

Elżbieta Szmit-Naud

Instytut Zabytkoznawstwa i Konserwatorstwa, Wydział Sztuk Pięknych,
UMK w Toruniu

Obraz olejny Jutrznia Cypriana Kamila Norwida – zagadnienia badawcze i konserwatorskie

Wprowadzenie

W powszechnej świadomości Cyprian Kamil Norwid funkcjonuje jako poeta, ewentualnie rysownik, grafik i akwarelista, sporadycznie jako rzeźbiarz. Rzadko malował obrazy olejne, ta dziedzina jego twórczości jest mało znana, nie budziła szczególnego zainteresowania badaczy, stąd też wiedza o jego malarskim warsztacie jest nikła.

Obraz sztalugowy *Jutrznia* namalowany w Paryżu przez Cypriana Kamila Norwida w 1857 roku należy do szczupłej, bo reprezentowanej obecnie przez zaledwie kilka dzieł, ocalałej spuścizny olejnego malarstwa artysty. Składało się na nią kilkanaście obrazów i szkiców, z których w Polsce znajdują się *Zrujnowana Kapliczka* lub *Kościółek na Litwie* i *Zagadka*, inaczej *Lady Makbet* w Muzeum Narodowym w Warszawie, *Saturn z cyrklem nad globem ziemskim* w zbiorach prywatnych i właśnie *Jutrznia* (1857) od niedawna w zbiorach Ossolineum¹. W Muzeum Narodowym w Krakowie od 1888 r. do 1956 r. znajdował się przypisywany Norwidowi obraz *Widok leśny*. Do zaginionych należą także nieukończona *Wizja nakolizejska* (1846–1847),

¹ Autorce znany jest jeszcze jeden zachowany przykład olejnego malarstwa artysty, przechowywany poza Polską; być może nie jest on jedyny, choć Norwid, przypuszczalnie w dużej mierze z powodów ekonomicznych, rzadko sięgał po tę technikę.

Wizja Św. Stanisława (1874) dla kościoła w Juvisy pod Paryżem i *Zacząrowane jezioro* (1875)².

Obraz *Jutrznia* od 2007 roku jest własnością Muzeum Książąt Lubomirskich w Zakładzie Narodowym im. Ossolińskich. Potrzeba poddania dzieła niezbędnym zabiegom konserwatorskim stała się impulsem do wykonania w pierwszej kolejności kompleksowych badań. Następnie przeprowadzona została konserwacja i restauracja obrazu.

Krótki zarys losów obrazu

Cyprian Kamil Norwid pozostawił potomnym bezpośrednią informację o obrazie „*Jutrznia*” w liście do Lucjana Siemińskiego z 14 marca 1857 roku:

„Po tych pięciu latach mam honor donieść, iż dziś 14 marca, wysłałem na ekspozycję dzieło moje, obraz olejny, który na ekspozycję do Flandrii przeznaczony był – który ma za przedmiot JUTRZNIĘ i jest zupełnym wyrazem kierunku mojego w sztuce i na ten cel wykonywany był, aby wyrażał czego chcę – co głoszę teorią, a realizuję w sztuce i estetyce – powody, dla których uważam tę pracę moją – bowiem nie czekałem, jak się uda, ale wykonywałem, jak myślę, że powinna być wykonana. Przy rozpakowywaniu więc rad bym, aby ostrożnie była brana, aby z ram drzewo nie wypadło – aby w świetle dobrym i nienysoko była zawieszona. [...] Ale chcę opieki materialnej dla tej deski, którą – gdyby się nie sprzedała – odeszłecie mi starannie, abym gdzieindziej eksponował. Bowiem cena jej jest pięćset franków, ale nie mogę inaczej [...]”³.

Nie ma żadnych zapisków świadczących o losach obrazu po powrocie z wystawy. Danych o jego dalszej historii pośrednio dostarcza stan zachowania obrazu i ślady przeprowadzonych zabiegów.

Obraz został w nieokreślonym momencie pozbawiony ramy, którą wzmiankuje Norwid w cytowanym liście i, niestety zgodnie z obawami autora, poważnie uszkodzony wskutek upadku, skleiony i prawdopodobnie

² M. Rostworowski, *Jutrznia – obraz Cypriana Norwida*, [w:] *Ikonaografia romantyczna: materiały Sympozjum Komitetu Nauk o Sztuce Polskiej Akademii Nauk, Nieborów, 26–28 czerwca 1975 r.*, red. M. Poprzeczka; Polska Akademia Nauk. Komitet Nauk o Sztuce, Warszawa, 1977, s. 297.

³ Idem, s. 288. Cytowany przez autora za wydaniem: C. K. Norwid, *Pisma wszystkie*, red. W. Gomulicki, Warszawa 1971, t. 8.

przy okazji też „odnowiony”. Powierzchnię oczyszczano silnie działającymi środkami, co spowodowało uszkodzenia wierzchnich warstw i powierzchnia obrazu uzyskała niejednolity wygląd. co starano się ukryć przemalowując ją (il. 1, 2, 3a, b).

Zarówno wypadek jak i opisane działania mogły mieć miejsce już w XX wieku. W roku 1970 lub 1971 obraz został zakupiony, najprawdopodobniej w DESI-e w Krakowie przez profesora Marka Rostworowskiego⁴. Nie ma żadnych danych z czyich rąk trafił na sprzedaż. Przepuszczalnie właśnie przed wystawieniem go w galerii, w celu „odświeżenia” na znacznym obszarze usunięto nierównomiernie ostatnie przemalowanie, powodując przy tym uszkodzenia. Obraz został po tym zabiegu zawerniksowany.

Przepuszczalnie później został ponownie pokryty werniksem. Nie wiadomo, w jakim czasie wykonane zostały ostatnie próby lokalnego ściencienia tego ostatniego werniksu. Nie wiadomo również, kiedy i w jakich okolicznościach wpisano na pozostałości zaprawy w ubytku na odwrocie, długopisem: KT 2837 (numer katalogowy galerii, w której był wystawiony na sprzedaż?) (il. 4 – odwrocie obrazu,)

Obraz, będąc w prywatnych zbiorach Marka Rostworowskiego nie był przez eksponowany. ani poddawany żadnym zabiegom⁵.

W posiadaniu rodziny był do 2007 roku, kiedy córka Marka Rostworowskiego, Maria Rostworowska wystawiła go na sprzedaż na aukcji Krakowskiego Antykwariatu Naukowego (poz. 513 w katalogu aukcyjnym). Nabyty został na aukcji 20 października 2007 roku przez Telefonię Dialog dla Zakładu Narodowego im. Ossolińskich we Wrocławiu, któremu został przekazany dwa miesiące później, 20 grudnia 2007 roku zasilając zbiory kolekcji Muzeum Książąt Lubomirskich.

Artykuł Marka Rostworowskiego, przytaczane za nim opisy obrazu w innego rodzaju opracowaniach twórczości Norwida i notatki prasowe z czasu nabycia *Jutrzni* przez Ossolineum są jedynymi omówieniami tego dzieła⁶.

⁴ Informację tę i dalsze dotyczące losów obrazu od momentu, w którym znalazł się w posiadaniu rodziny Rostworowskich do chwili sprzedaży obrazu uzyskano bezpośrednio od Marii Rostworowskiej.

⁵ jak w przyp 4.

⁶ Dwa z zachowanych w Polsce obrazów Norwida – *Jutrznia* właśnie i *Lady Makbet*, nazywany też *Zagadka* przywołane są na tle omówienia postaci kobiet w twórczości Norwi-

Opis i ikonografia dzieła

Jutrznia jest niewielkim obrazem sztalugowym o tematyce alegorycznej i symbolicznej.

W swoim obecnym kształcie przedstawia popiersie kobiety w średnim wieku na tle wnętrza pomieszczenia (il. 1). Syntetycznego a zarazem dokładnego opisu ikonograficznego dokonał Marek Rostworowski⁷. Jego relacja w niniejszym tekście uzupełniona zostanie o detale dotyczące formy widoczne przy szczegółowej obserwacji w różnych rodzajach oświetlenia i nieznacznie skorygowana.

Postać ukazana na obrazie skierowana jest nieznacznie w prawo, głowę ma zwróconą lekko w lewo, ujętą w *trois-quart*, ciemnoszare oczy o wypukłych powiekach, wąski nos, nieduże usta. Ubrana jest w czarny kaftan, z brązowym miękkim kapturem odrzuconym do tyłu, przy krawędzi prawego rękawa widać biały brzeg szaty spodniej. Na głowie ma biały czepek z marszczonym czy plecionym dnem i lamówką wokół twarzy w postaci lekko marszczonej falbany, związany pod szyją. Dłonie spleta na wysokości piersi, samymi końcami palców. Przez kciuk prawej ręki ma przewieszony ledwo widoczny brązowy różaniec. Z lewej strony kadru, na nieokreślonym podłożu namalowany jest, nieduży jasnobrązowy (mosiężny?) lichtarz z ogarkiem niedawno zgasłej świecy. Żarzy się jeszcze jej knot i nad świecą unosi się ledwo widoczna esowata smuga dymu. Na prawo od lichtarza leży grzbietem do góry otwarta książka, w jasnej skórzanej tłoczonej oprawie, z czerwonymi brzegami stronic. Przy niej stoi kieszonkowy zegarek w metalowej kopercie, odwrócony tarczą ku postaci.

Postać umieszczona centralnie wypełnia około 3/4 kompozycji. Elementy ukazane za nią sugerują, że znajduje się w rogu pomieszczenia. W lewym górnym narożniku kadru namalowane jest owalne, zakratowane

da jako malarza i rysownika w: Y. Anisimovets, *Obraz kobiety w rysunkach Cypriana Kamila Norwida*, [w:] „Gorsza” kobieta: dyskursy, inności, samotności, szaleństwa, red. D. Adamowicz, Y. Anisimovets, O. Taranek, Wrocław 2008, s. 166, 167.

