

Problemy współczesnej restauracji polichromii klasycystycznej na przykładzie komputerowej aranżacji malowideł w kamienicy Pod Aniołkiem w Krakowie

Magdalena Kwiatkowska

konserwator zabytków

Wydział Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki
Akademia Sztuk Pięknych w Krakowie

Słowa kluczowe: malowidła ścienne, wizualizacje 3D, konserwacja, kamienica mieszczańska, restauracja, aranżacja

KAMIENICA POD ANIOŁKIEM PRZY ULICY Floriańskiej 11 to, ze względu na swoją historyczną i artystyczną wartość, obiekt szczególny. Opisywano go wiele razy: w artykułach, w pracach magisterskich¹ oraz w przewodnikach turystycznych po Krakowie. „Kamienica ta reprezentuje typowy przykład rozwiązań układu przestrzennego, stosowany w budownictwie mieszczańskim Krakowa. Skomponowana w ramach wąskiej, długiej działki jako budynek dwuosiowy, trzytraktowy – przy czym trakt środkowy zajmuje klatka schodowa oświetlona światłem górnym”² (il. 1). Minione epoki pozostawiły po sobie wiele nawarstwień z różnych okresów historycznych. Można to zauważyć zarówno w detalach architektonicznych, jak i w malarstwie ściennym.

W niniejszym artykule uwagę skoncentrowano na pomieszczeniu znajdującym się od frontu na II piętrze kamienicy Pod Aniołkiem (il. 2). Stanowi ono przykład różnorodności nawarstwień historycznych i dostarcza znakomitego materiału do wykonania komputerowej wizualizacji w trzech wymiarach, dzięki której



1. Kamienica Pod Aniołkiem, fasada. Fot. M. Kwiatkowska, 2010

1. The “Pod Aniołkiem” tenement, façade. Photo: M. Kwiatkowska, 2010



można z łatwością zapoznać się z wyglądem pomieszczenia w różnych okresach. Na przykładzie prac przy ścianie zachodniej oraz komputerowej rekonstrukcji² wnętrza przedstawiono problemy napotkane podczas realizacji obecnych prac konserwatorskich i restauratorskich polichromii klasycystycznej, w porównaniu do prac konserwatorsko-aranżacyjnych⁴ prowadzonych tam w latach 70. XX wieku.

Obecnie coraz częściej mamy do czynienia z zabytkami, które wymagają powtórnej konserwacji. Tego rodzaju prace pozwalają przyjrzeć się efektom niegdyś powszechnie stosowanych środków konserwatorskich oraz metod aranżacyjnych, a zarazem ocenić ich skuteczność.

Historia kamienicy

Najstarszy okres dziejów kamienicy to, według szczegółowo przeprowadzonych badań architektonicznych, schyłkowe lata XV wieku. „Jednak jej historia oparta na źródłach znana jest dopiero od wieku XVI”³. Kamienica powstała jako dom dwutraktowy, dwupiętrowy i podpiwniczony. „Zajmuje on frontową – zachodnią – część działki, w której tylnej partii niegdyś znajdowała się oficyna, dziś nie istniejąca. Dom murywany z cegły z użyciem kamienia łamanego w strefie piwnic”⁶.

Zachowało się niewiele dokumentów mówiących o zewnętrznym wyglądzie kamienicy w XV wieku. Wiadomo, że elementem dekoracyjnym fasady była wgłębiona na 4 cm płycina o wysokości trzech warstw cegieł, przecinająca elewację pod oknami II piętra⁷.

Pierwsze wzmianki w księgach miejskich, które można bez wątpliwości powiązać z interesującym nas tu zabytkiem pochodzą z 1. połowy XVI wieku.

Prawdopodobnie aż do końca tego stulecia kamienica Pod Aniołkiem była własnością kupieckiej rodziny Pernusów, którzy, dokonując znacznej przebudowy, uczynili z niej prawdziwie renesansową rezydencję mieszczańską. Zapewne wtedy umieszczono na fasadzie płaskorzeźbę aniołka z tarczą herbową.

Jeszcze w 1595 roku kamienica zwana była kamienicą Potomków Pernusów. W następnym wieku wielokrotnie zmieniała właścicieli. W 1607 roku w jej posiadanie wszedł doktor medycyny Jego Królewskiej Mości Gabriel Janicius, nazywano ją więc kamienicą Janiczego. Później dom przechodził z rąk do rąk, wreszcie w 1730 roku odkupił ją Jan Henryk Klug i aż do końca XVIII wieku budynek pozostawał własnością tej, pochodzącej z Saksonii, rodziny. W 1731 roku kazano ją „(...) naprawić w murach i robotach stolarskich, ciesielskich, ślusarskich, zaciągając nowe tragarze⁸ (...) i pokrywając dach gontami”⁹.

W 1812 roku odebrano pozwolenie na przedzielnie frontowego traktu parteru. Wkrótce w północnej części dawnej sieni powstał sklep. W 1840 roku, na zlecenie ówczesnego właściciela, Fryderyka Gronnemayera, zostały opracowane projekty przekształcenia kamienicy. Plany przedstawiają między innymi rzuty piwnic, parteru, I, II i III piętra (il. 3).

W roku 1860 sporządzono plany konstrukcji drewnianej obudowy dla witryny sklepowej, które przedstawiały trójdzielne rozwiązanie elewacji, także obwiedzionych klasycystyczną dekoracją (il. 4).

2. Kamienica Pod Aniołkiem, II piętro, trakt frontowy, ściana zachodnia, klasycystyczna dekoracja malarska. Fot. M. Kwiatkowska, 2010

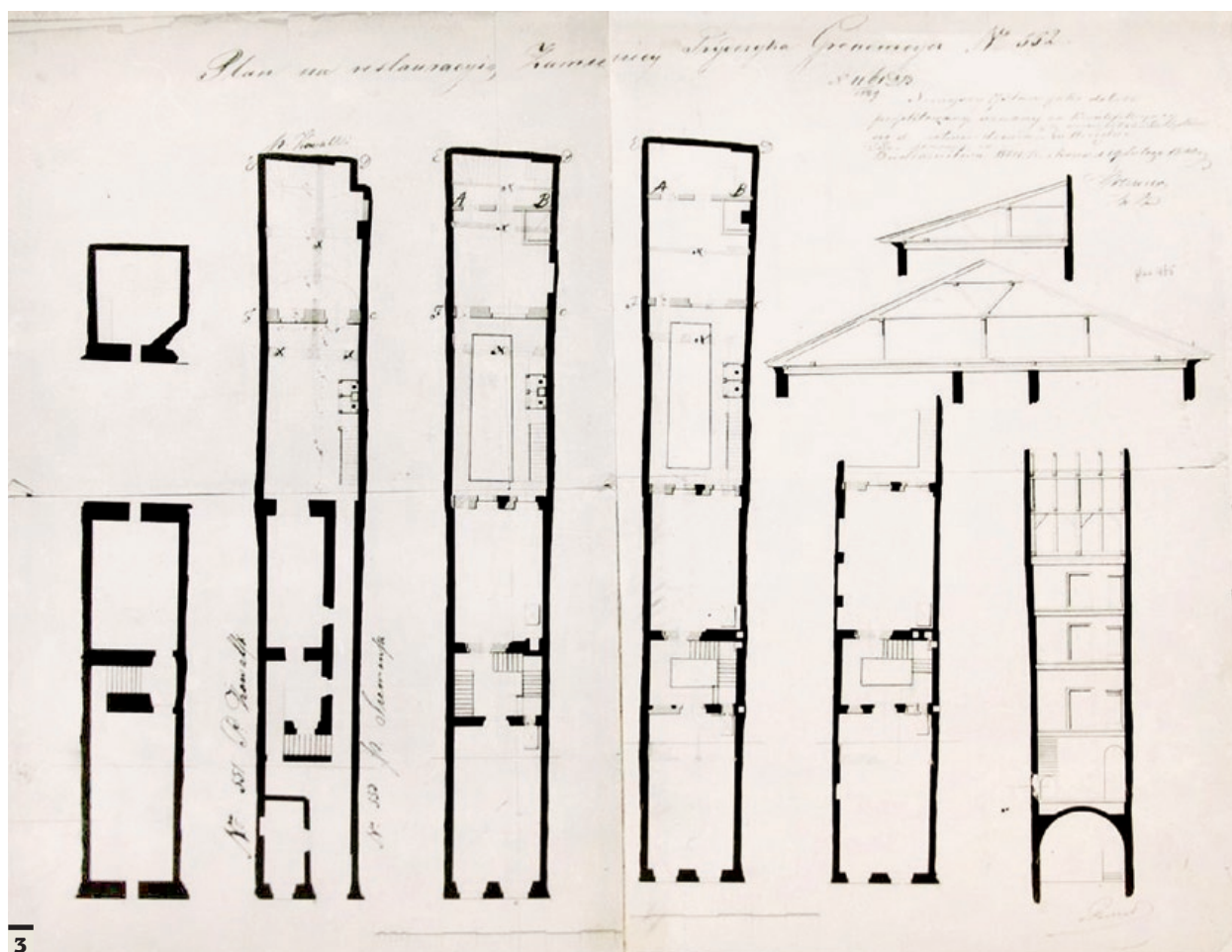
2. The “Pod Aniołkiem” tenement, 2nd floor, front view, west-facing wall, classical painting decoration. Photo: M. Kwiatkowska, 2010

