakter. Rdzeń pozostaje ciągle ten sam, zmieniają się tylko elementy kultury, a nośnikiem tradycji poza materią jest idea. Pomimo stosunkowo niskiej wartości antykwarycznej tapa i amate są dzisiaj ważnym łącznikiem z archaicznymi formami papieru, stanowiąc istotne świadectwo przekazu międzypokoleniowego, którego źródła odnajdujemy jeszcze w prehistorii.

Praca w Państwowym Muzeum Etnograficznym z obiektami wykonanymi z tapy lub amate wymagała licznych konsultacji z kustoszami odpowiedzialnymi za grupy obiektów pochodzących z różnych konty-

---

Podjęto więc liczne próby zastępowania ich innymi gatunkami roślin, nadającymi się do produkcji papieru. Patrz: R.C. López Binnqüist, dz. cyt.

nentów. Szczególnie przy pierwszych pracach konserwatorskich ważne było zapoznanie się z różnicami technologicznymi występującymi w poszczególnych regionach świata.

Metody stosowane w konserwacji tap i amate w dużym stopniu powiązane są z technikami używanymi w konserwacji papieru. Zakres prac dostosowany był do konkretnych rodzajów obiektów, uwzględniając nierzadko ich nietypowe cechy charakterystyczne. Kolekcja tap i amate w Państwowym Muzeum Etnograficznym jest bardzo różnorodna, nie tylko pod względem pochodzenia, lecz także z powodu nietypowych rozmiarów i faktur: od kilkucentymetrowych miniatur do obiektów wielkoformatowych. Tapy mogą być elastyczne i cienkie lub sztywne i chropowate. Część zbiorów jest wrażliwa na zabiegi wodne, inne są na nie całkowicie odporne. Najważniejszą jednak różnicą pomiędzy elementami konserwacji papieru a konserwacją tap i amate jest niestosowanie zabiegów odkwaszania oraz uwzględnienie funkcji użytkowej niektórych obiektów, pełniących nierzadko rolę tkanin.

Kolejnym wyzwaniem jest sposób przechowywania tego typu kolekcji w magazynach muzealnych. Optymalnym rozwiązaniem jest lokalizacja obiektów w pozycji poziomej, w pudłach bezkwasowych, w szufladach. W praktyce powierzchnia magazynowa często jest ograniczona i nie ma fizycznej możliwości przechowywania wszystkich zbiorów w pozycji horyzontalnej. W takiej sytuacji obiekty wielkoformatowe – analogicznie do dużych tkanin – zwinięte są na belach, osadzonych poziomo w bezpiecznej odległości, jedna nad drugą.

Zbiory muzealne tap i amate stanowią na pewno prawdziwe wyzwanie dla konserwatorów z uwagi na konieczność łączenia współczesnych metod konserwatorskich z archaiczną formą samej kolekcji. Jednocześnie stwarzają możliwość odbycia swoistej podróży dookoła globu poprzez poznanie pradawnych technik produkcji tkanin i papieru.

Konserwacja kolekcji papirusów z Biblioteki im. Rafała Taubenschlaga Uniwersytetu Warszawskiego*

Paulina Wach

notes 17_2015
konserwatorski

Summary: Paulina Wach, *Conservation Treatment of the Collection of Papyruses from the Rafał Taubenschlag Library of the University of Warsaw*

In 2013–2014 a collection of 143 papyruses held by the Division of Papyrology of the University of Warsaw's Institute of Archeology underwent conservation treatment. The papyruses were found during the 19th century archeological expeditions. Probably at the turn of the 20th century they were bound and have been kept in this form until today. They were placed without cleaning and straightening between two glass plates, and the whole object was closed on the edges with a paper or linen tape. The goal of the conservation and restoration treatment is first of all to stop and eliminate the destructive factors. It was also very important to improve the aesthetics of the objects and to enable its reading and exhibiting.

* Artykuł jest pokłosiem referatu wygłoszonego na ogólnopolskiej konferencji naukowej: *Konserwacja kolekcji zabytkowych – historia, wyzwania, ograniczenia*, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, 17 kwietnia 2015 r.

Papirus to starożytny materiał pisarski, wykonany z rośliny *Cyperus Papyrus*, porastającej bagniste tereny Egiptu. Roślina znana była już w 3000 roku p.n.e. Początkowo wykorzystywano ją do wyplatania lin, koszy, mat czy sandałów, z czasem posłużyła do produkcji materiału piśmiennego. Do wykonania papirusu używano łodygi rośliny o trójkątnym przekroju. Miękisz krojono na cienkie paski, które następnie układano obok siebie na zwilżonej wodą desce – gęsto, tak aby jeden pasek nachodził na kolejny. Na pierwszą warstwę nakładano następną, prostopadle do poprzedniej. Całość sklepywano i prasowano. Powstałe arkusze sklejano ze sobą brzegami i wygładzano muszlą lub kością słoniową. Tak przygotowany zwój, po powleczeniu klejem, nadawał się do użytku[1].

W latach 2013–2014 zajmowałam się konserwacją kolekcji 143 papirusów Zakładu Papirologii Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego. Prace konserwatorskie realizowałam w ramach grantu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w programie Działalność Upowszechniająca Naukę.

Zanim przystąpiłam do pracy z „kolekcją warszawską", odbyłam sześciotygodniowy staż w Universitätsbibliothek Leipzig, w Pracowni Konserwacji, pod kierunkiem Jörga Grafa, który od wielu lat zajmuje się konserwacją papirusów.

Biblioteka Uniwersytecka w Lipsku posiada ogromny, liczący około 5 tysięcy sztuk, zbiór papirusów. Jest to jedna z większych kolekcji w Niemczech, w której znajdują się bardzo ważne pozycje, takie jak najdłuższy papirus z fragmentem *Starego Testamentu* czy Papirus Ebersa – staroegipski papirus medyczny, napisany około 1550 roku p.n.e. W magazynach bibliotecznych papirusy przechowywane są w szklanych oprawach w drewnianych szafach, na półkach z przegródkami (fot. 1). Inne, we fragmentach lub w całości, poukładane są luzem w pudłach na metalowych regałach, najczęściej – pogniecione i pozwijane (fot. 2).

1 Szerzej: R.S. Bagnall (red.), *The Oxford Handbook of Papyrology*, Oxford 2009.

Fot. 1

Fot. 1.
Sposób przechowywania papirusów
(fot. P. Wach)

Fot. 2.
Pudło z pogniecionymi,
pozwijanymi fragmentami
papirusów przed konserwacją,
Universitätsbibliothek Leipzig,
Niemcy
(fot. P. Wach)

Fot. 2

Ten sposób przechowywania nie zaskoczył mnie, ponieważ w innych instytucjach posiadających w swych zbiorach papirusy właśnie tak przechowuje się te cenne i specyficzne obiekty.

W czasie stażu poznałam specyfikę pracy z tak kruchym i delikatnym materiałem, jakim jest papirus. Początkowo pod czujnym okiem nauczyciela, a z czasem samodzielnie wykonywałam wszystkie etapy prac konserwatorsko-restauratorskich na kilkudziesięciu obiektach. Oprócz pracy z obiektami już rozłożonymi i wcześniej oprawionymi, miałam do czynienia również z takimi, które były pozwijane, pogniecione, czasem tworzyły rozsypujące się na drobne kawałeczki bezkształtne formy. Wszystkie też były bardzo brudne. Praca z materiałem, który praktycznie rozsypuje się w rękach, jest nie lada wyzwaniem, wymaga skupienia, ogromnej cierpliwości i sprawności.

Odbycie stażu ułatwiło mi niewątpliwie późniejsze opracowanie odpowiedniego programu prac konserwatorskich dla polskiej kolekcji papirusów. Proponowane przez niemieckich konserwatorów metody konserwacji obejmują szerokie spektrum działań: od konserwacji zachowawczej do daleko idącej ingerencji w strukturę materiału, jaką jest przeprowadzanie zabiegów mokrych na obiektach. Opracowując program prac dla kolekcji papirusów z Biblioteki im. Rafała Taubenschlaga, z uwagi na stan zachowania obiektów oraz ograniczony czas realizacji projektu, wybrałam zakres prac nieingerujący zbytnio w strukturę materiału, według mnie jednak wystarczający.

Stan zachowania

Stan zachowania kolekcji papirusów Zakładu Papirologii Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego wymagał przeprowadzenia prac konserwatorsko-restauratorskich. Papirusy odnaleziono podczas dziewiętnastowiecznych wypraw archeologicznych. Prawdopodobnie na przełomie XIX i XX wieku zostały oprawione i tak przechowywane były

do dziś. Umieszczono je między dwiema szklanymi płytami, a całość zamknięto, zaklejając krawędzie taśmą papierową bądź lnianą. Papirusy oprawiono niedbale, nie zostały wcześniej do tego odpowiednio przygotowane. Wszystkie obiekty były brudne, zakurzone, pokryte piaskiem. Poszczególne warstwy niektórych papirusów oraz ich fragmenty były odspojone od całości, przesunięte, pozaginane (fot. 3 i 4).

W niektórych przypadkach przy krawędziach papirusu zagięte były jego większe fragmenty. Wynika z tego, że papirusy przed oprawieniem nie tylko nie były oczyszczone, lecz także dokładnie rozłożone i rozprostowane.

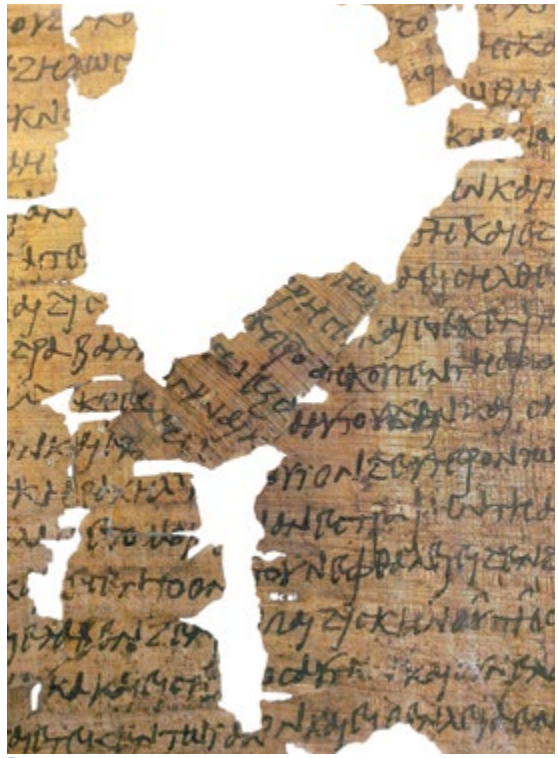
Od momentu oprawienia papirusów upłynął wiek. Szkło zdążyło się zakurzyć, zabrudzić. Taśmy zamykające poprzecierały się, w niektórych miejscach odkleiły. W kolekcji wystąpiło kilka przypadków uszkodzenia opraw, narażonych wcześniej na urazy mechaniczne. Szkła były spękane lub całkowicie przełamane.

Założenia konserwatorskie

Cel prac konserwatorsko-restauratorskich stanowiło przede wszystkim zahamowanie i wyeliminowanie czynników niszczących. Bardzo ważne było również poprawienie estetyki obiektów oraz umożliwienie ich dokładnego odczytania i eksponowania.

Przebieg konserwacji i restauracji

Każdy z papirusów został wyjęty z pierwotnej oprawy i poddany zabiegom konserwatorskim. Po przecięciu taśm zamykających i otwarciu poszczególnych opraw, papirusy zostały z nich wyjęte. Nie było to jednak proste, ponieważ każdy został wcześniej przymocowany do oprawy. Niektóre z papirusów były przyklejone punktowo – bezpośrednio do spodniej szklanej płyty, inne za pomocą tasiemek klejących, a jeszcze



Fot. 3

Fot. 3.
Papirus przed konserwacją, widoczne przesunięcia fragmentów papirusu (fot. P. Wach)

Fot. 4.
Papirus przed konserwacją, widoczne rozwarstwienie (fot. D. Dzierzbicka)

Fot. 4

inne zostały naklejone punktowo bądź w całości na tekturowe podkładki i razem z nimi oprawione. Proces samego odspajania od szkła należało przeprowadzić bardzo delikatnie. W niektórych przypadkach udało się odspoić papirus mechanicznie, przy użyciu skalpela bądź szpatułki. W innych – w pierwszym rzędzie należało zwilżyć miejsca styku, a następnie odłączyć je od szkła mechanicznie skalpelem. Najtrudniejsze było odklejenie papirusu od tekturowej podkładki. Z czasem w miejscach sklejenia struktura papirusu osłabiła się. Klej wniknął głęboko we włókna obiektu, a w czasie wysychania spowodował ich skurcz, przez co stały się sztywne i kruche. Miejsca te były wyjątkowo podatne na wszelkie urazy mechaniczne. Jakakolwiek ingerencja narzędzia konserwatorskiego mogłaby spowodować zniszczenia. Dlatego, aby oddzielić papirus od tekturki, wycięto w niej miejsce podklejenia. Resztki papieru zwilżono i usunięto skalpelem (fot. 5).

Po demontażu papirus poddano kolejnym etapom prac konserwatorskich. Pierwszą zauważalną zmianą, jaka nastąpiła po wyciągnięciu papirusu z oprawy, była jego deformacja. Zamknięty w szklanej oprawie miał stosunkowo stabilne warunki klimatyczne. Szkło częściowo ogranicza wpływ wahań wilgotnościowo-temperaturowych na obiekt. Jednocześnie docisk obiektu zapobiega jego deformacji. Po otwarciu oprawy warunki klimatyczne, w jakich znajdował się papirus, zmieniły się, co spowodowało zniekształcenie. Świadczy to o dużej higroskopijności materiału.

Początkowym, bardzo ważnym, etapem prac było scalenie materiału. Niektóre papirusy składały się z dużej liczby fragmentów niepołączonych, a tylko leżących koło siebie. Dało się to zauważyć dopiero po demontażu. Wszystkie fragmenty zostały połączone ze sobą poprzez sklejenie krawędzi (fot. 6). W kolekcji znajdowało się wiele papirusów, których fragmenty przed pierwotnym oprawieniem zostały połączone ze sobą tasiemkami klejącymi (fot. 7).

Klej z takiej tasiemki ma bardzo zły wpływ na papirus. Podobnie jak – omówiony powyżej – klej montażowy przede wszystkim wysusza on

Fot. 5

Fot. 5.
Demontaż obiektu: oddzielanie papirusu od tekturowej podkładki, do której był przyklejony i z nią oprawiony (fot. D. Dzierzbicka)

Fot. 6

Fot. 6.
Łączenie poszczególnych fragmentów papirusu w całość (fot. D. Dzierzbicka)

Fot. 7

Fot. 7.
Wcześniejsze naprawy papirusu: poszczególne fragmenty połączone ze sobą tasiemkami klejącymi (fot. P. Wach)

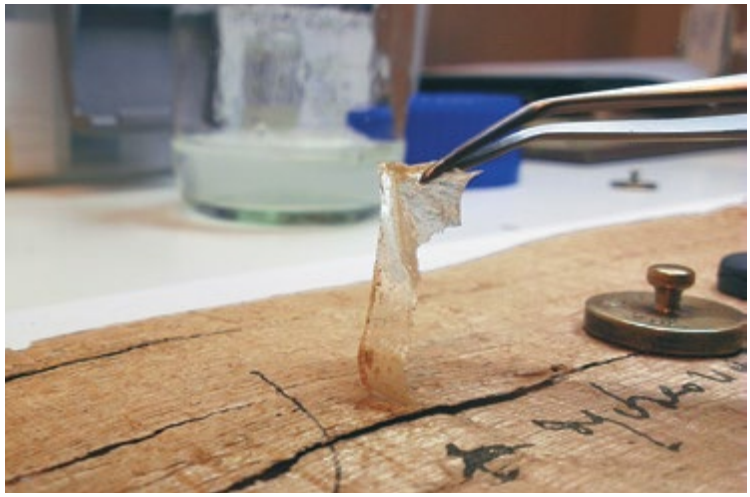
włókna, które stają się łamliwe, czego konsekwencją są uszkodzenia mechaniczne. Suche włókna odseparowują się od siebie, przesuwają, zmieniając swoje pierwotne miejsce położenia, łamią, odpadają, co w rezultacie tworzy ubytek w papirusie. Tasiemki zostały zwilżone, a następnie usunięte skalpelem. Resztki kleju z taśmy również usunięto skalpelem (fot. 8).

Warstwy papirusu składają się z włókien. Z czasem niektóre z nich odspoiły się, przesunęły, pozaginały. Włókna, czy też ich większe skupiska, umieszczono na właściwym miejscu i przyklejono. Należy przy tym pamiętać, aby układać je dokładnie w tych samych miejscach, w których pierwotnie się znajdowały, ponieważ papirus jest materiałem pisarskim i brak włókna lub większej części papirusu może oznaczać brak fragmentu konkretnego znaku, tekstu czy informacji, często bardzo istotnej. Ten etap prac wymaga zatem dużego skupienia, dokładności, a nierzadko długotrwałych konsultacji z papirologiem.

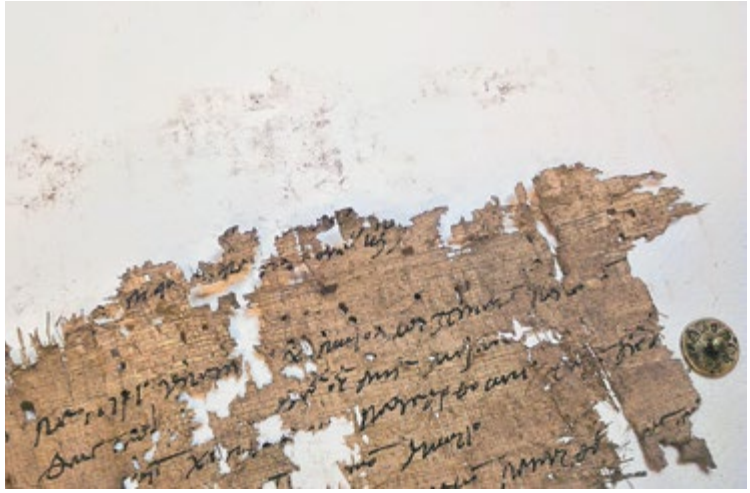
Kiedy materiał został scalony, można było przystąpić do jego oczyszczania. Kurz, zabrudzenia i piasek usunięto pędzlami o bardzo delikatnym włosiu. Miejsca, w których brud bardzo przywarł do obiektu, oczyszczono skalpelem oraz pędzlem o krótkim, sztywnym włosiu. Oczyszczanie przeprowadzano delikatnie, dokładnie i bardzo ostrożnie, ze szczególną dbałością o miejsca tekstu (fot. 9).

Podczas usuwania zabrudzeń zawsze istnieje ryzyko starcia atramentu, dlatego na te właśnie miejsca trzeba zwrócić wyjątkową uwagę. Wszystkie zabiegi konserwatorskie, jakim zostały poddane papirusy, przeprowadzono zarówno od strony lica, jak i odwrocia.

Po zakończeniu prac konserwatorskich każdy z papirusów umieszczono osobno pomiędzy przyciętymi do formatu i odpowiednio przygotowanymi nowymi płytami szklanymi. Obiekty zamontowano bezpośrednio na szkle za pomocą tasiemek wykonanych z papieru chińskiego nasączonego roztworem żelatyny o podwyższonym pH (fot. 10). Do środka, w prawym górnym narożniku, wklejono sygnaturę, a całość zamknięto, zaklejając krawędzie lnianą taśmą (fot. 11).



Fot. 8



Fot. 9

Fot. 8.
Usuwanie tasiemki klejącej z papirusu
(fot. P. Wach)

Fot. 9.
Oczyszczanie papirusu
(fot. P. Wach)

Fot. 10

Fot. 11

Fot. 10.
Oprawienie papirusu: montaż w nowe szkła za pomocą tasiemek wykonanych z papieru chińskiego nasączonego roztworem żelatyny o podwyższonym pH (fot. D. Dzierzbicka)

Fot. 11.
Papirusy oprawione, po konserwacji (fot. D. Dzierzbicka)

Większe papirusy, składające się z fragmentów, zostały ułożone na cienkiej bibule japońskiej przyklejonej punktowo do szyby i tak oprawione. Porowata struktura bibuły pozwala utrzymać leżący na niej papirus w jednym miejscu pomiędzy szybami. W przypadku dużych, kruchych, składających się z fragmentów papirusów ten sposób montażu jest zdecydowanie lepszy od miejscowego przyklejania papirusu do szkła za pomocą tasiemek. Ciężar obiektu jest wówczas równomiernie rozłożony – nie jak w przypadku mocowań punktowych, gdzie napięcie na punkty styku jest duże, co może mieć wpływ na ewentualne urazy mechaniczne.

