

Flik, Józef / Grzesik-Zawadzka, Małgorzata

Ornament patronowy : rekonstrukcja techniki na podstawie kwater ołtarza św. Piotra i Pawła z Legnicy

Acta Universitatis Nicolai Copernici. Zabytkoznawstwo i Konserwatorstwo 26 (297),
3-36

1995

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

*Zakład Technologii
i Technik Malarskich*

Józef Flik, Małgorzata Grzesik-Zawadzka

ORNAMENT PATRONOWY

Rekonstrukcja techniki na podstawie kwater ołtarza św. Piotra i Pawła z Legnicy

Zarys treści. Artykuł porusza teoretyczne i praktyczne zagadnienia związane z ornamentem patronowym z ołtarza gotyckiego znajdującego się aktualnie w zbiorach Muzeum Okręgowego w Toruniu. Ornamenty tego typu, chociaż często występują w malarstwie tablicowym, w literaturze omawiane są rzadko. Na podstawie badań technologicznych oraz rekonstrukcji malarskich określono materiały i sposoby wykonania ornamentacji patronowej. Uzyskane wyniki mają szczególne znaczenie dla historii technologii i technik malarskich oraz dla praktyki konserwatorskiej.

WSTĘP

Dekoracje patronowe to częsty sposób ozdabiania dużych partii malowideł zarówno w obiektach malarstwa sztalugowego, jak i ściennego. Niestety, skąpo przedstawiają się wiadomości na temat tej techniki.

Celem opracowania jest próba zebrania informacji, które stworzyłyby pewien obraz techniki patronowej, a tym samym umożliwiły odtworzenie jej w praktyce. Podstawą poszukiwań są ornamenty szablonowe występujące w kwaterach gotyckiego ołtarza św. Piotra i Pawła z Legnicy (obecnie w zbiorach Muzeum Okręgowego w Toruniu). W obiekcie tym spotykamy różne rozwiązania artystyczne, których głównym elementem jest odbity przez szablon wzór.

W pierwszych częściach artykułu przytoczono informacje o technice i opisano ornamenty ołtarza św. Piotra i Pawła z Legnicy. W części doświadczalnej sprawdzono określone środki malarskie przydatne przy wykonywaniu wzorów. Wyniki badań zostały wykorzystane do namalowania fragmentów draperii z kwater legnickiego ołtarza, w których ornamenty patronowe występują. Po opisie tych doświadczeń sformułowano wnioski końcowe.

ORNAMENT PATRONOWY

WZMIANKI W LITERATURZE. HISTORIA TECHNIKI

O ornamencie patronowym¹ mówi się wówczas, gdy w procesie wykonania wzoru został wykorzystany szablon. Zastosowanie szablonu pozwala na szybkie ozdobienie dość dużych powierzchni. Elementy ornamentu komponowane są w ten sposób, aby mogły być rozbudowywane w kierunku pionowym i poziomym. Oczywiście jest więc stworzenie określonego raportu wzoru, który przez rytmiczne zestawienie tworzy całość.

Patronowanie jawi się jako technika bardzo prosta i nic dziwnego, że wykorzystywano ją często do ozdabiania partii tkanin w ubiorach i tłach. Jednak literatura poświęca mało uwagi tej technice. Nikłe są wzmianki na ten temat w traktatach malarskich, które zwykle uchodzą za najpewniejsze źródła informacji, a historia sztuki interesuje się ornamentyką raczej od strony stylistyki, pomija szczegóły techniczne — o co trudno mieć pretensje.

Cennino Cennini² w rozdziale pt. *W jaki sposób robi się klej z mąki, czyli kłajster* stwierdza, że klej ten „czasami przydaje się do klejowania papieru dla robienia patronów”. Nie ma natomiast wzmianek o wykorzystaniu patronów do konkretnych prac malarskich³. Wiedzę na temat ornamentu patronowego czerpać można z pracy Rolfa E. Strauba⁴, w której

¹ *Patron* (fr., z łac. *patronus*) — tektura lub deseczka z wyciętym szablonem, który przez malowanie przenosi się na ścianę, papier, tkaninę itp. *Słownik języka polskiego*, PWN, Warszawa 1979.

² Cennino Cennini, *Rzecz o malarstwie*, Ossolineum, Wrocław 1955; cytowane zdanie umieszczone jest na s. 61, w rozdz. 105 pt. *W jaki sposób robi się klej z mąki, czyli kłajster*.

³ Należy wnioskować, że patronów używano w malarstwie ściennym (w czasach Cenniniego). Tak podaje T. Gadomski, *Gotyckie malarstwo tablicowe Małopolski (1420—1470)*, PWN, Warszawa 1981, s. 74.

⁴ E. R. Straub, *Tafel- und Tüchleimalerei des Mittelalters*. [w:] *Reclams Handbuch oder Künstlerischen Techniken Farbmittel, Buchmalerei, Tafel- und Leinwandmalerei*, t. 1, Stuttgart 1984, s. 125—260.

ujęto podstawowe dane o sposobach posługiwania się środkami malarskimi w epoce średniowiecza. Innym źródłem wiadomości są artykuły w literaturze konserwatorskiej. Na przykład Józef Nykiel, zajmujący się od lat badaniami nad technologią malarstwa tablicowego Małopolski (średniowiecze), wyodrębnił w malowanych partiach tkanin wzory wykonane za pomocą szablonu. Draperie dekoracyjne nazywa on brokatami bez względu na sposób ich wykonania — zarówno tkaniny z wzorem odcisniętym w żywej masie (?), z wzorem malowanym odręcznie, jak i wzorem odbijanym z szablonu. Wygląd poszczególnych ornamentów oraz wyniki swych badań opisał Nykiel w niedawno opublikowanym artykule⁵.

Technika szablonoowania wzorów pochodzi z XIV wieku i była używana we włoskim malarstwie ściennym. Tadeusz Gadomski⁶, podobnie jak Straub, wiąże tę technikę z malarstwem Trecenta — spotkać ją można na obrazach ze Sieny, Florencji, Bolonii, Wenecji, Lombardii i Marchii. Obaj autorzy wspominają o Mistrzu Teodoryku z Pragi, który wykorzystał patronowanie wzorów do ozdobienia szat postaci na swych obrazach. Tablice te namalował do kaplicy św. Krzyża na Zamku w Karlštejnie (fot. 1). Innym artystą wspomnianym przez Strauba jest Mistrz Ołtarza Głównego w Ulm i jego dzieło „Biesiada u Heroda”, obecnie w galerii państwowej w Stuttgarcie.

Technikę tę w XV i XVI wieku stosowano powszechnie przy ozdabianiu ram ołtarzowych. Stanowiła ulubiony sposób dekorowania, w którym wykorzystywano małe i proste motywy. Jako przykłady tego typu zdobień służyć mogą: nastawa ołtarzowa z katedry w Norwich⁷ (koniec XV w.), ołtarz Leiggera z 1426 r. (Zurych)⁸, ołtarz Herlina z 1466 r. z kościoła św. Jakuba w Rottenburgu.

W XV i XVI w. mechanicznie powtarzanym ornamentem patronowym zdobiono ściany i stropy budowli kościelnych; „w tym wypadku system ten zdobył pełną samodzielność”⁹. Przykłady tego typu zdobień znajdujemy między innymi w kościołach Małopolski, np. kościele św. Bernardyna w Grzybowie (schyłek XV w.), w kościele filialnym w Dębnie (ok. 1500 r.), w kościele parafialnym w Skrzyszowie (1517 r.), w klasztorze benedyktynów w Tyńcu (XV/XVI w.). Fotografie tych obiektów zawiera książka *Gotyckie malarstwo ścienne w Polsce*¹⁰.

⁵ J. Nykiel, *Technologia malarstwa tablicowego Małopolski (1480—1510)*, BMiOZ, seria B, t. 88, Warszawa 1992, s. 258.

⁶ T. Gadomski, op. cit., s. 74.

⁷ P. Plummer, *Restoration of a Retable in Norwich Cathedral*, Studies in Conservation, 1959, nr 4, s. 106—116.

⁸ Th. Bullinger, *Der Leiggerer Altar in Schweiz Landesmuseum. Eine kunstgeschichtliche und technologische Monographie*, Diss., Freiburg i Br. 1974, s. 163 (za: R. E. Straub, op. cit.).

⁹ T. Gadomski, op. cit., s. 74.

¹⁰ *Gotyckie malarstwo ścienne w Polsce*, pod red. A. Karłowskiej-Kamzowej, UAM, Poznań 1984, s. 366—369.

SZABLONY

Szablon (patron) mógł być, według Strauba, wykonany z pergaminu, kartonu, papieru. O użyciu pergaminu wspomina Manuskrypt z Tegernseer datowany na koniec XV wieku¹¹. Papier stosowano rzadko, zapewne ze względu na jego wysoką cenę¹². Zbigniew Brochwicz twierdzi¹³, że szablony z pergaminu pokrywano pokostem dla usztywnienia. Również papier — jeśli go stosowano — powinien być sztywny i twardy. Na takim podłożu rysowano ornament, a następnie wycinano ostrym narzędziem.

Formy przeznaczone do wycięcia mogły być skomplikowane. W trakcie wycinania powinno się wówczas zostawić „łączniki” i „mostki”, które zapobiegają rozpadnięciu się szablonu i wyginaniu bardzo cienkich elementów. Niezbędnym warunkiem wykonania ornamentu jest takie skomponowanie motywu, aby można go było rozbudować we wszystkie strony. Umożliwia to stworzenie tzw. raportu. Należy pamiętać, że technika patronowania wzoru, z jej etapem wycinania, warunkuje pewną skalę: wzór nie może być zbyt mały. Poza tym wycinanie to czynność niezwykle pracochłonna i być może tym należy tłumaczyć występowanie jednego wzoru na kilku obrazach, na przykład w obrębie jednego ołtarza lub całego warsztatu. Świadectwem tego może być ołtarz z kościoła św. Piotra i Pawła z Legnicy — obiekt badań. Jeden z ornamentów (wzór A — rys. 1) pojawia się kilkakrotnie, przy czym opracowanie malarskie powierzchni bywa różne.

Fakt wykorzystania jednego motywu zauważony został także w ornamentowych zdobieniach Głównego Ołtarza kościoła św. Jakuba w Rottenburgu zbudowanego przez Fryderyka Herlina¹⁴. Według autorów artykułu o tym obiekcie, godne uwagi jest użycie szablonów powtarzających się w różnych technikach: nie tylko puncowanych, rytých w złożonym podłożu, ale również malowanych i odbijanych jako brokaty. Dokonane pomiary wykazały, że wzory są podobne w najdelikatniejszych szczegółach, są też identyczne w rozmiarach, niezależnie od techniki wykonania ornamentu¹⁵.

Manfred Koller zajmujący się Głównym Ołtarzem Michaela Pachera z kościoła św. Wolfganga w Aebersee¹⁶ skatalogował występujące w tym

¹¹ Za: R. E. Straub, op. cit., s. 192.

¹² „Papier (szablon) zachował się w jednym z rachunków z Westminster z 1353 r.” (za: R. E. Straub, op. cit., 228).

¹³ Informacje pochodzą z wykładów prof. Z. Brochwicza, prowadzonych na drugim roku studiów kierunku konserwacji i restauracji malarstwa i rzeźby polichromowanej (rok. akad. 1989/1990).

¹⁴ K.-W. Bachmann, E. Oellermann, J. Taubert, *The Conservation, and Technique of the Herlin Altarpiece* (1466), Studies in Conservation, 1970, nr 15, s. 327—369.

¹⁵ „Szablon” należy rozumieć jako wzór podstawowy, nie jako wycięty patron.

¹⁶ M. Koller, N. Wribal, *Der Pacheraltar in St. Wolfgang, Untersuchung. Konservierung und Restaurierung 1969—1976*, Hermann Böhlau, Nacht., Wien—Köln—Graz 1981, s. 176—212.

dziele ornamenty (dwa z nich — zob. rys. 1 i 2). Z katalogu tego wynika, że te same wzory występują nie tylko w ołtarzu św. Wolfganga, lecz również w kilku innych dziełach Pachera, np. w ołtarzu św. Wawrzyńca (Alte Pinakothek), tablicy z postaciami św. Piotra i Pawła (Wiedeń, Galeria Narodowa). Zdaniem Kollera może to dowodzić, że w warsztatach posługiwano się stałym repertuarem form czerpanych ze wzorników. Można również sądzić, że wzorniki były „ogólnie panujące”; na całym obszarze Europy formy są analogiczne i wykazują uderzające podobieństwo. W związku z tym, że ornamentami ozdabiano partie tkanin w obrazach, nie będzie błędem wniosek, iż malarze odwzorowywali autentyczne materie. Ich ornamentykę wiązać należy z ornamentyką produkowanych ówczesnie tkanin.

ORNAMENT PATRONOWY — TECHNIKI POKREWNE

W trakcie poszukiwań informacji na temat techniki ornamentu patronowego autorom artykułu nasunęło się kilka spostrzeżeń, których źródłem były wiadomości zawarte w literaturze.

Jeśli chodzi o ornament patronowy, to za wyróżnik tej techniki przyjęto posłużenie się szablonem (patronem) do przeniesienia farby na podłoże. Miejsca wycięte w szablonie pokrywają się z malowanym wzorem na podłożu.