3. Kamienica Pod Aniołkiem, projekt restauracji z 1840 r. Rzut piwnic, parteru, I piętra, II piętra oraz strychu, a także przekrój poprzeczny domu i przekrój dachu. Na planach widoczna jest nieistniejąca obecnie oficyna tylna budynku. Archiwum Narodowe w Krakowie. Fot. PP PKZ Oddział w Krakowie, 1970

3. The “Pod Aniołkiem” tenement, a restaurant design of 1840. View on the basements, ground floor, 1st floor, 2nd floor and attic, as well as a cross section of the house and a section of the roof. The design also includes back wing which does not exist today. State Archives in Kraków. Photo: PP PKZ Branch in Kraków, 1970

4. Kamienica Pod Aniołkiem, projekt wystawy sklepowej z 1860 r. Archiwum Narodowe w Krakowie. Fot. PP PKZ Oddział w Krakowie, 1970

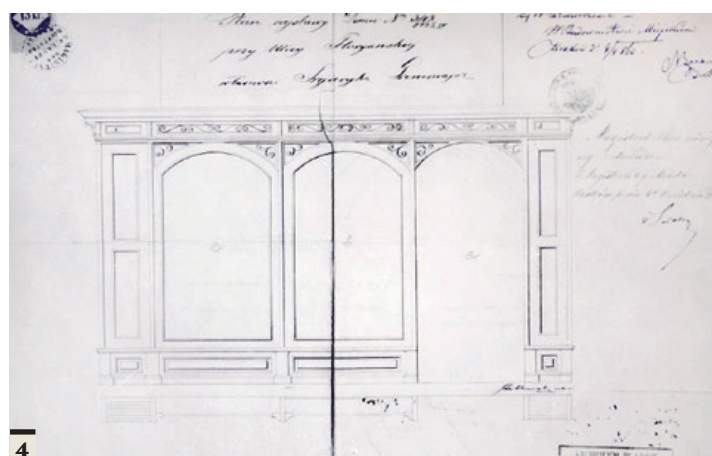
4. The “Pod Aniołkiem” tenement, the design of a shop window of 1860, State Archives in Kraków. Photo: PP PKZ Branch in Kraków, 1970



W latach 70. XX wieku w kamienicy przeprowadzono szeroko zakrojone prace restauratorskie, nadzorowane przez krakowski oddział PP Pracownice Konserwacji Zabytków. W tym czasie mieścił się tu Dom Filatelisty. Obecnie właścicielem kamienicy jest osoba prywatna.

Malowidła ścienna w kamienicy Pod Aniołkiem

W kamienicy Pod Aniołkiem znajduje się wiele stylowych nawarstwień. Niektóre z portali i obramień okiennych to przykłady gotyckiej kamieniarki. W pomieszczeniu tylnego traktu I piętra zachowała się zwracająca uwagę gotycka półkolumna międzyokienna o prostokątnym przekroju. Renesansowej przebudowie kamienica zawdzięcza istnienie do dziś na I piętrze drewniane stropy kasetonowe, „przy czym jeden z nich dekorowany jest (...) jaskrawo polichromowanymi rozetami z masy papierowej. Jest to do tychczas jedyny znany na terenie Krakowa przykład zastosowania w XVI w. masy papierowej jako tworzywa do wykonania elementów wystroju wnętrza”¹⁰ (il. 5).



Pomieszczenia kryją w sobie bogactwo zdobień z różnych stuleci. Znajdujemy w nich malowidła z XVI, XVII, XVIII i XIX wieku. Najbogatsza dekoracja malarska znajdowała się w sali frontowej I piętra, stanowiącej pierwotnie część reprezentacyjną kamienicy, tzw. *piano nobile*. Elementami zdobiącymi wnętrza są tu malowany fryz biegnący pod kasetonowym stropem oraz ornamentalne obwiedzenia niewielkich wnęk. W izbie tylnej znajduje się transfer malowidła o motywach roślinnych, które niegdyś zdobiło ścianę międzyokienną. W sieni, tuż pod belkowanym stropem, biegnie monochromatyczny fryz z XVI wieku.



Pomieszczenie umiejscowione od frontu na II piętrze, główny przedmiot mojego zainteresowania, przeszło wiele zmian stylistycznych. Od XVI do XX wieku było wielokrotnie odnawiane i polichromowane. Belkowe stropy w XVI wieku ozdobiono malowaną dekoracją przywodzącą na myśl zwiniętą wstęgę. Pierwsze malowidła ściennie powstały w XVII wieku. W dolnej partii ścian biegł wtedy ornament w formie czerwonych sześciątów, a górną pokrywał jasnoszary fryz ozdobiony delikatną dekoracją ornamentalną w kolorze białym. W prostokątne pola pomiędzy belkami stropowymi wpisano girlandy owoców. Pod koniec XVIII wieku wnęki ściennie wypełniono malowidłami, w południowej namalowano dekorację roślinną (il. 6).

Na przełomie XVIII i XIX wieku wnęki zamurowano, a podczas generalnego remontu kamienicy w latach 40. XIX wieku na całej powierzchni ścian wykonano polichromię klasycystyczną. W górnej części przyjmuje ona formę zielonych luster ujętych w groteskowe ramy, „dołem [natomiast poprowadzono] rodzaj skromnego cokołu złożonego z dwóch pasów boniowania, obecnie dolny częściowo zasłonięty

podłogą”¹¹. Strop zasłonięto podsiębitką i na powstałym suficie najprawdopodobniej namalowano rozetę, której kolorystyka nawiązywała do reszty malowideł w pomieszczeniu. „W XIX wieku często do dekoracji ornamentalnych, np. do malowania fryzów stosowano patrony. W technice wapiennej warstwa malarska po wyschnięciu blaknie. Trudno jest w niej uzyskać głębokie tony. Nadaje się ona do malowania płaskiego, bez zbytowego modelowania formy. Stąd też w XIX wieku technika wapienna była wykorzystywana do malarstwa czysto dekoracyjnego”¹². W XX wieku na ściany założono zaprawę i sześciokrotnie pokryto ją farbami, w kolejności od najstarszej: niebieską, szarą, białą, zieloną, niebieską, białą. Później ściany pomalowano żółtougrową farbą klejową¹³. Obecnie dekoracje z tamtego okresu znajdują się tylko na ścianie zachodniej i wschodniej. Na dwóch pozostałych ścianach uwidoczniło XVII- i XVIII-wieczne malowidła.