⁷ M. Rostworowski, op. cit., s. 285–298.

okno, okolone dwiema ciemnoczerwonymi kotarami. Prawa część kotary jest odsunięta. Górne krawędzie prętów kraty i brzeg okna oświetlone z są prawej strony. Światło oświetla z boku czepiec i górną część twarzy kobiety oraz jej prawą dłoń, pada na ścianę prostopadłą do okiennej tworząc na niej owalną plamę. Za oknem ciemnoszary, niebieskawy rozjaśnia się ku górze. Na tle kotary z lewej, poniżej okna, widoczna jest gałązka laurowa skierowana ukośnie ku górze a poniżej niej fragment drewnianej listwy, skierowany przeciwnie. Ta część kompozycji jest niejasna z powodu częściowo usuniętego przemalowania i uszkodzeń⁸. Za postacią, z prawej strony kompozycji, w ścianie widoczna jest prostokątna wnęka, w której stoją najprawdopodobniej cztery brązowe książki, dobrze widoczne są grzbiety dwóch, oprawne w wytłaczaną skórę. Wzdłuż krawędzi wnęki napisana została sygnatura, szarawym różem, pionowo od dołu ku górze: C. Norwid 1857 (il. 2)⁹. Poniżej lewej dłoni kobiety, niemal w połowie odległości do dolnej krawędzi namalowana została jeszcze jedna książka, przypuszczalnie otwarta, ustawiona niemal pionowo. Jej obecność pod przemalowaniem, które pokrywa tę część obrazu można stwierdzić dzięki zgrubieniom faktury i prześwitującym impastom (il. 3b). Zarówno grubość muru, sugerowana przez oświetloną część okna jak i oszczędność wyposażenia pomieszczenia nasuwają skojarzenie z celą.

Obraz utrzymany jest w ciemnej i ciepłej tonacji. Za ciepły odcień w pewnym stopniu odpowiedzialne są pozostałości przemalowania. Barwy są zgaszone, utrzymane w szarościach o różnym walorze i odcieniu oraz brązach, ożywiającym akcentem kolorystycznym są bliki światła na czerwonej kotarze i czerwień kart książki. Elementy najjaśniejsze – czepiec, twarz, dłonie, ogarek świecy, grzbiet książki – służą skupieniu uwagi widza na najważniejszych składnikach kompozycji. Modelunek światłocieniowy opiera

⁸ Przypuszczalnie listwa nie jest jednak belką krzyża, co sugerował M. Rostworowski, *ibidem*, s. 287.

⁹ Porównań sygnatury z podpisami Norwida wykonanymi majuskułą na jego rysunkach dokonano w opracowaniu badań obrazu: E. Szmít-Naud, *Badania konserwatorskie, badania budowy technicznej oraz techniki wykonania obrazu Cypriana Kamila Norwida "Jutrznia" i program prac konserwatorskich*, Toruń 2010, (mps), il. 14. Zestawienie sygnatur wykonanych techniką olejną umożliwiłoby pełniejsze porównanie, gdyż ich wygląd determinuje w pewnym stopniu, materiał i rodzaj użytego narzędzia.

się na kontraście, w partii karnacji jest delikatny, służy wydobyciu bryły. Przestrzeń obrazu jest płytka, postać zdaje się w nią „wtłoczona”.

Odwrocie obrazu jest brązowe, zamalowane farbą (il. 4). Pośrodku widnieje papierowa drukowana etykieta z czarnym napisem w ramce (il. 4):

PANNEAUX
ET
CARTONS À PEINDRE
J. BERVILLE
29, rue de la Chaussée d'Antin
À PARIS

Po lewej stronie, w ubytku widnieje wspomniany napis wykonany długopisem (il. 4).

Zdaniem Rostworowskiego „W stylizacji tego obrazu zauważyć można charakterystyczne dla artystycznego programu Norwida połączenie realizmu, zaczerpniętego od Flamandów czy Holendrów, np. od Rembrandta, z italianizującą idealizacją widoczną np. w złożonych dłoniach, których przegięcie i harmonijny układ palców przywodzą na myśl Leonarda. Te analogie nie są przypadkowe. Bowiem Norwid sam się do nich przyznawał, dodając jeszcze Dürera”¹⁰.

Sam Norwid udziela wskazówki, kim jest postać przedstawiona na obrazie: „Może tam kto pozna, czyj to portret ... że MATKI NASZEJ... zadanie, myślę i tuszę sobie, trudne”¹¹.

J. Gomulicki odniósł do słów „Matki Naszej” przypis w pismach Norwida: „Świadectwo to, że obraz był alegoryczny i że przedstawiona na nim «jutrznia» wyobrażała świt przyszłej niepodległości Polski”¹², co stanowić może klucz do zrozumienia opisywanej kompozycji.

Rostworowski podejmuje rozważania, czy ikonografia obrazu wyraża jedynie myśl o oswobodzeniu Polski, co w niej jest „zupelnym wyrazem kierunku w sztuce”, jak się wyraża autor o swym obrazie w przytaczanym

¹⁰ Idem, s. 288. Na podstawie listu Norwida do Wacława Czartoryskiego.

¹¹ List do Lucjana Siemińskiego, cytowany za: C. K. Norwid, *Pisma wszystkie*, t. 8, Warszawa 1971, s. 304.

¹² M. Rostworowski, op. cit., s. 288, przypis Norwida cytowany za: C. K. Norwid, *Pisma*, t. 8, s. 322.

już liście do L. Siemińskiego, w jaki sposób dzieło wyraża to, co autor „głosi teorią i realizuje w sztuce i estetyce” oraz czy określenie obrazu jako „portret” należy odczytywać dosłownie, czy też chodzi o personifikację.

Tytuł obrazu jednoznacznie kojarzy się z oczekiwaniem i modlitwą „i koresponduje w sposób oczywisty z przedstawieniem kobiety w czerni, czuwającej i modlącej się przy świecy, zgasłej o świcie”¹³. Zdaniem Rostworowskiego interpretując obraz należy brać pod uwagę nie tylko wizję wyzwolenia Polski, ale też swoisty pogląd artysty na rolę sztuki¹⁴. Norwid stworzył własną historiozofię postępu ludzkości, w którą głęboko wierzył, nadając jej cechy niemal nowego objawienia religijnego. Kwestia niepodległości Polski, nie wydaje się tematem głównym, „ale paralelnym – parabolicznym, jakby wyraził się Norwid myślący o całej ludzkości i jej wyzwoleniu, jeżeli nie wniebowstąpieniu”¹⁵.

Obraz można uznać za próbę upostaciowania i powiązania w konsekwentną alegoryczną całość historiozoficznych myśli Norwida i symbolicznie zinterpretować elementy kompozycji: „świt, czy też jasność spływająca z góry, spoza krat okna, w momencie, gdy dopaliła się świeca, symbol wiary niecanej przez człowieka, jego proroków; cztery odłożone we wnęce księgi, oświetlone promieniem – to cztery minione epoki; piąta księga, położona stronicami do stołu – to rewolucja chrześcijańska, którą zapowiada ten świt za oknem; zegar obok księgi – to symbol czasu”¹⁶. Uchyłoną zasłoną Rostworowski wiąże z wypowiedzią Norwida dotyczącą sztuki czytania¹⁷. Autor tej interpretacji nie widział jeszcze jednej księgi pod lewą dłonią kobiety, gdyż skrywa ją ostatnie przemalowanie (il. 3b). Próba jej symbolicznego odczytania pozostanie zadaniem dla znawców twórczości i myśli Norwida. Motywy takie jak zakratowane okna, zasłona, półka z książkami, otwarta księga, zgaszona świeca czy zegar, można wywieść z tradycji wieku XVII, renesansu czy średniowiecza w przedstawieniach *Melancholii* proroków, mędrców lub świętych pogrążonych w kontemplacji¹⁸.

¹³ Idem, s. 290.

¹⁴ Idem.

¹⁵ Idem, s. 294–295.

¹⁶ Idem, s. 293.

¹⁷ Idem.

¹⁸ Idem, s. 295.

Co do ostatniego zagadnienia, postaci ukazanej w tej nasyconej symboliką scenerii, bardzo prawdopodobne wydaje się, że osoba, której rysy nadane zostały postaci w „Jutrzni” to przebywająca w Paryżu w latach 40. XIX W. Makryna Mieczysławska, przełożona bazylianek, którą Norwid darzył niezwykle estymą niezależnie od opinii innych¹⁹, ceniąc m.in. jej prostotę. Uważał, że „oryginalność, rozumianą jako początkowość posiada właśnie prosty człowiek z ludu, dlatego użył on portretu Makryny – osoby, która łączyła prymitywność z bystrością i intuicją – jako odpowiedniego do wyrażenia historiozoficznych koncepcji i nadziei”²⁰.

Obecna forma obrazu wyrażająca powyższe idee jest odmienna od pierwotnej i, w pewnej mierze, odbiega także od ostatecznego zamysłu autora. Przeprowadzone badania unaocznily, że zarówno kolorystyka jak i kształt kompozycji są wypadkową widocznego autorskiego opracowania będącego drugim, fragmentów pierwszego czytelnych w zarysie wskutek dokonanych zniszczeń (il. 2, 3a) i ostatniego ciemnego przemalowania, nie w pełni usuniętego (il. 3b).

Metodyka i przebieg badań obrazu

Badania podjęto w celu uzyskania kompletnej wiedzy o obiekcie – o jego budowie, historii materialnej i stanie zachowania. Część z przytoczonych już informacji uzyskana została właśnie na ich podstawie. Prócz wartości ściśle poznawczej przeprowadzone dociekania miały też cel praktyczny – służyły określeniu optymalnego programu konserwacji i restauracji obrazu.