Szablonem posługiwano się jednak również w innych przypadkach. W książce Rolfa Strauba znajdujemy rozdział dotyczący złocenia olejnego¹⁷. Autor opisuje w nim sposób złocenia za pomocą oleju, a właściwie pokostu lnianego z dodatkiem wypełniacza, np. jakiegoś pigmentu ołowiowego, który pełnił jednocześnie funkcję sykatywy. Gdy olej był wyschnięty, nakładano płatki metalu i przyciskano tamponem. Ten sposób złocenia umożliwiał umieszczanie na już wykonanym malowidle linii, liter, ornamentów tak charakterystycznych dla malarstwa w XIV i XV wieku. Okazuje się, że spoiwo do złocenia można nanosić przy użyciu szablonu, a następnie złocić lub srebrzyć. Taki sposób posługiwania się szablonem został zauważony podczas prac konserwatorskich przy ołtarzu Herlina (1466 r.). Bachman, Oellermann i Tauber piszą¹⁸, że „zewnątrzne obramowania o podłożu czerwonym są dekorowane różnymi złożonymi i srebrzonymi ornamentami powtarzającymi się w regularnych odstępach. Wzory są tak podobne, że musiały zostać wykonane za pomocą szablonu. Operacja prawdopodobnie wyglądała następująco: szablon został wycięty ze sztywnego papieru lub pergaminu i ułożony na wspomnianej powierzchni ramy. Mordant kładziono na szablon w ten sposób, że tylko te partie podłoża były

¹⁷ R. E. Straub, op. cit., s. 236.

¹⁸ K.-W. Bachmann, E. Oellermann, J. Taubert, op. cit., s. 354.

nim pokryte, które wcześniej wycięto. Po wyschnięciu kładziono złote lub srebrne płatki. Niepotrzebna folia była usuwana”.

Braune i Wiese podając informacje o ołtarzu z kościoła św. Piotra i Pawła w Legnicy wspominają o ramach, w które były oprawione kwatery: „kiedy ołtarz był całkowicie zamknięty, to ramy były czerwone z szablonowymi czarnymi rozetkami”¹⁹.

Metoda dekorowania ram opisana przez badaczy ołtarza Herlina, przy której używano do złoczeń schnącego oleju, jest opisana w Rękopisie z Tegernseer: „wykonaj z pergaminu szablon i wytnij w nim gwiazdy, róże, a jeśli werniks jest pół dnia naciskany [? lepi się?], tak wciskaj złoto przez szablon na listwach ramy lub gdzie chcesz”²⁰. Metal w płatkach kładziono na wycięciu wzoru w pergaminowym szablonie, naciskano i ścierano jego nadmiar z obramowania szablonu. Ciekawe, czy konieczne było zostawienie szablonu podczas nakładania płatków? Wydaje się to celowe. Można wtedy uniknąć przyklejenia metalu w miejscach niepożądanych. Ale i na to można znaleźć sposób: „opudrować pyłem żywicznym lub drobno potłuczonym szkłem”²¹.

Sposób złocenia za pomocą oleju opisuje Cennino Cennini w rozdziale 151 pt. *Sposób zrobienia dobrej wytrawy do złocenia sukien i ozdób*. Ten typ złoczeń służył mu do wykonywania lampasów, bordiur²² — czyli dość drobnych elementów. Zbigniew Brochwicz twierdzi, że lamowania mogły być наносzone przy użyciu złota sproszkowanego jako ornament patronowy²³.

Efekt, jaki daje położenie farby przez szablon na podłożu złoczone lub srebrzone jest podobny do uzyskanego przy stosowaniu techniki zwanej sgraffitem pozłotniczym. Sposób kształtowania ornamentów jest oczywiście inny, ale produkt końcowy uderza swym podobieństwem. W obu przypadkach mamy do czynienia z kryjącym opracowaniem na pozłocie. Pomijając przygotowanie i wykonywanie złoczonego podkładu, ornament szablonowy powstaje bezpośrednio po wykonaniu tła (np. złoto), natomiast przy tworzeniu szat złotolitych ornament kształtuje się podczas zeszkrobywania naniesionej na całą powierzchnię tła farby według wzoru z przepróchy. (Cennino Cennini opisuje w rozdziałach 141 i 142 sposób robienia tkaniny złotolitej²⁴.)

¹⁹ Za: J. Kruszelnicka, J. Flik, *Zbiory gotyckiej rzeźby i malarstwa Muzeum Okręgowego w Toruniu*, Muzeum Okręgowe, Toruń 1986, s. 90.

²⁰ *Tegernseer Manuscript*, [w:] E. Berger, *Quellen und Technik der Fresco-, Öl- und Tempera-Malerei des Mittelalters von der byzantinischen Zeit bis einschließlich der „Erfindung der Ölmalerei“ durch die Brüder van Eyck*, München 1912, Neudr. Walluf. Nedeln 1973, s. 196.

²¹ R. E. Straub, op. cit., s. 236.

²² Cennino Cennini, op. cit., s. 89.

²³ Informacje pochodzą z wykładów Z. Brochwicza.

²⁴ Cennino Cennini op. cit., s. 80, 81.

OŁTARZ SZAFIASTY Z KOŚCIOŁA ŚW. PIOTRA I PAWŁA W LEGNICY

Ołtarz szafiasty, którego kwatery znajdują się obecnie w Muzeum Okręgowym w Toruniu, datowany jest na drugą połowę XV w. (lata sześćdziesiąte—siedemdziesiąte). Pierwotnie był głównym ołtarzem w kościele św. Piotra i Pawła w Legnicy; S. Ekrhardt²⁵ umieścił go w osiemnastowiecznym opisie inwentaryzacyjnym kościoła. W XIX wieku znalazł się w prywatnych zbiorach Aleksandra von Minutoli w Legnicy²⁶. Potem został zakupiony przez Schlesisches Museum der bildenden Kunste we Wrocławiu (rok 1876). Po drugiej wojnie światowej ołtarz (kwatery i figury Marii, Piotra i Pawła) znalazły się w galerii średniowiecznej Muzeum Narodowego w Warszawie. Sześć kwater trafiło w latach pięćdziesiątych jako depozyt do Muzeum Okręgowego w Toruniu staraniem prof. Jerzego Remera, który marzył o stworzeniu podobnej galerii w toruńskim ratuszu.

Ołtarz był kilkakrotnie obiektem badań historyków. Próbowano określić jego przynależność warsztatową, zrekonstruować pierwotny układ kwater i rzeźb — po prostu rozwiązać zagadki związane z tym obiektem.

*Katalog der Gemälde und Skulpturen*²⁷ przypisuje kwatery śląskiemu mistrzowi, datuje na około 1470 r. i wskazuje na analogie do Ołtarza Złotników z 1473 r. (z kościoła św. Magdaleny we Wrocławiu). Natomiast Braune²⁸ stwierdził, iż kwatery łączyć można z innymi dziełami przypisywanymi szkole Mistrza ołtarza św. Barbary powstałego około 1460 roku. E. Wiese przypisuje autorstwo rzeźb Mikołajowi Smedzie, co wykluczył Dobrowolski²⁹. Braune i Wiese łącząc ołtarz ze szkołą Mistrza ołtarza św. Barbary wymieniają obiekty pokrewne ołtarzowi legnickiemu (malowane kwatery z kościoła Bożego Ciała we Wrocławiu i scenę Męczeństwa św. Sebastiana z wrocławskiego kościoła św. Barbary)³⁰.

Aleksandra Ziomecka³¹ twierdzi, że ołtarz z kościoła św. Piotra i Pawła w Legnicy jest produktem anonimowego warsztatu z Wrocławia, w którym

²⁵ S. J. Erkhart, *Presbyterologie des Evangelischen Schlesien, IV Teil*, Liegnitz 1789, s. 258.

²⁶ A. von Minutoli, *Katalog der Sammlungen von Meisterwerken der Industrie und Kunst der Instituts Minutoli zu Liegnitz*, Berlin 1872 u. 1873, nr 5265—5270.

²⁷ *Katalog der Gemälde und Skulpturen, Schlesisches Museum der bildenden Kunste*, Breslau 1926, s. 73—77.

²⁸ H. Braune, E. Wiese, *Schlesische Malerei und Plastik der Mittelalters, Kritischer Katalog der Ausstellung in Breslau 1926*, Leipzig 1926, s. 86.

²⁹ T. Dobrowolski, *Życie, twórczość i znaczenie społeczne artystów polskich i w Polsce pracujących w okresie późnego gotyku*, Ossolineum, Wrocław 1965, s. 131.

³⁰ Braune, E. Wiese, op. cit., s. 5.

³¹ A. Ziomecka, *Rzeźba i malarstwo od 2 połowy XIII do początku XVI w.*, [w:] *Wrocław, jego dzieje i kultura*, Wrocław 1978, s. 163.

istniała tradycja warsztatu Mistrza ołtarza św. Barbary; podobnie jak *Katalog der Gemälde...* wymienia Ziomecka przy tej okazji Ołtarz Złotników z 1473 roku. Janina Kruszelnicka³² dostrzega w kwaterach wpływy malarstwa niderlandzkiego z reminiscencjami malarstwa niemieckiego (Norymberga). Widoczne są również, zdaniem autorki, wpływy malarstwa czeskiego. Kwaterę „Zwiastowanie” kojarzy Kruszelnicka z miedziorytem Mistrza Pasji Norymberskiej, natomiast kwaterę „Zaśnięcie Marii” — z miedziorytem Mistrza Zaśnięcia Marii (*Maister des Todes Mariae*), ale również z „Zaśnięciem Marii” z ołtarza w Roudnicach w Czechach — typy ludzkie z opisywanego ołtarza wydają się być, według Kruszelnickiej, zaczerpnięte z malarstwa śląsko-czeskiego (tryptyk z Wielowsi). „Ukrzyżowanie” z ołtarza legnickiego kojarzy autorka z miedziorytnicznym „Ukrzyżowaniem” Mistrza Kalwarii (*Maister der Kalvarienberges*). Pejzaż ma wiele wspólnego z pejzażami malarstwa norymberskiego, a szczególnie z Hansem Pleydenwurffem i jego warsztatem.

Pierwotny wygląd ołtarza próbował ustalić E. Wiese³³. Jego zdaniem był to pentptyk, który w środkowej części zawierał trzy figury: Marii piastującej Dzieciątka oraz Piotra i Pawła — patronów kościoła. Ewentualnie były też cztery figury aniołów z banderolami. Awersy skrzydeł wewnętrznych zawierały sceny: na skrzydłach lewych — u góry „Zwiastowanie”, u dołu „Pokłon Trzech Króli”, na skrzydłach prawych — u góry „Adoracja Dzieciątka”, u dołu „Zaśnięcie Marii”. Rewersy wymienionych skrzydeł zawierały: po lewej stronie — u góry „Św. Wawrzyniec”, niezidentyfikowany diakon, św. Jan Chrzciciel, niżej „Ecce Homo”. Po prawej stronie — u góry „Święte niewiasty” (Jadwiga, Elżbieta, Magdalena), niżej „Ukrzyżowanie”. Awersy zewnętrznych skrzydeł zawierały sceny: po lewej stronie — u góry „Chrystus w Ogrójcu”, niżej „Św. Henryk, św. Mikołaj, św. Szczepan”, po prawej stronie — u góry „Zmartwychwstanie”, niżej „Święte dziewice” (Barbara, Katarzyna, Dorota). Rewersy wymienionych skrzydeł zawierały: po prawej stronie — u góry „Męczeństwo św. Sebastiana”, niżej „Noli me tangere” (?), po prawej stronie — u góry „Chrystus — Sędzia Świata”, niżej „Chrystus i Samarytanka”. W predelli, według Wiesego, umieszczone były cztery relikwiarze w kształcie popiersi apostołów.

Braune i Wiese podają informacje dotyczące autentycznych ram. „Na skrzydłach od strony wewnętrznej były czarne ze złotym ornamentem, od strony zewnętrznej grawerowane w gruncie kredowym i złożone. Kiedy ołtarz był całkiem zamknięty to ramy były czerwone z szablonowymi czarnymi rozetkami. Przy częściowo otwartych skrzydłach zewnętrznych

³² J. Kruszelnicka, J. Flik, op. cit., s. 95.

³³ E. Wiese, *Der Hochaltar der Peter-Paul Kirche in Liegnitz*, Jahrbuch des Schlesien Museum für Kunstgewerbe und Altertümer (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift, N. F., Bd. X), Breslau 1933, s. 51—60.

ramy były srebrzone, laserowane złotym lakierem i zielonymi jak mech ornamentami czarno okonturowanymi³⁴.

Wiadomości o legnickim ołtarzu uzupełniają dwa opracowania — Józefa Flika, który omówił problemy techniki malarskiej kwater i innych zabytków³⁵, oraz Sylwestra Kani, który drobiazgowo zanalizował budowę techniczną i materiały malarskie wykorzystane przy tworzeniu kwater³⁶.