Konserwacja przeprowadzona w latach 70. XX wieku

Kamienica Pod Aniołkiem przeszła wiele remontów i zmian wystroju. W ciągu dziesiątków lat nowe dekoracje, warstwy pobiał i farb nakładały się na siebie. Typowy dla krakowskiej kamienicy oryginalny układ został zmieniony przez później dobudowane ściany działowe oraz wyodrębnienie sklepu w sieni. Z każdą kolejną fazą chronologiczną coraz bardziej zacierał się oryginalny wygląd obiektu. Przed przystąpieniem do konserwacji w latach 70. XX wieku pobieżny ogłęd budynku nie zdradzał tak wielkiej wartości historycznej kamienicy.

W latach 1970-1978 przeprowadzono rewaloryzację kamienicy, którą poprzedzono szczegółowymi badaniami. Zbigniew Skupio sprawdził pomieszczenia kamienicy pod kątem obecności warstw malarskich, natomiast badania architektoniczne budynku oraz elewacji wykonał Andrzej Swaryczewski wraz z Marią Bicz. Projekt renowacji domu powstał w latach 1972-1973, a jego autorem był inżynier K. Filuś. W pomieszczeniu od frontu na II piętrze proponowano nie likwidować ścianki działowej, ze względu na zachowaną tam polichromię¹⁴. „Nawarstwienie usunąć do warstwy klasycystycznej. Po odsłonięciu całości łącznie z pobiałami z sufitu wykonać pełną konserwację polichromii”¹⁵.

We wnętrzach wszystkich pięter wprowadzono żelbetonowe stropy odciążające. „W efekcie wysokość wszystkich wnętrz na wszystkich piętrach została zredukowana o około pół metra, co odbiło się ujemnie na proporcjach wnętrz, zniekształciło także kompozycję ścian, których wystrój tak architektoniczny, jak i malarski ucierpiał”⁶. Wewnątrz domu przywrócono układ z XVI wieku, przy czym barokową klatkę schodową zastąpiono nową, wykonaną z żelbetonu obłożonego drewnem.

Spis prac wykonanych w omawianym pomieszczeniu na początku lat 70. XX wieku, związanych ze ścianką działową, przedstawia dokumentacja sporządzona w 1977 roku przez Elżbietę Krupińską-Pałmarz⁷. Prace przy malowidłach ściennych prowadzono

5. Kamienica Pod Aniołkiem, I piętro, trakt frontowy, renesansowy strop z rozetami z masy papierowej. Fot. G. Schulze-Głazik, 2010

5. The “Pod Aniołkiem” tenement, 1st floor, view from the front, Renaissance ceiling with papier-mache rosettes. Photo: G. Schulze-Głazik, 2010

6. Kamienica Pod Aniołkiem, II piętro, pomieszczenie od frontu, ściana północna, wnęka z XVIII-wieczną dekoracją malarską. Fot. M. Kwiatkowska, 2010

6. The “Pod Aniołkiem” tenement, 2nd floor, a front room, north-facing wall, a niche with an 18th-century painting decoration. Photo: M. Kwiatkowska, 2010

7. Kamienica Pod Aniołkiem, II piętro, pomieszczenie od frontu w trakcie konserwacji w latach 70. XX w., ściana południowa. Widoczna nieistniejąca obecnie polichromia klasycystyczna. Reprodukacja z: U. Woźniak, *Dokumentacja konserwatorska. Kraków, Floriańska 11, pomieszczenie nr 5, II piętro, front. Konserwacja i rekonstrukcja polichromii. Konserwacja stropu*, PP PKZ Oddział w Krakowie, 1978. Fot. J. Doraczek

7. The “Pod Aniołkiem” tenement, 2nd floor, front room during preservation works in 1970s, south-facing wall. A classical polychromy, not existing today, may be noticed there. Reproduction from: U. Woźniak, *Dokumentacja konserwatorska. Kraków, Floriańska 11, pomieszczenie nr 5, II piętro, front. Konserwacja i rekonstrukcja polichromii. Konserwacja stropu* [Historic Preservation Documents. Kraków, ul. Floriańska 11, room No. 5, 2nd floor, front. Preservation and Reconstruction of Polychromy. Ceiling Preservation], PP PKZ Branch in Kraków, 1978. Photo: J. Doraczek

8. Kamienica Pod Aniołkiem, II piętro, pomieszczenie od frontu w trakcie konserwacji w latach 70. XX w., dokumentacja rysunkowa. Reprodukacja z: U. Woźniak, *Dokumentacja konserwatorska. Kraków, Floriańska 11, pomieszczenie nr 5, II piętro, front. Konserwacja i rekonstrukcja polichromii. Konserwacja stropu*, PP PKZ Oddział w Krakowie, 1978. Rys. A. Puchalska

8. The “Pod Aniołkiem” tenement, 2nd floor, front room during preservation works in 1970s, drawing documentation. Reproduction from: U. Woźniak, *Dokumentacja konserwatorska. Kraków, Floriańska 11, pomieszczenie nr 5, II piętro, front. Konserwacja i rekonstrukcja polichromii. Konserwacja stropu* [Historic Preservation Documents. Kraków, ul. Floriańska 11, room No. 5, 2nd floor, front. Preservation and Reconstruction of Polychromy. Ceiling Preservation], PP PKZ Branch in Kraków, 1978. Fig.: A. Puchalska

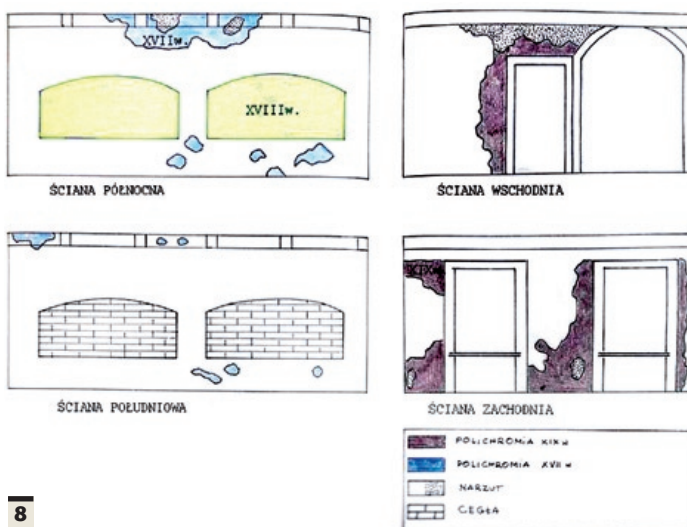


w dwóch fazach: w latach 1972-1973 oraz 1976-1978. Konserwacja w pierwszym okresie, prowadzona pod kierunkiem mgr. Jacka Radałowicza, objęła mechaniczne odsłonięcie XVII-wiecznej polichromii na ścianach północnej i południowej oraz XIX-wiecznej polichromii na ścianach zachodniej i wschodniej. W czerwcu 1976 roku zespół konserwatorski pod kierunkiem mgr. Urszuli Woźniak wznowił prace, rozpoczynając drugą fazę prac przy malowidłach⁸. Klasycystyczne dekoracje malarskie w pomieszczeniach na II piętrze częściowo skuto (il. 7).

Ekspozycja malowideł ściennych w latach 70. XX wieku

Klasycystyczne malowidła na ścianach północnej i południowej były dość dobrze zachowane, o czym świadczą zdjęcia z dokumentacji z lat 70. XX wieku, jednak postanowiono je skuć w celu odsłonięcia wcześniejszej, XVII-wiecznej fazy chronologicznej.