¹⁹ Miała w rzeczywistości nazywać się Wincz i być świecką szafarką klasztoru bernardynek w Wilnie, wdową po rosyjskim oficerze, podającą się za zakonnice bazylianek z Mińska. Rozgłos uzyskała, opowiadając o prześladowaniach tamtejszych bazylianek nanklanianych przez prawosławnego biskupa Siemaszkę do zerwania unii. Dla współczesnych jej historia brzmieć musiała bardzo wiarygodnie, znana była także w społeczeństwie francuskim, postać uwieczniona została w literaturze w poemacie Słowackiego *Rozmowa z Matką Makryną Mieczysłowską* – (1846) i „Legijonie” Wyspiańskiego – według pracy Jana Urbana, *Makryna Mieczysławska w świetle prawdy*, Kraków 1923.

²⁰ M. Rostworowski, op. cit., s. 296.

W pierwszym rzędzie wykonane zostały różnorodne badania powierzchni i struktury obrazu metodami nieniszczącymi, następnie przeprowadzono badania struktury obrazu na pobranych próbkach²¹.

Fotografie obrazu w świetle widzialnym, reflektogramy w IR, fluorescencja wzbudzona UV²² oraz rentgenogramy i rysunki zarysów spodniej kompozycji wykonane podczas bezpośredniej obserwacji lica w świetle skośnym oraz na rentgenogramie zostały szczegółowo przeanalizowane, porównane między sobą i konfrontowane z bezpośrednią obserwacją obiektu w świetle widzialnym oraz detali jego powierzchni²³. Komputerowa obróbka obrazów uzyskanych w badaniach nieniszczących pozwoliła uwydatnić zarejestrowane informacje²⁴. Kierując się uzyskanymi danymi, dokonano próby określenia ilości warstw przejrzystych – werniksów i laserunków w różnych strefach lica obrazu metodą koherentnej tomografii optycznej (OCT)²⁵. Nie otrzymano wyników wskazujących na wielość przejrzystych czy półprzejrzystych opracowań, próbę ponowiono na późniejszym etapie.

Obserwacje powierzchni lica pod powiększeniem pozwoliły na uzyskanie informacji o wewnętrznej strukturze obrazu. Przeprowadzono je m.in. w miejscach uszkodzeń lica i odwrocia, gdzie warstwy spodnie odsłoniły się schodkowo lub w poziomym przekroju (na ściętych zgrubieniach faktury warstw malarskich na licu)²⁶.

²¹ Szczegółowe omówienie metod, wyników i dokumentacja w: E. Szmit-Naud, *Badania konserwatorskie, badania budowy technicznej oraz techniki wykonania obrazu Cypriana Kamila Norwida "Jutrznia" i program prac konserwatorskich*, Toruń 2010, 42 s. i 84 s. aneksu, mps.

²² Rejestracja obrazów we fluorescencji UV i podczerwieni – Adam Cupa i dr hab. Jarosław Rogóż, Zakład Technologii i Technik Malarskich, IZK, UMK Toruń oraz Waldemar Grzesik, Zakład Konserwacji Malarswa i Rzeźby Polichromowanej IZK, UMK, Toruń. Długość fali w bliskiej podczerwieni: 600 nm, 630 nm, 738 nm, 870 nm, 980 nm i 840–1000 nm.

²³ Obserwacje dokumentacja rysunkowa i interpretacja danych – dr Elżbieta Szmit-Naud

²⁴ Opracowanie kolorowej podczerwieni, fluorescencji wzbudzonej w UV zarejestrowanej w świetle widzialnym oraz w podczerwieni oraz reflektogramów IR – dr hab. Jarosław Rogóż i Adam Cupa.

²⁵ Magdalena Iwanicka w Zakładzie Biofizyki i Fizyki Medycznej Instytutu Fizyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu we współpracy z Zakładem Konserwacji Malarstwa i Rzeźby Polichromowanej UMK

²⁶ Obserwacje i dokumentacja makrofotograficzna (mikroskopem cyfrowym Delta Optical – dr Elżbieta Szmit-Naud.

Wiedza pozyskana w badaniach nieniszczących pozwoliła odpowiednio wytypować miejsca pobrania próbek. Próbki do wykonania przekrojów pobierano głównie w bezpośrednim sąsiedztwie szczeliny pęknięcia obrazu i ubytków z wyjątkiem jednej próbki karnacji, którą pobrano w miejscu określonym na podstawie analizy rentgenogramu. Próbki do analiz – spektralnej analizy emisyjnej, mikrochemicznych i temperatury topnienia werniksów pobrano w wytypowanych miejscach wypreparowując z powierzchni drobiny materiału do badań²⁷. Dokonano identyfikacji drewna podobrazia²⁸. Po uzyskaniu pełniejszych wskazówek w obserwacji przekrojów próbek ponowiono badania OCT. Uzyskane rezultaty nie były jednoznaczne, co prawdopodobnie uwarunkowane było bardzo niską grubością warstw, bliską rozdzielczości aparatury oraz/lub ich nieprzejrzystością dla OCT.

Pełniejsze informacje o budowie warstw malarskich uzyskano konfrontując dane zebrane w bezpośredniej obserwacji obiektu pod powiększeniem i w obserwacji przekrojów próbek w VIS i UV²⁹. Po dokonaniu ich interpretacji wykonano badania pierwiastkowego składu warstw mikroskopem elektronowym (SEM-EDS), na przekrojach³⁰. Interpretacja uzyskanych wyników w zestawieniu z wyżej wspomnianymi obserwacjami na obiekcie i analizą obrazu przekrojów w UV/VIS pozwoliły dokonać ustaleń, co do budowy obrazu na poszczególnych etapach jego powstawania oraz stanu warstw w głębi ich struktury. Określenie składu atomowego warstw w próbkach umożliwiło wstępną identyfikację pigmentów wchodzących w ich skład, analizy mikrochemiczne na przekrojach pozwoliły określić charakter warstw (ich spoiw i niektórych pigmentów)³¹. Uzupełnione

²⁷ Pobranie próbek i wykonanie przekrojów – j.w.; analizy spektralne (XRF) Adam Cupa, spektrometr rentgenowski MiniPal PW 4025

²⁸ dr Marcin Koprowski, Pracownia Dendrochronologiczna, Instytut Ekologii i Ochrony Środowiska, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, UMK Toruń.

²⁹ Badania w mikroskopii UV-VIS dr Zuzanna Rozłucka, Zakład Konserwacji Malarstwa i Rzeźby Polichromowanej, IZK, UMK Toruń, mikroskop fluorescencyjny Nikon Eclipse 600.

³⁰ Analiza dr Grzegorz Trykowski, Pracownia Analiz Instrumentalnych, Wydział Chemii UMK Toruń, mikroskop skaningowy LEO Electron Microscopy Ltd, Anglia, model 1430 VP, z detektorem elektronów elastycznie odbitych (ang. backscattered electron – BSE), w trybie zmiennie próżniowym, P=50 Pa, rozdzielczość 1–5 µm, czułość 10⁻¹² g; interpretacja wyników dr E. Szmít-Naud.

³¹ Badania mikrochemiczne na przekrojach próbek – dr Elżbieta Szmít-Naud.

zostały badaniem wypreparowanych warstw metodą spektroskopii w podczerwieni (FTIR ATR)³² oraz mikrochemicznie³³.

W celu potwierdzenia i uzupełnienia informacji o werniksach uzyskanych w toku badań dokonano bezpośrednio na obiekcie mikrotestów rozpuszczalności werniksów i określano pośrednio typ żywicy zawartej w werniksach przez próbę topienia wypreparowanej próbki żywicy w kontrolowanej temperaturze³⁴.

Wygląd pierwotnej kompozycji dzieła w świetle przeprowadzonych badań

Wykonane badania obrazu pozwoliły na odkrycie, że pod warstwami malarskimi widocznej kompozycji znajduje się pierwotna wersja obrazu. Jej ślady są czytelne już przy obserwacji powierzchni w bocznym świetle i obserwacji zniszczeń pod powiększeniem, a dowodzą jej obecności: obraz uwidoczniiony na rentgenogramie i w reflektografii w podczerwieni oraz struktura pobranych próbek. (il. 3b, 5, 6, 7)

Ta pierwsza koncepcja dzieła, zrealizowana została konsekwentnie, do końca, acz nie bez wahań towarzyszących kształtowaniu malarskiej materii, co ujawnia budowa techniczna *Jutrznia*. Obraz w swej pierwszej formie najwyraźniej nie satysfakcjonował autora i powziął decyzję namalowania go ponownie, kompletnie przemalowując.

W pierwszej wersji postać kobiety jest w nieznacznie innej pozie i stroju, trochę inaczej upozowana i ubrana. Ma na sobie zakonny welon a nie czepiec, głowę unosi nieco w górę i zwraca w stronę okna ku oknu, Jej twarz, widoczna w zarysie, na rentgenogramie sprawia wrażenie młodszej. Prawe przedramię uniesione jest pod nieco ostrzejszym kątem, układ palców prawej dłoni – wskazującego i kciuka – jest, bardziej równoległy.

³² Pomiarów dokonała Wiesława Topolska w Zakładzie Konserwacji Elementów i detali Architektonicznych, IZK UMK, interpretacja dr Paweł Szroeder, Instytut Fizyki UMK w konsultacji z dr Elżbietą Szmit-Naud.

³³ Badania pigmentów i spoiw standardowymi metodami mikrochemicznymi – Elżbieta Orłowska, dr Elżbieta Szmit-Naud.

³⁴ Badania rozpuszczalności werniksów i temperatury topnienia – dr Elżbieta Szmit-Naud.