Praca z tak delikatnymi, wrażliwymi obiektami wymaga bardzo dużej uwagi, skupienia i cierpliwości. Ważne jest, aby dobrze poznać materiał, jego technologię i właściwości. Konserwacja papirusów jest procesem bardzo czasochłonnym i żmudnym, ale wartym wysiłku. Efekty pracy są niekiedy wręcz spektakularne, szczególnie w przypadku połączenia w całość pokruszonego na drobne fragmenty papirusu, który po zakończeniu konserwacji tworzy znów zwartą formę, mogąc stać się na nowo przedmiotem badań historyka czy egiptologa.

Konserwacja i restauracja drzeworytu chińskiego *Dwie kobiety i dwoje dzieci* z kolekcji Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie*

Diana Długosz-Jasińska, Marzenna Ciechańska

notes 17_2015
konserwatorski

Summary: Diana Długosz-Jasińska, Marzenna Ciechańska, *Conservation and Restoration of a Chinese Woodcut "Two Women and Two Children" from the Collection of the Palace of King John III Museum in Wilanów*

The article describes in detail the process of conservation and restoration of an 18th century Chinese woodcut Nianhua from the collection of the Palace of King John III Museum in Wilanów. First, the execution technology and the state of the object's preservation were analysed, as

* Konserwacja i restauracja drzeworytu chińskiego *Dwie kobiety i dwoje dzieci* ze zbiorów Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie była przedmiotem pracy magisterskiej Diany Długosz-Jasińskiej, wykonanej pod kierunkiem dr hab. Marzenny Ciechańskiej, profesor w Katedrze Konserwacji i Restauracji Starych Druków i Grafiki na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie: D. Długosz-Jasińska, *Konserwacja i restauracja drzeworytu chińskiego „Dwie kobiety i dwoje dzieci" o numerze wil. 1902, z kolekcji Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie,* Warszawa 2014. Praca została wykonana w ramach projektu badawczego pt. *Zespół chińskich papierowych obić ściennych z XVIII wieku z pałacu w Wilanowie. Badania technologiczne i konserwatorskie*, nr NN 105 973740, finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki.

well as a number of conservation issues of technical, ethical, as well as aesthetic nature. The conservation treatment and the tests were performed in compliance with the rule of respect for the authentic materials and the rule of minimum intervention in the original structure of the object. The tests and the conservation treatment were conducted as part of an M.A. thesis written in the Chair of Conservation and Restoration of Rare Books and Fine Prints at the Faculty of Conservation and Restoration of Works of Art (Academy of Fine Arts in Warsaw).

W artykule zaprezentowano proces konserwacji i restauracji osiemnastowiecznego drzeworytu chińskiego z kolekcji Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie[1]. Technologia i stan zachowania obiektu były przyczyną wielu problemów konserwatorskich, zarówno natury technicznej, jak i etycznej oraz estetycznej.

Drzeworyt przedstawiający dwie kobiety z dwojgiem dzieci znajduje się w zbiorach Muzeum co najmniej od czasów Stanisława Kostki Potockiego, z którego inicjatywy zaaranżowano na piętrze Pałacu w korpusie głównym pokoje w stylu chińskim. Tam też, na ścianach tzw. Pierwszego Pokoju Chińskiego, wśród innych dzieł malarskich na papierze, eksponowane były cztery grafiki przedstawiające kobiety z dziećmi. Stanowiły one część stałej dekoracji, na którą składała się także dekoracja malarska ścian i plafonu przedstawiająca ogród. Łodygi bambusów okalały chińskie drzeworyty i fragmenty chińskich papierowych obić. Omawiany drzeworyt jest jednym z sześciu[2] obiektów o podobnej tematyce – wykonanych w tej samej technice – tworzących cykl drzeworytów noworocznych (fot. 1). Wszystkie odbitki powstały

1 W artykule nie poruszono tematu ikonografii i stylistyki, o której szeroko traktuje wspomniana praca magisterska, udostępniana w bibliotece WKiRDS ASP w Warszawie.

2 Nie wiadomo, gdzie było eksponowane *panneau* z piątym i szóstym obiektem.

w Chinach w Warsztacie Wschodzącego Słońca rodziny Dai[3], z Yangliuqing, która to specjalizowała się w produkcji drzeworytów noworocznych na ogromną skalę[4].

Zbiór wilanowskich odbitek z warsztatu rodziny Dai stanowi unikalną w Polsce kolekcję. *Nianhua*, czyli drzeworyty noworoczne, wieszano na drzwiach bądź na ścianach domostw w wigilię chińskiego Nowego Roku. Miały one przynieść domownikom szczęście, pomyślność i spełnienie zobrazowanych na grafice życzeń[5]. Technologia produkcji odbitek noworocznych zakładała ich przetrwanie przez rok, do kolejnego Nowego Roku, kiedy to stare obrazki zdzierano i palono, a na ich miejscu wieszano nowe[6]. Założenie z góry krótkiego życia odbitek wpłynęło znacząco na dobór materiałów stosowanych do produkcji drzeworytów – zwykle były one słabej jakości, co skutkuje obecnym złym stanem zachowania tych grafik, którym udało się przetrwać do naszych czasów.

Technika i technologia a stan zachowania

Prezentowany w tekście drzeworyt, o wymiarach 109 x 58 cm, wykonano w sposób typowy dla odbitek noworocznych. Czarny kontur został odbity z przynajmniej sześciu klocków, na wyjątkowo cienkim papierze z włókien morwy papierowej. Kolory naniesiono ręcznie, w kilku etapach. Wśród wypełniaczy farb zidentyfikować można

3 Za tłumaczeniem Joanny Markiewicz: 如 (ru) 昇 (sheng) 號 (hao) 戴 (dai) 記 (ji). Ru sheng – to nazwa sklepu, warsztatu (w dosł. tłumaczeniu: tak jak słońce wschodzi, albo: tak jak sobie życzysz); Hao – szyld, numer, nazwa; Dai ji – to nazwa rodziny. Całość można przetłumaczyć: Sklep (warsztat) „Ru sheng" (jak wschód słońca) rodziny (o nazwisku) Dai albo: Sklep (warsztat) „Wschodzącego słońca" rodziny Dai.

4 J. Lust, *Chinese Popular Prints*, New York 1996, s. 77.

5 W. Eberhard, *Symbole chińskie. Słownik*, Kraków 1994, s. 18.

6 C. Stepanchuk, C. Wong, *Mooncakes and Hungry Ghosts. Festivals of China*, San Francisco 1992, s. 14.

Fot. 1.
Kolekcja wilanowskich drzeworytów noworocznych przedstawiających kobiety z dziećmi
(fot. T. Rizov-Ciechański)

minię, cynober, biel ołowiową, węglan wapnia, czerwień żelazową, sadzę oraz błękity pochodzenia miedziowego. Analiza porównawcza z jedną z odbitek znajdujących się w kolekcji wilanowskiej oraz analogicznymi odbitkami z Muzeum w Berlinie i prywatnej kolekcji z Wiednia wskazuje, że kolorystyka czterech odbitek wilanowskich uległa znacznej zmianie, najprawdopodobniej w wyniku działania światła – niektóre z kolorów prawie całkowicie zanikły. Część użytych barwników wykazuje słabą odporność na działanie światła, a należy pamiętać, że drzeworyty były wystawione we wnętrzach pałacowych na działanie promieni słonecznych przez ponad 100 lat. Podłoże oryginału jest w trzech miejscach podklejone kawałkami papieru, które po oględzinach i badaniach składu włóknistego uznano za naprawy warsztatowe. Ustalono, że przed zamontowaniem odbitki na ścianie apartamentu została ona (jak i pozostałe) naklejona całą powierzchnią na cienkie płótno lniane (obecnie o pH 7,4). W połowie XX wieku pokoje poddano konserwacji, wtedy to drzeworyty zdemontowano i również poddano zabiegom konserwatorskim. Drzeworyt wcześniej naklejony na płótnie ponownie zdublowano – najpierw na papier żeberkowy dalekowschodni, a następnie na płótno bawełniane (o pH 5,4). Całość napięto na drewnianym krośnie. Miejsca ubytków uzupełniono papierami i wyretuszowano. Od czasu wspomnianej konserwacji drzeworyty są przechowywane w pomieszczeniach magazynowych.

Na destrukcję drzeworytu duży wpływ ma: technologia wykonania, czynniki atmosferyczne oraz – pośrednio – zniszczenia, jakim uległy pomieszczenia Pałacu. Zawilgocenie ścian w pokojach Pałacu w Wilanowie, spowodowane wahaniami temperatur i wilgotności oraz uszkodzeniami dachu, oddziaływało na higroskopijne elementy składowe obiektu. Wilgotność przenikająca do obiektu powodowała migrację brudu, kurzu, powstanie przebarwień i rozmycie kolorów. Podwyższona wilgotność pociągnęła za sobą też degradację spoiny klajstru, co doprowadziło do powstania bardzo licznych odspojeń papieru od płótna, w postaci pęcherzy

na całej powierzchni obiektu (fot. 2). Długotrwałe zawilgocenie stworzyło warunki podatności obiektu na infekcję mikrobiologiczną, widoczną na prawie całym obszarze grafiki – w postaci drobnych czarno-szarych plamek. Mniej zainfekowane są jedynie miejsca pokryte malaturą z pigmentami na bazie związków ołowiu (biel ołowiowa i minia). Papierowe podłoże odznaczało się bardzo słabą wytrzymałością mechaniczną, niemal każdy dotyk powodował w najbardziej zdegradowanych miejscach wykruszanie się papieru (fot. 3). Wzrostowi grzybów towarzyszy w pierwszej kolejności rozkład klejów zawartych w papierze – co prowadzi do osłabienia jego struktury, a następnie rozkładu celulozy i zniszczenia struktury papieru[7]. Płótno, na które jest bezpośrednio naklejony drzeworyt, chroni go od całkowitej degradacji, będąc zarazem jednak przyczyną powstania widocznych już zniszczeń. Trwałe połączenie z płóciennym podłożem powodowało ciągłe jego naprężenia i powstawanie uszkodzeń mechanicznych w postaci pęknięć. Płótno było bardzo słabe, mało sprężyste i zażółcone, widoczne były liczne przetarcia oraz ubytki na krawędziach w miejscach mocowania. Krawędzie obiektu wzdłuż dłuższych boków były pofalowane. Brakowało kilku nitek osnowy, co powodowało dodatkowe osłabienie struktury oraz powstawanie odkształceń i deformacji. Brak zaledwie kilku nitek skutkował nierównomierną pracą płóciennego podłoża. Starsze płótna, takie jak to, są bardziej higroskopijne, kurz i brud szybciej się w nie wchłaniają, są podatne na zakwaszenie[8]. Dodatkowym czynnikiem osłabiającym płótno była postępująca korozja pigmentów miedziowych, która uszkodziła wszystkie warstwy dublujące (fot. 4).

---

7 A.B. Strzelczyk, J. Karbowska-Berent, *Drobnoustroje i owady niszczące zabytki i ich zwalczanie*, Toruń 2004, s. 107.

8 Zanieczyszczenia na tkaninie zabrudzonej w typowy sposób składają się w przybliżeniu z: 5% wilgoci, 10% rozpuszczalnych w wodzie soli, 10% tłuszczów, 10% innych substancji organicznych, 5% sadzy, 20% nieorganicznych węglanów i tlenków, 40% nieorganicznych krzemianów: A. Furmańska, *Konserwacja wyrobów włókienniczych*, cz. 2, Warszawa 1985, s. 26–27.

Jednym z elementów odpowiadających za pojawienie się licznych spękań i przemieszczeń papieru oraz zniszczeń płócien jest krosno, na którym było umocowane płótno – dodane w czasie konserwacji w połowie XX wieku. Nieustanne zmiany mikroklimatu, przyczyniające się do naturalnej „pracy" podłoży, prowadzą nieuchronnie do powstawania w nich spękań. Krosno, przeciwdziałając siłom skurczu, przyspiesza jednocześnie proces starzenia, „obumierania" płótna, poprzez rozluźnienie jego struktury. W miarę starzenia się płótna wzrasta jego skłonność do rozciągania się i jest to proces nieodwracalny[9]. Nieustanne rozciąganie i napinanie płótna doprowadziło do powstania pęknięć i przemieszczeń występujących na całej powierzchni obiektu. Pracujące płótno – rozpięte na sztywnych krosnach – z upływem czasu, w miarę postępów procesów rozciągania, luźno obwisło na ramie, powodując powstanie gęstej siatki spękań papieru wzdłuż listew.

Decyzje konserwatorskie

Celem konserwacji i restauracji było powstrzymanie i w możliwym stopniu wyeliminowanie czynników niszczących (usunięcie warstw dublujących, próba stabilizacji warstw nieusuwanych, użycie innego podłoża nośnego niż drewniane krosno) oraz zabezpieczenie obiektu przed dalszą degradacją. Istotne było również przywrócenie jego walorów ekspozycyjnych. Konserwacja i restauracja miała zostać przeprowadzona zgodnie z zasadą minimalnej ingerencji w oryginalną strukturę dzieła, z poszanowaniem historycznej techniki i technologii wykonania. Zdecydowano – ze względu na stan zachowania papieru oraz jego cienkość – o przeprowadzeniu konserwacji bez

9 A. Kulesza, *Rozwój krosien malarskich w XIX i XX wieku i ich wpływ na stan zachowania obrazów*, „Ochrona Zabytków" 1996, nr 4, s. 375–378.

Fot. 2

Fot. 3

Fot. 2.
Lico oraz detal zniszczeń w świetle bocznym. Stan przed konserwacją (fot. T. Rizov-Ciechański)

Fot. 3.
Schemat przedstawiający uzupełnienia z poł. XX w. oraz największe spękania i ubytki (fot. T. Rizov-Ciechański)

Fot. 4.
Lico i odwrocie, luminescencja wzbudzona promieniowaniem UV
(fot. T. Rizov-Ciechański)

rozdzielania papieru drzeworytu od pierwszej warstwy płótna, co wykluczyło wykonanie zabiegów wodnych na dalszych etapach. Założono, że czynności wymagające użycia mokrych środków (podklejanie łusek, zabezpieczanie pigmentów miedziowych, uzupełnianie, prostowanie, dublowanie) zostaną ograniczone do niezbędnego minimum. Zdecydowano o usunięciu wszelkich nawarstwień dodanych podczas konserwacji w połowie XX wieku (dwie warstwy dublujące, uzupełnienia i retusze).

Przebieg konserwacji

Oczyszczanie

Po zdemontowaniu płótna z krosna oczyszczono lico obiektu na sucho. Początkowo do oczyszczania lica z kurzu używano gumki wallmaster[10]. Najlepsze efekty uzyskano podczas oczyszczania z użyciem miękkiej białej gumki Ecobra 3921K (fot. 5). Niektóre miejsca o lepszej kondycji oczyszczono gumką Magic Rub[11]. Po usunięciu kurzu oraz innych zabrudzeń przystąpiono do zdejmowania uzupełnień papieru. Większość usunięto na sucho, posługując się kostkami i skalpelem. Miejsca najbardziej pociemniałe – wokół ubytków – doczyszczono włóknem szklanym oraz skalpelem. Miejscowo wykonano próby czyszczenia na mokro[12], jednak nie dały one dobrych rezultatów.

Oddzielenie dwudziestowiecznego płótna od obiektu wykonano mechanicznie na sucho, początkowo podważając kostką, a następnie – po obciążeniu rozdublowanego fragmentu obiektu – ostrożnie i powoli odrywano. Duża ilość pęcherzy i odspojeń występujących pomiędzy

---

10 Gumki lateksowe wallmaster są delikatnymi środkami czyszczącymi i mało kruszą się w trakcie użycia, co zmniejsza ryzyko wprowadzenia do obiektu szkodliwych substancji: M. Grenda, *Problemy związane z konserwacją i restauracją plakatu „Bezimienni bohaterowie" autorstwa Stefana Norblina (ok. 1932 roku), ze zbiorów Muzeum Plakatu w Wilanowie*, niepublikowana praca magisterska, Warszawa 2010, s. 53.

11 Jest to gumka winylowa z dodatkiem $CaCO_3$, stosowana na podkładach poliestrowych, filmach na podłożu acetylocelulozowym, kalce kreślarskiej, fotografii. Nie pozostawia śladów, smug i plam: M. Korsak, M. Ciechańska, *Konserwacja albumu fotograficznego z przełomu XIX i XX w., z fotografiami rodziny Dihm. Album i fotografie – razem czy osobno?*, „Notes Konserwatorski" 2010, nr 13, s. 185; D. Dzik-Kruszelnicka, *Wpływ tradycyjnych metod czyszczenia na podłoża papierowe, pergaminowe, skórzane*, „Notes Konserwatorski" 2008, nr 12, s. 204.

12 Wykonano próby oczyszczania 1,5% Tylosą MH300, żelem KelcogelGellan Gum oraz klejem z wodorostów Fu-Nori.

papierem dublującym a pierwszą warstwą płótna ułatwiła usuwanie papieru dublującego na sucho. W celu usunięcia pozostałości papieru oraz kleju[13], delikatnie, jednostronnie wilżono obiekt małymi partiami kompresami z bibuły nasączonymi wodą z alkoholem (w stosunku 1:1). Usunięcie pozostałości papieru odsłoniło rozległe zniszczenia pierwszej warstwy płótna, które tłumaczyły powstanie wielu zniszczeń drzeworytu. Zniszczenia papieru, brak wytrzymałości mechanicznej, rozległe ubytki i gęsta siatka spękań oraz jego cienkość były podstawą decyzji o niezdejmowaniu warstwy pierwszego płóciennego dublażu.

Konserwacja płótna

Drobne ubytki pierwszej warstwy płótna uzupełniono od strony odwrocia. Dobrano płótno o zbliżonych do oryginału grubości i splocie. Płócienne łatki, fazowane na krawędziach, wklejono w miejsca ubytków gęstym klajstrem pszennym z dodatkiem Aseptiny M. W prawym dolnym narożniku w miejsce pęknięcia wklejono nitkę, a od strony odwrocia w miejscu szczególnie osłabionej struktury wykonano wąskie mostkowanie, w celu wzmocnienia i wyrównania powierzchni płótna (fot. 6).

Podklejanie

Kolejnym etapem było podklejanie łusek i odspojeń papieru[14]. W tym samym czasie w miarę możliwości niwelowano przemieszczenia i deformacje papieru w miejscach pęknięć. Najlepsze efekty podczas podklejania uzyskano przy użyciu 1,5% Tylosy MH300. W przypadku powierzchniowo dużych odspojeń posługiwano się cienkim pędzlem

13 Wykonano szereg prób – począwszy od oczyszczania papierem ściernym, po różne kombinacje miejscowego dowilżania.

14 Do podklejeń wypróbowano: Klucel G w etanolu, Aquazol 200 i Aquazol 500, Tylosę MH300.

Fot. 5

Fot. 6

Fot. 5.
Obiekt w trakcie mechanicznego oczyszczania na sucho
(fot. M. Jasiński)

Fot. 6.
Konserwacja płótna
(fot. D. Długosz-Jasińska)

o bardzo długim włosiu. Po podklejeniach zaobserwowano wzmocnienie struktury papieru, w związku z czym możliwe było doczyszczenie wielu zabrudzeń i zaplamień na jego powierzchni przy użyciu twardszych gumek oraz sztyftu z włókna szklanego, bez ryzyka powstania ubytków.

Przemieszczenia partii papieru, jakie wystąpiły wśród wielu sąsiadujących ze sobą pęknięć, niwelowano poprzez nawilżenie fragmentów papierowego podłoża, w dalszej kolejności zaś przez częściowe oddzielenie od płótna. Rozprostowywano zagniecenia, a następnie doklejano dany fragment Tylozą MH300. Znaczne osłabienie struktury papieru nie pozwoliło na przeprowadzenie zabiegu we wszystkich wymagających tego miejscach.