ORNAMENT PATRONOWY — CHARAKTERYSTYKA NA PODSTAWIE ANALIZY WIZUALNEJ

Farba użyta do przenoszenia ornamentu przez szablon daje fakturę o gruzelkowatej powierzchni (fot. 12 i 14). Musiała być gęsta, aby łatwo było ją przenosić. Odpowiednia konsystencja zapobiegała również podciekaniu farby pod szablon, a tym samym zapewniała czystość i precyzję rysunku. W przypadku ornamentu znajdującego się na laserowanej złociście srebrnej folii (kotara w tle — fot. 3, 8, 9) można przypuszczać, że po przyłożeniu szablonu farbę nakładano metodą topowania (stąd ziarnista faktura). Cienkie i długie elementy ornamentu, takie jak krawędź palmety, wymagały właśnie takiego sposobu przenoszenia. Rozcieranie farby pędzlem przesunąłoby po prostu te delikatne elementy. Natomiast inaczej jest w przypadku szaty Marii Magdaleny (fot. 10, 11). Widać tam doskonale, że w niektórych miejscach naniesioną bardzo grubo farbę lekko przetarto w celu równego rozprowadzenia. Jest to możliwe przy dużych, szerokich elementach dekoracji, a właśnie takie tu występują. Z przeprowadzonych badań wynika, że spoiwem w farbie ornamentu patronowego jest olej lniany sykatywowany związkami ołowiu. Nie udało się zbadać, czy farba zawierała dodatek w postaci żywicy. Jest to możliwe: żywica dodatkowo zagęściłaby olej.

Ciekawy jest sposób kształtowania szablonu. Wspominano już, że musiał on być konstruowany tak, aby umożliwiał płynne rozwijanie form na dużej powierzchni (podobnie jak dzisiejsze tapety). Podjęto próbę zrekonstruowania dwóch patronów. Jeden z nich, oznaczony literą A, powtarza się kilkakrotnie i dzięki temu możliwe było otrzymanie dokładnego raportu. Wzór A występuje w następujących kwaterach:

- 1) „Trzej diakoni” (kotara w tle, szata św. Wawrzyńca) (fot. 6, 7),
- 2) „Święte niewiasty” (kotara w tle) (fot. 11, 12),
- 3) „Zwiastowanie” (tło baldachimu) (fot. 3),
- 4) „Ukrzyżowanie” (szata Marii Magdaleny, żołnierz) (fot. 16, 18),
- 5) „Ecce Homo” (żołnierz z mieczem) (fot. 18).

³⁴ H. Braune, E. Wiese, op. cit., s. 88.

³⁵ J. Kruszelnicka, J. Flik, op. cit., s. 90—100.

³⁶ Za: S. Kania, Materiały i techniki obrazów gotyckich warsztatu śląskiego z Muzeum Okręgowego w Toruniu, Toruń 1990 (maszynopis) s. 107.

Górną granicę ornamentu odnajdujemy w „Zwiastowaniu” i „Świętych niewiastach”: widoczne jest tam przesunięcie wzoru (fot. 3, 11). Boczne granice ornamentu odnajdujemy w „Ukrzyżowaniu”. Na sukni Marii Magdaleny widać prawą i lewą krawędź raportu: artysta „nie złożył” tu wzoru w całość (fot. 16). Poza tym wzdłuż tych krawędzi występuje najczęściej różnic w rysunku, lekkie przesunięcie form (fot. 11), czasem zgrubienie farby (fot. 6).

Występowanie w ornamente cienkich, drobnych linii oraz takich, które są osobnymi elementami zamykającymi wewnątrz inną formę (np. kwiat goździka), wymaga pozostawienia w szablonie łączników zapobiegających jego rozpadnięciu się lub tylko częściowemu odbiciu formy. W obu przypadkach wzór uzupełniało późniejsze retuszowanie. Na fot. 11 zaznaczono pozostawione łączniki (brak retuszu). Z obserwacji wynika, że retuszowane były kwiaty goździka: domalowano kółko łączące płatki (fot. 12).

Zagadkowe jest występowanie pojedynczej kreski przy jednym z kwiatków goździka (fot. 6). Według Sylwestra Kania „jest to punkt ustalający sposób przyłożenia szablonu, ale do czego był odnoszony? Kreska mogła oznaczać awers lub rewers szablonu. Jeśli brano natomiast pod uwagę zasady optyczne, wówczas uzasadnione jest takie postępowanie: szablon układa się na obrazie i tak długo rozmieszcza, aby efekt był właściwy, po czym odbija kreskę. W odpowiednim momencie szablon ustawia się na tę kreskę i odbija”³⁷.

Drugi zrekonstruowany ornament (oznaczony literą B) występuje w kwaterach:

- 1) „Święte niewiasty” (szata Marii Magdaleny) (fot. 13, 14),
- 2) „Zwiastowanie” (płaszcz archanioła Gabriela) (fot. 4).

Na pierwszy rzut oka wzory są identyczne. Zdjęcia pokazują te same fragmenty raportu, stąd wniosek: artysta użył tego samego szablonu. Ale tak nie jest. Do wykonania zdobień w obu przypadkach zostały wycięte dwa osobne patrony. Fragmenty z naniesioną przez szablon farbą o kolorze granatowym w „Zwiastowaniu” odpowiadają fragmentom złocistego tła sukni Marii Magdaleny, i na odwrot: fragmenty z naniesioną farbą w sukni Marii Magdaleny odpowiadają fragmentom złocistego tła z płaszcz archanioła Gabriela. Można więc stwierdzić, że w warsztacie, w którym powstał ołtarz z kościoła św. Piotra i Pawła w Legnicy, posługiwano się niezależnymi wzornikami, według których odrysowywano wzory do patronów, brokatów lub grawerowanych teł. Oczywiście, ornament nie musiał powstać tylko przez mechaniczne malowanie „pod szablon”. Mógł być kształtowany swobodnie pędzlem³⁸ (fot. 19, 20, 22, 23) lub przez wcześniejsze naniesienie rysunku przezpróchą.

³⁷ Ibid., s. 5.

³⁸ Niektóre wzory występujące w kwaterach wykonane są „z ręki”, patrz s. 15—21 (*Opisy ikonograficzne kwater i występujących w nich ornamentów*). Zob. też S. Kania, op. cit., s. 90.

OPIS TECHNIKI WYKONANIA KWATER OŁTARZA
Z KOŚCIOŁA ŚW. PIOTRA I PAWŁA W LEGNICY

Tablice gotyckiego ołtarza znajdujące się obecnie w Muzeum Okręgowym w Toruniu stanowią zespół obustronnych malowideł powstałych w jednym warsztacie. Na podstawie badań przeprowadzonych przez Józefa Flika, a później przez Sylwestra Kanię można doskonale prześledzić etapy powstawania obrazów oraz określić użyte materiały³⁹.

Podobrazia wykonane są między innymi z drewna jodłowego (*Abies alba*), ale występują również deski sosnowe (*Pinus silvestris*). Podłoże składa się z siedmiu, czasem ośmiu desek, które po sklejeniu wyrównywano dla uzyskania równej powierzchni. Następny etap prac polegał na przeklejeniu tablic oraz oklejeniu kwater lnianym płótnem. Przepuszczalnie przeklejenie klejem glutynowym oraz nałożenie warstwy tkaniny odbyło się po oprawieniu podobrazii w ramy (rama w pewnym stopniu zapobiega paczeniu się desek). Należy wspomnieć, że klej położono na dwóch stronach podłoża, zaś tylko cztery z sześciu badanych kwater posiadają obustronne zabezpieczenie w postaci płótna. Pozostałe dwie kwatery: „Noli me tangere” i „Chrystus i Samarytanka” oklejono jednostronnie. Pod powierzchnią ramy nie stwierdzono płótna, co stanowi dowód na wcześniejszą oprawę kwater. Zaprawa jest wielowarstwowa. Dało się wyróżnić sześć warstw zaprawy. Miejsca z bogatym reliefowym opracowaniem powierzchni wymagały naniesienia większej ilości gruntu. Ostatnia jego warstwa przesycona jest tłustym spoiwem pochodzącym prawdopodobnie z imprimatury. Wypełniacz zaprawy stanowi kreda naturalna, spoiwo to klej glutynowy — jako plastyfikator został użyty miód. Po dokładnym oszlifowaniu powierzchnia gruntu została przeklejona klejem glutynowym. Szczególnie dokładnie wyszlifowano miejsca pod pozłotę. Rysunek całej kompozycji wykonano czarną wodną farbą (wypełniacz: czarna kreda)⁴⁰. Jego uzupełnieniem jest złobienie w zaprawie oddzielające części pod opracowanie malarskie i pod złocenia.

Na poszczególnych tablicach można wyróżnić kilka rodzajów pozłoty:

1. Pozłota na poler (złoto) — występuje na awersach skrzydeł wewnętrznych. Podłoże stanowi warstwa z żółtego bolusu utartego z klejem glutynowym. Płatki złota przyklejono również na klej glutynowy, prawdopodobnie rozłożony. Po wyschnięciu następowało polerowanie (gładzenie).

2. Pozłota na poler (srebro). Żółty bolus jest w tym przypadku utarty z H₂O, a w dalszej kolejności z olejem lnianym. Płatki przyklejano zaś przy użyciu kleju glutynowego lub białka jaja⁴¹.

³⁹ Rozdział został opracowany na podstawie szczegółowych badań S. Kani, op. cit., s. 4—120.

⁴⁰ Rysunek jest ogólny, bardzo żywy, Widać poszukiwania autora mające na celu uzyskanie poprawnej anatomii. Rysunek widoczny w IR.

⁴¹ Szczegółowe badanie nie było możliwe ze względu na brak możliwości wypreparowania małej próby (poniżej 30 μm). Sposób złocenia wydaje się jednak problematyczny.

3. Pożłota matowa. Bardzo charakterystyczna, występująca w formie złotych bordiur na wykończeniach strojów, np. na wykończeniu alby archanioła Gabriela i sukni Marii Panny z tablicy „Zwiastowanie”. Folia złota jest tu położona na wykonany farbą olejną ornament. W skład farby wchodzi: ugiel, minia, czarna kreda (wypełniacze) i olej⁴².

Dalsze opracowanie na foliach polegało na wykonaniu puncowania, radełkowania, nałożeniu złocistych laserunków. Wówczas mogły być wykonane ornamenty patronowe (pigment utarty ze spoiwem olejno-żywicznym).

Imprimatura została naniesiona na wszystkie pozostałe powierzchnie obrazu, a więc z pominięciem miejsc złocień. Użyto do tego celu farby olejno-żywicznej z wypełniaczem w postaci ugru i czerwieni żelazowej.

W opracowaniu polichromatycznym zauważono różnice w użytych spoiwach. Dużą część polichromii wykonano stosując spoiwo olejne. Dotyczy to przede wszystkim warstw znajdujących się na pożłocie — czyli podrysowania nimbów (białe światło, czarny cień), dalej farby użytej przy wykonaniu ornamentu patronowego lub złocistych laserunków. Za pomocą spoiwa olejnego mogło być wykonane opracowanie szat — ich warstw wierzchnich (olejne, olejno-żywiczne laserunki). Podmalowanie tychże szat wykonano farbą temperową — jako kolor lokalny. Tempera mogła również posłużyć do wmalowania świateł w mokrą jeszcze farbą olejną.

Jeśli chodzi o dokładne określenie środków będących składnikami spoiw, stwierdzono obecność w warstwach barwnych oleju lnianego i żółtka jaja. Dodatkowe badania udowodniły także, że mamy do czynienia z całym jajem (żółtko + białko). Wykluczono spoiwa na bazie kleju glutynowego, gum roślinnych, gumożywic, kłajstru.

Ustalono zostały pigmenty i barwniki tworzące paletę malarską. Pozornie ubogie, dają jednak ogromne możliwości. Stwierdzono⁴³:

- biele: biel ołowiana $2 \text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$;
- żółcienie: żółcień cynowo-ołowiowa $\text{Pb}_2(\text{SnO}_4)$, ugiel $\text{Fe}(\text{OH})_3$;
- czerwienie: cynober HgS , czerwień żelazowa Fe_2O_3 , minia Pb_3O_4 , kraplak;
- zielenie: malachit $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$;
- błękity: azuryt $2 \text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$;
- czernie: czerń roślinna, czarna kreda.

Charakterystyka malarskiego opracowania szat, karnacji, elementów pejzażu jest dokładnie omówiona we wspomnianej już pracy⁴⁴. Ostatnim

⁴² Takie opracowanie jest możliwe tylko na całkowicie wyschniętej powierzchni malarskiej, gdyż płatki powinny przylegać tylko w miejscach do tego przeznaczonych, tj. tam, gdzie naniesiono spoiwo (z wypełniaczem). Powierzchnia malarska mogła być w tym celu wcześniej izolowana np. klejem glutynowym, białkiem jaja lub gumą roślinną.

⁴³ W *Zbiorach gotyckiej rzeźby...* J. Flik wyróżnił dwa rodzaje ugru (jasny, ciemny), masykot, ultramarynę, zielenie organiczne, różne odmiany czerwieni żelazowej (s. 100).

⁴⁴ S. Kania, op. cit., s. 10—108.

etapem malowania kwater było nałożenie werniksu, jednak ten nie był badany, gdyż kwatery pokryte są werniksem wtórnym.

Na zakończenie zmontowano ołtarz.