Okno ma kształt prostokątny i inaczej przeprowadzony jest jego podział. Pręty krat czy też może listwy, dzielą je na w tej wersji dziewięć pól. Ściana za postacią jest silniej oświetlona, widoczne są na niej biegnące ukośnie w dół promienie³⁵ kształt drzwi lub zamkniętej prosto wnęki (il. 5a.). Światło silniej niż w drugiej edycji obrazu modeluje też prawą stronę postaci. Mimo, iż pozostałe detale są mało czytelne, gdyż na rentgenogramie modelunek ostatniego opracowania się na nie nakłada, to analiza układu warstw na przekrojach i w ubytkach potwierdza brak lichtarza oraz książki obok niego. W ich miejscu pierwotnie namalowana była tylko szata postaci. Z prawej strony, tuż pod lewą dłonią na rentgenogramie wyraźnie widać zarys przedniej krawędzi grubej książki leżącej ukośnie na jakimś wsporniku (il. 5a, c). Niejasne pozostaje, czym były elementy namalowane we wnęce za postacią.

Kolorystyka obrazu różniła się od opisanej wcześniej, tj. tej z wersji drugiej, czyli aktualnie widocznej. W ogólnym odbiorze, jeśli założyć oddziaływanie optyczne jasnych warstw spodnich, którymi Norwid wykonał podmalowanie, była zapewne generalnie jaśniejsza i bardziej walorowo skontrastowana. Gama barwna wydaje się chłodniejsza, choć karnacja miała ciepły ugrowy odcień. Szata, z nakryciem głowy włącznie, miała barwę brunatnozielonkawą, potem zmienioną, jeszcze w obrębie tego pierwszego opracowania, na ciemnoszarą, chłodną. Zasłona przy oknie była ciemnozielona szmaragdowa. Fragment przy prawej krawędzi obrazu, gdzie obecnie widać książki utrzymany w brunatnozielonkawych, jasnozielonych i szarych barwach. Księga pod lewą dłonią namalowana była w odcieniach brunatnych i żółtych, podczas gdy w wersji ostatecznej jest utrzymana w ciemnych szarościach i czerwieni.

Na podstawie informacji uzyskanych dzięki badaniom obrazu pierwsze przedstawienie można by scharakteryzować w sposób następujący: popiersie młodej kobiety w stroju zakonnym, która zwraca głowę w stronę prostokątnego okna. Dłonie składa w geście modlitewnym unosząc je na wysokości piersi nad stojącą ukośnie księgą przygotowaną do czytania. Snop światła padający z okna z lewej strony oświetla postać i przestrzeń za nią.

³⁵ Te, które opisuje M. Rostworowski, jako należące do ostatniej kompozycji, patrz przyp. 181.

Promienie widoczne z prawej strony, za głową kobiety padają na stojące we wnętrzu księgi, bądź księgi i świecznik (?) Opisane na poprzednich stronach elementy symboliczne tego alegorycznego przedstawienia i tu są czytelne, choć zdają się mniej rozbudowane.

Nie można ustalić w sposób całkowicie pewny jak bardzo kompletna jest dziś ta pierwsza wersja obrazu³⁶. Sam autor po jej ukończeniu zaangażował w jej strukturę po podjęciu decyzji o przemalowaniu i nadał obrazowi formę opisaną na początku artykułu. Tę wersję sygnował.

Budowa i technika wykonania obrazu

Obraz namalowany został na gotowym, niewielkim podobraziu (32,5 x 24,5 x 1,28–1,34 cm), z drewna bukowego, złożonym z dwóch lub trzech desek³⁷, sklejonych precyzyjnie, na styk. Krawędzie podobrazia zostały sfazowane, do szerokości 1,6–2,1 cm i grubości na krawędzi fazy 3,5–4,5 mm. Odwrocie opracowano bardzo gładko, uzyskując ostateczną grubość podobrazia ok. 1,3 cm i zaizolowano roztworem żywicy lub pokostem, a następnie pokryto zaprawą złożoną z kredy, bieli cynkowej, bieli ołowianej i domieszki czerni węglowej w spoiwie emulsyjnym, chudym. Na zaprawę przyklejono klejem glutynowym cienką warstewkę bibuły japońskiej, przycinając ją przy krawędzi fazy, pokryto ją brązową warstwą malarską zawierającą umbrę w spoiwie o tłustym, temperowym. Na środku, poziomo została naklejona papierowa drukowana etykieta sprzedawcy. Przy lewej krawędzi, w połowie wysokości podobrazia namalowano czerwoną farbą cyfrę 4. (il. 4).

Licowa strona podobrazia pokryta została zaprawą innego rodzaju – jej spoiwo jest także emulsyjne (zawiera niewielką ilość oleju), lecz wypełniaczami są kreda i baryt. (il. 6a, c, 7a, c) Zaprawa zawiera pojedyncze grudki zaglomerowanych wypełniaczy lub ziarna kwarcu, które nadały jej charakterystyczną kaszkowatą fakturę (il. 1, 2, 3). Na tę warstwę naniesiona została

³⁶ Patrz dalej: stan zachowania.

³⁷ Ślad na rentgenogramie sugeruje złożenie podobrazia z 3 desek, jednak w bezpośredniej obserwacji odwrocia na obiekcie (pod powiększeniem, w miejscu ubytku) nie można dostrzec śladu spoiny).

pędzlem, bez szlifowania, cienka warstewka bieli ołowianej w spoiwie olejnym, w celu podniesienia świetlistości podłoża (oznaczenia Ia' na il. 6a i 7a).

Pierwsze opracowanie malarskie

Tak przygotowane podobrazie pokryte zostało bardzo cienką warstwą imprimatury lub raczej cienkiego, tonującego podmalowania, nierówno, przypuszczalnie półkryjąco. Warstwa ta ma zróżnicowaną barwę – od czerwieni żelazowej w odcieniu angielskiej po cieplejszą czerwień żelazową w strefach karnacji postaci i jej najbliższego otoczenia i brunatną ugrowoszarą w tle z prawej strony, w okolicach lichtarza.

Sposób opracowania zaprawy i jej tonowania sugeruje intencję naśladowania wielowarstwowej techniki malarskiej dawnych mistrzów.

Podmalowanie, budujące prawdopodobnie właściwy modelunek pierwotnej kompozycji autor wykonał w tonacji pastelowych barwnych szarości, farbami rozjaśnionymi dużym dodatkiem bieli, w tonach jasnobłękitnych, błękitnoszarych, w strefie karnacji różowych czystszych i intensywniejszych oraz szaroróżowych a w tle lokalnie żółtawych lub ciemniejszych szarych (il. 6). Miejscowo wmalował jedne warstwy w drugie, np. w karnacji, welonie, co uwidacznia się w stratygrafii (il. 7). Paletę malarza stanowiła biel ołowiana, czerń roślinna, kilka rodzajów błękitu: indygo, smalta i syntetyczna ultramaryna, żółte i brązowe pigmenty żelazowe, czerwień organiczna i prawdopodobnie cynober. Na podmalowanie karnacji nałożona została dosyć gruba warstwa o barwie od ugrowej do brązu, zawierająca wyżej wymienione składniki palety w dużej ilości spoiwa, z drobnoziarnistą czerwiecią żelazową zamiast wymienionych czerwieni, miejscowo także z zielenią miedziowo-arsenową³⁸ (il. 7 a, c). Pozostałą powierzchnię obrazu malarz pokrył warstwami o podobnym charakterze, zawierającymi czerń roślinną, uzyskując tonację brunatną od żółtawej do szarawej. Warstwa ta najprawdo-

³⁸ Zarówno arsenian miedzi tzw. zieleń Scheelego czy octo-arsenian miedzi, czyli zieleń szwajnfurcka (zwana też wiedeńską, paryską czy brunszwicką a w Anglii szmaragdową) były w połowie XIX w. produkowane na skalę przemysłową i obecne na paletach malarzy. Proporcje miedzi do arsenu określone w analizie SEM-EDS są bliższe do występujących w zieleni Scheelego, jednakże przeprowadzone badania nie pozwalają jednoznacznie określić, którą z tych dwu zieleni zawiera warstwa malarska obrazu.

podobniej miała nadać opracowaniu cieplejszy odcień, ale mimo dużej zawartości spoiwa nie jest klasycznym laserunkowym wykończeniem. Na nią naniesione zostały warstwy zielona lub brunatnozielona w partii kotary, szarobrunatna zielonkawa lub ciemnobrązowa prawie czarna, z chłodną zielenią³⁹, w tle między kotarą a postacią przy lewej krawędzi obrazu i z prawej strony postaci, szarobrązowa w tle za postacią z prawej strony i, w dolnej partii obrazu, czarna z dodatkiem powyższej zieleni, ciemnoszara i w nią wmalowana szara czerwonawa a następnie szarozielona. Zakonny welon postaci, (il. 7 a) namalowany został farbą brunatnozieloną pokrytą brunatną. Światła karnacji zostały namalowane szarawym różem, cienie farbą ciemniejszą brązowoczerwoną (il. 6 a). Opracowanie wykończone zostało cienką warstwą laserunkową, w partii kotary ciemnozieloną, w innych brązową, ledwo widoczną w partii karnacji, i pokryte cienką warstwą werniksu. Już po wyschnięciu werniksu malarz dokonał poprawek, które lokalnie miały zmienić barwę kompozycji. W okolicach dłoni i w tle z prawej strony naniesione zostały warstwy ciemnoszare i ciemnoszare brązowawe, różnej grubości. Cała powierzchnia, z wyjątkiem najjaśniejszych partii karnacji, pokryta została warstwą ciemną, brązową z dużą ilością spoiwa, rodzajem laserunku czy póllaserunku (il. 6, 7).

Na tym etapie zakończone zostało opracowanie malarskie związane z pierwszym zamysłem kompozycyjnym, obecnie widocznym wyłącznie na rentgenogramie, w przekrojach pobranych próbek, w ubytkach, częściowo w reflektografii IR oraz miejscowo uczytelnionym w fakturze powierzchni obrazu.