Uzupełnianie ubytków

W celu uzupełnienia ubytków zdecydowano się na użycie niebarwionych włókien celulozowych o trzech różnych grubościach – zarówno w przypadku drobnych, jak i rozległych ubytków. Wykluczenie papieru z materiałów do uzupełniania było podyktowane konsekwentnym wykorzystaniem jednego środka do wykonania uzupełnień. Stwierdzono ponadto, że uzupełnienie dużych płaszczyzn papierem wymagałoby wykończenia krawędzi – w postaci uzupełniania masą z włókien celulozowych, a zastosowanie samej masy tworzyłoby w tych miejscach jednolitą płaszczyznę, jednakowo oddziałującą na sąsiadujące materiały oraz na przyszły retusz. Włókna celulozowe nie są polecane do uzupełniania tak dużych płaszczyzn, dlatego poświęcono dużo czasu na opracowanie odpowiedniej metody, dzięki której takie wypełnienia byłyby wytrzymałe i trwale zespolone z podłożem. Masa nakładana na nieprzygotowane płótno początkowo wykazywała dobrą adhezję, która jednak z czasem malała. Przeklejenie płótna przed nałożeniem masy również nie przynosiło zadowalających efektów. Dopiero zmechacenie powierzchni płótna, a następnie jej przeklejenie, dawało po

wyschnięciu odpowiednio porowate podłoże do naniesienia masy celulozowej. Innym problemem okazało się sprasowywanie wysuszonej masy w miejscu uzupełnienia. Wilżenie masy wilgotnym pędzelkiem początkowo przynosiło dobre rezultaty. Z czasem jednak uzupełnienie zaczynało się kruszyć na powierzchni. Niewielka ilość wody użyta do sprasowania osłabiała moc spoiwa masy, w związku z czym wilżono te miejsca, ale i jednocześnie izolowano, nanosząc warstwę Tylosy MH300, oraz sprasowywano kostką teflonową.

Płótno w miejscach, gdzie miały zostać położone duże uzupełnienia, oczyszczano skalpelem, delikatnie szlifowano papierem ściernym, a następnie przeklejano klajstrem pszennym z dodatkiem Aseptiny M. Tak przygotowane podłoże tworzyło porowatą strukturę. Nakładana masa, składająca się z mieszaniny niebarwionych włókien celulozowych różnej grubości oraz 2% Tylosy MH300, zyskiwała lepszą przyczepność do podłoża (fot. 7). Dzięki warstwie izolacyjnej z klajstru, wilgoć z masy uzupełnień nie przedostawała się tak szybko do włókien nitek płótna, nie powodując zbytnich zmian parametrów liniowych uzupełnianego pola. W przypadku drobnych ubytków nie było konieczności mechanicznego opracowywania płótna. Mokrą masę nanoszono na przygotowane podłoże pędzlem (na dużych obszarach), metalową szpatułką (w miejscach pęknięć) oraz cienką igłą (w najdrobniejszych ubytkach i pęknięciach). Następnie masę pozostawiano do samoistnego wyschnięcia. W celu zaizolowania uzupełnień przed dalszymi pracami oraz sprasowania, pokrywano te obszary 2% Tylosą MH300 i dociskano kostką teflonową. Wiele najdrobniejszych uzupełnień po przeklejeniu i sprasowaniu osiągało barwę zbliżoną i nawiązującą do koloru lokalnego[15]. Również faktura i połysk drobnych uzupełnień niemal doskonale przypomina oryginalną

15 Proszek celulozowy w formie włókien różnej długości może być użyty do uzupełnienia niewielkich, płytkich ubytków oraz do przysłonięcia plam. T.G. Poulsson, *Retouching of Art on Paper*, London 2008.

strukturę odbitki. Większe uzupełnienia, przede wszystkim ze względu na swój rozmiar, są dość łatwe do odróżnienia od partii oryginalnych.

Zabezpieczanie zieleni miedziowych

Miejscowe zniszczenia obiektu są spowodowane obecnością pigmentów miedziowych w warstwie malarskiej. Można zauważyć mocne zażółcenie papieru w obszarach pokrytych zieleniami. Postępująca korozja przemigrowała na wskroś przez wszystkie warstwy dublujące obiektu, w postaci brązowo-żółtych plam widocznych od strony odwrocia. Papier dotknięty korozją z upływem lat staje się coraz bardziej kruchy, wahania wilgotności sprzyjają migracji jonów miedzi i powodują w papierze napięcia niebezpieczne dla osłabionej struktury papieru. Konieczne okazało się zastosowanie środka DTPA do zabezpieczenia partii pokrytych zieleniami miedziowymi. Badania nad tym środkiem wykazały, że jest on substancją wysoce skuteczną w konserwacji rękopisów z wżerami atramentowymi i obiektów z wżerami miedziowymi. W celu zabezpieczenia przed postępującą degradacją miejsc pokrytych pigmentami pochodzenia miedziowego, poddano je działaniu roztworu kompleksującego jony metali przejściowych[16]. Stosownie do opracowanej procedury przygotowano roztwór alkoholowy DTPA, o stężeniu 0,005 mol/cm^3. Następnie dodawano nasycony roztwór wodorotlenku wapnia, aż do uzyskania pH = 8,6[17]. Roztwór DTPA – za pomocą miękkiego pędzla, w odstępach dziesięciominutowych – trzykrotnie nałożono od strony lica na fragmenty pokryte pigmentami miedziowymi.

16 Badania dowiodły, że roztwór znacząco obniża aktywność jonów miedzi i tym samym ogranicza ich zgubny wpływ na włókna papieru: K. Jędrysik, M. Ciechańska, W. Sobucki, B. Wagner, *Konserwacja XVIII-wiecznej mapy sądowej z wżerami grynszpanowymi*, „Notes Konserwatorski" 2010, nr 13, s. 188–200.

17 Roztwór DTPA wymaga bardzo starannie wyregulowanego pH. Roztwór DTPA użyty w konserwacji przygotowany był przez K. Załęską pod kier. prof. W. Sobuckiego.

Fot. 7.
Etapy uzupełniania, od góry: przygotowane płótno, naniesiona mokra masa, uzupełnienie po wyschnięciu masy, uzupełnienie sprasowane (fot. D. Długosz-Jasińska)

Odkwaszanie

Pierwszy (i jedyny) pomiar pH został wykonany w trakcie konserwacji. Papier drzeworytu jest niezwykle wrażliwy na działanie wody, wobec czego zrezygnowano z dokonania pomiaru na papierze, wybierając materiał bezpośrednio sąsiadujący z odbitką – powierzchnię pierwszej warstwy płótna od strony lica. Poziom pH okazał się stosunkowo wysoki, wynosił 7,44. Technologia obiektu ogranicza zakres dostępnych do odkwaszania substancji jedynie do środka Bookkeeper. Jak wcześniej wspomniano, odwrocia pierwszej warstwy płótna nie udało się zupełnie oczyścić: miejscami pozostała cienka warstwa papieru i kleju. Naniesienie środka Bookkeeper od strony odwrocia nie dałoby pożądanego rezultatu ze względu na dość powierzchniowe działanie tej substancji. Konieczne byłoby naniesienie środka od strony lica, jednak w tym przypadku istniało zagrożenie odspojenia i podniesienia się łusek papieru oraz zapylenia powierzchni lica tlenkiem magnezu. W związku z powyższym zrezygnowano z przeprowadzenia zabiegu odkwaszania, natomiast do dublażu wykorzystano papier z rezerwą alkaliczną, o wysokim poziomie pH – 8,1.

Stabilizacja i montaż

Kolejnym zabiegiem było wstępne prostowanie. Obiekt, w osłonie z włókniny poliestrowej, wilżono od strony odwrocia – między warstwami wilgotnych tkanin – z użyciem Gore-texu. Następnie umieszczono go pod obciążeniem na okres dwóch tygodni. Wstępnie rozprostowany drzeworyt był gotowy do dublażu. Ze względu na rozległe zniszczenia, zarówno papieru oryginału, jak i płótna, oraz chęć ograniczenia „pracy" płótna konieczne było ustabilizowanie struktury obiektu. Składa się on z warstwy cienkiego papieru oraz płótna, na które papier jest naklejony. Każda z tych warstw „pracuje" niezależnie od drugiej, powodując powstawanie różnorodnych zniszczeń. Obiekt

wymagał dublowania na trwałe, ale elastyczne podłoże[18]. Tkaninę płócienną wykluczono, z obawy przed wystąpieniem nadmiernych naprężeń i deformacji. Priorytetem było maksymalne ograniczenie „pracy" już istniejącego płótna. W celu zrównoważenia siły napięć oryginalne płótno zdublowano na gruby, długowłóknisty papier japoński (Paper Nao, K-32, 48 g/m2, pH 8,1, włókna kozo). Do klejenia użyto mieszaniny klajstru z dodatkiem Aseptiny M oraz Tylozy MH300. Na arkusze papieru nanoszono mieszaninę klajstru pszennego i 2% Tylozy MH300 (w proporcji około 3:1). Arkusze z rozwłóknionymi krawędziami łączono na obiekcie „na styk". Odpowiednią gęstość klajstru regulowano dodatkiem Tylozy, nie tracąc na sile klejenia spoiwa. Czas schnięcia klajstru jest długi, wobec czego połączone ze sobą materie mogą ustabilizować wymiary względem siebie. Zawartość Tylozy MH300 pozwoli w przyszłości w razie potrzeby datować poszczególne warstwy obiektu.

Następnie drzeworyt, na czas miesiąca, umieszczono pod obciążeniem. Sezonowanie okazało się zbyt krótkie. Prawy dolny narożnik (w którym pierwotnie brakowało nitki) nieustannie się odkształcał i deformował. W celu ostatecznego ustabilizowania obiektu sezonowano go pod obciążeniem przez trzy miesiące, co dało bardzo dobry efekt.

Obiekt musiał zostać zamocowany na sztywne, wytrzymałe podłoże, które pozwoliłoby na jego przemieszczanie bez powstawania naprężeń niszczących strukturę. Wykluczono napięcie obiektu na krosno, które dotychczas spowodowało wiele zniszczeń i prawdopodobnie dalej odciskałoby się na powierzchni obiektu. Niewskazane jest także zastosowanie paneli piankowych, ponieważ nie dają one wystarczającego usztywnienia. Dodatkowo wymagają zastosowania materiałów bezkwasowych jako międzywarstwy oddzielającej obiekt od panelu, co wpłynęłoby na zwiększenie ciężaru całości. Na podłoże nośne wybrano wielowarstwowy panel

18 Wykonano małe makiety obiektu z różnymi rodzajami i kombinacjami materiałów dublujących.

o przekroju „plastra miodu", wykonany w technologii Tycore. Podłoże to jest zrobione z najlepszej jakości materiałów, składa się z dwóch warstw płaskich tektur bezkwasowych (o pH = 8), pomiędzy którymi znajduje się tektura o strukturze „plastra miodu", zawierająca włókna alfa-celulozy, o pH 7–8,5. Elementy klejone są polialkoholem winylowym (PVA), jednak spoina nie znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie zabytku. Tektury typu Tycore pozwalają na swobodną cyrkulację powietrza, nie dopuszczając do przenikania szkodliwych związków[19].

Krawędzie papieru dublującego zawinięto na odwrociu i – delikatnie naprężając – doklejono do tekturowego panelu[20]. Do klejenia użyto klajstru pszennego z dodatkiem Aseptiny M.

Nalepki sygnaturowe właściciela przyklejono klajstrem do panelu tekturowego od strony odwrocia.

Retusz i rekonstrukcja

Z dostępnych odwracalnych mediów do retuszowania brane były pod uwagę pastele suche, kredki oraz farby akwarelowe. Pastel wykazuje dość słabą adhezję do powierzchni uzupełnienia. Podobnie jak kredka, osadza się na powierzchni, raczej nie wnikając w strukturę uzupełnienia. Ze względu na dość słabą adhezję pastelu i kredki do uzupełnienia oraz ryzyko ścierania lub rozcierania się wokoło retuszowanych warstw malarskich, nie zdecydowano się na ich użycie. W miejscach uzupełnień retusz kolorystyczny scalający wykonano farbami akwarelowymi. Rozpoczynano od podłożenia delikatnych,

19 Dzięki zastosowaniu technologii Micro Chamber, w której kombinacja molekularnych pułapek i buforów zasadowych pochłania i neutralizuje produkty rozkładu papieru i spoiw oraz zanieczyszczenia z powietrza.

20 Metoda montażu przez napinanie „fałszywymi marginesami" na panelach kartonowych w formie „plastra miodu" została opracowana i porównana pod kątem stabilności w czasie z innymi typami montażu w ramach tego samego projektu badawczego.

laserunkowych warstw farby, stopniowo nasycając barwę. Niezwykle istotne okazało się precyzyjne trafienie w pożądany ton, ponieważ pomimo izolacji z 2% Tylozy MH300, farba bardzo szybko i trwale wnikała w strukturę uzupełnienia. W celu przywrócenia walorów ekspozycyjnych zrekonstruowano fragment przedstawiający gałąź drzewa. Posłużono się w tym celu fotografią identycznej odbitki tego drzeworytu, należącej do zbiorów Museum für Asiatische Kunst w Berlinie (fot. 8). Odbitka tamtejszej kolekcji jest zachowana w niemal idealnym stanie, co pozwoliło na wykonanie precyzyjnej rekonstrukcji.

Podsumowanie

Prace konserwatorskie wykonano zgodnie z przyjętymi założeniami. Konserwacja i restauracja drzeworytu okazywała się na niemal każdym etapie wymagająca i skomplikowana z powodu technologii i stanu zachowania obiektu. Wyjątkowych trudności nastręczały zabiegi wymagające użycia środków klejących. Podklejanie łusek i odspojeń papieru, niwelowanie przemieszczeń, uzupełnianie ubytków – były najbardziej problematycznymi zabiegami. W trakcie ich wykonywania niemożliwe było używanie włóknin (np. przy dociskaniu kostką), nie można było też pozostawiać klejonych miejsc pod obciążeniem. Każdorazowo podczas użycia kleju (Tylosy MH300) papier oryginału wykazywał tendencję do przyklejania się do włóknin, zamiast do płóciennego podłoża. Użycie włóknin skutkowało powstaniem ubytków lub zniszczeniem masy nanoszonej na uzupełnienie. Wszystkie klejone lub uzupełniane partie musiały być pozostawiane do samoistnego wyschnięcia. Dopiero po ich wyschnięciu można było stosować włókniny i obciążenie. Wykonanie retuszu scalającego również nie należało do najłatwiejszych zadań. Powierzchnie uzupełnień były niezwykle chłonne, przez co nie dało się zmyć ani osłabić niewłaściwego tonu farby akwarelowej. Konieczne było zatem precyzyjne trafienie w określony kolor (fot. 9).

Fot. 8

Fot. 9

Fot. 8.
Mąż i żona starzeją się razem, Chiny, Yangliuqing, XVIII w., drzeworyt kolorowany ręcznie, 105,6x56,4 cm, Staatliche Museen zu Berlin, Museum für Asiatische Kunst
(fot. J. Liepe, fotografia obiektu uzyskana dzięki uprzejmości pani Uty Rahman-Steinert, kurator Muzeum Sztuki Azjatyckiej w Berlinie)

Fot. 9.
Stan po konserwacji
(fot. T. Rizov-Ciechański)

Dzięki pracom konserwatorskim i restauratorskim zabezpieczono obiekt przed dalszą degradacją, w możliwym stopniu eliminując czynniki niszczące. Wszystkie zabiegi przeprowadzono z wykorzystaniem środków odwracalnych. Przywrócono dziełu wartości wystawiennicze. Obiekt może być prezentowany zgodnie z zalecanymi warunkami ekspozycji.

Ozdobne montaże rysunków z kolekcji wilanowskiej: historia i materiały w świetle źródeł archiwalnych i konserwacja rysunku Norblina *Zaprzysiężenie Konstytucji 3 Maja 1791*

Katarzyna Garczewska-Semka

notes 17_2015
konserwatorski

Summary: Katarzyna Garczewska-Semka, *Decorative Mounting of the Drawings of the Wilanów Collection: The History and Materials in the Light of the Archival Sources and the Conservation Treatment of a Drawing by Norblin "The Oath of Confirmation of the Constitution of the Third May 1791"*

The collection of drawings and fine prints of the Potocki family from Wilanów, built since the 18th century, called the Wilanów collection, stands out against the background of other pictorial collections of the National Library not only in terms of its very valuable contents, but also in terms of its specific arrangement. The author of this arrangement was the son of Stanisław Kostka, Aleksander, who from 1832 until his death in 1845 conducted large-scale collection arranging and conservation works. The drawings in the albums are mounted on plates – a part of coloured, decorative paper is pasted onto the recto side and hand-made paper onto the verso side. Along the edges of the plates runs an impressed ornament, whereas the corners are enhanced with impressed, decorative motifs. The drawings are bordered with decorative paper tapes. The present study analysed the materials used to

make the albums and the methods of their decoration since they need to be treated as an integral part of the object. The second part of the article presents an example of a conservation treatment of a drawing by Jan Piotr Norblin belonging to this collection.

Kolekcja rysunków i grafik rodziny Potockich z Wilanowa, zwana kolekcją wilanowską, wyróżnia się na tle innych kolekcji ikonograficznych Biblioteki Narodowej nie tylko bardzo cenną zawartością, lecz także specyficznym sposobem organizacji. Historię i obiekty rysunkowe z tej kolekcji obszernie omówiła Krystyna Gutowska-Dudek w czterotomowej publikacji *Rysunki z wilanowskiej kolekcji Potockich w zbiorach Biblioteki Narodowej*[1].

Mnie zainteresowała przede wszystkim zewnętrzna forma tej kolekcji, tj. sposób jej aranżacji. Chociaż większość rysunków z kolekcji wilanowskiej została zgromadzona przez Stanisława Kostkę i Ignacego Potockich w drugiej połowie XVIII wieku, to za ich sposób aranżacji odpowiada syn Stanisława Kostki, Aleksander. Od roku 1832 do swojej śmierci w 1845 roku prowadził on szeroko zakrojone prace porządkowe i konserwatorsko-aranżacyjne przy Gabinecie Sztuk Pięknych, zawierającym odziedziczone prace rysunkowe i graficzne. Prace te polegały na montażu części rysunków i grafik na ozdobnych planszach i pogrupowaniu wszystkich w poszytowe albumy. Aby poznać bliżej zasady tej aranżacji, w latach 2012–2014 przeprowadziłam przegląd rysunków – 120 albumów i 1327 plansz – w wyniku czego wyłonił się następujący obraz tych zbiorów.

1 K. Gutowska-Dudek, *Rysunki z wilanowskiej kolekcji Potockich w zbiorach Biblioteki Narodowej*, t. 1–4, Warszawa 1997–2004.

Kolekcja

Albumy można podzielić zasadniczo na cztery grupy:

Grupa I. Rysunki w albumach zamontowane są na dwuwarstwowe plansze – od strony lica naklejony jest kolorowy ozdobny papier, od odwrocia zaś szaroniebieskawy papier czerpany. Plansza wzdłuż krawędzi ma wytłoczony ornament, natomiast w narożnikach tłoczone ozdobne motywy. Wokół rysunku naklejone są bordiury z kolorowego papieru, głównie granatowego i złotego.

Grupa II. Rysunki wszyte są w albumy – z kilkoma wyjątkami – bez podkładek.

Grupa III. Rysunki naklejone są na podkładki. Wokół rysunku z kolei naklejono pasy niebieskiego papieru z prostym liniowym tłoczeniem wzdłuż krawędzi. Brak jest ozdobnych taśm.

Grupa IV. Rysunki w albumach naklejone zostały na podkładki z jasnego papieru czerpanego o formacie większym lub równym rysunkowi. Niekiedy na jednej podkładce umieszczono po kilka rysunków. W tej grupie występują również plany, wielokrotnie składane do formatu albumu, gdzie tylko środkowa część naklejona jest na podkładkę. W obrębie jednego albumu można odnaleźć rysunki na podkładkach, bez podkładek i – w kilku przypadkach – naklejone na płótno.

Rysunki z grupy I, II i III określane są w spisach mianem Dessins Modernes (w odróżnieniu od nieznanej nam grupy Dessins Anciennes)[2], grupa IV została wyodrębniona jako tzw. zbiór Rastrellego[3].

---

2 Podział ten występuje w spisach Kustowskiego i tzw. spisie po 1840 r.

3 Zbiór Francesco Bartolomeo Rastrellego, jako część kolekcji odziedziczona po Ignacym Potockim, funkcjonuje we wszystkich opracowaniach tej kolekcji; patrz: E. Skierkowska, *Warsztat pracy Stanisława Kostki Potockiego*, „Biuletyn Historii Sztuki" 1972, t. 34, nr 2, s. 179; M. Mrozińska, S. Sawicka (red.), *Polskie zbiory graficzne*, t. 4: *Polskie kolekcjonerstwo grafiki i rysunku*, Warszawa 1980, s. 101–112; K. Gutowska-Dudek, dz. cyt., t. 3, s. 20–21.