OPISY IKONOGRAFICZNE KWATER I WYSTĘPUJĄCYCH W NICH ORNAMENTÓW

„ZWIASTOWANIE” (FOT. 2)

Scena zakomponowana na polu zbliżonym do kwadratu. Tło dla postaci archanioła Gabriela i Marii podzielić można na trzy poziome pasy. Dolny to posadzka (brązowo-zielona szachownica), środkowy to stojąca przy ścianie (?) ława przykryta wzorzystym dywanem (wzory geometryczne: granat, czerwień, żółcień); na ławie z lewej strony stoi biały wazon w błękitne wzory, a w nim białe lilie. Trzeci pas tła to grawerowane w zaprawie, a potem złożone, roślinne elementy; górna ich część przechodzi w trzy równej szerokości łuki. Maria siedzi z prawej strony pola obrazowego pod zielonym baldachimem z zasłonami (również zielonymi). Tylna jego część jest opracowana czerwienią z widocznymi szablonowymi wzorami (pod tą warstwą). Maria ubrana jest w wiśniową suknię ze złotymi lamówkami, którą przykrywa ciemnoniebieski płaszcz również ze złotym lamowaniem. Jej prawa dłoń jest złożona na piersi, lewa oparta na otwartej księdze spoczywającej na kolanach. Po lewej stronie, na posadzce, klęczy anioł. Prawa jego dłoń jest uniesiona w geście błogosławieństwa, w lewej trzyma dwie gałązki białych lilii. Ma duże białoszare skrzydła. Gabriel ubrany jest w białą albę ze złotym lamowaniem, na nią ma nałożoną złocisto-granatową szatę o złotych obszyciach wysadzanych drogimi kamieniami oraz czerwony płaszcz ze złotą bordiurą, spięty pod szyją złotą broszą. Z prawej strony skrzydła Gabriela widnieje banderola z napisem: *ave gra[tia] plena d[omi]n[u]s tecum*.

Ornamenty. Występują w tej kwaterze dwa różne szablony — wzór A i B. Wzór A, najczęściej występujący w malowanych kwaterach, obecny jest w tle baldachimu. Wzoru B użyto do ozdobienia szaty archanioła Gabriela.

Baldachim (fot. 3). Sposób wykonania wzorzystych ozdób na baldachimie nie jest zbyt jasny. Należy domyślać się, że na całą powierzchnię nałożony został czerwono-brązowy kolor. Nie można wykluczyć, że jest to warstwa imprimatury (!?). Na tym podkładzie odbito wzór za pomocą szablonu (wzór A). Farbę nałożono przez topowanie. Kolor farby mógł być ugrowy, może z dodatkiem czerwieni. Po wyschnięciu przykryto całość czerwoną półkryjącą warstwą, która zaciera ornamenty. Ciekawe, czy takie było właśnie założenie autorskie? Jeśli tak, to chodzi prawdopodobnie

o odwzorowanie jakiegoś materiału o wręcz reliefowym charakterze, bądź różnicy połysku (?).

Szata archanioła Gabriela (fot. 4). Sposób opracowania szaty archanioła Gabriela jest analogiczny z opracowaniem szat: nieznanego diakona (kwatera „Trzej diakoni”) i Marii Magdaleny (kwatera „Trzy niewiasty”). Stąd należy sądzić, że pierwszą warstwą tej partii jest rysunek szat wykonany czernią. Drugą warstwę stanowi złocistobrazowy laserunek. Charakter tej warstwy — głównie przezroczystość, kolor — nasuwa przypuszczenie, że jest to po prostu imprimatura, którą w tym przypadku wykorzystano jako tło dla ornamentów. Warstwa jest nałożona płasko na całą powierzchnię szaty. Trzeci etap pracy polegał na przeniesieniu przez szablon ornamentów. Użyta farba ma grubełkowaną fakturę, widoczne są spękania w partiach cienia, gdzie użyto zapewne dużej ilości żywicy. Granatowy kolor jest lekko zmieniony w kierunku zieleni — prawdopodobnie wynikało to z zastosowania oleju i żywicy. Dalsze modelowanie szaty polegało na „ułożeniu” fałd materii przez operowanie laserunkami (brązowe — prawie czarne). Grzbiety fałd i prawe dolne krawędzie naniesionej farby podrysowano jasną żółcią. Wyostrzyło to rysunek wzoru i szata „zaczęła się” mienić złotem.

„TRZEJ DIAKONI”: ŚW. WAWRZYNIEC, NIEZIDENTYFIKOWANY DIAKON, ŚW. JAN CHRZCICIEL
(FOT. 5)

Scena zakomponowana jest w prosty sposób. Na kwadratowym polu pierwszy plan stanowią postacie trzech diakonów, stojących na tle wzorzystej kotary podtrzymywanej przez czterech aniołów. Święci zwrócenii są lekko ku prawej stronie. Pierwszy od lewej to św. Wawrzyniec. W lewej ręce trzyma ruszt — narzędzie jego męczeństwa. Ubrany jest w białą albę z czerwonym płatem parury u dołu. Albę przykrywa zielony wzorzysty płaszcz z czerwonym lamowaniem. Kołnierz i rękawy brązowe, wysadzone drogimi kamieniami.

Niezidentyfikowany diakon, stojący w środku, w lewej ręce trzyma gałązkę palmy, w prawej księgę z okuciami obszytą zielonym wzorzystym sukmem. Ubrany analogicznie jak św. Wawrzyniec: biała alba, z zielononiebieskim płatem parury u dołu, przykryta jest wzorzystą szatą (brąz, czerwień, żółcień) z zielonym lamowaniem.

Święty Jan Chrzciciel ma bose stopy, w lewej ręce, okrytej ciemnozielonym płaszczem, trzyma czerwoną księgę ze stojącym na niej Barankiem, prawą ręką wskazuje na Baranka. Spod zielonego płaszcza wygląda charakterystyczna „suknia” z owczej skóry.

Aniołowie przedstawieni są schematycznie: okrągłe twarze okolone jasnymi lokami, szaty jasne, z niebieskim odcieniem u drugiego i różowoczerwonym u trzeciego (patrząc od lewej). Kolorystyka obrazu świeża, żywa, szczególnie postaci św. Wawrzyńca, gdzie występuje kontrast żywej czerwieni i zieleni.

Niektóre partie pociemniały — np. wzorzysta szata środkowej postaci diakona, do której opracowania posłużono się grubymi, fakturalnymi laserunkami, dziś brunatnymi.

Duże partie obrazu pokryte są białą folią ze złocistymi laserunkami.

Ornamenty. W tablicy wykorzystano dwa różne wzory ornamentów, przy czym wzór A powtarza się kilkakrotnie: występuje na kotarze stanowiącej tło płaszcza św. Wawrzyńca i księdze trzymanej przez nieznanego diakona. W ozdabianiu szaty niezidentyfikowanego diakona posłużono się innym wzorem.

Kotara (fot. 6). Podłoże stanowi srebrna folia, którą laserowano złocistym lakierem. Całość doskonale imituje złoto. Na tym podłożu został odbity ornament. Użyto do tego ciemnoczerwonej farby (czerwień żelazowa + czern żelazowa) o gęstym olejnym, bądź olejno-żywicznym spoiwie. Wzór nałożony jest płasko, nie ma dodatkowych elementów modelunku, które mogłyby np. sugerować reliefowość. Faktura naniesionej farby jest wyraźna, wysoka. Farba zbija się w maleńkie grudki. Nie widać żadnych roztarć farby, stąd wniosek, że nanoszenie wzoru odbyło się przez topowanie. Wzdłuż krawędzi naniesionego wzoru widać małe nacieki powstałe przy odbijaniu.

Szata św. Wawrzyńca i księga (fot. 7). Przed patronowaniem wykonany został modelunek szaty, zaznaczający kierunki załamań szaty, jej budowę. Do tego opracowania użyto zielonej farby o ciepłym odcieniu z niewielkim dodatkiem bieli. Naniesiono ornament również zielony, lecz z większym dodatkiem bieli. Końcowe opracowanie polegało na położeniu laserunku scalającego oraz na podkreśleniu załamań szat, co w rezultacie pozwoliło na lekkie zagubienie płasko nałożonego wzoru.

Szata niezidentyfikowanego diakona (fot. 8 i 9). Podobnie jak wyżej, pierwszy etap pracy to określenie budowy szaty. Początkiem było wyrysowanie jej czarną farbą na białej zaprawie. Na rysunku leży brązowozłocista warstwa o charakterze laserunku (imprimatura?), na której dodatkowo podkreślono lekko fałdy. Potem nastąpiło szablonowanie wzoru za pomocą czerwonej farby (użyto tu na pewno dwóch czerwieni). Następnym etapem był modelunek w obrębie naniesionego ornamentu, który nadał mu pozór reliefu. Dolne prawe krawędzie wzoru (część naniesiona) zostały w tym celu podrysowane czernią. Linie są bardzo precyzyjne, lecz swobodne. Dalszy etap to szrafowanie grzbietów fałd jasną żółcią. Nerwowe, krzyżowane kreski powodują, że szata wygląda jakby mieniła się złotem. Szrafowanie występuje jedynie na nie pokrytych farbą partiach brązu. Na koniec laserowano cienie brązem z małym dodatkiem chłodnej czerwieni. Czerwony laserunek jest widoczny w formie „dotknięć” na naniesionym wzorze. Charakterystyczne jest to, że ów laserunek (również ten brązowawy w cieniach) ma bardzo

wysoką fakturę i jest silnie splekany. Świadczyć to może o użyciu dużych ilości pokostu i żywicy (?).

„ŚWIĘTE NIEWIASTY”: ŚW. JADWIGA, ŚW. ELŻBIETA TURYNŃSKA, ŚW. MARIA MAGDALENA
(FOT. 10)

Cała scena skomponowana jest tak samo jak scena z postaciami diakonów. Trzy kobiety stoją na posadzce, tło stanowi wzorzysta kotara podtrzymywana przez czterech aniołów. Kotara jest identyczna jak na wspomnianej wyżej tablicy. Pierwsza od lewej to św. Jadwiga. Zwrócona lekko w prawo, trzyma w rękach kościół. Ubrana jest w zieloną suknię obszytą futrem, którą pokrywa szarozielony płaszcz. Głowę otula biała chusta, na niej widoczna jest czerwona czapka z szarym otokiem. W środku widnieje zwrócona w lewo postać św. Elżbiety. Jej atrybut stanowią „drewniana łyżka trzymana w lewej ręce oraz metalowa miska z winogronami i owczym serem”. Święta Elżbieta ubrana jest w czerwoną suknię okrytą zielonym płaszczem. Na głowie ma białą chustę, na niej czerwoną czapkę ze złotym lamowaniem. Trzecia postać — św. Marii Magdaleny — również zwrócona jest w lewo. Jej atrybut to trzymana w rękach puszka — tu srebrna ze złotym pasem. Maria Magdalena ubrana jest we wzorzystą suknię; na brązowym tle zielony ornament. Na szacie widać czerwony płaszcz ze szmaragdowozielonymi lamówkami. Na głowie ma białą chustę opiętą czerwoną opaską ze złotą broszką.

Na podstawie kierunku zwrócenia postaci niewiast i aniołów w przypadku tego obrazu i wcześniej opisanej sceny z diakonami można by określić położenie obu tablic względem głównej sceny ołtarza: „Trzech diakonów” należy umieścić z lewej strony, zaś „Święte niewiasty” z prawej.

Ornamenty. Występują tu dwa rodzaje szablonów. Wzór A widoczny jest na kotarze, wzór B na szacie Marii Magdaleny.

Kotara. Sposób wykonania kotary identyczny jak opisanej kotary tablicy z trzema diakonami. Należy dodać, że między postaciami św. Jadwigi i św. Elżbiety widoczna jest dalsza część raportu. Na podstawie tych fragmentów zrekonstruowano cały raport wzoru A (fot. 11 i 12).

Szata Marii Magdaleny (fot. 13 i 14). Na podstawie tej szaty można dokładnie prześledzić kolejne etapy pracy artysty, poczynając od wykonania rysunku. Rysunek czernią leżący na jasnej (białej) zaprawie jest widoczny spod półkryjąco, a właściwie laserunkowo nałożonego brązu, który stanowi jakby tło dla wzoru. Ciemne załamania szat otrzymano przez grubsze nałożenie brązu. Na tak przygotowane podłoże naniesiono ornament (przez szablon) — użyto zielonej farby o „grubej”, gęstej konsystencji. Widoczne są grudki powstałe przy topowaniu, jak również lekkie zatarcia pędzlem. Prawe i górne krawędzie naniesionego ornamentu podrysowano czernią, co

w rezultacie dało reliefowe jego działanie, podobnie jak w szacie niezidentyfikowanego diakona z „Trzech diakonów”. Grzbiety fałd szrafowano jasną żółcią — stąd wrażenie, że szata przetykana jest złotą nitką. Końcowy modelunek polegał na podkreśleniu załamań szaty brązem i tym samym lekkim „wtopieniu” ornamentu w całość. Zwracamy uwagę po raz kolejny na tło ornamentu. Jego charakter — kolor i laserunkowość — pozwala przypuszczać, że jest to imprimatura.

„UKRZYŻOWANIE” (FOT. 15)

Scena skomponowana jest w polu zbliżonym do kwadratu. Można wyróżnić dwie podstawowe części obrazu. Dolna, stanowiąca pierwszy plan, jest wypełniona postaciami obecnymi przy śmierci Chrystusa. Górną część stanowi drugi plan, w którym namalował autor pejzaż z widocznymi zabudowaniami miejskimi, murem, fosą. Z prawej strony, na drodze wiodącej do miasta umieszczona jest grupa pięciu osób walczących o szatę (rzucanie kości o szatę Chrystusa).