W historii konserwacji znane są analogiczne „przykłady, gdy przy bardzo zniszczonych, autentycznych





9	Lata cementowa	0,141m ²	Zasolenia	0,428m ²	Ubytki warstwy malarskiej	0,138m ²
	Przebarwienia od mikroorganizmów	0,420m ²	Przebarwienia od iniekcji podtynkowych	0,205m ²		

malowidłach istniały przemalowania i rekonstrukcje wykonane rzetelnie przez prawdziwych malarzy dziewiętnastowiecznych. Zostały one usunięte, a w ich miejsce pojawiły się sztywne kropkowane płaszczyzny z trudem łączące ze sobą pozostałości autentyku¹⁹. Dla zilustrowania powszechności tego zjawiska można podać przykład prac w kamienicy przy ulicy Kanoniczej 18 w Krakowie, gdzie podobny „zabieg zdjęcia XIX-wiecznych malowideł dla aranżacji kilku wcześniejszych dekoracji malarskich, sięgających również XVI w., przeprowadzono w ostatnich latach²⁰.

Wykonany w latach 70. schemat stanu zachowania malowideł z XVII wieku na ścianach północnej i południowej (niebieski kolor) oraz malowideł z XIX wieku na ścianach zachodniej i wschodniej (kolor wiśniowy) pokazuje, jak stosunkowo niewielka liczba zachowanych fragmentów posłużyła za podstawę rekonstruowania XVII-wiecznych malowideł (il. 8).

Jeśli chodzi o panujące w latach 70. przekonania dotyczące tego, w jaki sposób należy przeprowadzać aranżację konserwatorską, to fundamentalne były koncepcje prof. Józefa Dutkiewicza. Nie miał on „kontynuatorów w pełnym tego słowa znaczeniu, ale tendencja do łączenia różnych stylowo elementów w nowe całości została wtedy ugruntowana. Widać to na przykład w aranżacjach wewnątrz kamienic mieszczańskich przy Małym Rynku w Krakowie, zrealizowanych na przełomie lat 60. i 70. XX w., wkrótce po śmierci profesora²¹. Jako przykłady takich realizacji możemy podać kamienicę przy Małym Rynku 3, kamienicę przy Małym Rynku 4 oraz przy ulicy Kanoniczej 6.

W wyżej wymienionych pomieszczeniach „wyraźnie można zauważyć strefowy układ elementów pochodzących z różnych epok, na przykład częste współistnienie klasycystycznych dekoracji ścian z architekturą drewnianych, belkowych stropów pochodzących z wcześniejszych epok²². Analogiczną koncepcję zastosowano podczas aranżacji w budynku przy ulicy Floriańskiej 11, gdzie wyraźnie widać kontrastujące ze sobą elementy z różnych epok. „We frontowej izbie drugiego piętra postanowiono zrekonstruować zachowane fragmenty polichromii: są tam fragmenty pięciu

rozmaitych kompozycji pochodzących z XVII, XVIII i XIX w. Uzyskano w efekcie niebywały chaos kompozycyjny, pozostając jednak w zgodzie z współczesnymi poglądami konserwatorskimi²³. Podsumowując prace konserwatorskie w pomieszczeniu, należy stwierdzić, że „zdecydowano się na zobrazowanie nawarstwień stylowych, ukazując wszystkie najbardziej wartościowe ich fragmenty²⁴.

Stan zachowania malowideł pomieszczenia i przeprowadzone badania fizyko-chemiczne

Malowidła w pomieszczeniu zachowały się w różnym stanie. Ściany północna, południowa i wschodnia były zniszczone w mniejszym stopniu niż zachodnia, która była narażona na szkodliwe działanie czynników atmosferycznych spowodowane awarią dachu. Na zły stan tej ścianyłożyło się również to, że jako frontowa jest najbardziej narażona na wahania temperatury.

Do pomieszczenia dostawały się opady atmosferyczne, w wyniku czego ściana poddawana była naprzemiennie działaniu wilgoci i procesowi wysychania. Cykliczność tych procesów tak niekorzystnie wpływała na stan malowidła, że w lewym gładzie okienym powstał rozległy ubytek. Ponadto po przebadaniu ściany metodą akustyczną okazało się, że warstwa zaprawy, na której powstało malowidło jest w wielu miejscach odspojona od powierzchni muru (il. 9).

Szczególnie zniszczony był fragment między oknami, bezpośrednio pod miejscem przecieku z dachu.



10



11



12

9. Rejestr stanu zachowania ściany zachodniej, wyk. M. Kwiatkowska, 2010. Klasycystyczna dekoracja malarska przed konserwacją, widoczne zniszczenia malowidła, przebarwienia warstwy malarskiej, wykwyty soli, ubytki zaprawy i warstwy malarskiej, łata cementowa. Fot. M. Kwiatkowska 2010

9. Record of the preservation condition of the west-facing wall, author: M. Kwiatkowska, 2010. Classical painting decoration before preservation works, visible damage to the painting, discolouration of paint layer, salt efflorescence, primer and paint layer defects, and a concrete patch. Photo: M. Kwiatkowska, 2010

10. Kamienica Pod Aniołkiem, II piętro, pomieszczenie od frontu, ściana zachodnia. Luminescencja w UV. Fot. A. Mikołajska, 2010

10. The "Pod Aniołkiem" tenement, 2nd floor, front room, west-facing wall. UV luminescence. Photo: A. Mikołajska, 2010

11. Kamienica Pod Aniołkiem, II piętro, pomieszczenie od frontu, ściana zachodnia w trakcie konserwacji w latach 70. XX w. Reprodukacja z: U. Woźniak, *Dokumentacja konserwatorska. Kraków, Floriańska 11, pomieszczenie nr 5, II piętro, front. Konserwacja i rekonstrukcja polichromii. Konserwacja stropu*, PP PKZ Oddział w Krakowie, 1978. Fot. J. Doraczek 1972

11. The "Pod Aniołkiem" tenement, 2nd floor, front room, west-facing wall during preservation works in 1970s. Reproduction from: U. Woźniak, *Dokumentacja konserwatorska. Kraków, Floriańska 11, pomieszczenie nr 5, II piętro, front. Konserwacja i rekonstrukcja polichromii. Konserwacja stropu* [Historic Preservation Documents. Kraków, ul. Floriańska 11, room No. 5, 2nd floor, front. Preservation and Reconstruction of Polychromy. Ceiling Preservation], PP PKZ Branch in Kraków, 1978. Photo: J. Doraczek 1972

12. Kamienica Pod Aniołkiem, II piętro, pomieszczenie od frontu, ściana zachodnia, klasycystyczna dekoracja malarska. Fot. M. Kwiatkowska, 2010

12. The "Pod Aniołkiem" tenement, 2nd floor, front room, west-facing wall, classical painted decoration. Photo: M. Kwiatkowska, 2010

13. Rejestr cyfrowy z kamery termowizyjnej. Widoczny rozkład temperaturowy na fasadzie kamienicy oraz na ścianie zachodniej pomieszczenia od frontu na II piętrze. Fot. M. Kwiatkowska, 2010

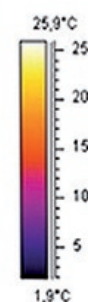
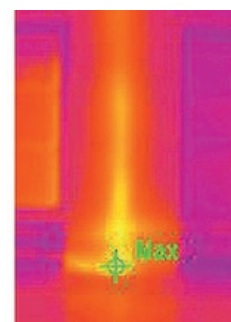
13. Thermal digital image. Distribution of temperature in the façade of the tenement and in the west-facing wall of the front room in the 2nd floor. Photo: M. Kwiatkowska, 2010

W jego centralnej części widoczna jest rozległa brązo-wo-żółta plama. Założone w latach 70. XX wieku kity stały się pożywką dla mikroorganizmów i pociemniały na skutek zawilgocenia. Analiza składu tych kitów wykazała, że do spoiwa został dodany polioctan winylu. Wyniki potwierdzono dodatkowymi badaniami. Zdjęcia w promieniowaniu analitycznym UV pokazują, że obszary wykazujące luminescencję pokrywają się z ubytkami widocznymi na zdjęciach z lat 70. Ten fakt potwierdza przypuszczenie, że wyróżniające się obszary należy identyfikować z kitami (il. 10, 11, 12).