W niniejszym artykule chciałabym zająć się grupą I rysunków, wyróżniającą się specjalnym ozdobnym montażem. Mają one jeszcze jeden wyróżnik – okładki albumów, w których zostały umieszczone, wykonane są z papieru o różnych kolorach, w przeciwieństwie do szaroniebieskich okładek pozostałych albumów.

Stan liczebny tej części kolekcji to 34 albumy (z ogólnej liczby 120 albumów rysunkowych), w skład których wchodzą 202 plansze, w tym 206 rysunków – ponieważ czasem kilka rysunków montowano na jednej planszy. Ogólna liczna plansz to 1327 – tak więc grupa ta nie stanowi większości w zbiorze (co sugerowała Krystyna Gutowska-Dudek). Trzeba podkreślić, że podobny montaż otrzymała też część kolekcji graficznej, nie jestem jednak w stanie podać konkretnej liczby plansz ze zbioru zawierającego około 11 tysięcy grafik[4], znając tylko niektóre z nich.

Budowa obiektów

Każda plansza sklejona jest z dwóch warstw papieru. Warstwę licową stanowi ozdobny papier kolorowy. Najczęściej używano papierów w odcieniach koloru beżowego, kremowego i różowego, rzadziej zaś niebieskiego i szarego. Powierzchnia papierów licowych wykończona jest na dwa sposoby – gładzona (głównie papiery białe, kremowe i beżowe) lub z widoczną fakturą sita (papiery niebieskie, szare, różowe) (fot. 1).

Przy mniejszych formatach warstwa licowa stanowi jeden arkusz, na który naklejony jest rysunek, przy większych – warstwę licową tworzą pasy ozdobnego papieru naklejone wokół rysunku, z niewielką zakładką pod jego krawędziami. W obu przypadkach warstwę spodnią stanowi zielonkawy, niegdyś prawdopodobnie niebieskawy, papier czerpany, często łączony z paru arkuszy. W kilku przypadkach odwrocie rysunku

4 H. Widacka, *Grafika*, w: P. Buchwald-Pelcowa (red.), *Dar dla Narodu. Skarby Biblioteki Wilanowskiej*, Warszawa 2003, s. 58.

jest odsłonięte – wtedy pasy papieru odwrocia są przyklejone do pasów lica i krawędzi rysunku.

Rysunki otoczone są przyklejonymi taśmami w kolorze granatowym i złotym, w różnym układzie i liczbie. Złote taśmy najczęściej są wytłaczane, granatowe – gładkie i matowe.

Brzegi plansz tłoczone są wężykowym ornamentem ciągłym, a następnie pojedynczą prostą linią, w narożnikach zaś tłoczone są pojedyncze motywy w pięciu dominujących typach (dotyczy to kolekcji rysunków, ponieważ na planszach z naklejonymi grafikami tych typów stempli jest więcej) (fot. 2).

W przypadku co najmniej 15 opraw można zaobserwować dostosowywanie już istniejących plansz do kolekcji. Na przykład w WAF 8 pl. 9 (Rys. 4306) do rysunku oprawionego w obustronnie niebieską dwuwarstwową planszę doklejono złotą taśmę. W przypadku 7 plansz (6 plansz WAF 8 [Rys. 4298–4303] i jedna WAF 16 [Rys 4366]) mniejsze pierwotne plansze były najprawdopodobniej naklejane na większe i ozdabiane taśmami (często zakrywając pierwotne obramowanie atramentem – dobrze widoczne na planszy z WAF 16) oraz stemplami. Charakterystyczne jest przy tym, że do stempla nie dodano prostych linii, ale wężyk używany zwykle na krawędzi. Również 3 plansze WAF 30 [Rys. 4468–4471] są nietypowe – wokół rysunku naklejone są taśmy złocone, prawdopodobnie na malowanej atramentowej ramce, potem szeroki pas barwionego powierzchniowo beżowego papieru, granatowa taśma i następnie biały papier z wytłoczonym ornamentem wężykowym, ale bez stempla w narożniku.

Rysunki zamontowane zostały na planszy przez przyklejenie całą powierzchnią lub – rzadziej – tylko górną krawędzią. Mimo iż ten ostatni montaż dotyczy rysunków dwustronnych, to jednak większość rysunków montowanych w ten sposób jest jednostronnych. Przy montowaniu plansz w poszytowe albumy między karty z rysunkami wklejano ochronne bibułki.

Fot. 1

Fot. 2

Fot. 1.
Zygmunt Vogel, *Widok Olesina*, przykład ozdobnego montażu (fot. R. Stasiuk)

Fot. 2.
Narożnik montażu z tłoczeniem (fot. K. Garczewska-Semka)

Historia montaży wilanowskich

Zwyczaj naklejania rysunków, z czasem zaś grafik, na plansze oraz dekorowania ich rozpoczął się w szesnastowiecznych Włoszech – najwspanialszym przykładem z tego okresu są bogato zdobione albumy Giorgio Vasariego *Libro de' Disegni*. We Francji ozdobne montaże rysunków na planszach pojawiły się na początku XVII stulecia i bardzo szybko stały się wyznacznikiem znawstwa tej dziedziny sztuki. Najbardziej znane montaże Pierre'a-Jeana Mariette'a inspirowały wielu naśladowców. Kristel Smentek[5] opisuje fascynującą historię tych montaży i to, jak Mariette potrafił „przystosowywać" rysunki do swoich formatowych plansz. W XIX wieku montowanie rysunków i rycin na ozdobnych planszach było już praktyką powszechną, którą stosowały też firmy oferujące materiały do produkcji tych plansz, tj. kolorowe papiery oraz ozdobne, złocone i tłoczone bordiury.

Historię montaży światowych kolekcji rysunków do końca XVIII wieku przedstawia dość szczegółowo Carlo James[6]. O polskich ozdobnych montażach nie ma zbyt wielu informacji. Tematyką montaży kolekcji króla Stanisława Augusta Poniatowskiego z Gabinetu Rycin BUW zajął się Marcin Laszczkowski w pracy magisterskiej[7] oraz w artykule w katalogu towarzyszącym wystawie grafiki króla Stanisława Augusta Poniatowskiego *Metamorfozy* w Łazienkach Królewskich

5 K. Smentek, *The Collector's Cut: Why Pierre-Jean Mariette Tore up His Drawings and Put Them Back Together Again*, „Master Drawings" 2008, vol. 46, nr 1, s. 36–60, http://web.mit.edu/smentek/www/downloads/MasterDrawings20.pdf [dostęp: 07.11.2015].

6 C. James, *Collectors and Mountings*, w: C. James i in., *Old Master Prints and Drawings: A Guide to Preservation and Conservation*, Amsterdam 1997.

7 M. Laszczkowski, *Galeria z papieru. Oprawy artystyczne kolekcji rycin i rysunków króla Stanisława Augusta Poniatowskiego*, niepublikowana praca magisterska, Warszawa 2012.

w Warszawie[8]. Wcześniej wspomniała o nich Teresa Kossecka w swojej pracy o Gabinecie Rycin króla Stanisława Augusta[9].

Na temat montaży kolekcji wilanowskiej pisała Krystyna Gutowska-Dudek we wstępie do wspomnianej już pracy *Rysunki z wilanowskiej kolekcji Potockich w zbiorach Biblioteki Narodowej*. Opisała szczegółowo historię powstania zbioru, dość ogólnie również wygląd montaży kolekcji, zacytowała niektóre rachunki znajdujące się w archiwach, jak też wymieniła głównych pracowników zatrudnionych przy uporządkowaniu kolekcji.

Porządkowanie kolekcji rysunków i rycin podjęte przez Aleksandra Potockiego jest znakomicie udokumentowane. W 1832 roku Potocki zatrudnił do różnych prac – między innymi konserwacji obrazów – malarza Aleksandra Kokulara[10]. W roku 1834 zlecił mu wykonanie spisu rysunków i grafik. Wynika z niego, że rysunki były wówczas podzielone na teki, a te z kolei na oddziały[11]. Spis ten został przepisany przez kolejnego bibliotekarza, Piotra Kustowskiego. Ten były podporucznik wojsk polskich został zatrudniony w Wilanowie jako archiwista i bibliotekarz 1 września 1832 roku (przez Aleksandrę z Lubomirskich Potocką), a zwolniony 7 marca 1839 roku[12].

Wykonany przez Kustowskiego w 1838 roku kolejny spis[13] uwzględnia już nowy sposób montażu, wszystkie rysunki – prócz zespołu Rastrellego – uporządkowane są w „kaieta". Po roku 1840 powstał jeszcze

8 M. Laszczkowski, *Grafika w dekoracji nowoczesnego wnętrza*, w: J. Talbierska (red.), *Metamorfozy. Królewska kolekcja grafiki Stanisława Augusta*, Warszawa 2013.

9 T. Kossecka, *Gabinet Rycin króla Stanisława Augusta*, Warszawa 1999.

10 B. Szyszkowski, *Aleksander Kokular: malarz i opiekun kolekcji wilanowskiej,* Warszawa 2012; autor opisuje szeroko działalność Kokulara w Wilanowie.

11 BN, sygnat. akc. 2189 66.

12 J. Rudnicka, *Biblioteka Wilanowska: dwieście lat jej dziejów (1741–1932),* Warszawa 1967, s. 116.

13 BN, sygnat. akc. 2189 68.

jeden spis[14], wykonany najprawdopodobniej osobiście przez Aleksandra Potockiego, najbardziej dokładny – numery zeszytów z tego spisu, zidentyfikowane przez Krystynę Gutowską-Dudek[15], odpowiadają naniesionym atramentem numerom w lewym górnym rogu na okładkach poszytowych albumów. Spis Potockiego nie uwzględnia rysunków z zespołu Rastrellego.

Skoro rysunki były już wtedy zamontowane w albumy, musiały również być już naklejone na ozdobne plansze. Ciekawe jest, że w spisie Kokulara nie udało się zidentyfikować żadnego albumu (nawet w formie teki) z grupy omawianych przeze mnie rysunków na ozdobnych montażach.

W Archiwum Gospodarczym Wilanowskim[16] znajdują się informacje na temat introligatorów zatrudnianych do różnych robót: oprawy książek, wykonywania pudełek i – wreszcie – oprawy rysunków i rycin. Do oprawy książek zatrudniano początkowo Pietrzykowskiego i Ponikłowicza. Temu ostatniemu powierzono w październiku 1833 roku naklejenie bliżej nieokreślonych rysunków oraz mapy Natolina, a w listopadzie i grudniu litografii. W styczniu i lutym następnego roku najwyraźniej postanowiono wybrać introligatora do naklejania rycin, bo wypłacono należność za owe czynności aż pięciu osobom: Ponikłowiczowi, Tuchowiczowi, Żebrowskiemu, Pomorskiemu i Żołądkiewiczowi. Najprawdopodobniej najlepszy okazał się Tuchowicz, gdyż w następnych miesiącach to on otrzymywał wynagrodzenie za naklejanie rysunków i rycin. I tak na przykład w maju 1834 roku zanotowano naklejanie rycin w „kaieta", a w czerwcu i lipcu naklejanie rysunków szkoły włoskiej.

---

14 BN, sygnat. akc. 2189 66c.

15 K. Gutowska-Dudek, dz. cyt., t. 1, s. 29–42.

16 Kolejne raporty z lat 1832/33–1844/45 zatytułowane: „Rachunek Kassy domowey JW.-o Aleksandra hr. Potockiego za rok 1832/3 z 12-tu miesięcznych Rapportów złożony", sygnat. 490 i kolejne lata do numeru 502, Kasa Generalna i Domowa Potockich, AGWil., AGAD.

Prace przy rysunkach i rycinach trwały – z krótkimi przerwami głównie w miesiącach letnich – aż do śmierci Aleksandra Potockiego w marcu 1845 roku. Od połowy roku 1836 w księgach rachunkowych wydzielono osobną rubrykę dotyczącą tylko prac przy rysunkach i rycinach: „Wydatki na Gabinet Sztuk Pięknych" (do tej pory wydatki te były notowane w ogólnej rubryce „Na Pałace i Fabryki", z wyszczególnieniem Wilanowa). Prace przy Gabinecie Rycin regularnie wykonywał Tuchowicz. Incydentalnie do naklejania rycin zatrudniano innych introligatorów, na przykład w listopadzie 1834 roku Żołądkiewicza – do naklejenia 6 rycin, w październiku 1840 roku Dobrowolskiego – do oprawy rycin, w grudniu zaś tegoż roku oprawę i restaurację rycin powierzono Bagińskiemu. Co ciekawe, od sierpnia 1838 do lutego 1840 roku nazwisko Tuchowicza w rachunkach nie występuje. Bagiński wspierał Tuchowicza w pracy w marcu, kwietniu i czerwcu 1843 roku oraz kwietniu i maju 1844[17]. Nazwisko Bagińskiego pojawia się też dość regularnie przy wykonywaniu tek do zbiorów graficznych[18].

Prowadzono również prace restauratorsko-konserwatorskie: w lipcu 1834 roku Tuchowicz otrzymał wynagrodzenie za „odrestaurowanie" rysunków szkół włoskiej i francuskiej, w sierpniu zaś za „wyrestaurowanie dwóch tek rycin szkoły flamandzkiej i włoskiej". Nie wiadomo, jakie prace kryły się pod tymi terminami. W kwietniu 1838 roku odnotowano „wyreperowanie kopersztychu Mojżesza z kilku figur

17 Bliższe dane na temat wymienionych introligatorów można znaleźć w publikacjach Elżbiety Pokorzyńskiej: E. Pokorzyńska, *Z dziejów introligatorstwa warszawskiego XIX i 1. połowy XX wieku*, niepublikowana praca doktorska, Katowice 2009; E. Pokorzyńska, *Introligatorzy warszawscy w świetle akt Komisji Rządowej Przychodów i Skarbu z lat 1822–1869*, „Rocznik Warszawski" 2007, t. 35, s. 285–309.

18 Oprawy Bagińskiego można obejrzeć w katalogu wystawy *Introligatorstwo warszawskie* z Muzeum Drukarstwa Warszawskiego, patrz: E. Pokorzyńska (red.), *Introligatorstwo warszawskie: wprowadzenie do wystawy*, Warszawa 2005.

złożonego wodnemi kolorami" przez malarza Wareckiego. W marcu i kwietniu 1842 roku zapłacono malarzowi Kacprzyckiemu za „oczyszczenie z plam i starości rycin". W styczniu 1843 roku odnotowano w rachunkach ogłoszenie o poszukiwaniach osoby posiadającej wiedzę na temat wywabiania plam z rycin. Ogłoszenie o treści: „Osoba posiadająca sposób wywabiania plam z wilgoci i tłuszczu pochodzących, mieć może znaczne w tym przedmiocie zatrudnienie, obok przyzwoitej nagrody. Zgłosi się do Kantoru Informacyj w Pałacu Potockich Nro 415", ukazało się dwukrotnie w „Kurierze Warszawskim"[19]. Nikt się chyba jednak nie zgłosił, gdyż w kwietniu 1844 roku znowu zapłacono Kasprzyckiemu należność za czyszczenie rycin w roku 1843, w czerwcu 1844 zaś kolejny raz powierzono mu wywabianie plam i oczyszczanie 59 rycin.

Materiały

Papiery i bordiury, nazywane też burtami, przeznaczone do oprawy rysunków i rycin z kolekcji wilanowskiej, najczęściej nabywane były łącznie u jednego dostawcy. Kupowano w firmach warszawskich: Fabryce Obić Papierowych, znanej pod różnymi nazwami: Fabryka Spoerlina, Rahna i Wertheima (od kwietnia 1834), Rohna i Vettera (od lipca 1837)[20]; również u Dal Trozza, Czabana, w handlu Szustra, w Biurze Informacyjnym; od lutego 1842 roku u Zaleskiego,

19 Dodatek do „Kuriera Warszawskiego" nr 10, środa, 11 stycznia 1843 r. i nr 12, piątek, 13 stycznia 1843 r.

20 Na temat Fabryki Obić Papierowych i zmian jej nazwy: M. Ciechańska, *Papierowe obicia ścienne w pałacu w Wilanowie: studium portretowe*, Warszawa 2010, s. 65–70; T. Windyka, *Z dziejów barwienia papierów i tkanin*, w: T. Windyka (red.), *Drukarskie techniki zdobienia papierów i tkanin*: *katalog wystawy w Muzeum Papiernictwa w Dusznikach Zdroju*, Duszniki Zdrój 2008, s. 21–22; J. Tomaszewski, *Kartuny, czyli papiery perkalowe – zarys historii i technologii wytwarzania*, w: T. Windyka (red.), dz. cyt., s. 31–32.

od czerwca 1842 u Giwartowskiego (u niego m.in. zamawiano papier złoty). Jedynie w listopadzie 1834 roku zanotowano sprowadzenie papieru z Drezna, a w październiku 1835 roku z Wrocławia za pośrednictwem Rynga i Herbsta.

Złote bordiury, jak już wspomniałam, były na ogół kupowane razem z papierem, niekiedy jednak wykonywano je na miejscu, o czym świadczy wpis z listopada 1837 roku, gdy Tuchowicz otrzymał wynagrodzenie za „zrobienie ze złotego papieru bordiur karbowanych".

Udało się potwierdzić pochodzenie przynajmniej jednego papieru użytego do produkcji albumów. Podczas konserwacji albumu z rysunkami Vogla (WAF 20) na pasie papieru, którym wyklejony był od wewnątrz grzbiet, odkryto znak wodny z napisem J. Rasch. Jan Rasch był dzierżawcą papierni w Boczkach Zarzecznych w latach 1816–1822[21], a następnie założycielem i właścicielem papierni w Soczewce – od roku 1823 do prawdopodobnie 1836. Papiery z tej papierni były rozprowadzane przez hurtownię Dal Trozza, który w roku 1836 przejął papiernię i prowadził ją do roku 1842[22]. Znaki wodne z nazwiskiem J. Rascha zostały odnotowane w opracowaniu Jadwigi Siniarskiej-Czaplickiej[23], są to jednak znaki pisane majuskułą, natomiast znak wodny z albumu WAF 20, prócz inicjałów, pisany jest minuskułą. Można to zapewne wytłumaczyć różnymi sitami stosowanymi do papierów drukowych i ozdobnych – jak twierdzi Irene Brückle w artykule dotyczącym produkcji niebieskiego papieru[24]. Autorka ta jednak przestrzega, że do produkcji papierów kolorowych używano zużytych

21 J. Siniarska-Czaplicka, *Znaki wodne papierni Mazowsza: 1750–1850*, Łódź 1960, s. 29.

22 Tamże, s. 60–63; M. Chudzyński, *Z dziejów papierni w Soczewce koło Płocka*, „Notatki Płockie" 1974, 2 (76), s. 26–32.

23 J. Siniarska-Czaplicka, dz. cyt., nr znaków 145, 179.

24 I. Brückle, *The Historical Manufacture of Blue-Coloured Paper*, „The Paper Conservator" 1993, vol. 17, nr 1, s. 20–31.

sit innych papierni, znaki wodne nie muszą więc wskazywać rzeczywistego producenta.

Innym ciekawym źródłem wiedzy na temat materiałów użytych do produkcji plansz jest przechowywany w zbiorach Archiwum Wilanowskiego BN dokument *Dziennik Przychodu i Rozchodu wszelkiego Gatunku Papieru oraz i Bordiur Złotych przy prowadzeniu fabryki Introligatorskiej*[25]. Dotyczy on okresu od marca 1837 do stycznia 1839 roku. Wymienia się tu następujące gatunki papieru i materiałów:

1. Tektury.
2. Papier na obwoluty:
   – różowy ordynaryjny,
   – ciemnożółty ordynaryjny,
   – niebieski ordynaryjny,
   – marmurkowy.
3. Papier do podklejania:
   – wielki median,
   – takiż median średniego formatu,
   – median małego formatu.
4. Papier biały:
   – wodny, do przenoszenia,
   – klejowy, do naklejania falców.
5. Sandpapier na obwódki:
   – jasnoniebieski,
   – ciemnoniebieski,
   – amarantowy.
6. Bordiury:
   – listkowe,
   – perełkowe,

25 BN, sygnat. akc. 2189 66(2). Istnienie spisu podała K. Gutowska-Dudek, dz. cyt., t. 1, s. 14.

– różnego desenia,
– szerokie różnego desenia,
– zwyczajne.