Pierwszy i drugi plan łączą trzy postacie wiszące na krzyżach. Duże, jasne partie ich ciał dominują w obrazie. Chrystus, wiszący pośrodku, opuszcza głowę w lewą stronę. Jego prawy bok jest już przebity włócznią. Z rąk, stóp i boku spływają strugi karminowej krwi — nie plamiące jednak białego perizonium. Lewy łotr (po lewej stronie Chrystusa) jest konwulsyjnie wygięty, z głową odrzuconą w tył. Łotr wiszący na prawo od Chrystusa opuścił głowę w dół, jego ciało zwisa spokojnie (to dobry łotr).

Postacie pierwszoplanowe zgrupowano po pięć z każdej strony krzyża. Z lewej umieszczono cztery postacie kobiece i jedną męską. Z przodu stoi Matka Boska Bolesna (szmaragdowy maforion i biała chusta); podtrzymują ją św. Jan (czerwona szata spięta złotą broszą) i Maria Magdalena w złotej sukni w czerwony wzór i długiej białej chuście. Za nimi widać dwie płaczące kobiety. Po prawej stronie na pierwszym planie widnieje dwóch mężczyzn w bogatych szatach — jeden z kuszą i mieczem, w czerwonej szacie z wzorzystymi rękawami, w szmaragdowych nogawicach, obok, z prawej, mężczyzna z króciwą na ramieniu, w czerwonych nogawicach, szarym kaftanie i płaszczu z czerwonym wzorem na zielonej podszewce, w kapeluszu (białym) na głowie. Z tyłu, tuż przy krzyżu, stoi żołnierz w zbroi, obok niego uczonec (?) w szmaragdowej szacie i dalej, przy prawej krawędzi obrazu, mężczyzna w jaskrawym, czerwonym kaftanie i żółtym kapeluszu z szarfą.

Ornamenty. Na uwagę zasługują opracowania szat Marii Magdaleny i żołnierza z króciwą. W obu przypadkach mamy do czynienia z tym samym wzorem (wzór A), wykonanym w ten sam sposób. Taki sposób opracowania widoczny jest również na kaftanie żołnierza z mieczem u boku z „Ecce Homo” (fot. 18). Wzór na rękawach ubioru setnika różni się od już

wspomnianych. Elementy wzoru wykonano bez użycia szablonu — przynajmniej częściowo.

Szata Marii Magdaleny z „Ukrzyżowania” (fot. 16) **oraz kurtka żołnierza z „Ecce Homo”** (fot. 18). Podłożem jest srebro laserowane złocistym lakierem o ciepłym odcieniu — takie jak w kotarze w „Trzech diakonach” i „Trzech niewiastach”. Wstępny rysunek szat wykonany został brązową farbą (laserunek). Na tym podłożu za pomocą szablonu namalowano ornament — użyto wzoru A. Farba ornamentu jest gruba, gruzełkowata, nakładana przez topowanie. Jej struktura jest podobna do struktury farby z ornamentów kotary. Tu użyto czerwonej farby — dwóch kolorów (?) — czerwieni cynobrowej i drugiej o jaśniejszym tonie. Kolory były albo zmieszane niejednorodnie, albo najpierw kładziono jeden, potem drugi — bez odejmowania szablonu. Cienie ornamentu pociągnięto kraplakiem. W tym przypadku szablon zdjęto. Czerwony laserunek wykonany jest pędzlem lekkimi pociągnięciami. Pozwoliło to na częściowe wyretuszowanie krawędzi. Na końcu wykonano rysunek draperii szat. Widoczne jest to w formie prostych geometrycznych pociągnięć brązowozłocistą farbą.

*

Oprócz wzorów wykonanych przy użyciu szablonów są i takie, które wykonano odręcznie, a przynajmniej niektóre ich elementy. Odręcznie wykonano zdobienia: szat Piłata z „Ecce Homo” (fot. 19), rękawów setnika z kuszą z „Ukrzyżowania” (fot. 20), stuły apostoła w białej albie z „Zaśnięcia Marii” (fot. 22). Dwa pierwsze są wykonane na tej samej zasadzie, trzeci różni się dość znacznie.

Szaty Piłata i setnika (fot. 19 i 20). Podłożem jest folia srebrna laserowana złociście, na którą nałożono wzór, bez użycia szablonu (?). Farba ma dużo spoiwa, charakteryzuje się wysoką fakturą, lecz jest ona inna niż w przypadku ornamentów wcześniej opisywanych. Brak tu gruzełkowej powierzchni, są widoczne jednak ślady pędzla. Namalowany zieloną farbą wzór nie ma tak precyzyjnych krawędzi (farba „nie urywa się” ostro). Szata Piłata posiada ponadto radełkowanie, którego kierunek pokrywa się z kierunkiem załamań szaty. Cienie podrysowano brązową farbą i osobno tą samą zielenią (fot. 19), którą malowano ornament. W przypadku tej szaty można jednak przypuszczać, że część zdobień wykonana została przy użyciu szablonu. Farba jest jednak inna. Ma dużo spoiwa — jest przezroczysta. Na niektórych krawędziach widać charakterystyczne dla szablonu grubienia.

Stuła apostoła (fot. 22). Wzór podobny do najczęściej występującego. Wykonany jest tu odręcznie — czyli bez przenoszenia farby przez szablon. Kolor stuły: błękitnozielony. Pierwsza warstwa mogła być szarobłękitna, płasko nałożona. Wzór jest ciemny, wykonany ciemnobłękitną farbą. Ten

sam błękit mógł być użyty jako laserunek na całość. Tworzy on ostatnią warstwę opracowania. Faktura farby wysoka. Nie jest to jednak wynik użycia szablonu. W tym przypadku widać wyraźnie pociągnięcia pędzla „po formie” (fot. 23).

KLASYFIKACJA ORNAMENTÓW KWATER LEGNICKIEGO OŁTARZA

Na podstawie przedstawionych opisów kształtowania ornamentów można dokonać ich klasyfikacji. Wprowadza to pewien porządek i bardziej uczytelnia różnice w opracowaniu wzorów. Proponujemy następujących pięć grup — wyróżnionych na podstawie analizy legnickich kwater, oraz dodatkowo szóstą grupę, którą utworzono opierając się na publikacjach Rolfa Strauba:

I. Płaskie opracowanie na laserowanej złociście folii srebrnej; odpowiednik: kotara (fot. 6, 11, 12).

II. Przestrzenne opracowanie na laserowanej folii srebrnej; odpowiednik: szata Marii Magdaleny (fot. 16), szata żołnierza (fot. 18).

III. Przestrzenne opracowanie na imprimaturze; odpowiednik: szata Gabriela (fot. 4), szata Marii Magdaleny (fot. 13 i 14), szata nieznanego diakona (fot. 8 i 9).

IV. Płaskie opracowanie na warstwie malarskiej z półkryjącą warstwą na ornamentcie; odpowiednik: baldachim (fot. 3).

V. Przestrzenne opracowanie w warstwie malarskiej z laserunkami na ornamentcie (płaskim); odpowiednik: szata św. Wawrzyńca (fot. 7).

VI. Złocenie olejne przy użyciu szablonu według opisu Rolfa Strauba.

Na podstawie analizy obrazów oraz opisu Strauba wykonano końcowe próby malarskie przedstawiające konkretne fragmenty kwater (fot. 25—30). Podczas malowania wykorzystano wyniki badań przeprowadzonych w części doświadczalnej tej pracy (spoiwa).

CZĘŚĆ BADAWCZA

WPROWADZENIE

W części doświadczalnej badań wykonane zostały próby malarskie mające na celu określenie metody posługiwania się szablonami. Chodziło o wyodrębnienie grupy materiałów, które najlepiej nadawałyby się do tego typu opracowania.

Dobór rozpoczyna się w tym przypadku od materiału na szablon. Zostały sprawdzone dwa podstawowe wymieniane w literaturze: pergamin i papier.

Ważny — właściwie najważniejszy — element rekonstrukcji stanowiło określenie rodzaju spoiwa. Czy była to tempera, czy spoiwo olejne, czy możliwe było użycie tempéry chudej? Jak nakładano farbę? Pytania takie rodzą się w trakcie pracy. Aby na nie odpowiedzieć, należało przeprowadzić praktyczne próby, które pozwoliły na przyjęcie jednych, a odrzucenie innych środków malarskich.

MATERIAŁ BADAWCZY

Punktem wyjścia do wykonania wzorów patronowych były ornamenty z kwater ołtarza z kościoła św. Piotra i Pawła w Legnicy. Stanowią one doskonałe źródło informacji, gdyż w ich obrębie spotykamy różne sposoby i możliwości posługiwania się szablonem. Część wykonano na laserowanym srebrze, część tylko w farbie. W obrębie tych grup występują jednak różnice, które zostały już opisane na s. 15—21 Próby malarskie wykonano według ornamentów kwater, na podstawie ich obserwacji i opisu (fot. 24—35). Wypreparowanie próbek do badań nie było możliwe, ponieważ obiekt jest zbyt cenny, a takie działania, choćby najmniejsze, wiążą się z uszkodzeniami struktury malowidła. Wykorzystano więc wyniki badań S. Kani (chodzi głównie o spoiwo ornamentu patronowego oraz występujące pigmenty). Pomocne okazały się wiadomości zawarte w literaturze — według informacji Strauba wykonano próbę złączenia olejnego przy użyciu szablonu.

PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW

Podłoże. Jako podobrazia wykorzystane zostały płyty pilśniowe formatu A5 (148 x 210 mm) i grubości 3 mm. Przygotowano kilkanaście płyt. Na wstępie przekleiono je dwukrotnie 5-procentowym roztworem żelatyny z obu stron. Później wykonano zaprawę kredowo-klejową (kreda kosmetyczna i 12-procentowy roztwór żelatyny). Grunt nanoszony był na ciepło za pomocą pędzla. Założono pięć warstw. Zaprawę szlifowano papierem ściernym, najpierw grubym, potem cienkim. Powierzchnię przekleiono 3-procentowym roztworem żelatyny.

Płyty przeznaczone do pokrycia folią aluminiową izolowano trzykrotnie 5-procentowym alkoholowym roztworem szelaku, po czym pokrywano 12 h mikstionem. Po opracowaniu powierzchni (usunięciu nadmiaru folii, wygładzeniu) wykonano złociste laserunki.

Drugą partię płyt, które służyć miały do opracowania farbami (bez złoceń), przygotowano w inny sposób. Po przeklejeniu powierzchni zaprawy założono imprimaturę olejno-żywiczną z wypełniaczem w postaci ugru i czerwieni żelazowej. Żywicę (mastyks) stopiono i dodano olej (1 : 3).

Spoiwo to musiało być rozcieńczone olejkiem terpentynowym, i to dość znacznie⁴⁵.

Wykorzystano gotowe farby olejne Talensa: Transparent Oxide Brown, Transparent Oxide Yellow z dodatkiem spoiwa w postaci pokostu lnianego.

Szablony. Materiałem najczęściej proponowanym do szablonów był pergamin. Wspominano też o użyciu papieru, również natłuszczonego pokostem lnianym, podobnie jak w przypadku pergaminu. Niżej scharakteryzowano sposób wycinania wzoru, zachowanie materiałów podczas tego procesu, wygląd krawędzi wyciętego wzoru.

Pergamin. Przed wycinaniem został nawilżony, naciągnięty i przybity do deseczki (sklejka była jednocześnie podkładem przy wycinaniu). Po wyschnięciu pergaminu naniesiono wzór ornamentu (kalka) i przystąpiono do wycinania. Materiał okazał się bardzo dobry. Jest sztywny, niezbyt twardy, nie rozwarstwia się. Przy podobnej grubości, pergamin wykazuje o wiele większą wytrzymałość mechaniczną niż papier czerpany. Najważniejsze jest to, że pozwala uzyskać precyzyjne, czyste krawędzie rysunku, co jest rzeczą znaczącą.

Pergamin natłuszczony — mokry. Niewyschnięty pokost powoduje, że taki pergamin jest gumowaty, plastyczny. Łatwo wycinać w nim wszelkie krawędzie krzywizny. Nóż prowadzi się lżej niż w pierwszym przypadku. Niestety wadą, która eliminuje tak przygotowany materiał jest to, że w trakcie wysychania pokostu wycięte, cienkie elementy ulegają deformacjom — lekko się kurczą, w dodatku nierównomiernie.

Pergamin natłuszczony — suchy. Nie ma istotnych różnic w wycinaniu między pergaminem natłuszczonym a nienatłuszczonym. Precyzja rysunku jest taka sama, trudność kształtowania krzywizn również. Suchy pergamin jest jedynie sztywniejszy, co jest jego zaletą.

Papier czerpany. Okazał się zdecydowanie gorszy od pergaminu. Dużo uwagi poświęcić trzeba na precyzyjne opracowanie krawędzi i nie zawsze daje to zadowalający efekt. Najgorzej wyglądają drobne, krótkie elementy (1—2 mm), np. kwiatek goździka. Papier ze względu na swą budowę pozostawia czasami „meszek” na krawędziach. Poza tym jest zbyt giętki, mało wytrzymały, rozwarstwia się. Ma to istotny wpływ na jakość szablonu.