Drugie autorskie opracowanie malarskie

Obraz poddany został przemalowaniu w późniejszym etapie. Szkicowy zarys nowego kształtu twarzy, zaznaczenie cieni w formie szrafowania, widoczne w reflektografii IR, wykonane zostały prawdopodobnie czernią, przypuszczalnie pędzlem (il. 5 b).

Opracowanie malarskie zbudowane zostało warstwowo, poczynając od kryjących warstw ciemniejszych, modelunek uzyskany został poprzez więk-

³⁹ Patrz przyp. 203.

szy dodatek bieli lub barwnych pigmentów. Ostatnie warstwy naniesione zostały laserunkowo lub półkryjąco. Generalnie ilość warstw tego drugiego opracowania, w porównaniu z poprzednim, jest mniejsza (z powodów oczywistych nie ma warstw podmalowania), osiągają one mniejszą grubość a ich układ jest mniej czytelny⁴⁰. Paleta malarza zawierała prócz pigmentów używanych w pierwszym opracowaniu jeszcze błękit pruski i z całą pewnością cynober i przypuszczalnie lokalnie biel cynkową.

Partie karnacji pokryte zostały, zależnie od miejsca, warstwami cielistymi o szarawym odcieniu (il. 6a, c), lokalnie czarnymi złożonymi z bieli, czerni roślinnej i miejscowo błękitu (najprawdopodobniej pruskiego i przypuszczalnie ultramaryny. Modelunek w partii twarzy wykonany został od półtonów do światel uzyskiwanych przez dodatek bieli, miękko, z zatarciem duktu pędzla. Ostateczną tonację karnacji nadało naniesienie warstwy jasnobrażowej, półprzezrzystej, zawierającej czerń, pigmenty żelazowe w tym umbrę paloną, nieznaczną domieszkę cynobru i najprawdopodobniej także czerwień organiczną. W cieniach nałożona została grubiej. Czepiec kobiety namalowany został jasną farbą szarą złożoną głównie z bieli z czerniami (roślinną i innego rodzaju) i domieszkami pigmentów żelazowych, a następnie białą w światłach, zawierającą biel ołowianą z domieszką czerni organicznej i ciemnej czerwieni żelazowej. W partii szaty w cieniach lokalnie naniesiona została warstwa czarna (m.in. w miejscu, gdzie później namalowany został fragment dłoni – palec wskazujący prawej ręki). Następnie w tę warstwę czarną wmalowane zostało kilka innych: szarobrazowa, brązowa ciemna, brązowoszara czerwonawa z czerwiecią żelazową i dodatkiem minii. Światła szaty zbudowane zostały szarością z bieli ołowianej z czernią organiczną (węglową) i dodatkiem błękitów – pruskiego i najprawdopodobniej smalty⁴¹ lub ultramaryny. Kołnierz i inne detale wy-modelowane zostały rozbielonymi pigmentami żelazowymi z czerniami roślinną i inną organiczną oraz domieszką minii. Otoczenie postaci malowane

⁴⁰ Wygląd samej stratygrafii budził wątpliwości, co do proveniencji tego końcowego opracowania, jednak analiza składu warstw i formy dzieła skłaniają do uznania ich za oryginalne, nanoszone w większym pośpiechu.

⁴¹ Możliwość występowania smalty stwierdzona w badaniach FTIR ATR i w obserwacji kształtu ziaren na przekroju próbki we fluorescencji UV, sugerowała ją też interpretacja wyglądu obrazu w kolorowej podczerwieni.

było podobną paletą. Pierwsze warstwy złożone zostały z czerni i brązów, malarz stosował miejscowo minimalny dodatek zieleni – np. malując książki z prawej strony obrazu – lub czerwieni żelazowej. Następnie nanosił warstwy szare, rozjaśnione dodatkiem bieli ołowianej⁴², kolejne bardziej zabarwione brązami i czerwienią, np. w partii zasłony okna, książki widocznej u dołu obrazu. Malując kotarę artysta zastosował oprócz czerwieni żelazowej także cynober. Wykończenie w partiach malowanych czerwieniami wykonał czerwienią organiczną zmieszana z czerwienią żelazową i czernią roślinną. Rozbieloną czerwienią żelazową z dodatkiem czerni i prawdopodobnie minii została wykonana sygnatura (il. 2).

Obraz pokryty został werniksem, w warstwie o nierównej grubości, w partii twarzy cienko. Werniks z żywicy twardej (bursztynowy?, z twardej kopalni⁴³) całkowicie transparentny ma brązowe zabarwienie i mógł odgrywać też rolę laserunku. Obecnie zaobserwować można tylko jego pozostałości (il. 6a, b). Naniesienie go w grubej warstwie spowodowało nieprawidłowe zaschnięcie. Miejscowo w partii szaty, na prawym ramieniu postaci, nałożenie werniksu na świeżą warstwę malarską spowodowało utworzenie kraterów i zastygnięcie w nich w postaci kropel. (il. 8a). Na jasnobieżowej partii ściany, na impaście kotary przy samym oknie z lewej strony warstwa werniksu schnąc spękała tworząc wysepki. (il. 8b).

Warstwy wtórne

Kolejne przemalowanie farbami olejnymi, całej powierzchni obrazu, było wtórne w stosunku do warstw poprzednich – na czole postaci pozostałości tej warstwy leżą w ubytku. Wykonane zostało w cienkiej lokalnie modelowanej warstwie w tonacji brązów i czerni, zawierającej głównie drobnoziarniste brązy żelazowe i czernią organiczną z nieznaczną domieszką bieli cynkowej i błękitu pruskiego (il. 6, 7). Na podstawie analizy obrazu w kolorowej podczerwieni niewykluczone jest użycie miejscowo czerwieni organicznej z dodatkiem umbry palonej i czerni węglowej w oświetlonej partii

⁴² Lokalnie w tle przy lewej krawędzi, oznaczono w badaniu FTIR ATR biel cynkową. Zastosowania bieli cynkowej nie potwierdziły pozostałe analizy.

⁴³ Wskazują na to badania temperatury topnienia i rozpuszczalności tej substancji.

ściany za postacią⁴⁴, nie można jednak przesądzić, czy przytoczony skład dotyczy wyłącznie warstwy ostatniej, czy ujmuje też spodni autorski laseunek. Przemalowanie nałożone w sposób półkryjący i kryjący służyło zamaskowaniu zniszczeń i ujednoczeniu kolorystyki. Autor przemalowania zasadniczo nie zmieniał formy zastanego przedstawienia lokalnie tylko ją modyfikując – w partii kotary, na krawędzi czepca z lewej strony i w prawym dolnym narożniku – jednak całkowicie zamalował detale pod dłońmi postaci, przypuszczalnie z powodu poważniejszych uszkodzeń (il. 1, 3b).

W okresie późniejszym, po częściowym zmyciu powyższego przemalowania, na powierzchnię nałożony został cienko werniks, najprawdopodobniej z żywicy naturalnej (mastyksu, damary bądź sandaraku?) który miejscowo wpłynął w poziome spękania warstw obrazu, czego dowiodła obserwacja fluorescencji przekrojów próbek w UV.

Kolejny, ostatni wtórny werniks nałożony został zgodnie z pionem obrazu, szczególnie w dolnej partii, krótkimi pociągnięciami pędzla, z powodu większego wchłaniania w tej partii. Była to najprawdopodobniej mieszanka gotowego przemysłowego lakieru, która zawierała oprócz azotanu celulozy inną żywicę syntetyczną (w przewodzie) z żywicą naturalną, o czym świadczyła fluorescencja lica obrazu w UV (il. 9a). Pędzel, którym go nanoszono był zanieczyszczony drobinami folii metalowej „srebrnej” i „złotej”, które osiadły w werniksie.

Stan zachowania obrazu

Tkanka drewna podobrazia jest w dobrym stanie. Podobrazie ma wyłącznie uszkodzenia wynikające z przesuszenia i mechaniczne. Wskutek skurczu drewna podobrazie jest nieznacznie zdeformowane w płaszczyźnie, po przekątnej, dolny lewy narożnik jest uniesiony. Oryginalna spoina desek jest w idealnym stanie, ale nastąpiło wtórnie pęknięcie pionowo, lekko skośnie od środka górnej do dolnej krawędzi, najprawdopodobniej w wyniku upadku obrazu na lewy dolny narożnik, który uległ przy tym zmiażdże-

⁴⁴ Według interpretacji sugerowanej przez dr hab. Jarosława Rogóza.

niu. Mały fragment drewna został odłamany, i w narożniku, i przy linii pęknięcia od odwrocia. Wszystkie narożniki są wyszczerbione a krawędzie lokalnie powgniatane (il. 1, 4). Charakter i umiejscowienie wgniecia na krawędziach bocznych sugerują, że powstały one podczas krępowania obrazu w celu unieruchomienia przy sklejaniu pęknięcia. Części podobrazia zostały połączone z nieznacznym przesunięciem w obu płaszczyznach, tak, że jego prawa część jest o ok. 1 mm przesunięta w górę i uniesiona w stosunku do płaszczyzny lewej części, co jest widoczne na licu. Spoina sklejenia jest w dobrym stanie. Inne niewielkie uszkodzenia mechaniczne to otwory po gwoździach na odwrociu, powstałe zapewne podczas montażu obrazu w ramie oraz mocowania zawieszki.

Warstwy pokrywające odwrocie są przerwane na linii pęknięcia; wzdłuż niej nastąpiły też drobne ubytki. Na krawędziach fazy są przetarcia i większe ubytki sięgające zaprawy. Warstewka papieru wraz z warstwą malarską zostały w tych miejscach oderwane. Pozostałe ubytki, spękania i daszkowate uniesienia warstw powstały wskutek wspomnianego skurczu podobrazia podczas wysychania po zawilgoceniu, przypuszczalnie spowodowanym kondensacją pary wodnej na obiekcie. Rozwarstwienie i odspojenie nastąpiło najczęściej w grubości zaprawy.