Dodatkowym czynnikiem przyspieszającym rozwój szkodliwych drobnoustrojów było ciepło emitowane przez przewód centralnego ogrzewania, który biegnie przez środek ściany, tuż pod powierzchnią malowidła. Można to źródło ciepła, jak również mostki cieplne w miejscach styku ram okiennych ze ścianą zaobserwować na rejestrze cyfrowym z kamery termowizyjnej (il. 13). W związku z tym przeprowadzono badania wilgotności i temperatury w cyklu rocznym przy pomocy urządzenia logger HOB0³⁵. Otrzymane wyniki wskazują, że w ciągu roku wahania



13





temperatury oraz wilgotności nie stanowią zagrożenia dla malowideł.

Ponadto wykonano ekspertyzę bakteriologiczno-mykologiczną, analizę spoiw, badania zasoleń oraz analizę pigmentów skaningowym mikroskopem elektronowym.

Projekt konserwatorski prac w 2011 roku

Opracowany przeze mnie projekt konserwatorski dotyczący omawianego pomieszczenia²⁶ zakładał przeprowadzenie konserwacji i restauracji. W ramach realizacji owych założeń malowidła oczyszczono, zdezynfekowano, tymczasowo zabezpieczono warstwę malarską oraz wykonano opaski zabezpieczające zaprawę. Wykonano zastrzyki w celu podklejenia odspojen tynku, uzupełniono ubytki zaprawy, a także wykonano uzupełnienia ubytków warstwy malarskiej.

Malowidło klasycystyczne na ścianie zachodniej jest częścią dekoracji malarskiej całego pomieszczenia, dlatego projekt aranżacji uwzględniał rekonstrukcję z lat 70. XX wieku, która stanowi około 70 procent polichromii na pozostałych ścianach. W ten sposób starano się dążyć do uzyskania harmonijnej całości, spójnej w odbiorze.

W miejscach, w których oryginał się nie zachował rekonstrukcję wykonano na podstawie zachowanych fragmentów polichromii oraz dokumentacji fotograficznej z lat 70. XX wieku. Postulowano wymianę grzejników centralnego ogrzewania i założenie termostatów, aby można było regulować temperaturę w pomieszczeniu. Ze względów estetycznych proponowano zasłonięcie ich maskownicami, które swym wyglądem powinny nawiązywać do stolarki pomieszczenia (il. 14).

Projekt konserwatorski – wizualizacje komputerowe

Przede wszystkim należy uściślić, czym jest projektowanie konserwatorskie. „W odniesieniu do konserwacji dzieł sztuki stosowane jest od niedawna. W rozumieniu ogólnym obejmuje ono całokształt działań związanych z konserwacją obiektu aż do uzyskania efektu określonego w założeniach konserwatorskich”²⁷. Natomiast projektowanie „w po-

wszechnym odbiorze rozumiane jest jako proces. Dotyczy kształtowania wybranych treści, jest szczegółowym planowaniem działania, kształtowaniem pomysłu. Projekt ma natomiast postać zdefiniowanej i uporządkowanej propozycji, jest zamierzeniem i dotyczy fizycznego dokumentu o określonej postaci”²⁸.

„W dzisiejszych czasach rekonstrukcja dzieła sztuki może być wspomagana i uzupełniana przez symulacje komputerowe. Techniki komputerowe są przydatne w pracach wstępnych nad rekonstrukcją. Komputerowa analiza wariantów może ułatwić pracę nad projektem konserwatorskim”²⁹.

Przystępując do opisu wizualizacji, nie można pominąć specyfiki wyglądu samego obiektu. Rzecz w tym, że „Kamienica Pod Aniołkiem przy ulicy

14. Projekt komputerowy proponowanych maskownic na grzejniki na ścianę zachodnią pomieszczenia od frontu na II piętrze. Wyk. M. Kwiatkowska, 2011

14. Computer design of suggested radiator masks for the west-facing wall of the front room in the 2nd floor. Author: M. Kwiatkowska, 2011

15. Kraków, ul. Mikołajska 1/Mały Rynek 1, trakt frontowy, pomieszczenie na II piętrze, drugie od strony południowej, narożnik północno-wschodni. Klasycystyczna dekoracja malarska, początek XIX w. Reprodukacja z: G. Dreścik, *Katalog polichromii II połowy w. XVIII i w. XIX w kamienicach krakowskich*, Kraków 1995-2003, archiwum Miejskiego Konserwatora Zabytków w Krakowie. Fot. G. Dreścik 2000

15. Kraków, ul. Mikołajska 1/Mały Rynek 1, front view, room in the 2nd floor, the second from the south, the north-east corner. Classical painting decoration, the early 19th century. Reproduction from: G. Dreścik, *Katalog polichromii II połowy w. XVIII i w. XIX w kamienicach krakowskich* [Catalogue of Polychromy of the Second Half of the 18th Century and the 19th Century in Kraków Tenements], Kraków 1995-2003, the Archives of the City Historic Preservation Officer in Kraków. Photo: G. Dreścik 2000

16. Kraków, ul. Floriańska 37, trakt frontowy, pomieszczenie południowe na I piętrze, ściana południowa. Klasycystyczna dekoracja malarska, początek XIX w. Fot. M. Kwiatkowska, 2011

16. Kraków, ul. Floriańska 37, front view, south room in the 1st floor, south-facing wall. Classical painting decoration, the early 19th century. Photo: M. Kwiatkowska, 2011



15



16

Floriańskiej 11 to jeden z wielu zabytkowych obiektów krakowskiego śródmieścia, w którym nie tyle próbowano odtworzyć pierwotny wygląd, co uwzględnić najlepiej zachowane elementy stylowych nawarstwień³⁰. Praktycznym skutkiem zastosowania tej metody było wyekspozowanie w pomieszczeniu zarówno malowideł z XVII i XVIII, jak i XIX wieku. Ten stan rzeczy potraktowano jako punkt wyjścia do wykonania wizualizacji pomieszczenia, z których każda miała być spójna estetycznie i prezentować tylko jeden styl. W omawianym przypadku wirtualna aranżacja nie została wykorzystana we właściwych pracach konserwatorskich, ale mimo to pozostaje dobrym przykładem możliwości zastosowanych tu technik komputerowych. Każda z otrzymanych wizualizacji przedstawia inny okres historyczny.

Do wykonania wizualizacji posłużono się programem do modelowania i renderowania obrazów oraz animacji trójwymiarowych Blender oraz programem do tworzenia i obróbki grafiki rastrowej Adobe Photoshop.

Projektując wizualizacje, w dużej mierze opierano się na analogicznych malowidłach z terenu Krakowa. Pod uwagę wzięto też opinie historyków sztuki³¹. W celu wzbogacenia podstawy teoretycznej

przeanalizowano również dokumentacje i sprawozdania z badań odkrywkowych warstw malarskich oraz z badań architektonicznych.

W latach 70. niewłaściwie uzupełniono ubytki warstwy malarskiej, co prawdopodobnie doprowadziło do uproszczenia malowideł. „Sądząc z płycin w supraportach oraz analogicznych dekoracji, w wyniku silnego zniszczenia warstwy malarskiej prawdopodobnie uległy zatarciu wąskie paski sugerujące pierwotnie plastykę dekoracji”³². Dopiero w procesie wirtualnej rekonstrukcji można było wierniej oddać oryginalny wygląd, podkreślając plastykę wielkich płycin poprzez dodanie światłocieni.