Papier czerpany natłuszczony. Nasylenie papieru pokostem znacznie poprawia jego właściwości, „skleja” go i dość mocno usztywnia. Papier

⁴⁵ Problem olejku terpentynowego, początków jego używania, wykorzystania w malarstwie późnego gotyku jest niejasny. Charakter malowideł przemawia za używaniem olejku jako rozcieńczalnika, natomiast np. Slansky datuje pojawienie się olejku na XVI wiek, kiedy wspominał o nim Leonardo da Vinci w swym traktacie. Datę wykorzystania olejku terpentynowego do celów malarskich należy jednak przesunąć na lata wcześniejsze.

jest twardy, bardziej odporny na rozdarcia, można go dość łatwo przeciąć za pierwszym pociągnięciem. Z braku pergaminu może go z powodzeniem zastąpić. Precyzja rysunku jest zadowalająca.

Papa⁴⁶. Papa izolacyjna, którą można uważać za odpowiednik kartonu, również została sprawdzona. Cięcie papy jest trudne z powodu gumowatej struktury. Jest zbyt gruba. Można ją wykorzystywać, lecz przy dużych elementach ornamentu.

Pigmenty. Przy wykonywaniu prób malarskich założeniem było korzystanie z pigmentów stanowiących oryginalną paletę kwater legnickich, która została ustalona w wyniku badań innych autorów. Z konieczności część z nich zastąpiona została innymi pigmentami. Niżej przedstawiono paletę kwater oraz zestaw suchych pigmentów, z których komponowano farby do badań.

Paleta malarska kwater ołtarza św. Piotra i Pawła w Legnicy:

- biel ołowiana $2 \text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$,
- żółcień cynowo-ołowiowa PbSnO_3 ,
- ugier $\text{Fe}(\text{OH})_3$,
- czerwień żelazowa Fe_2O_3 ,
- minia $2 \text{PbO} \cdot \text{PbO}_2$,
- kraplak,
- malachit $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$,
- azuryt $2 \text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$,
- czerń roślinna,
- czerń żelazowa, czarna kreda.

Suche pigmenty zastowane w badaniach:

- ultramaryna ciemna $3 \text{Na}_2\text{O} \cdot 3 \text{Al}_2\text{O} \cdot 6 \text{SiO}_2 \cdot 2 \text{Na}_2\text{S}$,
- ultramaryna jasna $3 \text{Na}_2\text{O} \cdot 3 \text{Al}_2\text{O} \cdot 6 \text{SiO}_2 \cdot 2 \text{Na}_2\text{S}$,
- czerwień żelazowa Fe_2O_3 ,
- czerwień kadmowa $\text{CdS} + \text{CdSe}$,
- ochra oranżowa $\text{Fe}(\text{OH})_3$,
- ugier $\text{Fe}(\text{OH})_3$,
- czerń żelazowa Fe_3O_4 .

Spoiwa. Wykorzystano propozycje spoiw z XV wieku (według Bergera) i spoiwa zaproponowane przez autorów pracy. Większość spoiw opiera się na różnie przygotowanym żółtku lub całym jajku kurzym. Stosowanie do tego celu jaj było w średniowieczu powszechne. Piszą

⁴⁶ Papę izolacyjną sprawdzono z ciekawości. Może być uznana za odpowiednik natłuszczonego, grubego kartonu.

o tym Slansky⁴⁷, Ślesiński⁴⁸, Doerner⁴⁹. Badania Kani⁵⁰ potwierdziły obecność jaja jako spoiwa w farbach użytych podczas malowania kwater legnickich. Oprócz tej naturalnej emulsji stwierdzono również obecność oleju lnianego.

Propozycje spoiw:

- a) żółtko + ocet (1 : 1),
- b) żółtko + pokost + woda (1 : 1 : 1),
- c) żółtko + pokost + woda (2 : 2 : 1),
- d) żółtko + lakier olejno-żywiczny + woda (1 : 2 : 1),
- e) żółtko + terpentyna wenecka (1 : 1),
- f) całe jajo + pokost + woda (1 : 1 : 1),
- g) całe jajo + lakier olejno-żywiczny + woda (1 : 1 : 1),
- h) spoiwo kazeinowe (boraksowe),
- i) spoiwo kazeinowe + pokost (1 : 2),
- j) spoiwo kazeinowe + lakier olejno-żywiczny + olejek terpentynowy (1 : 1 : 1),
- k) pokost lniany rzadki,
- l) pokost lniany gęsty (konsystencja miodu),
- ł) lakier olejno-żywiczny (3 cz. oleju : 1 cz. żywicy).

Lakier olejno-żywiczny otrzymano dodając do stopionej suchej żywicy (mastyksu) olej lniany (2 cz. oleju : 1 cz. żywicy).

Spoiwo kazeinowe uzyskano w następujący sposób: 40 g sproszkowanej kazeiny zalano 125 ml wody i pozostawiono do spęcznienia. Przygotowano roztwór boraksu: 16 g $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$, 125 ml H_2O . Roztwór ten dodano do spęczniałej kazeiny i ucierano do otrzymania jednorodnej masy.

Spreparowane spoiwa ucierano z suchym pigmentem. Powstałą farbę wykorzystano do prób. Podczas oceny spoiw brano pod uwagę konsystencję farby, sposób przenoszenia, rozlewność, fakturę, ostrość rysunku, przyczepność do przygotowanego podłoża. Wyniki badań ujęto w tabeli.

⁴⁷ B. Slansky, *Technika malarstwa*, t. 1, Arkady, Warszawa 1960, s. 234, 245—246.

⁴⁸ W. Ślesiński, *Techniki malarskie. Spoiwa organiczne*, Arkady, Warszawa 1984, s. 250—253.

⁴⁹ M. Doerner, *Materiały malarskie i ich zastosowanie*, Arkady, Warszawa 1975, s. 139—142.

⁵⁰ S. Kania, op. cit., s. 114—119.

Nr próbki	Farba	Podłoże	Uwagi
1	2	3	4
1 +++	gęsty pokost + ultramaryna	imprimatura żywiczno- olejna	Farba ma bardzo gęstą konsystencję. Nanoszona gąbką daje precyzyjny rysunek. Nie podcieka pod szablon (pergaminowy), ma grubełkową fakturę. Schnie w ciągu 3 dni (pogoda słoneczna). Spoiwo nadaje się z powodzeniem na podkład z laserunkowej folii.
2 -	rzadki pokost + czerwień żelazowa, czerń żelazowa	laserowana złociście folia alumiowa	Wykorzystano szablon z papy izolacyjnej. Okazał się zbyt gruby — farba nie wypełnia drobnych elementów. Farba dość gęsta, ale lekko się rozpylająca, podcieka pod szablon dając niezbyt ostry rysunek. Nanoszenie pędzlem jeszcze pogarsza efekt. Rozchodzące się podczas topowania włosie pędzla rozsuwa długie elementy ornamentu. Farba schnie bardzo długo.
3, 4 +++	rzadki pokost + czerwień żelazowa, czerń żelazowa	laserowana folia	Zmiana konsystencji tej samej farby co w próbie 2 polepszyła znacznie efekt przenoszenia wzoru. Ponadto użyto tu szablonu z papieru czerpanego (bez impregnacji pokostem). Jest on cieńszy od papy — stąd farba lepiej „wypełnia ornament”. Nanoszenie farby pędzlem (czym rozpoczęto tę próbę) zostało zastąpione nanoszeniem za pomocą gąbki. Efekt jest nieporównywalnie lepszy. Otrzymana dzięki gąbce faktura jest prawie identyczna z oryginalną fakturą kwater. Farba schnie około 5 dni. W próbie 4 cały ornament wykonano przy użyciu gąbki. Farba jest taka sama.
5 -	żółtko + ocet (1 : 1) + ultramaryna + ugiar	farba na bazie emulsji (2 cz. żółtka, 1 cz. oleju, 1 cz. wody)	Farby o tym spoiwie nie da się nałożyć na podłoże, które stanowi olejno-żywiczna imprimatura — nawet po przetarciu jej czosnkiem czy żółcią wołową. Farba ta wymaga nietłustego podłoża, najlepiej jeśli jest ono chłonne. Rzadka konsystencja powoduje podciekanie farby pod szablon. Po nasyceniu powierzchni próby werniksem retuszerskim zanika zupełnie kontrast między podłożem a odbitym ornamentem.
6 -	żółtko + ocet (5%) (1 : 1) + ultramaryna, + ugiar	farba na bazie emulsji (2 cz. żółtka, 1 cz. oleju, 1 cz. wody)	Farba ma tym razem bardzo gęstą konsystencję. Jak widać otrzymany ornament ma już ostry rysunek. Farba pudruje się, a po zawiernikowaniu następuje zanik kontrastu. Trudności te eliminują możliwość stosowania tego spoiwa.
7 - +	żółtko + terpentyna	farba emulsyjna	Farba utarta do gęstej konsystencji po przeniesieniu przez szablon ma brzydką konsystencję.

cd. tab.

1	2	3	4
	wenecka (1 : 1) + ugier, biel cynkowa	(1 cz. pokostu, 1 cz. żółtka, 0,5 cz. wody)	Nie zbija się w grudki, nie rozlewa się, lecz tworzy wystające ostre „szczyty”. Źle odwzorowuje bardzo drobne elementy.
8 -	żółtko + terpentyna wenecka (1 : 1) + ugier, biel cynkowa	imprimatura żywiczno- olejna	Farba nie daje się nałożyć.
9 - +	żółtko + terpentyna wenecka (1 : 1) + ugier, biel cynkowa	imprimatura żywiczno- olejna	Powierzchnię przetarto żółcią wołową, co polepszyło przyczepność farby do podłoża. Jednak wygląd ornamentu nie jest dobry.
10 +	żółtko + terpentyna wenecka + pokost (1 : 1 : 1) + czerwień kadmowa	laserowana folia	Po przetarciu powierzchni żółcią wołową, nakładano farbę. Dodatek pokostu polepszył adhezję farby do podłoża, zachowując jej chudy charakter. Wygląda jednak nienaturalnie na tym podłożu.
11 -	spoiwo kazeinowe + ultramaryna	imprimatura	Rzadka farba rozlewa się na podłożu, podcieka pod szablon.
12 -	spoiwo kazeinowe + ultramaryna	imprimatura	Konsystencja tej samej farby tym razem gęsta. Rysunek jest już wyraźny, ale drobne elementy wzoru są nadal zamazane. Farba schnie szybko. Jest wrażliwa na wodę.
13 +	spoiwo kazeinowe + pokost (1 : 2) + ultramaryna	imprimatura	Farba daje się nałożyć, ale niezbyt równo. Drobne elementy nadal nie są dobrze odwzorowane. Faktura z ostrymi wierzchołkami.
14 +	spoiwo kazeinowe + lakier olejno- żywiczny (1 : 1) + ultramaryna	imprimatura	Odwzorowanie wzoru średnie (drobne elementy niejasne). Następuje znaczna zmiana barwy w porównaniu do próbki poprzedniej. Faktura nieładna — ostre wierzchołki. Farba jest zbyt gęsta.
15 ++	tempera kazeinowa + lakier olejno-żywiczny + olejek terpentynowy + ultramaryna	imprimatura	Rysunek dość precyzyjny z wyjątkiem drobnych elementów (kwiatki), ale zbyt nużący. Faktura gruzelkowata, dobra. Schnie szybko.
16 - +	całe jajo + lakier	imprimatura	Rysunek średnio precyzyjny, farba kryje niezbyt dobrze.

cd. tab.

1	2	3	4
	olejno-żywiczny + woda (1 : 1 : 1) + ultramaryna		
17 ++	całe jajo + lakier olejno-żywiczny + woda (1 : 1 : 1) + ultramaryna	imprimatura	Farba ta sama. Przy szablonie z dużymi elementami wzoru nużący rysunek nie przeszkadza, ale krycie farby niezbyt dobre.
18 +++	żółtko + lakier olejno-żywiczny + woda (1 : 1 : 1) + ultramaryna	imprimatura	Precyzja rysunku zadowalająca. Farba schnie szybko. Po dłuższym czasie nie reaguje na wodę. Faktura farby zbliżona do oryginału.
19 +++	całe jajo + pokost + woda (1 : 1 : 1) + ultramaryna	laserowana folia	Wynik jest zadowalający. Faktura farby dobra, choć trochę zbyt ostra.
20 +++	lakier olejno-żywiczny + ultramaryna	imprimatura	Otrzymany wynik jest zadowalający. Farbę nanosi się bardzo dobrze, dobrze wypełnia ornament. Schnie dwa dni na słońcu. Faktura dobra, błyszcząca.
21 +++	żółtko + pokost + woda (2 : 2 : 1) + ultramaryna	imprimatura	Wynik jak w próbach 18 i 19.
22 +++	żółtko + pokost + woda (2 : 2 : 1) + ultramaryna	imprimatura	Farba schnie szybko. Precyzja rysunku dobra, jeśli nie nakłada się zbyt dużej ilości farby.
23 ++++	żółtko + pokost + woda (2 : 2 : 1) + ultramaryna	podłoże emulsyjne (1 cz. żółka, 1 cz. pokostu, 0,5 cz. wody)	Wynik bardzo dobry. Duża precyzja rysunku. Farba schnie bardzo szybko. Daje przyjemną fakturę o gruzełkowej fakturze. Po upływie czasu jest odporna na wodę.
24 +++	gęsty pokost + ultramaryna	imprimatura	Próbka 24 odpowiada próbce nr 1. Po wyschnięciu powierzchni naniesionego ornamentu wykonano złocenie. Efekt zadowalający.