7. Papier pakowy i do zniszczenia.
8. Papier i złoto:
   – kolorowy na szyldy: rysunkowy, z fabryki Jeziornej, lwowski, na grzbiety,
   – złota bitego na bordiury lub tytuły.

Konserwacja rysunku Jana Piotra Norblina *Zaprzysiężenie Konstytucji 3 Maja 1791*

Przegląd rysunków kolekcji wilanowskiej dokonany został z powodu przekazania do prac konserwatorskich rysunku Jana Piotra Norblina *Zaprzysiężenie Konstytucji 3 Maja 1791*. Na pierwszy rzut oka trudno byłoby przyporządkować go do kolekcji Stanisława Kostki Potockiego, gdyż został usunięty z planszy ozdobnego montażu z czasów Aleksandra Potockiego. Marginesy planszy zostały odcięte, a papier odwrocia odspojony.

Osobno zachowały się trzy marginesy planszy: dolny, lewy i górny oraz fragment odwrocia planszy z ręcznym ołówkowym zapiskiem. Lico planszy było wykonane z gładzonego kremowego papieru, dookoła rysunku naklejono paski papieru, kolejno: złotego (z odcieniem miedzi), granatowego i złotego (zielonkawego) z tłoczonym listkowym ornamentem. Na dolnym marginesie, w środkowej części, znajdował się szyldzik z zielonego papieru z granatową ramką, z napisem atramentowym „Norblin", a przy dolnej krawędzi drugi – z białego papieru – z napisem „DZIEŃ TRZECIEGO MAIA MDCCXCI".

Odwrocie pierwotnej planszy, jak można było wywnioskować z zachowanych fragmentów, złożone było z czterech arkuszy szaroniebieskawego papieru czerpanego. Fragment odwrocia z zapiskiem wycięto z dwóch sklejonych na zakładkę arkuszy.

Rysunek po usunięciu planszy wilanowskiej naklejono całą powierzchnią na kremową tekturę o grubości około 2 mm. Tektura wraz z rysunkiem uległa odkształceniu – ponieważ nie został on skontrowany od jej odwrocia. Dodatkowo badania pH ujawniły znaczne zakwaszenie tektury (pH = 5,4).

Trudno jest ustalić, kiedy nastąpiło usunięcie ozdobnej planszy i naklejenie rysunku na tekturę. W tomie 2 *Rysunków z wilanowskiej kolekcji Potockich w zbiorach Biblioteki Narodowej*, wydanym w roku 1998, pod numerem pozycji 686 reprodukowany jest rysunek z pełnym ozdobnym montażem[26]. Jak się jednak udało ustalić, negatyw do tej fotografii został wykonany w roku 1963. W wykazach obiektów przyjmowanych do zakładu Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych BN, prowadzonych od momentu powstania Sekcji, a potem Pracowni Dokumentacji Konserwatorskiej, obiekt ten nie figuruje[27].

Celem prac konserwatorskich było zapewnienie bezpiecznego przechowywania rysunku, przywrócenie mu walorów ekspozycyjnych i scalenie wizualne z resztą kolekcji. Zdecydowano zatem o usunięciu tektury z odwrocia i bezpiecznym zamontowaniu rysunku na zrekonstruowanej planszy – charakterystycznej dla kolekcji wilanowskiej.

Przebieg prac konserwatorskich

Konserwacja rysunku

Tekturę z odwrocia usuwano mechanicznie przez ścinanie kolejnych warstw skalpelem, ostatnią warstwę tektury usunięto po miejscowym

26 K. Gutowska-Dudek, dz. cyt., t. 2, s. 115.

27 Historię Pracowni Konserwacji, a potem Zakładu Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych BN, w tym najbardziej „anonimowy" okres działalności od lat powojennych do połowy lat 80., opisuje Ewa Potrzebnicka w artykule *Ochrona zbiorów w Bibliotece Narodowej – 80 lat działalności*, „Notes Konserwatorski" 2010, nr 13, s. 7–14.

nawilżaniu. Klej dublażowy najpierw rozpuszczano w metylocelulozie MH6000, następnie usuwano wraz z metylocelulozą. Na koniec odwrocie rysunku przecierano zwilżonymi tamponami z waty. Po zdjęciu tektury ukazały się uzupełnienia i podklejenia papierem czerpanym, wprowadzone prawdopodobnie przed naklejeniem rysunku na tekturę. Były one zbyt grube i niektóre z nich usunięto po zwilżeniu, a te, których usunięcie mogłoby spowodować uszkodzenie rysunku, ścieniono skalpelem i papierem ściernym. Klej pierwotnie użyty do montażu rysunku na planszę był niezwykle trudno rozpuszczalny. Był to klej skrobiowy, ale najprawdopodobniej z dodatkiem ałunu, który spowodował jego stwardnienie i nierozpuszczalność. Klej usuwano mechanicznie skalpelem, nie udało się jednak usunąć go całkowicie. Badania pH odwrocia rysunku ujawniły jego zakwaszenie (pH = 5,8–5,9); odkwaszono go wodorotlenkiem baru rozpuszczonym w alkoholu metylowym, po odkwaszeniu uzyskując wynik pH = 9,0–9,3. Aby ustabilizować rysunek, zdublowano go na grubszą bibułkę japońską (Kawashi 35 g/m^2) przy użyciu klajstru skrobiowego z dodatkiem metylocelulozy MH300. Następnie prostowano go w prasie i pod obciążeniem.

Rekonstrukcja planszy

Paski marginesów oczyszczono mechanicznie i zbadano pH (papier lica planszy wykazał pH = 4,8–4,9, odwrocia marginesów i fragmentu z zapiskiem 5,1–6,0). Marginesy planszy poddano kąpielom w ciepłej i zimnej wodzie, rozklejając wszystkie części składowe, tj. papier lica i odwrocia, a także ozdobne paski papieru ramki i szyldziki. Okazało się przy tym, że zielonkawy papier szyldziku z napisem „Norblin" jest przyklejony na większy granatowy i to dawało wrażenie ramki. Wykąpano również fragment odwrocia z zapiskiem ołówkowym, przy czym okazał się on być zdublowany na bibułkę japońską.

Zbadano skład włóknisty obu papierów, w obu zidentyfikowano włókna lnu i konopi. W papierze licowym włókna te były bardzo mocno

zmielone, co powodowało ich prawie natychmiastowe rozpuszczenie w odczynniku Herzberga. Zbadano również folie metalowe z ozdobnych taśm. Szersza taśma z tłoczonym ornamentem roślinnym była pokryta folią szlagmetalu, natomiast węższa gładka – folią złotą.

Po rozdzieleniu poszczególnych warstw planszy przystąpiono do jej rekonstrukcji. Najtrudniejsze było umiejscowienie ołówkowego zapisku. Jakkolwiek położenie względem boków planszy było oczywiste, ponieważ widoczne było miejsce łączenia dwóch arkuszy papieru, to nie było wiadomo, na jakiej wysokości znajdował się ów zapisek. Przegląd innych plansz z kolekcji wilanowskiej pozwolił przypuszczać, że notatki dotyczące przedmiotu rysunku, wykonawcy itp. były umieszczane na górze planszy, na dole zaś informacje o jej miejscu w kolekcji, tj. z jakiego działu czy „kajetu" pochodziła. Ponieważ zapisek dotyczył autora rysunku, postanowiono umieścić go przy górnym marginesie. Po odpowiednim ułożeniu poszczególnych części papieru z odwrocia uzupełniono go dobraną kolorystycznie masą papierową w maszynie do uzupełnień, uzyskując cztery arkusze. Arkusze te sklejono klajstrem skrobiowym, zgodnie z pierwotnym układem.

Papier z lica planszy postanowiono uzupełnić sklejonymi warstwowo bibułkami japońskimi, gdyż to pozwoliło uzyskać efekt bardzo gładkiej powierzchni, podobnej do oryginalnego papieru. Po różnych próbach sklejono ze sobą trzy warstwy bibułki Mitsumata (11 g/m^2) i dwie warstwy bibułki Kozu-Shi (23 g/m^2). Taka kombinacja dała najlepszy efekt wizualny i podobną do oryginału grubość. Następnie – po nawilżeniu wszystkich części składowych planszy – sklejono warstwę licową i spodnią klajstrem skrobiowym z dodatkiem metylocelulozy MH300.

Całą zrekonstruowaną planszę odkwaszono – również w celu zapewnienia rezerwy alkalicznej jej części pod rysunkiem – wodorotlenkiem baru w metanolu. Planszę zwilżono i prasowano w prasie oraz pod obciążeniem, między miękkimi przekładkami, aby nie spłaszczyć wytłaczanego wzdłuż krawędzi ornamentu.

Następnie zamontowano rysunek na planszy. Zdecydowano, że nie zostanie on przyklejony całą powierzchnią (tak jak to było pierwotnie), aby umożliwić bezpieczne jego ewentualne usunięcie z planszy. Zamontowano go przez przyklejenie do górnej krawędzi rysunku i do planszy złożonego pasa bibułki japońskiej – na zasadzie „zawiasu". Podobnymi zawiaskami, ale z krótszych pasków bibułki japońskiej, przymocowano dolną krawędź rysunku.

Po zamontowaniu rysunku przystąpiono do przyklejania ozdobnych taśm papierowych na klajster skrobiowy. Do oryginalnych marginesów przyklejone zostały oryginalne bordiury. Aby zrekonstruować złote paski na nowym marginesie, sklejono klajstrem skrobiowym trzy warstwy bibułki japońskiej Kozu-Shi (23 g/m^2) i do takiego podkładu przyklejono płatki szlagmetalu przy użyciu kleju króliczego, następnie powierzchnię spatynowano farbami akwarelowymi i zabezpieczono Paraloidem B72 w acetonie. Papier granatowy wykonano, malując sklejone trzy warstwy bibułki Kozu-Shi farbami akwarelowymi, i zabezpieczono go Paraloidem B72 w acetonie.

Zdecydowano się nie rekonstruować tłoczeń, zarówno nowego boku planszy, jak i ozdobnej złotej taśmy. Całość planszy sezonowano pod coraz mniejszym obciążeniem.

Obecnie trwają prace przy innych planszach z rysunkami z kolekcji wilanowskiej. Ozdobne plansze zostały usunięte jeszcze tylko w przypadku dwóch rysunków. W kilkunastu – po wymontowaniu rysunków z albumów na potrzeby ekspozycji – ozdobne montaże zostały ukryte pod kartonowymi *passe-partout*. Na szczęście mija już moda na taki minimalizm i coraz częściej na światowych i polskich wystawach można podziwiać rysunki wraz z ich ozdobnymi historycznymi montażami.

Fot. 3

Fot. 4

Fot. 3.
J. P. Norblin,
Zaprzysiężenie Konstytucji 3 Maja 1791,
przed konserwacją
(fot. R. Stasiuk)

Fot. 4.
J. P. Norblin,
Zaprzysiężenie Konstytucji 3 Maja 1791,
po konserwacji
(fot. R. Stasiuk)

W poszukiwaniu idealnego montażu: próba oceny przydatności różnych sposobów montowania obiektów wielkoformatowych na podłożu papierowym

Marzenna Ciechańska, Dorota Dzik-Kruszelnicka, Zofia Koss

notes 17_2015
konserwatorski

Summary: Marzenna Ciechańska, Dorota Dzik-Kruszelnicka, Zofia Koss, *In Search of Ideal Mounting: An Attempt to Evaluate the Usefulness of Mounting Various Large-Format Objects on Paper Support*

Conservation treatment of large-format objects on paper support is a very complex issue that concerns works of big dimensions and significant weight. Quite often they are made up of a number of layers of paper which causes undesired stresses and deformation. Thus it is extremely important to secure this type of heritage items by proper mounting, i. e. building a special structure which will support the object and at the same time be a component part of the frame, which will be used in storage and will be indispensable in exhibiting the object. Mounting must meet a number of requirements: it must be a light and stable structure, made solely of certified, top quality materials, reacting to the changes of the environment conditions in a manner adequate to the mounted object, and at the same time reversible – thus possible to separate without any harm to the artifact. The article contains a survey of types of mounting of objects on paper support. The second part contains an analysis of the kind and scale of

changes taking place as a result of the simulation of the aging process on the basis of the models of the selected solutions. The comparison of the results enabled authors to evaluate the usefulness of the examined systems for practical use in conservation and restoration work involving large-format objects on paper support.

Kilka słów o potrzebie montażu idealnego

Konserwacja obiektów wielkoformatowych na podłożu papierowym[1] jest zagadnieniem bardzo złożonym, dotyczącym dzieł o dużych rozmiarach i często znacznej wadze. Niejednokrotnie składają się one z kilku lub kilkunastu arkuszy papieru, niekiedy w nietypowym kształcie, co skutkuje tendencją do powstawania niepożądanych naprężeń i odkształceń. Niezwykle ważne jest zatem zabezpieczenie tego typu zabytków poprzez wykonanie odpowiedniego montażu, czyli stworzenie specjalnej konstrukcji stanowiącej jednocześnie nośnik obiektu oraz składową oprawy – wykorzystywaną w przechowywaniu i niezbędną przy ewentualnej ekspozycji. Montaż musi spełniać szereg wymagań: być strukturą lekką, stabilną, wykonaną wyłącznie z atestowanych materiałów o najwyższej jakości, reagującą na zmiany warunków otoczenia w sposób odpowiedni do związanego z nią obiektu i odwracalną, a więc możliwą do oddzielenia bez szkody dla zabytku.

Optymalną metodą montażu wydaje się oprawienie obiektu w *passe-partout* oraz umieszczenie go w ramie z szybą. Montaż w *passe-partout* pozwala na odizolowanie lica od szyby i zabezpiecza odwrocie przed mechanicznymi uszkodzeniami i zanieczyszczeniami, umożliwiając jednocześnie cyrkulację powietrza (fot. 1). Takie rozwiązanie w przy-

1 Za wielkoformatowy przyjęto obiekt o powierzchni przekraczającej wymiary formatu B1 (100 x 70 cm).

Fot. 1.
Wybrany sposób montażu obiektu w *passe-partout* (fot. D. Dzik-Kruszelnicka)

padku dzieł wielkoformatowych może być jednak nieodpowiednie, technicznie niewykonalne lub niewystarczające.

Jedną z metod – niegdyś powszechnie, dziś coraz rzadziej stosowaną w pracowniach konserwatorskich – jest dublowanie obiektów papierowych na tkaninę płócienną lub poliestrową i rozpięcie na krośnie. Ten typ montażu wymaga łączenia dwóch różnych materiałów, które w odmienny sposób ulegają starzeniu i reagują na zmiany klimatyczne. Odwrocie, częściowo tylko osłonięte drewnianymi elementami krosna, jest narażone na uszkodzenia mechaniczne. Drewniane krosna łatwo ulegają deformacjom, co dodatkowo negatywnie wpływa na stan zamontowanego obiektu (fot. 2). Dublowanie na płótno może być jednak zalecane, gdy konieczne jest przechowywanie lub transport obiektów o wyjątkowo dużych rozmiarach (np. tapet, rysunków projektowych, kartonów do malarstwa ściennego) w formie zrolowanej[2].

2 Takie rozwiązanie zastosowano w konserwacji kartonu do malarstwa ściennego o kształcie półkolistym i powierzchni około 20 m², przywracanego w oryginalne historyczne wnętrze Zamku w Malborku, gdzie ograniczona przestrzeń

Fot. 2. Deformacje obiektu. Lico i odwrocie wil. 1893 ze zbiorów Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie (fot. T. Rizov--Ciechański)

Innym rozwiązaniem jest użycie jako podłoża tektury. Uzyskanie tekturowego nośnika o dostatecznej grubości i sztywności wymaga często łączenia kilku warstw, a także zastosowania dodatkowych elementów stabilizujących, co zwiększa zasadniczo wagę całej konstrukcji. Ponadto podatność tego materiału na zmiany klimatyczne, szczególnie wilgotność, może skutkować nierównomiernymi odkształceniami podłoża oraz umieszczonego na nim obiektu, w przypadku zaś, gdy tektury są nieodpowiednio połączone, może doprowadzić do zniszczeń, takich jak pęknięcia lub przedarcia (fot. 3).

---

wymagała przetransportowania zrolowanego obiektu i montażu *in situ*. Obiekt zdublowany na płótno dodatkowo napięto na krosno samonaprężające: M. Ciechańska, I. Zając, *A Large Cartoon for a Mural Painting: Ethical and Technical Aspects of he Conservation in Malbork Castle, Poland,* „Papier-Restaurierung" 2007, vol. 8, nr 2, s. 11–18; M. Ciechańska, I. Zając, *Obiekty wielkoformatowe – konserwacja kartonu z rysunkiem projektu polichromii do kaplicy św. Anny na Zamku w Malborku,* „Notes Konserwatorski" 2007, nr 11, s. 111–131.

Obecnie coraz szersze zastosowanie znajdują różnego rodzaju warstwowe panele[3], zawierające różnorodne wypełnienie (fot. 4). Na uwagę zasługują panele typu „plaster miodu" (*honey-comb panels*), o bardzo wytrzymałej, trwałej, a jednocześnie lekkiej konstrukcji (kartonowej lub aluminiowej), na którą składa się pokrycie oraz wnętrze – w formie przypominającej charakterystyczne, oktagonalne komórki plastra miodu. Panele piankowe wykorzystywane są ze względu na stosunkowo niewielką wagę oraz dostępność w dużych formatach, nie zawsze jednak spełniają wymogi, jakie stawia się materiałom przeznaczonym do konserwacji zabytkowych obiektów na podłożu papierowym. Zarówno wnętrze, jak i pokrycie wykonane z nieodpowiednich składników mogą wpływać negatywnie na obiekt. Jeśli pianka pokryta jest materiałem innym niż bezkwasowy papier, należy wprowadzać również warstwę izolującą i dodatkowe spoiwa. Panele piankowe, w zależności od grubości, wykazują także dużą tendencję do odkształceń w czasie i podatność na uszkodzenia mechaniczne. Największą wadą paneli „plaster miodu" jest stosunkowo wysoka cena, a w przypadku paneli aluminiowych – dodatkowo konieczność izolowania powierzchni styku z obiektem. Rozwiązaniem pokrewnym jest stosowanie różnego rodzaju kratownic wykonanych z drewna, pokrytych warstwami papieru japońskiego.

Przedstawiony przegląd wybranych typów montażu wielkoformatowych obiektów na podłożu papierowym – opartych zarówno na tradycyjnych, praktykowanych w pracowniach konserwatorskich sposobach, jak i innych, autorskich rozwiązaniach opisanych w literaturze – stanowił impuls do badań nad opracowaniem alternatywnego rozwiązania.

3 Ze względu na brak jednolitej terminologii, w niniejszym opracowaniu używane będą zamiennie pojęcia: podłoże, nośnik, panel, płyta – jako określenia podłoża, na którym wykonywany jest montaż obiektu.

Fot. 3

Fot. 3.
Pęknięcie podłoża obiektu powstałe w wyniku zastosowanego montażu. Fragment lica VR 498 ze zbiorów Muzeum Narodowego w Warszawie (fot. Z. Koss)

Fot. 4.
Wielowarstwowe konserwatorskie podłoża do montażu (fot. T. Rizov--Ciechański)

Fot. 4

Założenia projektu badawczego

Przeprowadzono badania[4], mające na celu analizę różnych typów montaży – poprzez wykonanie modeli wybranych rozwiązań oraz obserwację rodzaju i skali zmian zachodzących w wyniku symulacji procesu starzenia. Zestawienie wyników umożliwiło ocenę ich przydatności do praktycznego zastosowania w pracach konserwatorskich i restauratorskich przy zabytkowych obiektach wielkoformatowych wykonanych na podłożu papierowym.

Projekt zakładał użycie komercyjnych, powszechnie stosowanych materiałów najwyższej jakości (tzw. archiwalnej), o odpowiednim pH, niezawierających substancji szkodliwych dla obiektów na podłożu papierowym. Dodatkowym kryterium była dostępność wybranych nośników w dużych formatach, aby nie wprowadzać dodatkowych spoin stanowiących potencjalne osłabienie konstrukcji.

Dobór metod i materiałów

Wybrano dwa rodzaje nośników: panel kartonowy o przekroju „plastra miodu”[5] oraz panel piankowy, pokryty warstwami bezkwasowego

4 Badania zostały przeprowadzone w ramach projektu nr MN 105 35 97 40 *Zespół chińskich papierowych obić ściennych z XVIII wieku z pałacu w Wilanowie. Badania technologiczne i konserwatorskie*, realizowanego przez zespół pod kierunkiem dr hab. Marzenny Ciechańskiej.