Warto zwrócić uwagę, że literatura dotycząca zagadnienia malowideł klasycystycznych w kamienicach mieszczańskich jest, niestety, bardzo uboga. Ten fakt stanowił poważną trudność podczas zbierania materiałów do pracy.

Według mojego rozeznania najbliższymi pod względem motywu malarskiego oraz modelunku światłocieniowego w partii luster są malowidła znajdujące się w kamienicy przy ulicy Floriańskiej 37 (il. 15) oraz przy ulicy Mikołajskiej 1/Małym Rynku 1 (il. 16).

Problem stanowiło odtworzenie cokołu, którego wygląd na podstawie czarno-białych fotografii był

niemożliwy do odczytania. Istnieje prawdopodobieństwo, że w XIX wieku w dolnej partii malowideł nałożyły się na siebie dwie klasycystyczne polichromie. Dodatkowym czynnikiem utrudniającym interpretację partii dolnej malowidła jest zniekształcenie spowodowane podniesieniem o pół metra poziomu podłogi.

W celu wykonania wirtualnej rekonstrukcji cokołu wzięto pod uwagę rozwiązania najczęściej stosowane w przypadku takich malowideł w XIX wieku. Owe analogie zaczerpnięto z malowideł znajdujących się w hotelu Starym, hotelu Pod Różą (il. 17) oraz w budynku przy ulicy Floriańskiej 37.

W XIX wieku strop we wnętrzu zasłonięto podsiębitką, a na powstałym suficie wymalowano rozetę. W dokumentacji konserwatorskiej z lat 70. XX wieku zamieszczono fotografię rozety z pomieszczenia naprzeciwko, w którym także znajdowały się malowidła klasycystyczne. Wirtualną rekonstrukcję wykonano na podstawie jej wyglądu oraz na podstawie rozety



zaczepniętej z dokumentacji rysunkowo-pomiarowej malowideł znajdujących się w budynku przy ulicy Sławkowskiej 6.

Znaczącym źródłem informacji o kamienicy były akta wiertelnicze³³. Obecnie we wschodniej ścianie pomieszczenia znajdują się dwie pary drzwi. Wątpliwości wzbudzał opis wyglądu drzwi oszklonych. Opisy wiertelników w ten sposób odnoszą się do tej kwestii: „odrzwia drewniane oferklendowane, drzwi drewniane w pół otwierające się, na zawiasach czterech zamkiem francuskim, dwoma antabami mosiądzem powleczone, dwoma zasówkami.”³⁴ Historycy sztuki, na podstawie planów architektonicznych kamienicy oraz wyglądu samego obiektu, podważali ich obecność w XIX wieku. Forma wykonania wskazuje, że pochodzą z wieku XX. Drugie, mniejsze



drzwi do pomieszczenia także wstawiono wtórnie, przenosząc je z pierwotnego, mniej reprezentacyjnego miejsca. Analogiczne drzwi klasycystyczne znaleziono w Domu Hipolitów oraz na fotografii Ignacego Kriegera przedstawiającej nie istniejące już dziś drzwi przy ulicy Kanoniczej 21 (il. 18). Warto nadmienić, że w 1. połowie XIX wieku panowała moda na klamki wykonane fabrycznie. Oryginalne są jedynie framugi obydwu par drzwi.

Okna w pomieszczeniu pochodzą z XX wieku. W poprzednim stuleciu okna montowano inaczej – tak, żeby ich futryny i zawiasy znajdowały się na zewnątrz pomieszczenia. Natomiast kwatery okien dzielono na znacznie mniejsze części. Stosowano wtedy okna skrzynkowe³⁵ bądź krosnowe³⁶. W wirtualnej rekonstrukcji za przykład posłużyły nie istniejące już dzisiaj okna z pałacu Krzysztoforów w Krakowie.

Istotnym elementem dopełniającym kompozycję wnętrza jest XIX-wieczna podłoga. W tamtych czasach stosowano misternie wykonane parkiety, których elementy układano według różnych wzorów, najczęściej w układzie skośnym wobec linii ścian.

Wirtualne fotografie pozwalają na utworzenie w przybliżeniu symulacji wyglądu danego pomieszczenia w wybranym okresie chronologicznym. W celu stworzenia filmu należy jedynie odpowiednio



manewrować wirtualną kamerą, zadbać o prawidłowe ustawienie przedmiotów, właściwe oświetlenie, dokonać wyboru współczynników decydujących o liczbie klatek na sekundę oraz ustalić format pliku wyjściowego. Jako efekt owych żmudnych działań otrzymujemy film, który symuluje obraz widziany przez



osobę rozglądającą się po skonstruowanym przez nas pomieszczeniu. Warto zauważyć, że zamieszczenie w dokumentacji grafik przygotowanych na podstawie trójwymiarowych wizualizacji niezwykle podnosi ich wartość dzięki realizmowi tak wykonanych ilustracji.

Wirtualna rekonstrukcja pomieszczenia to przedsięwzięcie, w którym należy uwzględnić wiele zagadnień, począwszy od malowideł ściennych, a kończąc na klamkach w drzwiach. Należy zadbać o odpowiedni, przemyślany wygląd szeregu elementów, które muszą ze sobą współgrać, tworząc jednolitą historycznie

17. Kraków, ul. Floriańska 14, hotel Pod Różą. Widoczne malowidła klasycystyczne o różnym cokole. Fot. M. Stec, 2006

17. Kraków, ul. Floriańska 14, the Pod Różą hotel. Classical paintings with various plinths. Photo: M. Stec, 2006

18. Kraków, ul. Kanoniczna 21, klasycystyczne drzwi. Archiwum Pracowni Ikonografii Krakowa. Fot. I. Krieger, ok. 1917

18. Kraków, ul. Kanoniczna 21, classical door. The Archives of the Kraków Iconography Centre. Photo: I. Krieger, c. 1917

19. Kraków, Krzysztofory, ul. Szczepańska 2. Archiwum Pracowni Ikonografii Krakowa. Fot. A. Pawlikowski, ok. 1916

19. Kraków, Krzysztofory, ul. Szczepańska 2. The Archives of the Kraków Iconography Centre. Photo: A. Pawlikowski, c. 1916

20. Obiekty 3D symulujące pomieszczenie. Widok od środka pomieszczenia na styk ścian wschodniej i południowej, po nałożeniu faktur – przygotowanych wcześniej grafik 2D odpowiadających wyglądowi pomieszczenia w XIX w. w wersji z innym cokołem. Wyk. M. Kwiatkowska, 2011

20. 3D objects simulating rooms. View from inside of the room on the corner of the east and south-facing walls, after the walls were covered with texture – pre-prepared 2D graphics presenting the room as in the 19th century, the option with different plinth. Author: M. Kwiatkowska, 2011

21. Obiekty 3D symulujące pomieszczenie. Widok od środka pomieszczenia na ścianę zachodnią, po nałożeniu faktur – przygotowanych wcześniej grafik 2D odpowiadających wyglądowi pomieszczenia w XVII w. Wyk. M. Kwiatkowska, 2011

21. 3D objects simulating rooms. View from the interior of the room on the west-facing wall, after the walls were covered with texture – pre-prepared 2D graphics presenting the room as in the 17th century. Author: M. Kwiatkowska, 2011



i stylistycznie całość. Projektowanie rozpoczyna się od zrekonstruowania każdego, nawet najdrobniejszego detalu wystroju. W tym celu, korzystając z fotografii oraz znalezionych analogii, trzeba skomponować wizerunki dwuwymiarowe. Dopiero na końcu z tak przygotowanych wizualizacji można zbudować trójwymiarowe wirtualne pomieszczenie. Po nałożeniu faktur na wszystkie trójwymiarowe obiekty odwzorowujące ściany, podłogę i sufit wizualizacja pomieszczenia jest gotowa. Program Blender umożliwia zapisywanie

w formie ilustracji różnych wersji aranżacji tak przygotowanego wnętrza. Dobranie odpowiedniej pozycji wirtualnej kamery pozwala na dokonywanie wirtualnych zdjęć, których efekty przedstawiono na zamieszczonych tu ilustracjach (il. 19, 20, 21). Należy wcześniej przygotować odpowiednie obiekty 2D, które pokryją powierzchnie konstrukcji przygotowanych przy użyciu programu Blender.