Papierowa nalepka ma większe ubytki w miejscu lewego górnego i lewego dolnego narożnika, prawej krawędzi i mniejszy w lewym dolnym rogu. Papier i druk są lekko przetarte w miejscach zmarszczeń spowodowanych skurczem. Sam papier jest kruchy, utleniony i wskutek tego był lekko poźółkły i poszarzały. Jego powierzchnia była zabrudzona smugami farby (il. 4). Cała powierzchnia odwrocia była zabrudzona wklejonym kurzem, najsilniej na górnym fazowaniu i ekskrementami owadów skupionymi w kilku miejscach, głównie w górnej części podobrazia. Brud na górnym brzegu podobrazia był tłusty, zalegał grubą warstwą wklejony w warstwę malarską izolującą podobrazie.

Warstwa zaprawy pokrywająca lico zachowała spoistość, lecz pod wpływem czynników mechanicznych ulega rozwarstwieniu, co jest wyraźnie widoczne w obserwacji przekrojów w SEM (il. 6b). Lokalnie jest uszkodzona w całej swej grubości bądź częściowo. Ubytki dotyczą łącznie ok. 5% powierzchni pokrytej zaprawą. Są niewielkie, powstały w miejscu uszkodzeń drewna i w ich okolicy, głównie przy krawędziach podobrazia. Są to od-

spojenia spowodowane naciskiem przy klejeniu i uderzeniem, oraz zarysowania i wykruszenia przy brzegach pęknięcia (il. 1, 4a). W części ubytków odsłonięta zaprawa jest przesycona warstwami wtórnie wprowadzonymi podczas reperacji.

Stan kolejnych warstw malarskich nie jest identyczny. Obserwacja powierzchni obrazu i przekrojów pobranych próbek ujawnia istnienie kilku różnych siatek spękań.

Niektóre luski warstw malarskich przy linii pęknięcia na twarzy i szacie postaci zostały, zapewne podczas sklejania, trwale wypchnięte ku górze. W pobliżu uszkodzeń mechanicznych warstwy malarskie są w większości w głębi spękane poziomo, co widać wyłącznie na przekrojach próbek pobranych z tych partii. Część szczelin spękań wypełniona jest „laserunkiem” lub wtórnym werniksem, którymi po reperacji podobrazia tuszowano miejsca ubytków. Fakt, że szerokie spękania powstały głównie w dolnych warstwach świadczy o ich większej kruchości.

Adhezja pierwszych warstw malarskich do zaprawy i kolejnych do siebie jest ogólnie dobra, choć lokalnie zaobserwowano podczas oględzin pod powiększeniem tendencję do odspajania w partiach obecnie brązowych i ciemnoczerwonych, pomiędzy warstwą ciemnozieloną a pokrywającą ją ciemnoszarą pierwszego opracowania malarskiego, oraz w miejscu kilku drobnych pęcherzy.

Na licu obrazu rysuje się szeroka siatka spękań późnych, biegnących w głąb przez wszystkie warstwy, także te z pierwszego opracowania malarskiego. W różnych partiach obrazu ta siatka spękań prezentuje odmienną gęstość i formę (il. 1, 3, 8b). Na podstawie oględzin pod powiększeniem w miejscach uszkodzeń obrazu i na przekrojach pobranych próbek porównując obrazy uzyskane w VIS, UV i SEM-EDS oceniono stan warstw malarskich pochodzących z poszczególnych faz. Dolne warstwy malarskie z pierwszego opracowania tj. mało zróżnicowane pastelowe: szare, jasnobłękitne, różowe stanowiące podmalowanie, najprawdopodobniej są całkowicie zachowane – z pominięciem miejsc głębokich ubytków opisanych wyżej. Kolejne warstwy, w zależności od partii obrazu szarougrowe do brunatnobrązowych, pokryte warstwą zieloną, czarną czy brązową też zdają się kompletne. Ich laserunkowe wykończenia, widoczne na przekrojach, zachowały się w partiach zieleni i brunatnych szarości (np. kotara

i poniżej z lewej strony obrazu), ale w ciemnoszarych partiach tła, czarnych – w miejscu książki u dołu obrazu – warstwy wykończeniowe zostały uszkodzone tzn. w znacznej mierze starte. W partiach karnacji warstwy wykańczające zachowane są fragmentarycznie (il. 6a, b), podczas mikroskopowej obserwacji krawędzi przecinającego ją pęknięcia nie stwierdzono ich m.in. na twarzy kobiety. Kolejne dwie warstwy malarskie, kryjąca i laserunkowa, stanowiące „poprawkę” i należące jeszcze do pierwszego autorskiego opracowania, praktycznie nie występują na karnacji postaci. Wydaje się prawdopodobne, że sam autor przemalowując obraz świadomie usunął modelunek niektórych partii, np. dłoni, twarzy, by wykonać nowy, co sugeruje obraz na rentgenogramie i układ warstw w przekroju (il. 5, 6). W innych strefach obrazu zgrubienia impastów fakturalnych elementów opracowania są jednak zachowane – to one pozwalają odczytać zarys pierwszej kompozycji.

Warstwy malarskie składające się na drugie autorskie opracowanie również wykazują utratę elastyczności – najprawdopodobniej wskutek pracy drewna podobrazia powstały w nich spękania w czasie późniejszym niż te w warstwach dolnych (nie są wypełnione warstwami wtórnymi). W miejscach opisanych uszkodzeń mechanicznych podobrazia są głębokie ubytki o schodkowym układzie sięgające warstw spodnich. Starsze z nich zalane są ostatnim „kosmetycznym” przemalowaniem i/lub werniksem. Przy krawędzi szczeliny spękania, już po zabiegu klejenia i retuszu, który po nim nastąpił, zapewne podczas usuwania przemalowania, doszło do kolejnych odspojen wierzchnich warstw, które oderwały się odsłaniając warstwy spodnie, najczęściej do samej zaprawy.

W ostatniej kryjącej warstwie malarskiej drugiego autorskiego opracowania powstały spękania wczesne. Występują na całej jej powierzchni, lecz bardziej widoczne, głębsze i bardziej rozwarte są w partiach jasnych – karnacji, czepca, świecy, grzbietu książki (il. 6b, 8c). Są bardziej czytelne w tych strefach także z powodu skumulowania w nich rozartego „laserunku” ostatniego przemalowania, co stwarza wrażenie zalegającego brudu (il. 1, 3a). Spękania wczesne powstały w wyniku błędu technologicznego w procesie malowania – niejednorodnego wysychania warstwy malarskiej lub kilku nałożonych na siebie, świeżych – zbyt szybkiego na powierzchni albo zbyt wolnego w głębi.

Lokalnie warstwa wykańczająca opracowanie, laserunkowa – głównie na dłoniach, w jasnej części okna, na jasnych partiach kotary – zbiegła się w wysepki, które popękały wskutek naniesienia zbyt grubo, przyczyniając się dodatkowo do powstania spękań wczesnych w warstwie malarskiej pod spodem (il. 6b, 8b).

Innego rodzaju zniszczenia są skutkiem późniejszych działań. Jasne partie – twarzy, czepca, owalu okna, świecy – są silnie przemyte (il. 3a, 8b), a o stanie pozostałych trudno wyrokować, gdyż pokrywa je grubsza warstwa ostatnie półkryjące przemaalowanie, naniesione prawdopodobnie właśnie w celu ukrycia uszkodzeń.

Wypukłości faktury warstwy kryjącej znajdującej się pod werniksem i laserunkiem, czyli jej impasty oraz wyniesienia wynikające z nierówności w poprzednich warstwach, są ścienione aż do spodnich warstw opracowań malarskich. Przetarcia takie widoczne są w partii karnacji postaci na twarzy i dłoniach, na czepcu, w jasnej partii okna, kotary, świecy i in. Liczne bardzo drobne wypukłości, o średnicy ok. 1 mm, wynikające z nakładania kolejnych warstw na grudki w zaprawie, zostały wręcz ścięte, co odsłoniło w tych miejscach stratyfografię obrazu (il. 2, 3b, 8b). Zniszczenia te są spowodowane wzmiankowanymi wyżej niefachowymi działaniami, których celem było oczyszczenie lica i usunięcie werniksu. W kilku miejscach zauważalne są niewielkie zgrubienia faktury o obłym kształcie – pęcherze powstałe zapewne w wyniku lokalnego przegrzania powierzchni obrazu (książki z prawej strony, tło nad głową, tło pod lewą dłoń), pojedyncze są spękań.

Brak werniksu oryginalnego jest oczywisty w odsłoniętych partiach przemytych, poza nimi trudno ustalić dokładnie, w jakich strefach obrazu już zupełnie nie występuje. Werniks ten uległ w znacznym stopniu procesowi starzenia, co ujawnia jego silna fluorescencja w UV. Ze swej natury jest bardzo trudno rozpuszczalny i niegdysiejsze działania zmierzające do jego usunięcia, przy użyciu żrących środków sprawiły, że może być zachowany jedynie lokalnie, co potwierdza obserwacja przekrojów próbek we fluorescencji UV. Warstwa werniksu w jasnych partiach obrazu zachowana jest tylko w zagłębieniach faktury. Jego fragmenty, występują w postaci drobnych wyseppek, ocalałych w miejscach, gdzie błona werniksu była grubsza. Podobnie zostały uszkodzone laserunkowe wykończenia (np. na prawym ramieniu postaci, na jasnej części okna, ściany, powierzchni dłoni (il. 6b).

Część ze wspomnianych już późnych spękań warstw malarskich, tworzących cienkie głębokie szczeliny o ostrych krawędziach powstała już po pokryciu lica obrazu ostatnim, wtórnym werniksem. Ich uniesione brzegi, np. w obrębie lewej brwi, oka postaci oraz pojedynczo w innych miejscach, wskazują na to, że w tych przypadkach dodatkowym czynnikiem niszczącym był skurcz werniksu przy wysychaniu (il. 3a).