Uwaga. Numery prób podane w tabeli odpowiadają numerom na fotografowanych płytkach. Oznaczenia wyniku próby:

- nie nadaje się w ogóle
-+ raczej nie nadaje się
+ słabe

++ dobre
+++ bardzo dobre
++++ najlepsze

PODSUMOWANIE BADAŃ

Szablony. Zdecydowanie najlepszym materiałem okazał się pergamin. Materiał ten łatwo się tnie otrzymując przy okazji precyzyjny rysunek ornamentu. Jest dość sztywny, stąd nie „rozłazi się” podczas przenoszenia, a przy tym na tyle cienki, że pozwala na dokładne odwzorowanie ornamentu (farba wypełnia drobne elementy).

Podobne właściwości wykazuje pergamin natłuszczony suchy oraz papier czerpany również natłuszczony. Impregnacja pokostem nie tylko usztywnia i wzmacnia materiał, lecz również umożliwia długie korzystanie z szablonu. Nadmiar farby można po prostu zmyć, nawet wodą z mydłem. Papier czerpany zwykły takiej możliwości nie daje.

Pigmenty. Użyte pigmenty (ultramaryna, czerwień żelazowa, czerwień kadmowa, ugier, czerni żelazowa) nie mają istotnego wpływu na sposób wykonania i wygląd ornamentu. Lepiej jest jednak korzystać z tych, które przyspieszają wysychanie oleju. W ornamentach nakłada się bowiem farbę dość grubo, co w przypadku pokostu (spoiwo) wymaga długiego wysychania.

Spoiwa. W wyniku badań ustalono grupę spoiw, które mają na tyle dobre właściwości, że można je stosować i na olejno-żywicznej warstwie imprimatury, i na tłustej warstwie olejnej. Są to spoiwa:

- gęsty pokost (próbka 1 i 24),
- rzadki pokost (próbka 3 i 4),
- całe jajo + pokost + woda (1 : 1 : 1) (próbka 19),
- żółtko + lakier olejno-żywiczny + woda (1 : 1 : 1) (próbka 18),
- lakier olejno-żywiczny (próbka 20),
- żółtko + pokost + woda (1 : 1 : 1) (próbka 21),
- żółtko + pokost + woda (2 : 2 : 1) (próbka 22 i 23).

Jak wynika z powyższego zestawienia, najlepsze okazały się spoiwa tłuste, tj. pokost lniany (rzadki i gęsty), lakier olejno-żywiczny oraz spoiwa emulsyjne na bazie żółtka, bądź całego jaja. Taki wynik nie wyklucza użycia typowych spoiw wodnych (wodoroztwarzalnych). W tym przypadku należy jednak przygotować inne podłoże, takie, do którego będą wykazywały adhezję. Emulsje, pokost, lakier olejno-żywiczny pozwalają otrzymać fakturę zbliżoną do oryginalnej, a tym samym zbliżają efekt końcowy do oryginału. Dzięki nim da się uzyskać czysty i precyzyjny rysunek. Mają dobrą przyczepność nawet do tłustych powierzchni, a późniejsze położenie werniksu nie zmienia kontrastu. Warunkiem odpowiedniego wyglądu ornamentu jest gęsta konsystencja farby używanej do przenoszenia. Powinna być „sztywna”, pulchna, nie może się rozlewać.

Oprócz spoiwa oraz konsystencji farby istotny wpływ na czystość rysunku wzoru ma narzędzie, którym nanosi się farbę. Najlepiej nadaje się do tego gąbka. Pędzel przesuwając drobne elementy wzoru. Wykonujemy nim jedynie retusz. Przy nanoszeniu należy „nabierać” niedużą porcję farby,

aby zbyt nie zakleić szablonu. Nadmiar farby zawsze podejdzie pod patron, choćby był bardzo sztywny.

WNIOSKI KOŃCOWE

Wykonane próby malarskie (fot. 24—35), wcześniejsze badania i informacje w literaturze stworzyły pewien obraz techniki ornamentu patronowego. Można między innymi polecić określone materiały na szablony, sposób jego użycia, spoiwo — jego skład i konsystencję.

Na podstawie wyników przeprowadzonych badań można polecić pergamin (natłuszczony i nie) jako najlepszy materiał na szablony. Gorzej (nieznacznie) wypadł papier impregnowany pokostem. Wspomniane środki gwarantują dobrą jakość patronów, są bowiem wytrzymałe mechanicznie, nie wyginają się, są sztywne i jednocześnie niezbyt grube. Grubość ma istotne znaczenie: cienkie szablony łatwiej „wypełnić” farbą podczas przenoszenia. Przy grubych dużo uwagi poświęcić trzeba na dokładne dociśnięcie gąbki przenoszącej farbę — nie jest to właściwe, gdyż przy gęstym spoiwie, a takich właśnie należy używać, gąbka przykleja się do szablonu i przez to można łatwo przesunąć cienkie elementy patronu. Aby uniknąć owego przesuwania dobrze jest zastosować jak największą liczbę „mostków” łączących drobne, delikatne fragmenty. Potem retuszuje się brakujące części.

Najważniejszą sprawą przy wykonywaniu wzoru jest dobór spoiwa farby. Uważamy, że spośród testowanych przez nas kompozycji służących jako spoiwa, najlepszymi właściwościami wyróżniają się emulsje na bazie żółtka jaja i pokostu z dodatkiem wody (1 : 1 : 1, bądź z większym dodatkiem pokostu — proporcje 2 : 2 : 1). Podobne właściwości wykazuje żółtko jaja z dodatkiem lakieru olejno-żywicznego (proporcje takie jak w przypadku pokostu).

Wyżej wymienione spoiwa ucierane z suchymi pigmentami dają farbę o gęstej, „tłustej” konsystencji, lecz nie są lepkie. Schną szybko, dalsze opracowanie powierzchni takich temper jest możliwe w krótkim czasie — już następnego dnia, ale bezpieczniej poczekać dwa dni. Na pozór 48 godzin wysychania w przypadku tempery to czas nienaturalnie długi, ale trzeba pamiętać, że w ornamencie patronowym farba nakładana jest bardzo grubo. Czas schnięcia jest poza tym uzależniony od warunków zewnętrznych (sucha, słoneczna pogoda czy wilgotny dzień?). Większy dodatek pokostu przedłuża czas schnięcia, ale czy dodamy pokostu, czy lakieru olejno-żywicznego — nie ma to znaczenia.

Należy jeszcze wspomnieć o fakturze farby opartej na wspomnianych emulsjach. I tym razem efekt jest zadowalający. Fakturę mamy ziarnistą,

farba zbija się w okrągłe grudki, uwidacznia dukt pędzla. Nie jest rozlewna (trzeba ją utrzyć na pastę), ale na tyle „miękką”, że daje się łatwo rozcierać. Dzięki niej otrzymujemy gruby, fakturalny rysunek, a przy tym precyzyjne odwzorowanie ornamentu.

Podobne właściwości co tempera oparta na żółtku wykazuje tempera oparta na całym jajku, ale tym razem należy uważać z dozowaniem wody. Zbyt duży dodatek powoduje rozdzielenie emulsji (jajo + pokost + woda). Można to łatwo wyeliminować przez zwiększenie ilości samego żółtka, bądź żółtka i pokostu jednocześnie. Efekty pracy tym spoiwem są podobne jak opisane wyżej.

Inne właściwości wykazują spoiwa typowo tłuste, takie jak pokost (rzadki i gęsty) i lakier olejno-żywiczny. Tu więcej uwagi poświęcić trzeba na utarcie farby. Musimy otrzymać sztywną i gęstą papkę. Tylko dzięki takiej konsystencji uzyskamy dobrą ostrość rysunku. Niestety: pasta jest bardzo lepka, wręcz klejąca. Wymaga ostrożniejszej i bardziej uważnej pracy. Schnie oczywiście dłużej niż tempery — minimum dwa, trzy dni, przy czym powierzchnia farby pozostaje lepka jeszcze przez długi czas. Efekt końcowy jest jednak dobry: farba oparta na tłustym spoiwie wygląda bardziej naturalnie na laserowanej folii niż tempera.

Pozostają jeszcze spoiwa chude: np. żółtko rozcieńczone octem, tempera kazeinowa. Generalnie efekt pracy tymi spoiwami wypada nieporównywalnie gorzej. Farba jest za rzadka, nie wykazuje adhezji do podłoża z imprimatury (imprimatura olejno-żywiczna + olejek terpentynowy), perli się i rozlewa. Jeśli utrzymamy farbę na gęstą pastę (można to zrobić), to po wyschnięciu pudruje się, ale tylko wówczas można „ostro” przenieść rysunek. Mimo tych pozornych „udoskonaleń” tempera chuda bez dodatku pokostu lub werniksu olejno-żywicznego nie wygląda dobrze — jest zbyt matowa, pudruje się, po zawerniksowaniu nawet werniksem retuszerskim bardzo zmienia kolor (następuje zmiana waloru — przytępienie kontrastu).

Posługiwanie się szablonem przy kształtowaniu ornamentu nie jest rzeczą skomplikowaną. Należy spełnić kilka podstawowych warunków, poczynawszy od wspomnianego już materiału na szablon (o czym pisano wyżej). Wymagania stawiane farbom dotyczą przede wszystkim ich konsystencji, ewentualnie czasu ich schnięcia (muszą być gęste i raczej szybko wysychać).

Co do użycia szablonu, dobrze jest go przykleić taśmą przyklepną do podłoża. Jeśli wydaje się, że niektóre elementy wyciętego wzoru mogą się wyginać, a nie pozostawiliśmy tam wystarczającej liczby „mostków” — można je wzmocnić za pomocą taśmy. Im więcej „mostków”, tym lepiej. Farbę należy nakładać gąbką, ewentualnie tamponem zrobionym z płótna. Faktura farby „spod gąbki” odpowiada oryginalnej fakturze legnickich kwater. Można pokusić się o stwierdzenie, że autor kwater posługiwał się właśnie tym środkiem. Pędzel trzeba zdecydowanie odrzucić. Jego włosie podczas topowania nie spełnia swego zadania, przesuując elementy wzoru.

Zastanawiające jest „składanie” całości wzoru przez układanie szablonu obok siebie. Kontynuowanie wzoru zaraz po pierwszym odbiciu jest niemożliwe. Naniesiona farba jest przecież mokra, a szablon brudny. Ułożenie szablonu w takim przypadku „gwarantuje” więc rozmazanie i zabrudzenie rysunku. Farbę trzeba zatem pozostawić do wyschnięcia, a jej nadmiar na szablonie zetrzeć. Taki wymóg jest łatwiejszy do spełnienia w przypadku zastosowania szybciej schnących spoiw, jakimi są np. emulsje oparte na żółtku lub całym jajku. Gorzej z pokostem i innymi tłustymi spoiwami. Radą na uniknięcie rozmazywania może być również odbijanie wzoru „co drugi”, czyli w ten sposób, aby pozostawić odstęp między przeniesionymi wzorami (na szerokość raportu). Wcześniej trzeba jednak odmierzyć i ustalić ułożenie szablonu tak, aby w trakcie pracy nie było przesunięć, a wzór tworzył całość. Może właśnie teraz pomocna okazać by się mogła „zagadkowa kreska”, występująca przy jednym z kwiatków goździka? Sylwester Kania, który wcześniej zauważył problem owej kreski, przypisał jej dużą rolę przy komponowaniu poszczególnych elementów obrazu. Teraz można poszerzyć jej znaczenie o funkcję lokalizatora szablonu w trakcie „składania” raportu w całość. Nie zmieni to kompozycyjnej roli kreski. Ustawienie „na kreskę” ułatwia odnalezienie właściwego szablonu i kontynuowanie kształtowania ornamentu bez przesunięć.

Wracając do kwestii spoiw: w oryginalnych kwaterach z Legnicy spoiwem ornamentu patronowego kotary jest bez wątpienia olej lniany sykatyzowany związkami ołowiu (lub z dodatkiem żywicy). Należy podkreślić, że w tym konkretnym przypadku ornament wykonany jest na złociście laserowanym srebrze. Trudno więc wymagać, aby na tej tłustej warstwie artysta odbijał wzór posługując się chudszy spoiwem. Byłoby to wbrew ogólnie panującej zasadzie malowania, która wymaga raczej stosowania spoiw tłustych na mniej tłuste, a nie na odwrót. Czy można pokusić się więc o stwierdzenie, że wszystkie ornamenty w kwaterach były malowane farbą na bazie pokostów, a więc i te na szatach? Na pewno nie da się tego wykluczyć. Dlaczegoż artysta miałby zmienić swój wypróbowany sposób pracy? Należy jeszcze dodać, że wykonywanie patronowych ozdób było jednym z końcowych elementów malarskiego opracowania tła lub szat. Na odbitym wzorze leżą ewentualnie laserunki, a te są na pewno olejne lub olejno-żywiczne. Nie wyklucza to więc posługiwania się farbą olejną przy odbijaniu wzoru. Ale nie wyklucza również używania emulsji opartych na jajku kurzym, które przecież w obrazach wykryto. Farba oparta na emulsji nadaje się również pod olejne opracowanie laserunkowe i półkryjące; ma jeszcze jedną zaletę — szybko schnie, o czym przekonano się wykonując próby.