5 Panele kartonowe o przekroju w formie przypominającej plaster miodu wykonane są z materiałów pokrewnych zabytkowym obiektom papierowym – bezkwasowego papieru i kartonu. Zastosowany produkt firmy Klug Conservation spełnia normy ISO 9706: 2010, ISO 6588-1: 2005 oraz ISO 18916: 2009 (atest PAT). Wnętrze zawiera włókna z alfa-celulozy o pH 8–9,5. Jako spoiwo użyty został klej syntetyczny o pH ok. 7. Pokrycie to pozbawiony wybielaczy optycznych karton bezkwasowy nasycony 2% węglanem magnezu, co zapewnia rezerwę zasadową. Wykorzystano panele o wymiarach wyjściowych 140 x 250 cm

papieru[6]. Wykonane zostały trzy modele montaży: naklejanie całą powierzchnią, przyklejenie do odwrocia podłoża marginesów pozostałych po dublowaniu na papier japoński oraz naklejanie z zastosowaniem tzw. poduszek powietrznych.

Przyklejanie obiektu do podłoża całą powierzchnią jest rozwiązaniem, które można stosować tylko w sytuacji, gdy nie ma innej możliwości. Kontrowersyjność tego zabiegu wynika przede wszystkim z faktu, że jest on trudno, a często całkowicie nieodwracalny bez szkody dla obiektu, zmienia również jego charakter. Może jednak znaleźć zastosowanie w przypadku papierowych obić ściennych demontowanych z zabytkowego wnętrza. Przywrócenie ich w oryginalne miejsca wymaga dopasowania do pierwotnej przestrzeni i zachowania w możliwie największym stopniu historycznego sposobu montażu[7].

Metodą, która pozwala uniknąć bezpośredniego łączenia powierzchni obiektu z podłożem, jest montaż z wykorzystaniem marginesów dodanych lub powstałych podczas dublowania na inny papier. Dublowanie na papier japoński jest bardzo powszechną praktyką konserwatorską, a uzyskane w jego efekcie marginesy z dublującego arkusza papieru mogą posłużyć jako element zespajający obiekt z nośnikiem, podobnie jak ma to miejsce w przypadku naciągania krawędzi płótna na krosno[8].

---

i grubości 1,3 cm. Patrz: www.klug-conservation.com/?site=produkte&id=20 [dostęp: 23.07.2015].

6 Zastosowano panele piankowe ArtcareTM Archival Foamboard firmy Bainbridge. Wnętrze z polistyrenu o neutralnym pH wykonane jest w technologii MicroChamber®, co pozwala absorbować i neutralizować szkodliwe gazy z atmosfery. Pokrycie stanowi karton wykonany z alfa-celulozy o pH 8,5–9,3. Wykorzystano panele koloru białego, o wymiarach wyjściowych 101,6 x 81,3 cm i grubości 0,5 cm.

7 Więcej w opracowaniu: M. Ciechańska, *Papierowe obicia ścienne w pałacu w Wilanowie: studium portretowe*, Warszawa 2010, s. 204–207, 213.

8 Montaż tego rodzaju na podłoże z panelu kartonowego o strukturze „plastra miodu" wykonano podczas prac konserwatorsko-restauratorskich przy kilku obiek-

Jeśli obiekt nie był dublowany, można wykonać tzw. fałszywe marginesy, doklejając paski papieru do krawędzi oryginału. Dzięki naciągnięciu obiektu (suchego lub po uprzednim nawilżeniu) marginesami uzyskuje się odpowiednie naprężenie. Obiekt nie jest bezpośrednio połączony z podłożem, co pozwala mu swobodnie, w naturalny sposób reagować na klimatyczne zmiany zachodzące w otoczeniu. Przestrzeń umożliwiająca cyrkulację powietrza pomiędzy warstwami korzystnie wpływa na kondycję zabytkowego papierowego podłoża. Oddzielenie od dodanego nośnika można wykonać bezpiecznie, bez szkody dla zabytku. Obiekt zabezpieczony jest od odwrocia przed urazami mechanicznymi. W przypadku obiektów z grubo położoną, wielowarstwową, kruchą lub pudrującą się warstwą graficzną, malarską czy rysunkową, należy jednak brać po uwagę ryzyko powstania nadmiernych naprężeń papieru (szczególnie maszynowego), mogących powodować jej zniszczenia.

Rodzaj montażu z wykorzystaniem „poduszek powietrznych", zainspirowany tradycją dalekowschodnią, adaptuje niektóre rozwiązania zastosowane w konstrukcji japońskich parawanów i *karibari*[9]. W tej

---

tach wielkoformatowych: fragmencie tapety panoramicznej *Les Incas* ze zbiorów Muzeum Narodowego w Warszawie (Z. Koss, *Konserwacja i restauracja fragmentu tapety panoramicznej 'Les Incas' ze zbiorów Muzeum Narodowego w Warszawie*, niepublikowana praca magisterska, Warszawa 2010), papierowym obiciu ściennym Wil. 1868 z kolekcji wilanowskiej (D. Dzik-Kruszelnicka, *Konserwacja i restauracja obiektu „Kobieta z dwójką dzieci" wil. 1868 ze zbiorów Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie*, niepublikowana praca doktorska, Warszawa 2014), chińskim drzeworycie z XVIII w. (D. Długosz-Jasińska, *Konserwacja i restauracja drzeworytu chińskiego „Dwie kobiety i dwoje dzieci" o numerze wil. 1902, z kolekcji Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie*, niepublikowana praca magisterska, Warszawa 2015).

9 *Karibari* to nośna konstrukcja podkładowa przeznaczona do sezonowania obiektów. Lekka kratownica z drewna cedrowego oklejana jest papierem. Liczba papierowych warstw waha się od ośmiu do dziesięciu. Różne rodzaje papieru z włókien kozo *(Hosokawa, Sehishu-shi* i *Minogami*) nakładane są w różnych kierunkach.

charakterystycznej wielowarstwowej strukturze połączone w specyficzny sposób arkusze papieru tworzą przestrzenie wypełnione powietrzem. Pozwala to na uzyskanie równowagi wilgotnościowej z otoczeniem, niwelując ewentualne niepożądane naprężenia samego obiektu. Taka konstrukcja umieszczona zostaje w tym przypadku na panelu, zamiast na drewnianej kratownicy[10]. Obiekt nie jest bezpośrednio połączony z nośnikiem, co pozwala na jego bezpieczne oddzielenie.

Wykonanie montaży

Dla celów badań sporządzono modele montaży, w których jako materiał imitujący obiekt zabytkowy użyto maszynowego papieru „Palatina"[11].

Arkusze przykleja się całą powierzchnią lub tylko krawędziami, w zależności od warstwy. Wyróżnia się następujące warstwy: *Honeshibari, Dobari, Minokake, Minoshibari, Ukekake, Kiyobari, Betabari.* Pomiędzy warstwami znajdują się przestrzenie zwane „poduszkami" lub „kieszeniami powietrznymi". Na zakończenie powierzchnię *karibari* pokrywa się kilkukrotnie *shibu*, sfermentowanym sokiem z persimonu. Nadaje on powierzchni gładkość i uodparnia ją na działanie wody. W efekcie powstaje elastyczny podkład, reagujący na zmiany klimatyczne razem z sezonowanym obiektem. *Karibari* „pracuje" – osiąga równowagową wilgotność z otoczeniem. Nawilżony obiekt umieszcza się na podkładzie tak, aby powstała „poduszka powietrzna", dzięki której podczas schnięcia obiekt napręża się, a jego powierzchnia prostuje. Patrz: D. Dzik, *Siedem drzeworytów japońskich ze zbiorów Muzeum Narodowego w Warszawie*, niepublikowana praca magisterska, Warszawa 2004, s. 59

10 Problem ten poruszają m.in. Anne van Grevenstein i Monique Staal w artykule *Conservation of Chine Wallpapers – Training and Conservation*, 9th International Congress of IADA, Kopenhaga, 15–21 sierpnia 1999 r., s. 17–22, www.iada-home.org/ta99_017.pdf [dostęp: 23.07.2015], oraz Philiph Meredith, Mark Sandiford i Phillippa Mapes w artykule *A New Conservation Lining for Historic Wallpapers*, tamże, s. 41–45, www.iada-home.org/ta99_041.pdf [dostęp: 23.07.2015].

11 Wykorzystano maszynowy papier bezkwasowy „Palatina" 120 g/m^2, produkowany przez firmę Fabriano. Jest to papier wykonany z czystej celulozy, bez

Do dublowania przy wykonaniu montażu marginesami oraz do stworzenia struktury „poduszek powietrznych" wykorzystano długowłóknisty papier japoński maszynowy z włókien kozo o gramaturze 30[12]. Klejenie wykonano, stosując klajster pszenny[13].

Montaż pierwszy wykonano poprzez przyklejenie obiektu całą powierzchnią do podłoża. W ten sam sposób do panelu od strony odwrocia naklejono papier kontrujący.

Montaż drugi uzyskano poprzez zawinięcie marginesów z papieru japońskiego, pozostałych po dublowaniu obiektu na odwrocie panelu, i ich przyklejenie.

W montażu trzecim wykorzystano konstrukcję „poduszek powietrznych" wykonaną z trzech warstw – dwóch *Ukekake* i jednej *Ukeshibari*. Każdą kolejną warstwę nakładano po wyschnięciu poprzedniej. Pierwszą warstwę *Ukekake* (rys. 1) stanowiło 9 arkuszy papieru japońskiego. Dwie sąsiadujące krawędzie docięto nożem, pozostałe za pomocą tzw. wodnego cięcia (*water cut*). Arkusze rozmieszczono na powierzchni panelu zgodnie z jego kierunkiem, w taki sposób, że krawędzie zachodziły na siebie w ¼ długości arkusza. Po nawilżeniu wszystkie krawędzie

---

zastosowania chloru i wybielaczy optycznych, bezkwasowy, z rezerwą alkaliczną. Spełnia normę ISO 9706. Kierunkowość „Palatiny" pozwoliła na przeanalizowanie wpływu tej cechy na stabilność całej struktury montażu. Tego samego papieru użyto jako materiału kontrującego w przypadku montażu całą powierzchnią i z wykorzystaniem „poduszek powietrznych". Zastosowano arkusze o wymiarach wyjściowych 100 x 70 cm. Patrz: http://fabriano.com/en/133/palatina [dostęp: 23.07.2015].

12 Użyto długowłóknistego maszynowego papieru japońskiego 30 g/m^2 w rolce o wymiarach 100 cm x 61 m (Paper Nao, nr kat. RK 14) firmy Anton Glazer. Patrz: www.anton-glaser.de/html/papiere.html [dostęp: 23.07.2015].

13 Zastosowano klajster z modyfikowanej skrobi pszennej Definol (nr kat. 0858 „Restauro-Technika" 2011, nr 5) o różnych gęstościach, z dodatkiem środka aseptycznego Aseptina M (nr kat. ASEP2009). Patrz: http://ramykultury.pl/1124/Srodki-odgrzybiajace-Aseptina.html [dostęp: 23.07.2015].

pokrywano klajstrem, przy czym krawędzie cięte nożem – z wierzchu, pozostałe – od spodu. W efekcie krawędzie cięte wodą (rozwłóknione) zawsze znajdowały się na wierzchu. Pozostawione marginesy zawinięto i doklejono do odwrocia panelu. Drugą warstwę *Ukekake* (rys. 2) wykonano analogicznie do pierwszej, z tą różnicą, że wszystkie krawędzie były cięte wodą, klajster zaś nakładano tylko od strony odwrocia (fot. 5). Arkusze zostały ułożone w przeciwnym kierunku, a miejsca łączenia przesunięto tak, aby nie pokrywały się z tymi z poprzedniej warstwy. Trzecia warstwa (wyrównująca) – *Ukeshibari* – została wykonana z jednego arkusza papieru japońskiego, ułożonego w kierunku przeciwnym do warstwy poprzedzającej, zarazem zgodnym z kierunkiem panelu. Arkusz doklejono całą powierzchnią. Pozostałe marginesy doklejono analogicznie jak w poprzednich warstwach do bocznych krawędzi. Następnie zamontowano obiekt – zwilżony arkusz papieru doklejono całą powierzchnią, w ten sam sposób dodano też do odwrocia panelu warstwę kontrującą.

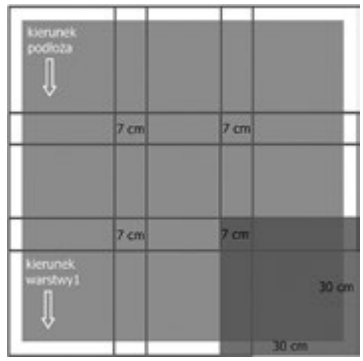
Każdy z montaży wykonano w dwóch wariantach, przyjmując pionowy kierunek obiektu w stosunku do zmiennego kierunku podłoży. Model „zerowy" stanowiły same podłoża bez montażu. Dało to w efekcie 14 badanych wariantów (fot. 6).

Metodyka badań

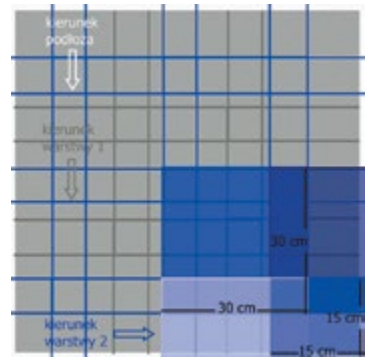
Wykonano pomiary w układzie (x, y) dla wszystkich krawędzi prób zerowych oraz modeli montaży przed i po starzeniu[14].

W oparciu o dane uzyskane w wyniku pomiarów próby zerowej dla każdego podłoża ustalono czterostopniową skalę (1–4), według której oznaczono stopień odkształceń próbek na różnych etapach badań.

14 Starzenie przeprowadzono w komorze starzeniowej CTS model C-20/350, w warunkach: temp. 70°C, RH 60.

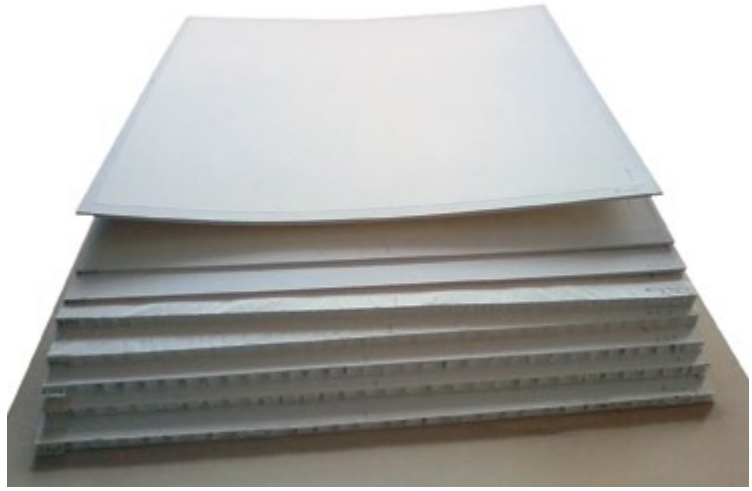


Rys. 1.
Schemat rozmieszczenia arkuszy
w pierwszej warstwie Ukekake
(rys. D. Dzik-Kruszelnicka)



Rys. 2.
Schemat rozmieszczenia arkuszy
w drugiej warstwie Ukekake
(rys. D. Dzik-Kruszelnicka)

Fot. 5.
Model montażu w trakcie realizacji.
Odwrocie i lico
(fot. Z. Koss)



Fot. 6.
Modele montażu w trakcie realizacji
(fot. Z. Koss)

Odchylenia próbek zerowych (dla panelu kartonowego do max. 3 mm, dla panelu piankowego do max. 5 mm) przyjęto za naturalną cechę, charakterystyczną dla danego podłoża, a więc bez wpływu na dalsze wnioski.

Zestawiono dane uzyskane w trzech etapach badań: przed wykonaniem montaży, po ich wykonaniu (przed starzeniem) i po starzeniu. Dane porównano w czterech aspektach (pierwsze dwie grupy rozpatrzono względem płaszczyzny poziomu, natomiast pozostałe – wobec adekwatnych grup odniesienia):

- w pierwszym rozpatrzono wpływ montażu na geometrię panelu z uwzględnieniem jego naturalnych odkształceń;
- drugi zobrazował zmiany spowodowane starzeniem w odkształceniach podłoży bez montażu i podłoży obciążonych różnymi rodzajami montaży;
- w trzecim ujęto różnice pomiędzy postarzonymi modelami montaży a odpowiadającymi im postarzonymi próbami zerowymi.

Zestawienie pokazało rzeczywiste zmiany spowodowane samym starzeniem, uzyskane w wyniku porównania dwóch grup wartości po starzeniu, gdzie punkt odniesienia stanowiła nie płaszczyzna poziomu, ale otrzymany w wyniku wcześniejszych pomiarów stopień odkształcenia odpowiedniego postarzonego podłoża;

– w czwartym z kolei odniesiono różnice wartości odkształceń postarzonych modeli montaży do odpowiadających im prób zerowych przed starzeniem. Zestawienie dało obraz sumy wszystkich zmian, jakim uległ dany panel w wyniku wykonania różnych rodzajów montażu, a następnie starzenia.

Podsumowanie wyników

Anizotropia materiałów ma zasadnicze znaczenie w pracy z obiektami na podłożu papierowym, dlatego też rozpatrywano wybrane podłoża w obydwu kierunkach. Przyjęto kierunek równoległy do krótszego boku prostokąta za kierunek zgodny (wzdłużny), kierunek prostopadły do krótszego boku zaś – za przeciwny (poprzeczny). W toku badań zaobserwowano nietypowe odkształcenia, zwłaszcza modeli na nośnikach z paneli piankowych. Natomiast w przypadku paneli kartonowych „plaster miodu" powstałe deformacje miały wartości minimalne, co pozwala wnioskować, że to podłoże, mimo iż wykonane jest z materiałów kierunkowych, nie jest podatne na naprężenia powstające w wyniku montażu. Dzieje się tak zapewne dzięki zastosowaniu wypełnienia w postaci „plastra miodu", które ewidentnie te naprężenia niweluje. W wyniku porównania montaży na dwóch podłożach o trójwarstwowej konstrukcji z podobnym pokryciem, kluczowy wpływ na stabilność wydaje się mieć wnętrze płyty. Jak wykazały badania, wnętrze wykonane z pianki polistyrenowej nie stanowi stabilnego materiału, ponieważ przyjmuje odkształcenia, jakim ulega jej pokrycie – kierunkowy papier lub karton – pod

wpływem wilgoci ze spoiwa i naprężeń samego obiektu. Odkształcenia zaobserwowane w procesie starzenia pozwalają przypuszczać, że jedną z przyczyn deformacji może być wnętrze polistyrenowe, odkształcające się w sposób inny niż materiały papierowe.

Panel kartonowy „plaster miodu" wykazał stabilność w obydwu kierunkach w przypadku wszystkich montaży. Wartość maksymalnego odkształcenia, uzyskana w wyniku pomiarów na wszystkich etapach badań, nie przekraczała 6 mm, co oznacza zmianę niewielką, która nie powinna mieć znaczącego wpływu na stabilność konstrukcji. Minimalna różnica zmian geometrii płyt kartonowych, spowodowana poszczególnymi montażami, nie może stanowić podstawy do jednoznacznego określenia przewagi jednego rozwiązania nad pozostałymi. Starzenie wykonanych modeli montaży pozwoliło na uszeregowanie rozwiązań w zależności od skali zachodzących zmian: najbardziej stabilny okazał się montaż za pomocą fałszywych marginesów (montaż 2) w obydwu kierunkach, najmniej zaś montaż na tzw. poduszki powietrzne (montaż 3), również w obydwu kierunkach. W przypadku montażu całą powierzchnią (montaż 1) całkowitą stabilność wykazała jedynie płyta w kierunku przeciwnym. Generalnie należy uznać, że odkształcenia płyty kartonowej były nieznaczne, dlatego też w praktyce konserwatorskiej o wyborze metody montażu na tego rodzaju podłożu powinny decydować względy podyktowane charakterem i stanem zachowania obiektu oraz jego historycznymi uwarunkowaniami. Wart rozważenia pozostaje także praktyczny aspekt, uwzględniający nakład pracy i koszty wykorzystanych materiałów.