Problem ponownej konserwacji i aranżacji malowideł z różnych epok jest aktualny i będzie napotykanym coraz częściej, ponieważ obiekty konserwowane w XX wieku wymagają podjęcia ponownych prac. Dzieje się tak dlatego, że pomieszczenia w kamienicach mieszczańskich często pełnią funkcję użytkowe.

W związku z rozwojem technik komputerowych warto propagować używanie tworzonych przez nie narzędzi, także w branży konserwatorskiej. Zaprezentowane w niniejszym artykule techniki mogą mieć szerokie zastosowanie w procesach aranżacji konserwatorskiej pomieszczeń, w których prace mają się dopiero odbyć. „Projekt konserwatorski ma kompleksowo rozwiązywać problemy zabytku traktowanego jako

jedność. (...) Przy prostych obiektach czasem wystarcza jedynie zatwierdzony program, a działania pośrednie bywają redukowane; przy skomplikowanych spotkań komisji bywa wiele, a niezbędnym materiałem umożliwiającym dyskusję staje się wizualizacja planowanego wyglądu końcowego”³⁷. ■

Magdalena Kwiatkowska, artysta, konserwator. Absolwentka, a obecnie doktorantka Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie (2011). Ukończyła studium konserwacji fotografii. Jako członek zespołu konserwatorskiego brała udział m.in. w takich realizacjach, jak: renesansowa dekoracja malarska sali reprezentacyjnej pałacu Malinowskich w Czernicy, gotycka dekoracja malarska w kościele pw. św. Barbary w Małej Kamienicy, freski w sanktuarium Matki Bożej Trybunalskiej autorstwa o. Andrzeja Ahorna, barokowe malowidła autorstwa Philipa Christiana Bentuma w byłym opactwie cysterskim w Lubiążu. Jej pasją jest realizacja modeli ślubnych wykonywanych tradycyjnymi metodami fotograficznymi. W wolnym czasie wykonuje kopie według receptur dawnych mistrzów.

Dziękuję serdecznie dr Grażynie Schulze-Głazik za pomoc dydaktyczną, wsparcie i cenne wskazówki.

Dziękuję również mgr Grażynie Dreścik i dr. Waldemarowi Komorowskiemu za wartościowe informacje z zakresu historii sztuki.

Przypisy

- 1 Artykuł napisany został w oparciu o moją pracę magisterską: M. Kwiatkowska, *Problemy współczesnej restauracji polichromii klasycystycznej oraz powtórnej komputerowej aranżacji malowideł konserwowanych w latach 70. XX w. na podstawie prac w pomieszczeniu na II piętrze Kamienicy pod Aniołkiem w Krakowie*, praca magisterska wykonana pod kierunkiem dr Grażyny Schulze-Głazik.
- 2 B. Kleszczyńska, *Kraków, ul. Floriańska, dom nr 11. Skrócona dokumentacja historyczna*, Kraków 1970, mpis w archiwum Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków (dalej WUOZ) w Krakowie, nr inw. 843/77, s. 4.
- 3 Rekompozycja – powtórne złożenie, skomponowanie w artystycznie wartościową całość zachowanych fragmentów dobra kultury z ewentualnym odtworzeniem brakujących elementów. Za: I.M. Szmelter, *Współczesna teoria konserwacji i restauracji dóbr kultury. Zarys zagadnień*, „Ochrona Zabytków” 2006, nr 2, s. 27.
- 4 Aranżacja – skomponowanie w nową wartość artystyczną (zespółu budynków, wyposażenia wnętrza, malowideł, obiektów ruchomych) przez przemyślane wyeksponowanie elementów z różnych epok. Za: I.M. Szmelter, jw.
- 5 H. Książek, *Studium urbanistyczno-konserwatorskie*, t. II, *Kraków, blok nr 15*, Kraków 1978, mpis w archiwum WUOZ w Krakowie, nr inw. 4336/78, s. 69.
- 6 B. Kleszczyńska, jw.
- 7 J. Florkiewicz-Kamieniarczyk, *Kamienica „pod Aniołkiem” przy ul. Floriańskiej 11 w Krakowie*, 1985, praca magisterska pod

kierunkiem prof. Józefa Lepiarczyka, mpis na Wydziale Historii Sztuki UJ, s. 26.

- 8 Tragarz, sosręb, sosrąb, siostrzan – główna belka w stropie drewnianym. Za: *Mini słownik architektoniczny*, www.mojepodlasie.friko.pl/podlasie/historia/.../sownikarchit.htm, dostęp 12 kwietnia 2011 r.
- 9 A. Chmiel, *Domy krakowskie, ulica Floriańska*, cz. I, Kraków 1917, s. 56.
- 10 A. Swaryczewski, M. Bicz, *Badania architektoniczne elewacji domu przy ulicy Floriańskiej 11*, Kraków 1971, mpis w NID OT Kraków, nr inw. B-47, s. 16.
- 11 G. Dreścik, *Katalog polichromii II połowy w. XVIII i w. XIX w kamienicach krakowskich*, Kraków 1995-2003, mpis w archiwum Miejskiego Konserwatora Zabytków (dalej MKZ) w Krakowie, nr inw. 482, pozycja *Floriańska 11*.
- 12 T. Sawicki, *Techniki zachodnioeuropejskiego malarstwa ściennego z XIX wieku*, Warszawa 2002, s. 46.
- 13 Patrz Z. Skupio, *Sprawozdanie z prac odkrywkowo-badawczych przeprowadzonych w budynku przy ul. Floriańskiej nr 11 w Krakowie*, Kraków 1971, mpis w NID OT Kraków, nr inw. K-30, s. 11.
- 14 Patrz A. Swaryczewski, M. Bicz, jw., s. 17.
- 15 Z. Skupio, jw., s. 18.
- 16 A. Swaryczewski, M. Bicz, jw., s. 92.
- 17 Patrz E. Krupińska-Pałamarz, *Ścianka drewniana, tzw. przepierzenie w Kamienicy przy ulicy Floriańskiej 11*, Kraków 1977, mpis w archiwum MKZ w Krakowie, nr inw. 15, s. 3.
- 18 U. Woźniak, *Dokumentacja konserwatorska. Kraków, Floriańska 11, pomieszczenie nr 5, II piętro, front. Konserwacja i rekonstrukcja polichromii. Konserwacja stropu*, Kraków 1978.