W trakcie prac malarskich wykonywanych z tytułu badań nad ornamentem dużo wątpliwości budziła konieczność posługiwania się pokostami. Często mówi się, że w malarstwie średniowiecza artyści dysponowali pokostami gęstymi, czasem z dodatkiem żywic naturalnych (lakiery), dzięki którym wykonywali między innymi grube, fakturalne laserunki. Rolf Straub,

którego już często cytowano w niniejszym artykule, pisze, że stosowane pokosty były spoiwami bardzo gęstymi, stąd konieczność malowania, rozcierania ich ręką. Sprawa ta nie musi budzić wątpliwości w przypadku owych „grubych” laserunków. Ale jak wykonać cieniutką, przezroczystą warstwę imprimatury, która powinna być olejno-żywiczna, a jednocześnie na tyle „chuda”, by mogła stanowić podłoże pod opracowanie temperami (rozcieńczalnymi i nierozcieńczalnymi w wodzie)? Receptą na to może być użycie rozcieńczalnika, np. oleju terpentynowego. Olejek ułatwia położenie cienkich, lekko tylko podbarwionych warstw żywiczno-olejnych, jakie daje np. imprimatura. Umożliwia też późniejszą pracę chudymi spoiwami.

Jednak problem rozcieńczalników w malarstwie średniowiecza nie jest zbyt jasny i wymagałby badań. W trakcie naszej pracy nad ornamentem olejek terpentynowy okazał się niezbędny; użyto go właśnie do sporządzania imprimatury.

Złocenie olejne przy użyciu szablonu, którego próbę również wykonano, jest właściwie rozbudowaną wersją ornamentu patronowego. Naniesioną przez patron olejną farbę pozostawia się do wyschnięcia, a kiedy jej powierzchnia lekko się lepi, jest wręcz sucha — nakłada płatki. Ale nie można nanosić farby pod złocenia na podłoże olejne lub olejno-żywiczne, które również jest długo lepkie na powierzchni. Płatki folii przykleiłyby się zarówno do farby z ornamentu, jak i do tła.

Złocenie za pomocą szablonu trzeba wykonywać na podłożu pokrytym farbą rozcieńczalną w wodzie lub inną farbą, która nie tworzy lepkiej powierzchni. Jej warstwa musi być dodatkowo izolowana, np. słabym roztworem żelatyny (około 2—3%). Jest to konieczne, ponieważ bez izolacji spoiwo z farby ornamentu (pokost, lakier) wsiąknie w podłoże i nie utworzy się na niej szczelna warstwa linoksydu, do której przykleja się płatki folii. Na zdjęciach (fot. 24 i 30) widać różnicę w wyglądzie złoczeń: w jednym przypadku zastosowano izolację klejem glutynowym, w drugim przypadku izolacji nie ma — pozostałe środki identyczne.

Z jednej więc strony szczelna powłoka farb olejnych, które mogliśmy stosować jako podkład w tle, jest pożądana — nie trzeba jej izolować, z drugiej strony bardzo długi czas jej całkowitego doschnięcia eliminuje to spoiwo — chyba że i tę warstwę farby da się w jakiś sposób osłonić przed folią. Propozycja, o której pisze Straub, mówiąca o oprószeniu powierzchni farby np. tłuczonym szkłem lub pyłem żywicznym, wydaje się wręcz nieprawdopodobna. Taki pył również przykleiłyby się do powierzchni, która posiada przecież wyjątkowe zdolności chłonięcia kurzu i innych drobnych zabrudzeń. Lepka warstwa mogła być w tym celu izolowana klejem glutynowym, białkiem jaja lub gumą roślinną (białko najbardziej prawdopodobne). Trzeba podkreślić, że kwestia ornamentalnych złoczeń nie jest wydumana: złoczenia takie często występują w ornamentalnych wykończeniach szat (XIV i XV wiek). Znajdujemy je także w kwaternionach legnickich, na przykład w „Zwiastowaniu”.



Niniejszy artykuł nie rozwiązuje wszystkich zagadek związanych z techniką ornamentu patronowego. Tu próbowano znaleźć optymalną metodę wykonania dekoracji patronowej. Poszukiwania dotyczyły wyznaczenia takich środków, które najlepiej umożliwiają jej wykonanie. Starano się traktować tę technikę jako część składową pracy nad całym malowidłem, a nie jako „sztukę dla sztuki”. Stąd próba zastosowania wyników badań w praktyce, z uwzględnieniem wcześniejszych poszukiwań i obserwacji poczynionych w trakcie studiów nad legnickim ołtarzem św. Piotra i Pawła. Mamy nadzieję, że posłużenie się materiałami tu zalecanymi pozwoli bez przeszkód wykonać taką dekorację innym.

BIBLIOGRAFIA

1. Bachmann K. W., Oellermann E., Taubert J., *The Conservation and Technique of the Herlin Altarpiece (1466)*, Studies in Conservation, 1970, nr 15, s. 327—369.
2. Berger E., *Quellen und Technik der Fresco-, Öl-, und Tempera-Malerei des Mittelalters von der byzantinischen Zeit bis einschließlich der „Erfindung der Ölmalerei“ durch die Brüder van Eyck*, München 1912, Neudr. Walluf Nedeln 1973.
3. Brachert Th., *Preßbrokatapplikationen, ein Hilfsmittel für die Stilkritik*, Jahresbericht 1963, Schweitzer Institut für Kunstwissenschaft, Zürich 1963.
4. Braune H., Wiese E., *Schlesische Malerei und Plastik des Mittelalters. Kritischer Katalog der Ausstellung in Breslau 1926*, Leipzig 1929.
5. Bullinger Th., *Der Leiggerer Altar in Schweiz Landesmuseum. Eine kunstgeschichtliche und technologische Monographie*, Diss., Freiburg i. Br. 1974.
6. Cennini Cennino, *Rzecz o malarstwie*, Ossolineum, Wrocław 1955.
7. Dobrowolski T., *Życie, twórczość i znaczenie społeczne artystów polskich i w Polsce pracujących w okresie późnego gotyku*, Ossolineum, Wrocław 1965.
8. Doerner M., *Materiały malarskie i ich zastosowanie*, Arkady, Warszawa 1975.
9. Eastlake Ch. L., *Materials for a History of Oil Painting*, 2 Bde., London 1847 and 1969, Neudr. u.d.T.: *Methods and Materials of Painting of the Great School and Master*, 2 Bde., New York 1960.
10. Ekrhardt S. J., *Presbyterologie des Evangelischen Schlesien*, IV Teil, Liegnitz 1789.
11. Gadowski T., *Gotyckie malarstwo tablicowe Małopolski (1420—1470)*, PWN, Warszawa 1981.
12. *Gotyckie malarstwo ścienne w Polsce*, pod red. A. Karłowskiej-Kamzowej, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1984 (zdjęcia, s. 366—369).
13. Grimm C., *Alte Bilderrahmen Epochen — Typen — Material*, München 1978.

14. Kania S., *Materiały i techniki obrazów gotyckich warsztatu śląskiego z Muzeum Okręgowego w Toruniu*, Toruń 1990 (maszynopis).
15. *Katalog der Gemälde und Skulpturen. Schlesisches Museum der bildenden Künste*, Breslau 1926.
16. Koller M., Pacheraltar St. Wolfgang Übersicht über die Untersuchungen und Maßnahmen, Arbeitsbericht für das Symposium „Der Hochaltar Michael Pacher in der Pfarrkirche von St. Wolfgang am Abersee“, 1975.
17. Koller M., Wiribal N., *Der Pacheraltar in St. Wolfgang. Untersuchung. Konservierung und Restaurierung 1969—1976*, Hermann Böhlau. Nacht., Wien—Köln—Graz 1981.
18. Kruszelnicka J., Flik J., *Zbiory gotyckie rzeźby i malarstwa Muzeum Okręgowego w Toruniu*, Muzeum Okręgowe, Toruń 1968.
19. Minutoli von A., *Katalog der Sammlungen von Meisterwerken der Industrie und Kunst der Instituts Minutoli zu Liegnitz*, Berlin 1872 u. 1873, nr 5265—5270.
20. Nykiel J., *Technologia malarstwa tablicowego Matopolski (1480—1510)*, BMiOZ, seria B, t. 88, Warszawa 1992.
21. Oertel R., *Wandmalerei und Zeichnung in Italien. Die Anfänge der Entwurfszeichnung und ihrer monumentalen Vorstufen*, Mitt. des Kunsthist., Inst. in Florenz, 1940, nr 4—5, s. 218—314.
22. Plummer P., *Restoration of a Retable in Norwich Cathedral*, Studies in Conservation, 1959, nr 4, s. 106—115.
23. *Reclams Handbuch oder Künstlerischen Techniken, Farbmittel, Buchmalerei, Tafel- und Leinwandmalerei*, t. 1, Stuttgart 1984.
24. *Schweizerische historische für Kunstwissenschaft: Katalog der Ausstellung zum 20 jährigen Bestehen*, Zürich 1971.
25. Slansky B., *Technika malarstwa*, t. 1, Arkady, Warszawa 1960.
26. *Słownik języka polskiego*, PWN, Warszawa 1979.
27. *Sog. Straßburger Manuskript* (ekem. Strassburg Staadbibl., Cod. A, VI, 19; 1 Hälfte 15 Jh), [w:] E. Berger, *Quellen und Technik der Fresco-, Öl-, und Tempera-Malerei des Mittelalters von der byzantinischen Zeit bis einschließlich der „Erfindung der Ölmalerei“ durch die Brüder van Eyck*, München 1912, Neudr. Walluf. Nedeln 1973, rozdz. 77, s. 155—190.
28. *Sog. Tegernseer Manuscript* (München, Bayer, Staatsbibl., Cod. germ. 821; 2 Hälfte 15 Jh), [w:] E. Berger, *Quellen und Technik der Fresco-, Öl-, und Tempera-Malerei des Mittelalters von der byzantinischen Zeit bis einschließlich der „Erfindung der Ölmalerei“ durch die Brüder van Eyck*, München 1912, Neudr. Walluf. Nedeln 1973, s. 192—201.
29. Straub R. E., *Einige technologische Untersuchungen am Tiefenbraunen Magdalenenaltar des Lukas Moser*, Ib. der Staatt. Kunstsammlungen in Baden-Württemberg, 1970, nr 7, s. 31—56.
30. Ślesiński W., *Techniki malarskie. Spoiwa organiczne*, Arkady, Warszawa 1984.
31. Veronee-Verhaegen N., *L'Hôtel-Dieu de Beaune*, Brüssel 1973, s. 4t (des Primitifs Flamands — s. 13).
32. *Westfällisches Landesmuseum für Kunst und Kulturgeschichte und Landesamt für Denkmalpflege Westfalen-Lippe: Konservieren und Restaurieren. Ausstellung — Katalog*, Münster 1975.

33. Wiese E., *Der Hochaltar der Peter-Paul Kirche in Liegnitz*, Jahrbuch des Schlesien Museums für Kunstgewerbe und Altertümer (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift N.F., Pd x), Breslau 1933, s. 51—60.
34. Ziomecka A., *Rzeźba i malarstwo od 2 połowy XIII do początku XVI w.*, [w:] *Wrocław, jego dzieje i kultura*, Wrocław 1978.

STENCIL ORNAMENTS

The Reconstruction of Technique Based on the Casements of St. Peter and Paul Altar from Legnica

Summary

The conducted painting experiments, technological investigation and the written sources created an outline of the stencil ornament technique. The authors defined materials for the stencil, the way of use, the binding medium, its composition and consistence. Parchments advised as the best material for stencil. The handmade paper impregnated with linseed varnish turned out worse. The most important matter in executing ornament is choice of the binding media and paint. Distinguished by the best quality are egg-yolk and linseed varnish emulsions with addition of water or some more linseed varnish. The mentioned binding media are to be ground with dry pigments to give a paint of dense consistence but not sticky. It dries quickly, in 48 hours time. Such paint gives a satisfying painting texture. Fatty binding media, like linseed varnish or linseed oil and resin lacquer give a very sticky paste, but the surface looks more naturally on gold leaf or silver leaf glazed with golden lacquer. The lean binding materials, like an egg-yolk diluted with vinegar, casein tempera give incomparably worse effects. Such paint beads and runs on the surface. The paints are to be applied with a sponge, a brush should be strictly rejected, because its hair sprawls while tapping, moving the elements of the ornament.

In the original altar casements from Legnica the linseed oil with lead compounds used as dryers, with no resin added was used. On the impressed ornament there are linseed oil and resin glazes. Oil gilding with the use of stencil is in fact a developed version of stencil ornament. The paint is left to dry, and when it is still slightly sticky — a gold or silver leaf is imposed. This technique of gilding prevails in the altar casements from Legnica.

The main value of this paper is, that basing on the technological investigation and painting experiments the materials and methods of the stencil ornament were defined. The results gained are of great meaning for the history of art technology and painting techniques as well as for conservation practice.