Warstwa malarska nieautorskiego przemalowania na całym obszarze, na którym jeszcze występuje w postaci ciągłej, czyli głównie w ciemnych partiach, jest pokryta siatką bardzo drobnych zmarszczeń – spękań wczesnych. Warstwa ta jest ścieniona na dużej powierzchni lub usunięta (il. 6a, 7a). W nieznacznie tylko naruszonej grubości zachowana została w tle na lewo od postaci i lokalnie na szacie oraz w prawym dolnym narożniku, a w formie pozostałości skumulowanych we wszelkich zagłębieniach faktury – na całym obrazie. W grubej warstwie zalegała w szczelinie spękania. W partii szaty, na prawym ramieniu postaci rozpuszczona i zmyta została w polu o regularnym kształcie, co może pośrednio wskazywać na metodę usuwania za pomocą kompresów (il. 1, 9a). Warstwa ta zachowuje spistość i dobrą przyczepność do warstwy spodniej. Wcześniejsze próby jej rozpuszczania sprawiły, że niektóre jej składniki mają skłonność do migracji na powierzchnię poprzez warstwy werniksu.

Pierwszy werniks wtórny, wskutek zniszczeń, nie tworzy ciągłej warstwy, jest nie tylko silnie spękany, ale wykruszony bądź wytarty nierównomiernie. Uległ już zaawansowanemu procesowi starzenia – stał się praktycznie nierozpuszczalny, bardzo intensywnie fluoryzuje w UV (il. 9b). W jego powierzchnię, w kilku niewielkich skupiskach w pobliżu lewej krawędzi obrazu (ponad świecą) i w okolicy książek z prawej strony, wklejone są ekskrementy owadzie.

Ostatni werniks był poźólkły, lokalnie zmatowiały. Jego powierzchnia była nieznacznie lepka. Lepkość wzrastała w podniesionej temperaturze otoczenia (w warunkach temperatur pokojowych), co sprzyjało kumulacji kurzu. W partii czepca na lewo od pęknięcia i na brzegu po prawej stronie twarzy oraz u nasady ramienia po lewej stronie werniks ten został znacznie ścieniony wskutek wykonania tam, w nieokreślonym czasie, prób jego usuwania (il. 9a).

Powierzchnia werniksu była spękana, przypominała porysowaną taflę. Ostrokrawędziste spękania grubej warstwy tego werniksu powstały w wyniku

naprężeń i sięgały głęboko powodując rozerwanie ciągłości warstw malarskich. Inne spękania werniksu powstały nad istniejącymi spękaniem dolnych warstw. Werniks ten był kruchy, jego ograniczona rozpuszczalność i silna fluorescencja w UV (il. 9a) wskazywały na posunięty proces degradacji. Silnie pociemniał i pożółkł. Jego powierzchnia była zabrudzona i lokalnie bardzo zmatowiała.

W świetle przeprowadzonych badań i obserwacji wydaje się, że można w stosunku do pierwszego autorskiego opracowania malarskiego zaryzkować stwierdzenie, że zniszczenie, jakiemu uległy w niektórych partiach jego warstwy wierzchnie było w części ubocznym rezultatem świadomych działań malarza i nawet pomijając spękania i rozwarstwienia wynikające z oddziaływania innych czynników nie można uznać tego opracowania za integralnie zachowane.

Z kolei widoczne zniszczenia dotyczące warstw ostatniego opracowania malarskiego to skutek procesu wysychania i przede wszystkim przeprowadzonego w przeszłości drastycznego „oczyszczania” powierzchni.

Problematyka konserwatorska i przeprowadzone zabiegi

Jak przedstawiono na wcześniejszych stronach, przeprowadzone badania pozwoliły ustalić, że obecnie widoczna kompozycja *Jutrznia* choć nie jest kompozycją pierwotną, a stanowi drugie opracowanie malarskie tematu, jest przedstawieniem, które w zamierzeniu autora miało być ostatecznym.

Później uległo ono wtórnym przekształceniom o mniejszym zasięgu i znaczeniu formalnym, ale rzutującym bardzo istotnie na obecny stan obrazu – jego lico nosi wyraźne ślady operacji „czyszczenia” i przemalowywania przeprowadzonych na nim w przeszłości. Działania te istotnie nadwerężyły materię malarską zarazem determinując aktualny wygląd dzieła, będący wypadkową zniszczonej powierzchni warstw oryginalnych i niejednorodnego usunięcia połączonych z nimi przemalowań.

Po przeanalizowaniu wszystkich danych pozyskanych w badaniach zdecydowano przeprowadzić zabiegi konserwatorskie pozwalające zapobiec utracie zachowanej substancji dzieła a restaurację ograniczyć do działań umożliwiających ekspozycję obrazu, bez zacierania losów zapisanych w jego materii.

Dokonano prób zniwelowania deformacji podobrazia umieszczając obraz w warunkach podwyższonej stopniowo wilgotności i stosując odpowiednie obciążenie, jednak stwierdzono ich nieskuteczność, gdyż okazało się, że deformacja jest trwałym odkształceniem plastycznym. Metod wymagających intensywniejszego nawilżania i zmiennych cykli wilgotnościowych nie zastosowano z racji kondycji warstw malarskich i zaniechano dalszych prób prostowania.

Lico i odwrocie obrazu oczyszczono z zabrudzeń. Zgodnie z programem prac zaproponowanym po przeprowadzeniu badań obrazu we wstępnych czynnościach konieczne było ustalenie możliwości bezpiecznego ścienienia lub usunięcia ostatniego werniksu z lica obrazu i zacieków drugiego werniksu wtórnego jak i możliwości ewentualnego usunięcia części pozostałych przemalowań. Potwierdzono ustalenia dokonane w trakcie badań, tj. rozpuszczalność ostatniego wtórnego werniksu jedynie w silnie polarnych rozpuszczalnikach. Potwierdzono w powtórzonych testach, że warstwa tego werniksu ma barwę brunatnożółtą i że nie wynika ona z dodatku pigmentów a jest efektem pociemnienia. Ze względów estetycznych za wskazane uznano całkowite usunięcie tego werniksu. Zarazem stwierdzono, że niejednorodnie zniszczona warstwa werniksu leżącego pod nim nie ulega rozpuszczeniu. Zabieg rozpuszczania werniksu wierzchniego przy braku ciągłości spodniej izolacji wiązał się z ryzykiem uszkodzenia warstw malarskich. Z racji krótkiej retencji i dużej lotności najbezpieczniejsze w tej sytuacji okazało się użycie acetonu. Metodę aplikacji rozpuszczalnika dostosowano tak, by ograniczyć do minimum jego penetrację i działania mechaniczne na powierzchni. Warstwę ostatniego wtórnego werniksu usunięto całkowicie. Stwierdzono, że werniks leżący pod spodem, pokrywa cały obraz, więc i te partie, na których leżą nieusunięte przemalowania i jest silnie z nimi związany. Próby ścienienia jego zacieków dowiodły daleko posuniętej utraty rozpuszczalności – rozpuszczalniki żrące, o wysokim, zasadowym pH zaledwie go naruszały. Ta wysoce ograniczona rozpuszczalność i silne związanie z warstwą przemalowań przesądziły o powzięciu ostatecznej decyzji o zachowaniu zarówno tego werniksu jak i pozostałości przemalowania, mimo, że pierwotnie rozważano jego częściowe usunięcie umożliwiające ekspozycję zakrytych elementów dolnej partii kompozycji – książki pod lewą ręką. Kondycja autorskich warstw malarskich już znacznie zniszczonych i uwrażliwionych zabiegami „czyszczenia” dokonanymi w przeszłości jednak nie pozwala na chemiczne

usuwanie przemalowań zespolonych i z nimi i z werniksem a działania mechaniczne również nie gwarantują w tym przypadku bezpiecznego oddzielenia warstw wtórnych. W opisaney sytuacji przemalowania usunięto jedynie ze szczelin przy spoinie sklejonego pęknięcia, by ułatwić adhezję uzupełnień.

Uzupełniono drobne ubytki drewna, głównie w narożnikach podobrazia. Nie wyrównywano wklęsłych deformacji spowodowanych krępowaniem podobrazia podczas klejenia, innych wgnieceń drewna z zachowaną na powierzchni warstwą malarską ani otworów będących śladami po gwoździach wbitych w odwrocie.

Przechowywanie obrazu w wilgotności względnej 60–62% pozwoliło na częściowe rozprężenie skurczonego podobrazia i przyklejenie do niego warstw na odwrociu, które utraciły adhezję, rozpuszczalnikowym roztworem polioctanu winylu. Nawiązując do układu oryginalnych warstw na odwrociu w ubytki wklejono cienką bibułkę japońską. By uzyskać przyczepność do drewna przesyconego oryginalnie tłustym spoiwem (prawdopodobnie pokostem) zastosowano jako spoiwo dyspersję akrylową (Plextol B-500, *Lascaux*). Na warstwę bibułki naniesiono kit kredowy ze spoiwami syntetycznymi, o odpowiednich właściwościach mechanicznych. Wykonanej długopisem inskrypcji „KT 2837” nie pokryto kitem, lecz warstwą BEVY 371 (*CTS*), uzyskując przezroczystość uzupełnienia. Papierową etykietkę z nadrukiem naklejoną na odwrocie oczyszczono przy pomocy roztworu karboksymetylocelulozy. Przy ostatniej aplikacji do spoiwa dodano 0,2% roztworu węgla magnezu w celu odkwaszenia papieru. Spoiwo naniesione podczas czyszczenia umożliwiło ponowne przyklejenie etykietki do odwrocia w miejscach osłabionej przyczepności. Uzupełniając ubytki warstwy na odwrociu przyjęto założenie ich odróżnialności i scalono je barwnie otoczeniem punktując akwarelami (*Artist's Watercolour Rembrandt, Talens*). Po ukończeniu uzupełnień naniesiono na całe odwrocie, z wyłączeniem papierowej etykiety, izolację woskową. Typ werniksu i jego konsystencja pozwoliły zabezpieczyć uzupełnienia przy utrzymaniu satynowego połysku oryginalnej warstwy malarskiej jak i nie przesyścić papieru etykiety. Łatwa odwracalność umożliwia w razie potrzeby (np. zabrudzenia powierzchni) usunięcie izolacji bez zagrożenia dla warstw, które pokrywa.