Panel z wypełnieniem piankowym już na etapie wykonywania montaży wykazał pewną niestabilność, szczególnie w przypadku rozwiązań wykorzystujących jego przeciwny kierunek (z wyjątkiem montażu z wykorzystaniem fałszywych marginesów). Najlepsze właściwości zachowała płyta z montażem za pomocą fałszywych marginesów (montaż 2), natomiast najwyższą wartość sumy zmian zaobserwowano w montażu

całą powierzchnią (montaż 1), co jest podstawą do wykluczenia tego typu rozwiązania w konserwacji obiektów zabytkowych. Starzenie podłoży piankowych przyniosło niecharakterystyczne i nieprzewidywalne zmiany geometrii płyt. Największym deformacjom uległy podłoża z montażem całą powierzchnią – były to najwyższe zaobserwowane w przebiegu badań wartości; duże zmiany nastąpiły również w wyniku starzenia płyt z montażem wykorzystującym fałszywe marginesy. Najmniejsze deformacje przyniosło rozwiązanie adaptujące tzw. poduszki powietrzne (montaż 3) w kierunku zgodnym. Należy mieć na uwadze, że wartości odkształceń wszystkich rodzajów montaży na podłożu piankowym oscylowały w granicach, które przyjęto za przesłankę do wykluczenia danego rozwiązania (powyżej 9 mm).

Podsumowując, najbardziej korzystny wydaje się montaż za pomocą fałszywych marginesów na panel kartonowy o przekroju typu „plaster miodu", zachowujący największą stabilność w procesie starzenia. Wykorzystanie paneli piankowych obarczone jest większym ryzykiem powstania trudnych do przewidzenia odkształceń, zarówno podczas montażu, jak i w przebiegu starzenia. Wielowymiarowa analiza oraz zestawienie wad i zalet każdego z wykonanych modeli mogą okazać się przydatne w wyborze najbardziej odpowiedniego rozwiązania w zależności od charakteru obiektu zabytkowego i jego otoczenia. Poszukiwania trwają…

Konferencje, warsztaty, wydarzenia

Wspomnienie
Mirosława Wojtczak

Środowisko polskich konserwatorów dzieł sztuki poniosło dotkliwą stratę. 17 października 2015 roku zmarła Mirosława Wojtczak.

Dyplom w zakresie konserwacji papieru i skóry uzyskała w 1978 roku na Wydziale Sztuk Pięknych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. W Zakładzie Konserwacji Papieru i Skóry Instytutu Zabytkoznawstwa i Konserwatorstwa UMK w Toruniu pracowała od 1977 roku, najpierw jako asystent, następnie wykładowca. Aktywnie uczestniczyła w kształtowaniu programu zajęć dydaktycznych i w prowadzonych badaniach. Zawsze lubiła konserwatorskie wyzwania i tą pasją zarażała zarówno pracowników Zakładu, jak i studentów. Dyplomowe prace studenckie wykonane pod jej kierunkiem to perfekcyjne konserwatorskie projekty. Była opiekunem 70 takich prac.

Zajmowała się unikatową dziedziną konserwacji – zabytkami sztuki Dalekiego Wschodu, a szczególnie zabytkami sztuki orientalnej na papierze i tkaninie. Thanki, zwoje, miniatury na papierze ryżowym czy wachlarze nie były dla niej tajemnicą. Wiedzę tę zdobyła w Japonii. Była absolwentką ICCROM-owskiego kursu Japan Paper Conservation Course (1993) oraz seminarium kończącego cykl kursów organizowanych w Japonii przez ICCROM i Tokyo National Research Institute of Cultural

Fot. 1.
Mirosława Wojtczak
na zajęciach ze studentami
(fot. archiwum ZKPiS)

Properties (1998). Uczestniczyła w organizacji i była współzałożycielką Pracowni Badań i Konserwacji Dzieł Sztuki Orientu w Instytucie Zabytkoznawstwa i Konserwatorstwa. W 1997 roku brała czynny udział w ratowaniu zabytkowych książek zalanych w powodzi oraz aktywnie działała w pracach Ogólnopolskiej Rady dla Ratowania Książek i Archiwaliów po Powodzi.

Obszarem jej zainteresowań zawodowych były także dzieła sztuki na podłożu papierowym, projekty witraży, tapety, grafika kolorowa i kolorowana, pastele, jak również badania konserwatorskie i zagadnienia profilaktyki konserwatorskiej. Była autorką wielu realizacji konserwatorskich i publikacji. Wykonała konserwacje dzieł m.in. S. Wyspiańskiego, S. I. Witkiewicza, J. Fałata, W. Rzegocińskiego, L. Wyczółkowskiego, S. Żechowskiego, J. Malczewskiego, J. Mehoffera, W. Cybisa, J. Wessla, A. Stecha, J. Falcka oraz wielu cennych inkunabułów, starodruków, map i atlasów

(m.in. J. B. Homanna i G. Merkatora), globusów (m.in. Globusa Ziemi P.V. Coronellego z 1683 r. z Pałacu w Nieborowie), tapet z Pałacu Karola Scheiblera – Muzeum Kinematografii w Łodzi, chińskiego malarstwa na zwojach pionowych dla Muzeum Azji i Pacyfiku w Warszawie, zwojów japońskich i innych zabytków sztuki Dalekiego Wschodu.

Pracowała dla wielu polskich muzeów, bibliotek, instytucji kultury oraz właścicieli prywatnych.

Była członkiem Zarządu Towarzystwa Bibliofilów im. Joachima Lelewela w Toruniu, Zarządu Oddziału Toruńskiego Polskiego Stowarzyszenia Sztuki Orientu, wiceprzewodniczącą Ogólnopolskiej Rady Konserwatorów Dzieł Sztuki przy Zarządzie Głównym Związku Polskich Artystów Plastyków. W 1991 roku mianowano ją rzeczoznawcą ORKDS ZPAP w dziedzinie konserwacji zabytków na papierze i skórze, a od 1993 roku była rzeczoznawcą Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego.

Została odznaczona przez Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego złotą odznaką „Za opiekę nad zabytkami".

Mirka była bardzo aktywna zawodowo i społecznie, ale przede wszystkim była wspaniałym nauczycielem akademickim. Ze studentami pracowała 38 lat.

Na zawsze pozostanie w naszej pamięci.

prof. Elżbieta Jabłońska
kierownik Zakładu Konserwacji Papieru i Skóry
w Instytucie Zabytkoznawstwa i Konserwatorstwa
Wydziału Sztuk Pięknych UMK w Toruniu

Kalendarium wydarzeń 2014–2015

Przeglądu dokonała Agata Lipińska

Konferencja: **Wartość funkcji w obiektach zabytkowych**
14–15 kwietnia 2014 roku, Warszawa
Polski Komitet Narodowy Międzynarodowej Rady Ochrony Zabytków (ICOMOS-POLSKA)

Tematem konferencji było znaczenie funkcji w obiektach zabytkowych. Jest to trudny i ważny problem, dotyczący praktycznie wszystkich zabytków, który warunkuje przetrwanie obiektów zabytkowych i ich adaptację do całkowicie nowych lub przekształconych funkcji. Sesje koncentrowały się wokół trzech zagadnień: 1) znaczenie funkcji w obiekcie zabytkowym (w całościowej wartości zabytku) oraz w jaki sposób można to ocenić w różnych przypadkach i systemach oceny różnych grup interesariuszy; 2) zmiana funkcji w obiektach zabytkowych (zasady, jakie powinny obowiązywać podczas zmiany funkcji, ilustrowane dobrymi i złymi przykładami); 3) granice zmiany funkcji w obiektach zabytkowych (jakie są dozwolone granice zmiany funkcji ze względu na wartość obiektu; problem analizowany na różnych przykładach). Pokłosiem konferencji jest praca zbiorowa pod redakcją Bogusława Szmygina, *Wartość funkcji w obiektach zabytkowych*,

Warszawa 2014, http://bc.pollub.pl/Content/8696/obiekty.pdf [dostęp: 11.11.2015].

Program konferencji znajduje się na stronie ICOMOS-POLSKA: www.icomos-poland.org/images/konferencje/program%20konferencji%20%20Wilanow2014(koniec).pdf.

I Ogólnopolska Konferencja Oprawoznawcza: **Tegumentologia polska dzisiaj**

26–27 czerwca 2014 roku, Toruń

Instytut Informacji Naukowej i Bibliologii UMK, Biblioteka Uniwersytecka UMK

Celem konferencji była konsolidacja rodzimych tegumentologów poprzez wymianę doświadczeń i prezentację wyników prac. W obradach wzięli udział zarówno reprezentanci dziedzin nauk akademickich, takich jak: bibliologia, historia sztuki, historia i konserwacja zabytków, jak również bibliotekarze i archiwiści wyspecjalizowani w analizach opraw. Interdyscyplinarny charakter konferencji uzmysłowił przydatność wiedzy tegumentologicznej w badaniach realizowanych na szerokim polu nauk humanistycznych oraz w praktyce konserwatorskiej i bibliotekarsko-archiwistycznej. Obserwowany w ostatnich latach wzrost zainteresowania dawnym introligatorstwem w kręgach bibliofilskich i antykwarycznych sprawia, że do uczestnictwa w konferencji zaproszono również miłośników opraw spoza środowiska zawodowych badaczy. Spotkaniu towarzyszyła prezentacja najcenniejszych i najpiękniejszych opraw ze zbiorów Biblioteki Uniwersyteckiej UMK, a także pokaz prac nad dawnymi oprawami, realizowanych przez uniwersyteckich konserwatorów.

Program konferencji: www.inibi.umk.pl/tegumentologia/index.html.

XVI International Biodeterioration and Biodegradation Symposium

3–5 września 2014 roku, Łódź

International Biodeterioration & Biodegradation Society

Szesnaste międzynarodowe sympozjum na temat biodegradacji było doskonałym miejscem wymiany doświadczeń na temat biodegradacji, bioremediacji, ochrony środowiska czy biotechnologii dla naukowców z całego świata. Każdego dnia na uczestników czekały cztery sesje plenarne i cztery sesje badawcze.

Program konferencji: www.ibbs2014.p.lodz.pl.

Ligatus Summer School 2014

22 września – 10 października 2014 roku, Lublana, Słowenia

Ligatus Research Centre, University of the Arts London

Ligatus Summer School to letnie kursy poświęcone dawnemu introligatorstwu, organizowane przez Ligatus Research Centre przy University of the Arts London wspólnie z instytucjami na całym świecie. W 2014 roku Ligatus Summer School odbywał się w Archiwum Republiki Słoweńskiej w Lublanie. Kursy prowadzone w pierwszym i drugim tygodniu trwania szkoły (*The History of European Bookbinding 1450–1830* oraz *Identyfiying and recording bookbinding structures of the Eastern Mediterranean*) były powtórzeniem zeszłorocznych wykładów (ich opis można znaleźć w „Notesie Konserwatorskim" 2014, nr 16, s. 137–138). Trzeci kurs, *Byzantine Bookbinding: A Practical Workshop*, był prowadzony przez dr. Georgiosa Boudalisa po raz pierwszy. Celem tego pięciodniowego warsztatu była nauka oprawy książki w stylu bizantyjskim, łącznie z szyciem grzbietu i dekorowaniem okładki.

Program szkoły: www.ligatus.org.uk/summerschool/2014/course.

Symposium TR14: Technical Drawings and their Reproductions
6–7 października 2014 roku, Haga, Holandia
Koninklijke Bibliotheek, Nationaal Archief

Rysunki techniczne stawiają przed konserwatorami i kuratorami spore wymagania, zwłaszcza że, uznawane za obiekty o funkcjach ściśle użytkowych, do tego produkowane w sporych ilościach, nie były zwykle odpowiednio przechowywane. Niemniej jednak kolekcje złożone z rysunków technicznych powinny stać się przedmiotem zainteresowania szerokiego kręgu badaczy. Sympozjum odbywające się w Hadze miało odpowiedzieć na pytania o wartość, metody wytwarzania, badania i konserwacji rysunków technicznych. Głównymi prelegentkami były: Eva Glück, Hildegard Homburger, Éléonore Kissel i Lois Olcott Price.

Program sympozjum znajduje się na stronie Restauratore Nederland: www.restauratoren.nl/actueel/tr14/programme/item752 (dzień pierwszy) i www.restauratoren.nl/actueel/tr14/programma-symposium--technische-tekeningen-en-hun-reproducties/item685 (dzień drugi).

Kontynuacją sympozjum był kurs prowadzony w dniach 8–9 października 2014 roku przez jedną z prelegentek, Hildegard Homburger, *Conservation of Tracing Paper*, www.restauratoren.nl/actueel/tr14/tracing-paper-course/item723 [dostęp: 11.11.2015].

Targi Dziedzictwo: **II Targi Konserwacji i Restauracji Zabytków oraz Ochrony, Wyposażenia Archiwów, Muzeów i Bibliotek**
7–9 października 2014 roku, Warszawa
Międzynarodowe Targi Polska SA

Targi Dziedzictwo to coroczne branżowe targi wyposażenia i usług dla archiwów, bibliotek i muzeów. Drugiej edycji tego wydarzenia towarzyszyły spotkania z ekspertami organizowane w ramach „Ogólnopolskich Dni Konserwatorskich" oraz specjalistyczne konferencje pod hasłem

„Ochrona zbiorów muzealnych, archiwalnych i bibliotecznych". Uczestniczyło w nich ponad 700 osób. W ich trakcie można było wziąć udział w panelach: Ochrona i bezpieczeństwo obiektów wypożyczanych na wystawy czasowe, Ochrona nieruchomych dóbr kultury w resorcie obrony narodowej, Ochrona zbiorów i obiektów zabytkowych przed zagrożeniami pożarowymi i innymi – od teorii do praktyki, Problemy i zagrożenia związane z przechowywaniem kolekcji i obiektów zabytkowych. Szczegółowy program imprezy można znaleźć na stronie: www.targidziedzictwo.pl/dla-zwiedzajacych/program-targow.html [dostęp: 11.11.2015].

Informacja o targach: www.targidziedzictwo.pl.

Masterclass plastics: Identification, Degradation and Conservation of Plastics
13–17 października 2014 roku, Amsterdam, Holandia
Universiteit van Amsterdam

Intensywny kurs prowadzony przez Theę van Oosten oraz Annę Laganà na Uniwersytecie Amsterdamskim ma na celu podniesienie kwalifikacji konserwatorów i zapoznanie praktyków z najnowszymi metodami identyfikacji, degradacji i działań prewencyjnych na materiałach poddawanych zabiegom konserwacji i restauracji. Pięciodniowy kurs jest podzielony na część teoretyczną i praktyczną, a jego szczegółowy program zmienia się co roku.

Program kursu: www.uva.nl/en/about-the-uva/organisation/faculties/content/faculteit-der-geesteswetenschappen/shared-content/events/courses/2014/10/masterclass-plastics-kopie.html.

Targi Konserwacje: XVIII Targi Konserwatorskie i IV Konferencja Naukowa Konserwatorów: **Wczoraj i dziś konserwacji-restauracji zabytkowych kodeksów**
23–24 października 2014 roku, Toruń
Zakład Konserwacji Papieru i Skóry UMK

Kolejna konferencja zorganizowana przez Zakład Konserwacji Papieru i Skóry Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, towarzysząca XVIII Targom Konserwatorskim „Konserwacje 2014". Podczas konferencji rozważano, jakie zmiany nastąpiły w ciągu ostatnich lat w szeroko pojętym procesie konserwacji-restauracji zabytkowych kodeksów. Problemy omawiano wielowątkowo, w kilku obszarach tematycznych: etycznym, badawczym, konserwatorskim i historycznym. Przedmiotem rozważań były zabytkowe kodeksy – od najwcześniejszych po dziewiętnastowieczne – zarówno pojedyncze obiekty, jak i całe księgozbiory.

Program konferencji: www.zkpis.umk.pl/?konferencja_2012,216.

Szkolenia: **Szkolenie z zakresu bezpiecznego obchodzenia się z obiektami muzealnymi**
19 listopada 2014 roku, Kraków
Narodowy Instytut Muzealnictwa i Ochrony Zbiorów

Cykliczne, bezpłatne szkolenia organizowane w gmachu głównym Muzeum Narodowego w Krakowie skierowane są do osób pracujących w instytucjach kultury. Program szkolenia obejmuje ogólne zasady bezpiecznego obchodzenia się z obiektami muzealnymi: szklanymi, ceramicznymi, tekstylnymi, malarskimi, obiektami na podłożu papierowym, a także rzeźbami i obiektami przestrzennymi.

Informacje o szkoleniach dostępne są na stronie: http://nimoz.pl/pl/dzialalnosc/szkolenia.

Sesja naukowa: **Konserwacja i badania zabytków rękopiśmiennych**
20–21 listopada 2014 roku, Wrocław
Zakład Narodowy im. Ossolińskich

Sesja, organizowana w ramach współfinansowanego przez Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego zadania: *Konserwacja najwartoś-*

ciowszych rękopisów ze zbiorów Ossolineum, koncentrowała się wokół zagadnień związanych z zabytkami rękopiśmiennymi wykonanymi na różnych materiałach – papierze, pergaminie, tkaninie i innych. Było to forum do zaprezentowania rozwoju badań dotyczących takich kwestii, jak: destrukcja podłoża wywołana różnymi czynnikami (m.in. przez kwaśne atramenty czy barwniki miedziowe), analiza współczesnych barwnych atramentów i innych materiałów piśmienniczych, problem doboru właściwych metod konserwacji, a także innych zagadnień związanych z konserwacją zabytków rękopiśmiennych. Sesji towarzyszyła wystawa manuskryptów poddanych konserwacji w ramach zadania objętego dofinansowaniem, jak również innych rękopisów po zabiegu konserwacji ze zbiorów Ossolineum.

Program sesji: http://ossolineum.pl/wp-content/uploads/2014/03/PROGRAM-SESJI-2.pdf.

Konferencja: **Adapt & Evolve. East Asian materials and techniques in Western conservation**
8–10 kwietnia 2015 roku, Londyn, Wielka Brytania
Icon Book & Paper Group

Konferencja miała na celu zapoznanie uczestników z teoretycznymi i praktycznymi aspektami łączenia wschodnioazjatyckich materiałów i technik z konserwacją zachodnich książek i kolekcji na podłożach papierowych. Materiały i techniki zapożyczone z takich krajów, jak Japonia, Tajwan, Chiny czy Korea, stały się bowiem już nieodłącznym elementem praktyk konserwatorskich na całym świecie. Badacze mieli okazję wysłuchać referatów oraz uczestniczyć w warsztatach szkoleniowych prowadzonych przez azjatyckich papierników. Dla chętnych zorganizowane zostały również wizyty w studiach konserwatorskich w Londynie, m.in. w zakładach konserwacji British Library i British Museum.

Program konferencji: https://adaptandevolve2015.wordpress.com.

Konferencja: Konserwacja kolekcji zabytkowych – historia, wyzwania, ograniczenia

17 kwietnia 2015 roku, Warszawa

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego

Konferencja zorganizowana przez Wydział Nauk Humanistycznych oraz Bibliotekę Główną UKSW zgromadziła przedstawicieli środowiska konserwatorskiego z całego kraju. Spotkaniu towarzyszyła wystawa starodruków ze zbiorów UKSW oraz opraw historyzujących i artystycznych *Inspiracje*, przygotowana przez pracownie introligatorskie Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie i Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Pokłosiem wygłoszonych referatów są m.in. artykuły Pauliny Wach i Agaty Lipińskiej, opublikowane w tym numerze „Notesu Konserwatorskiego".

Program konferencji: www.wnh.uksw.edu.pl/node/847.

Warsztaty: **Photographic Process Identification Workshop 2015**

15–19 czerwca 2015 roku, Rochester, Stany Zjednoczone

The Image Permanence Institute

Pięciodniowe warsztaty zorganizowane w Rochester Institute of Technology miały za zadanie wprowadzić uczestników w tematykę związaną z procesami powstawania fotografii: od materiałów użytych do pierwszych fotografii po odbitki cyfrowe. Koncentrowano się na zależnościach między fizycznymi właściwościami materiałów i substancji użytych do wykonania fotografii a ich przeznaczeniem i estetyką, pamiętając również o szerszym kulturowo-społecznym kontekście użytku z fotografii. Tematyka warsztatów obejmowała m.in. następujące zagadnienia: historia technik i materiałów fotograficznych, kulturowa i estetyczna historia fotografii, konserwacja fotografii i odbitek cyfrowych.

Program warsztatów: www.imagepermanenceinstitute.org/imaging--information-media/ipi-process-id-workshop-2015.