- 19 W. Zalewski, *Pomiędzy przemalowaniem a preparatem konserwatorskim spostrzeżenia dotyczące praktyki konserwatorskiej*, [w:] *Sztuka konserwacji: materiały nadesłane na konferencję z okazji pięćdziesięciolecia Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie*, Warszawa 1997, s. 75.
- 20 M. Ostaszewska, *Aranżacja – rekonstrukcja – ekspozycja. Próba uściślenia pojęć*, „Studia i Materiały Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie”, t. IX, cz. 2, 2000, s. 32.
- 21 Tamże, s. 31.
- 22 Tamże, s. 32.
- 23 Tamże.
- 24 J. Florkiewicz-Kamieniarczyk, jw., s. 55.
- 25 Jest to urządzenie monitorujące m.in. zmiany wilgotności, temperatury oraz punkt rosy. Za: MeterMall.com, *Multi-Channel Re-usable Data Loggers*, <http://www.metermall.com/Product%20Pages/Data%20Loggers/Hobo%20H8%20Family.htm>, dostęp 2 sierpnia 2010 r.
- 26 Projekt został zatwierdzony przez komisje konserwatorskie.
- 27 E. Kosakowski, *Projektowanie konserwatorskie*, „Studia i Materiały Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie”, t. IX, cz. 2, 2000, s. 76.
- 28 M. Stec, *Planowanie i projektowanie w konserwacji dzieł sztuki*, „Biuletyn Informacyjny Konserwatorów Dzieł Sztuki”, vol. 19, 2008, nr 1-4, s. 14.
- 29 W. Liszewska, *Poetyki współczesne a rekonstrukcja dzieł sztuki*, [w:] *Sztuka konserwacji...*, jw., s. 55-70.
- 30 J. Florkiewicz-Kamieniarczyk, jw., s. 1.
- 31 Konsultacji udzielili mgr Grażyna Dreścik, dr Waldemar Komorowski, dr hab. Bogusław Krasnowolski i dr Paweł Pencakowski.
- 32 G. Dreścik, jw.
- 33 Wiertelnik – urzędnik miejski, rodzaj policjanta ds. budowlanych. Wiertelnicy byli zazwyczaj wykwalifikowanymi mierniczymi, rzeczoznawcami w szacowaniu nieruchomości. Księgi wiertelnicze są cennym źródłem informacji o własnościach. Za: *Polska encyklopedia historyczno-genealogiczna*, <http://www.genealogia.okiem.pl>, dostęp 10 maja 2011 r.
- 34 *Akta miasta Krakowa*, nr 1384, Archiwum Narodowe w Krakowie, s. 1067.
- 35 Okna skrzynkowe – charakteryzują się tym, że rama okienna złożona jest z ościeżnicy i krosna, a do niej mocowane są podwójne skrzydła okienne, otwierane do środka. Skrzydła zewnętrzne zawsze mają nieco mniejszy rozmiar niż skrzydła wewnętrzne. Za: *Okna*, <http://okna.keita.pl/>, dostęp 10 maja 2011 r.
- 36 Okna krosnowe – charakteryzują się tym, że rama okienna składa się na całym swoim obwodzie z jednego elementu o przekroju prostokątnym, ustawionym w otworze okiennym w ten sposób, że dłuższy bok przekroju jest prostopadły do muru. Za: *Okna*, <http://okna.keita.pl/>, dostęp 10 maja 2011 r.
- 37 J.B. Rouba, *Projektowanie konserwatorskie*, „Ochrona Zabytków” 2008, nr 1, s. 66.

Bibliografia

- Chmiel A., *Domy krakowskie, ulica Floryańska, cz. I*, Kraków 1917.
- Dreścik G., *Katalog polichromii II połowy w. XVIII i w. XIX w kamienicach krakowskich*, Kraków 1995-2003, mpis w archiwum MKZ w Krakowie, nr inw. 482, pozycja *Floriańska 11*.
- Florkiewicz-Kamieniarczyk J., *Kamienica „pod Aniołkiem” przy ul. Floriańskiej 11 w Krakowie*, praca magisterska pod kierunkiem prof. Józefa Lepiarczyka, 1985, mpis na Wydziale Historii Sztuki UJ.
- Kleszczyńska B., *Kraków, ul. Floriańska, dom nr 11. Skrócona dokumentacja historyczna*, Kraków 1970, mpis w archiwum WUOZ w Krakowie, nr inw. 843/77.
- Kosakowski E., *Projektowanie konserwatorskie*, „Studia i Materiały Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie”, t. IX, cz. 2, 2000.
- Krupińska-Pałamarz E., *Ścianka drewniana, tzw. przepierzenie w Kamienicy przy ulicy Floriańskiej 11*, Kraków 1977, mpis w archiwum MKZ w Krakowie, nr inw. 15.
- Książek H., *Studium urbanistyczno-konserwatorskie*, T. II, Kraków, blok nr 15, Kraków 1978, mpis w archiwum WUOZ w Krakowie, nr inw. 4336/78.
- Liszewska W., *Poetyki współczesne a rekonstrukcja dzieł sztuki*, [w:] *Sztuka konserwacji: materiały nadesłane na konferencję z okazji pięćdziesięciolecia Wydziału Konserwacji i Restauracji*
- Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie*, Warszawa 1997.
- MeterMall.com, *Multi-Channel Re-usable Data Loggers*, <http://www.metermall.com/Product%20Pages/Data%20Loggers/Hobo%20H8%20Family.htm>
- Mini słownik architektoniczny*, www.mojeopodlasie.friko.pl/podlasie/historia/.../slownikarchit.htm
- Ostaszewska M., *Aranżacja – rekonstrukcja – ekspozycja. Próba uściślenia pojęć*, „Studia i Materiały Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie”, t. IX, cz. 2, 2000.
- Polska encyklopedia historyczno-genealogiczna*, <http://www.genealogia.okiem.pl>
- Rouba J.B., *Projektowanie konserwatorskie*, „Ochrona Zabytków” 2008, nr 1.
- Sawicki T., *Techniki zachodnioeuropejskiego malarstwa ściennego z XIX wieku*, Warszawa 2002.
- Skupio Z., *Sprawozdanie z prac odkrywkowo-badawczych przeprowadzonych w budynku przy ul. Floriańskiej nr 11 w Krakowie*, Kraków 1971, mpis w NID OT Kraków, nr inw. K-30.
- Stec M., *Planowanie i projektowanie w konserwacji dzieł sztuki*, „Biuletyn Informacyjny Konserwatorów Dzieł Sztuki”, vol. 19, 2008, nr 1-4.

Swaryczewski A., Bicz M., *Badania architektoniczne elewacji domu przy ulicy Floriańskiej 11*, Kraków 1971, mpis w NID OT Kraków, nr inw. B-47.

Szmelter I.M., *Współczesna teoria konserwacji i restauracji dóbr kultury. Zarys zagadnień*, „Ochrona Zabytków” 2006, nr 2.

Woźniak U., *Dokumentacja konserwatorska. Kraków, Floriańska 11, pomieszczenie nr 5, II piętro, front. Konserwacja*

i rekonstrukcja polichromii. Konserwacja stropu, Kraków 1978.

Zalewski W., *Pomiędzy przemalowaniem a preparatem konserwatorskim spostrzeżenia dotyczące praktyki konserwatorskiej*, [w:] *Sztuka konserwacji: materiały nadesłane na konferencję z okazji pięćdziesięciolecia Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie*, Warszawa 1997.

Summary

Problems of contemporary restoration of classical polychrome and the visualisation of wall paintings in the tenement house called “Pod Aniołkiem” in Kraków

The article concerns frescos from the 15th century bourgeois tenement house called “Pod Aniołkiem” in Kraków. Most important issues raised here are: contemporary conservation and restoration of classical polychrome on the eastern wall of the front room on the second floor and the visualisation of this room with regard to restoration and design works conducted there in the seventies. The room is such an excellent example

of the variety of historical layers that it has become the subject of the computer three-dimensional visualisation. The spectator can be easily sent to different appearances of the room – in chosen periods of time. The history of the tenement house called “Pod Aniołkiem” and the description of the frescos inside are also included in the article. Other issues discussed here are: problems with conservation in the seventies of the twentieth century and the attitude of restorers towards the exhibition of wall paintings. Last but not least, the condition of frescos' conservation in the room and the physical-chemical researches carried out there are tackled as well.

Translated by Dobromiła Kwiatkowska