Ligatus Summer School 2015
7–18 września 2015 roku, Zagrzeb, Chorwacja
Ligatus Research Centre, University of the Arts London

Ligatus Summer School to letnie kursy poświęcone dawnemu introligatorstwu, organizowane przez Ligatus Research Centre przy University of the Arts London wspólnie z instytucjami na całym świecie. W 2015 roku Ligatus Summer School odbywał się w Chorwackim Archiwum Państwowym w Zagrzebiu. W tym roku oferowano dwa moduły: *The History of European Bookbinding 1450–1830*, prowadzony przez prof. Nicholasa Pickwoada, oraz *Identyfiying and recording bookbinding structures of the Eastern Mediterranean*, prowadzony przez dr. Georgiosa Boudalisa i dr. Athanasiosa Veliosa. Opis obu kursów można znaleźć w „Notesie Konserwatorskim" 2014, nr 16, s. 137–138.

Program szkoły: www.ligatus.org.uk/summerschool/2015/course.

Festiwal Nauki: **Nauka w konserwacji i restauracji dzieł sztuki**
26–27 września 2015 roku, Warszawa
Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie

W ramach corocznego Festiwalu Nauki na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie zorganizowano cykl wykładów i warsztatów dla dzieci i młodzieży. Można było posłuchać m.in. o papierze arabskim czy wziąć udział w warsztatach z cyjanotypii, w trakcie których uczestnicy wykonywali samodzielnie odbitkę w technice cyjanotypii, którą następnie mogli zabrać na pamiątkę.

Program festiwalu: http://festiwalnauki.edu.pl/spotkania/nauka--w-konserwacji-i-restauracji-dziel-sztuki.

II Kongres Konserwatorów Polskich: **Przeszłość dla przyszłości**
6–10 października 2015 roku, Warszawa–Kraków
Stowarzyszenie Konserwatorów Polskich

Celem II Kongresu Konserwatorów Polskich była krytyczna refleksja nad stanem realizacji postulatów polskiego środowiska konserwatorskiego, jakie zawarto w przyjętej jednogłośnie *Rezolucji* na I Kongresie, oraz zwrócenie szczególnej uwagi na nowe wyzwania i problemy związane z ochroną dziedzictwa kulturowego, jakie pojawiły się na drodze – bezprecedensowego w naszej historii – przyspieszonego rozwoju społeczno-gospodarczego. Wobec tych wyzwań przyszłości środowisko konserwatorskie powinno mocno podkreślać troskę o zachowanie dziedzictwa, jako nośnika świadomości narodowej i tożsamości kulturowej, a także jako istotnego czynnika rozwoju. W kongresie udział wzięli przedstawiciele polskiego świata nauki i kultury, naukowcy wyższych uczelni, członkowie Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków i pokrewnych organizacji, pracownicy służb konserwatorskich, profesjonaliści reprezentujący interdyscyplinarne obszary wiedzy – teoretycy i praktycy.

Program kongresu: www.konserwacja.pk.edu.pl.

Targi Dziedzictwo: **III Targi Konserwacji i Restauracji Zabytków oraz Ochrony, Wyposażenia Archiwów, Muzeów i Bibliotek**
7–9 października 2015 roku, Warszawa
Międzynarodowe Targi Polska SA

Targi Dziedzictwo to coroczne branżowe targi wyposażenia i usług dla archiwów, bibliotek i muzeów. Trzeciej edycji tego wydarzenia

towarzyszyły spotkania z ekspertami organizowane w ramach „Ogólnopolskich Dni Konserwatorskich: Teoria a praktyka" oraz specjalistyczne konferencje pod hasłem „Ochrona zbiorów muzealnych, archiwalnych i bibliotecznych". W ich trakcie można było wziąć udział w panelach: Dziedzictwo kultury w zagrożeniu – nowe wyzwania, Praktyczne realizacje prac konserwatorskich w bibliotekach polskich, Archiwistyka społeczna – porządkowanie i zabezpieczanie zbiorów, Warunki przechowywania zbiorów – nowe trendy, nowe kierunki, Bezpieczeństwo przeciwpożarowe zbiorów i osób przebywających w obiektach zabytkowych. Szczegółowy program imprezy można znaleźć na stronie: www.targidziedzictwo.pl/dla-zwiedzajacych/program-targow-2015.html [dostęp: 11.11.2015].

Informacja o targach: www.targidziedzictwo.pl.

XIII IADA Congress

12–15 października 2015 roku, Berlin, Niemcy
International Association of Book and Paper Conservators

Kongresy organizowane przez Międzynarodowe Towarzystwo Konserwatorów Książki i Papieru od 1967 roku stanowią główne forum wymiany myśli i doświadczeń środowiska konserwatorskiego. Trzynasty kongres to kilkadziesiąt wykładów dotyczących różnorodnych tematów związanych z konserwacją i restauracją dziedzictwa kulturowego, z szeroką reprezentacją środowiska polskich konserwatorów. Szczegółowy program kongresu: www.iada-home.org/fileadmin/01-Redaktion/uploads/Berlin_final_engl.pdf [dostęp: 11.11.2015].

Informacja o kongresie: www.iada-home.org/en/news/xiii-iada-congress.html.

IIC 3rd Student & Emerging Conservator Conference: Making the Transition

15–16 października 2015 roku, Warszawa

International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works

Celem trzeciej już konferencji, organizowanej przez International Institute for Conservation of Historical and Artistic Works, tym razem na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki warszawskiej Akademii Sztuk Pięknych, było wsparcie studentów i absolwentów studiów konserwatorskich w planowaniu własnej ścieżki zawodowej. Konferencja miała charakter forum dyskusyjnego, w ramach którego poruszano najbardziej aktualne i absorbujące studentów tematy, dotyczące sposobów kształcenia oraz stawiania pierwszych kroków w zawodzie konserwatora dzieł sztuki. W panelach brali udział: studenci, absolwenci, przedstawiciele środowiska akademickiego oraz osoby z wieloletnim doświadczeniem zawodowym. Formuła konferencji łączyła dyskusję z wizytami w warszawskich pracowniach konserwatorskich i spotkaniami na gruncie bardziej prywatnym, co miało umożliwić uczestnikom nawiązanie nowych znajomości, a wraz z nimi stworzenie możliwości ewentualnej późniejszej współpracy.

Program konferencji: www.iiconservation.org/student-conferences/2015warsaw.

Konferencja: **Zabezpieczanie i udostępnianie archiwalnych zasobów archiwów kościelnych**

19–21 października 2015 roku, Falenty k. Warszawy

Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych

Konferencja, która zgromadziła blisko 150 uczestników, miała na celu przybliżenie zagadnienia archiwów kościelnych i integrację środowiska

konserwatorów zajmujących się tym tematem. Uczestnicy mogli wysłuchać referatów w sześciu panelach: Prawo archiwalne – udostępnianie zasobu archiwalnego, Zasób archiwów kościelnych – gromadzenie i udostępnianie, Zabezpieczanie i konserwacja materiałów archiwalnych, Digitalizacja zasobu archiwalnego, Pozyskiwanie i wykorzystanie środków a zabezpieczenie zasobu archiwalnego, Kształcenie archiwistów.

Program konferencji: www.archiwa.gov.pl/images/docs/konferencja_program.pdf.

Future Talks 015 Conference: Processes. The Making of Design and Modern Art Materials, Technologies and Conservation Strategies
28–30 października 2015 roku, Monachium, Niemcy
Die Neue Sammlung

Czwarta edycja konferencji Future Talks, skierowanej do środowiska artystów, projektantów oraz konserwatorów dzieł sztuki z całego świata, była poświęcona producji i technologii współczesnych materiałów. Gośćmi honorowymi tego wydarzenia byli praktycy nowoczesnego wzornictwa: Nitzan Cohen, Karim Habib oraz Axel Thallemer, opowiadający o procesie projektowania obiektów użytkowych.

Program konferencji: http://die-neue-sammlung.de/ft/future-talks/future-talks-015.

Warsztat promujący Krajowe Centrum Badań nad Dziedzictwem
6 listopada 2015 roku, Kraków
Narodowy Instytut Muzealnictwa i Ochrony Zbiorów

Krajowe Centrum Badań nad Dziedzictwem jest nowatorskim projektem Narodowego Instytutu Muzealnictwa i Ochrony Zbiorów oraz Muzeum Narodowego w Krakowie. Celem projektu jest udostępnienie potencjału badawczego Laboratorium Muzeum Narodowego

w Krakowie innym muzeom. Centrum prowadzi specjalistyczne badania technologiczne obiektów, wykonuje ekspertyzy i wspiera działania konserwatorskie oraz ochronę zbiorów przez stałe udoskonalanie strategii i metod zarządzania kolekcją. Jego zadaniem jest prowadzenie prac badawczych i rozwojowych zmierzających do zachowania zasobów dziedzictwa kulturowego Polski w szerokim interdyscyplinarnym kontekście nauk ścisłych i humanistyki. Celem warsztatu było przedstawienie potencjału naukowo-badawczego Krajowego Centrum Badań nad Dziedzictwem. W jego trakcie zaprezentowano obszary działalności Centrum oraz – oferowanych w jego zakresie – wiodących technik analitycznych stosowanych w badaniach dziedzictwa kulturowego. Szczegółowy program: http://nimoz.pl/upload/Program_warsztatu.pdf [dostęp: 11.11.2015].

Informacje o warsztacie: http://nimoz.pl/pl/dzialalnosc/szkolenia/warsztat-promujacy-krajowe-centrum-badan-nad-dziedzictwem.

Cykl seminariów: **Bezpieczeństwo (w) muzeum**
17 listopada 2015 roku, Warszawa
Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie

Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie rozpoczyna nowy cykl seminariów z obszaru muzeologii, poświęcony zagadnieniom szeroko pojętego bezpieczeństwa. Celem cyklu jest zapoznanie uczestników z obecnie wdrażanymi rozwiązaniami z zakresu integracji zasad bezpieczeństwa. Tematyka zajęć będzie obejmowała: zagadnienia konserwatorskie, bezpieczeństwo organizacji wystaw stałych i czasowych oraz opieki nad zbiorami w aspekcie zasad zrównoważonego rozwoju, metody ewakuacji i postępowania, zarówno personelu, jak i zwiedzających w wypadku zagrożenia lub w sytuacjach kryzysowych, a także prezentację systemów wspomagających ocenę ryzyka i zarządzania

muzeum w trudnych sytuacjach. Tematem pierwszego spotkania inaugurującego cykl, pt. „Muzealne Koło Ratunkowe", będzie syntetyczna instrukcja postępowania w sytuacjach kryzysowych, która z powodzeniem została wprowadzona w czeskich muzeach. Prelegenci to: Martina Lehmannová, prezydent ICOM–Czechy, oraz Pavel Jirásek, niezależny konsultant ds. ochrony dziedzictwa ICOM–Czechy, ekspert ICOM Security.

Program seminarium: www.wilanow-palac.art.pl/muzealne_kolo_ratunkowe_seminarium.html.

Sesja naukowa: **Konserwacja i badania dokumentów uwierzytelnionych pieczęciami**
11 grudnia 2015 roku, Wrocław
Zakład Narodowy im. Ossolińskich

Sesja, organizowana w ramach współfinansowanego przez Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego zadania: *Konserwacja 200 bezcennych dokumentów na 200-lecie Ossolineum*, będzie się koncentrować wokół zagadnień związanych z dokumentami uwierzytelnionymi pieczęciami, wykonanymi na podłożu papierowym i pergaminie. Na spotkaniu zaprezentowane zostaną prace badawcze i konserwatorskie, przeprowadzone w ramach realizacji projektu, oraz indywidualne doświadczenia w tej dziedzinie konserwacji. Sesji będzie towarzyszyła wystawa dokumentów poddanych konserwacji.

Wstępny program sesji: http://ossolineum.pl/index.php/sesja-naukowa-konserwacja-i-badania-dokumentow-uwierzytelnionych-pieczeciami [dostęp: 11.11.2015].

Noty o Autorach

Marzenna Ciechańska – dr hab., profesor Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie, artysta plastyk, konserwator dzieł sztuki. W 1990 roku ukończyła studia na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki ASP w Warszawie na specjalizacji Konserwacja i Restauracja Książki, Grafiki i Skóry Zabytkowej. W 2004 roku obroniła dysertację doktorską, nagrodzoną w konkursie Generalnego Konserwatora i Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków na prace naukowe z konserwacji. 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 Ministra Kultury w zakresie opieki nad zabytkami w dziedzinie grafiki oraz materiałów bibliotecznych i archiwalnych. Od 2008 roku jest członkiem zarządu ENCoRE (European Network for Conservation-Restoration Education), organizacji zrzeszającej europejskie wyższe uczelnie 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.

Diana Długosz-Jasińska – konserwator dzieł sztuki, absolwentka Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie. Współpracuje z różnymi instytucjami. Jest członkiem Chinese Wallpaper Study Group.

Dorota Dzik-Kruszelnicka – konserwator dzieł sztuki, absolwentka Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie. W latach 2005–2007 pracowała jako konserwator w Sekcji Odkwaszania i Konserwacji Arkuszy Zakładu Konserwacji Masowej Biblioteki Narodowej w Warszawie. Obecnie – w Pracowni Technik i Technologii Opraw na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki ASP oraz jako starszy asystent konserwatorski w Pracowni Konserwacji Obiektów na Papierze w Muzeum Narodowym w Warszawie.

Katarzyna Garczewska-Semka – konserwator zabytkowego papieru i skóry, absolwentka Zakładu Konserwacji Papieru i Skóry Wydziału Sztuk Pięknych na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu. Pracowała w pracowniach konserwacji Muzeum Azji i Pacyfiku oraz Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie. Od 2000 roku zatrudniona w Zakładzie Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych Biblioteki Narodowej.

Elżbieta Jeżewska – pracownik dydaktyczny Zakładu Badań Specjalistycznych i Technik Dokumentacyjnych Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie. Ukończyła studia na Wydziale Technologii Drewna Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie oraz na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki warszawskiej ASP. Prowadzi wykłady i ćwiczenia z zakresu wiedzy o drewnie i o papierze dla studentów dwóch specjalności: konserwacja malarstwa na podłożach ruchomych i polichromowanej rzeźby drewnianej oraz konserwacja starych druków i grafiki. Zajmuje się także zastosowaniem opracowanych w Zakładzie

technik analitycznych do identyfikacji materiałów z obiektów zabytkowych. Uczestniczy w realizacji licznych projektów badawczych.

Zofia Koss – konserwator dzieł sztuki, absolwentka Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie. Od 2008 roku pracownik Katedry Konserwacji i Restauracji Starych Druków i Grafiki warszawskiej ASP.

Tomasz Kozielec – dr, konserwator dzieł sztuki, absolwent i pracownik Zakładu Konserwacji Papieru i Skóry na Wydziale Sztuk Pięknych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Do szczególnych dziedzin jego pracy badawczo-naukowej należą m.in. technologia i historia wyrobu różnych wytworów celulozowych i proteinowych oraz masowe i laboratoryjne odkwaszanie zbiorów z dwóch ostatnich stuleci.

Erika Krzyczkowska-Roman – konserwator dzieł sztuki, absolwentka Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie. Od 2005 roku pracuje w Państwowym Muzeum Etnograficznym, gdzie od podstaw stworzyła Pracownię Konserwacji Obiektów Zabytkowych na Podłożach Papierowych. Specjalizuje się w konserwacji zabytków orientalnych, takich jak: thanki, jawajskie i chińskie lalki teatru cieni, zwoje, drzeworyty oraz obiekty z tapy. Dodatkowo zajmuje się konserwacją zbiorów Archiwum Naukowego PME wraz z kolekcją dziewiętnasto- i dwudziestowiecznej fotografii. Prowadzi projekt badawczy związany z zagadnieniami papieru w polskiej kulturze i sztuce ludowej.

Agata Lipińska – konserwator zabytkowego papieru i skóry, absolwentka Zakładu Konserwacji Papieru i Skóry Wydziału Sztuk Pięknych na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu. W latach 1991–2002 główny specjalista ds. konserwacji archiwaliów w Centralnym

Laboratorium Konserwacji Archiwaliów w Archiwum Głównym Akt Dawnych w Warszawie. Od 2002 roku pracuje w Bibliotece Narodowej, od 2007 jest kierownikiem Zakładu Konserwacji Masowej Zbiorów Bibliotecznych BN. Od 2010 roku redaktor naczelna „Notesu Konserwatorskiego".

Grażyna Macander-Majkowska – konserwator dzieł sztuki, absolwentka Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie. Starszy wykładowca w Katedrze Konserwacji i Restauracji Starych Druków i Grafiki na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki warszawskiej ASP. Od 1996 roku prowadzi Pracownię Konserwacji i Restauracji Grafiki i Rysunku w tejże katedrze. Od 2005 roku jest rzeczoznawcą 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 Seweryn – konserwator dzieł sztuki, absolwentka konserwacji malarstwa na Wydziale Konserwacji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie oraz konserwacji materiałów fotograficznych i audiowizualnych na Hochschule für Technik und Wirtschaft w Berlinie. Pracuje jako konserwator materiałów archiwalnych w Archiwum Narodowym w Krakowie, pełni opiekę konserwatorską nad zasobem Narodowego Archiwum Cyfrowego. Stypendystka The Trust for Mutual Understanding oraz the Samuel H. Kress Foundation.

Władysław Sobucki – dr, profesor Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie, chemik, absolwent Politechniki Gdańskiej. Wieloletni pracownik dydaktyczny Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie. W 1998 roku 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 i koordynator Wieloletniego Programu Rządowego na lata 2000–2008 *Kwaśny papier. Ratowanie w skali masowej zagrożonych polskich zasobów bibliotecznych i archiwalnych.* Autor i współautor licznych publikacji dotyczących ochrony zbiorów bibliotecznych i archiwalnych, wśród nich książek: *Konserwacja papieru. Zagadnienia chemiczne* oraz (wraz z Elżbietą Jeżewską) *Wiedza o papierze dla konserwatorów zbiorów*.

Paulina Wach – konserwator zabytkowego papieru i skóry, absolwentka Zakładu Konserwacji Papieru i Skóry Wydziału Sztuk Pięknych na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu. Od 2010 roku pracuje na stanowisku konserwatora książki w Pracowni Konserwacji Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie.

Izabela Zając – dr, konserwator dzieł sztuki, absolwentka Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie. W 2011 roku obroniła pracę doktorską *Historia zabytkowych albumów do fotografii*. W latach 1997–2000 pracowała jako konserwator w Centralnym Laboratorium Konserwacji Archiwaliów przy Archiwum Głównym Akt Dawnych w Warszawie. Od 1998 roku jest asystentem w Katedrze Konserwacji i Restauracji Starych Druków i Grafiki warszawskiej ASP. Brała udział w międzynarodowych projektach i programach badawczych: pomocy bibliotece koptyjskiego klasztoru w Deir al-Sourian w Egipcie (1999–2001), programie LASCANA (2005–2007), warsztatach ochrony i identyfikacji fotografii w Bratysławie (2008–2010) i in. Uczestniczyła w wielu zagranicznych szkoleniach z zakresu ochrony, zabezpieczania i konserwacji zabytkowych fotografii.

Anna Zatorska – dr, artysta plastyk, konserwator dzieł sztuki, adiunkt na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie. W 2001 roku ukończyła studia na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki ASP w Warszawie na specjalizacji Konserwacja i Restauracja Rzeźby Kamiennej i Elementów Architektury. W 2012 roku obroniła dysertację doktorską dotyczącą konserwacji bursztynów archeologicznych. Od 2001 roku pracuje na macierzystym wydziale w Zakładzie Badań Specjalistycznych i Technik Dokumentacyjnych, w którym od 2012 roku pełniła funkcję kierownika. Oprócz działalności dydaktycznej zajmuje się badaniami technologicznymi dzieł sztuki. Brała udział w międzynarodowych projektach i programach badawczych, m.in.: Nowoczesne metody inżynierii materiałowej w diagnostyce dzieł sztuki po renowacji metodą impulsowego promieniowania laserowego (MATLAS).

autorzy:
Marzenna Ciechańska
Diana Długosz-Jasińska
Dorota Dzik-Kruszelnicka
Katarzyna Garczewska-Semka
Elżbieta Jeżewska
Zofia Koss
Tomasz Kozielec
Erika Krzyczkowska-Roman
Agata Lipińska
Grażyna Macander-Majkowska
Anna Seweryn
Władysław Sobucki
Paulina Wach
Izabela Zając
Anna Zatorska

BIBLIOTEKA NARODOWA

ISBN 978-83-7009-629-8
9 788370 096298