Po ukończeniu prac na odwrociu skonsolidowano lokalnie spęcherzone i odspojone warstwy malarskie na licu BEVĄ 371. Lico obrazu zaizolowa-

no werniksem węglowodorowym (RegalRez 1094, *Eastman*). Ubytki zaprawy i głębokie ubytki warstw malarskich uzupełniono kitem (jw.). Nie niwelowano różnicy poziomów krawędzi ubytków po obu stronach pęknięcia, gdyż oznaczałoby to przykrywanie kitem wierzchnich warstw malarskich. Uzupełnienia biegnące wzdłuż spoiny pęknięcia podobrazia nacięto – by zapobiec nieregularnemu pękaniu kitu w przyszłości w wyniku pracy drewna. Większe uszkodzenia samej tylko wierzchniej warstwy malarskiej wypełniono spoiwem akrylowym (Plextol B-500). Uzupełnienia ubytków warstwy malarskiej na licu wykonano farbami z pigmentów (Kremer Pigmente) mieszanymi na palecie z roztworem Paraloidu B-72 w metoksydwupropolanolu. Zapunktowano także ciemne plamy ekskrementów owadów prześwitujące spod zachowanego werniksu oraz pojedyncze wierzchołki najsilniej przemytych zgrubień faktury i starte drobne fragmenty opracowania malarskiego w obrębie twarzy i czepca postaci. (il. 9b, 10) Powierzchnię lica pokryto bardzo cienką, błyszczącą warstwą werniksu końcowego (jw. RegalRez 1094), kilkakrotnie. Do werniksu dodano w zalecanej proporcji fotostabilizator (Tinuvin 292, *Ciba*), który zapewnia jego trwałość w procesie starzenia w warunkach oświetlenia pozbawionego promieniowania ultrafioletowego. Zakładając błyszczący werniks dążono do utrzymania estetycznej konwencji, na jaką stylizowany jest obraz. Jednakże, nierówności faktury obrazu powodowały tak zróżnicowane odbijanie światła, że niejednorodny połysk przeszkadzał w odbiorze dzieła. W celu ujednoczenia połysku na powierzchnię rozpylono cienką warstwę werniksu akrylowego (Vernis à tableaux surfín, 1826, *Lefranc & Bourgeois*).

Obraz oprawiony we współczesną szeroką ramę o profilu wybranym w konsultacji z właścicielem (il. 10), przygotowany został do ekspozycji w Zakładzie Narodowym im. Ossolińskich we Wrocławiu.

Summary

Easel painting *The Dawn* by Cyprian Kamil Norwid – research and conservation issues

Easel painting *The Dawn* painted by Cyprian Kamil Norwid in Paris in 1857 belongs among a scarce preserved legacy of the artist's oil paintings, represented today by just a few works. Since 2007 it belongs to the Dukes' Lubomirski Museum

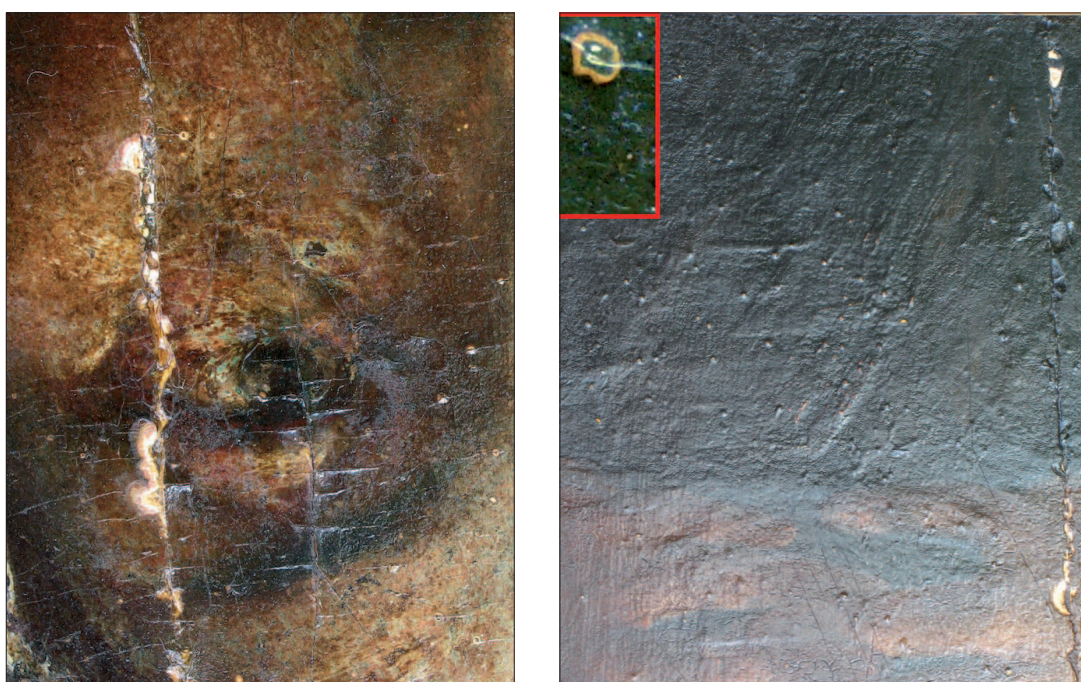
in the Ossoliński National Institute. The painting needed to be subject to necessary conservation treatment, which gave an impulse for a preceding thorough research. This comprised diverse analyses of the surface and structure of the painting with non-invasive methods (X-ray, UV- and IR- fluorescence, IRreflectography, OCT, microscopic observations). Next the analyses of collected samples were performed (XRF, VIS and UV microscopic analysis, SEM-EDS, FTIR, micro-chemical analyses etc.). The results of conducted research allowed to obtain vast amount of information on the artefact – on its complex material history and structure, comprising two author's versions of the composition as well as on the condition of the whole structure. Basing on the collected knowledge treatment proposal was established followed by conservation and restoration of the painting, that would allow for exhibiting the painting.



Il. 1. Lico obrazu przed konserwacją, 2010 r, (fot. W Grzesik)



Il. 2. Detal lica obrazu z sygnaturą; widoczny fragment spodniej kompozycji – promienie (z lewej strony) i ścięte zgrubienia faktury (jasne punkty) (Fot. E. Szmit-Naud)



Il. 3. Fragmenty lica obrazu przed konserwacją, **a** – fragment twarzy, zniszczenia, **b** – prawa dolna część obrazu w świetle bocznym i fragment w makrofotografii – widoczne zarysy detali spodnich kompozycji (książki) pod przemalowaniem, zgrubienia faktury i ich zniszczenia odsłaniające stratygrafię obazu (Fot. E. Szmit-Naud)

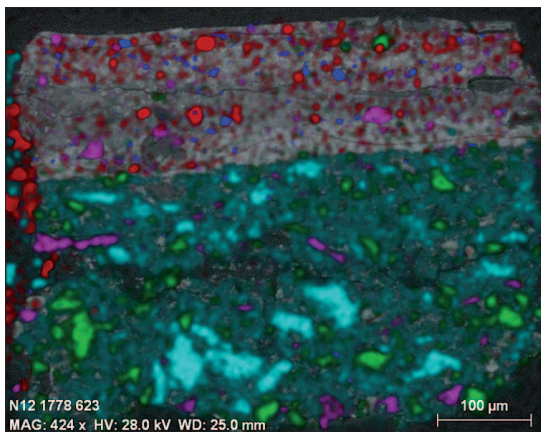
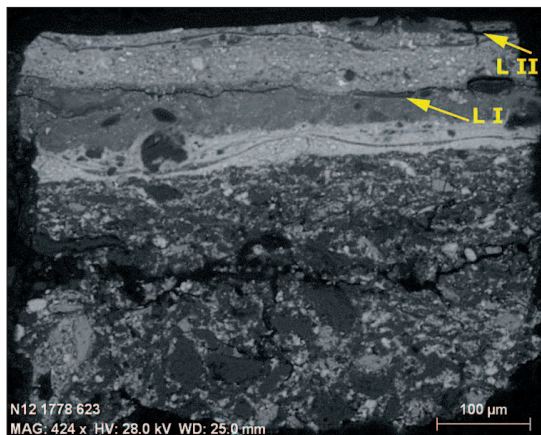
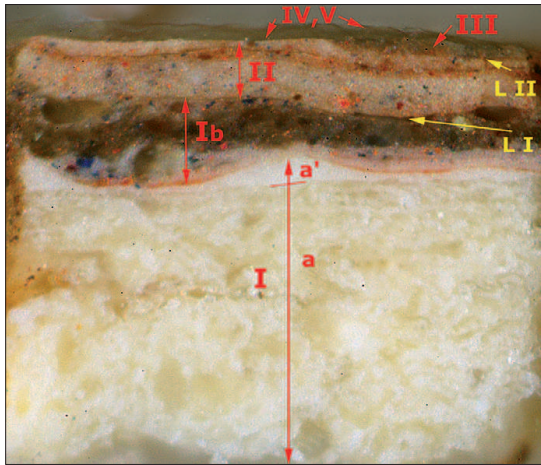
[160]



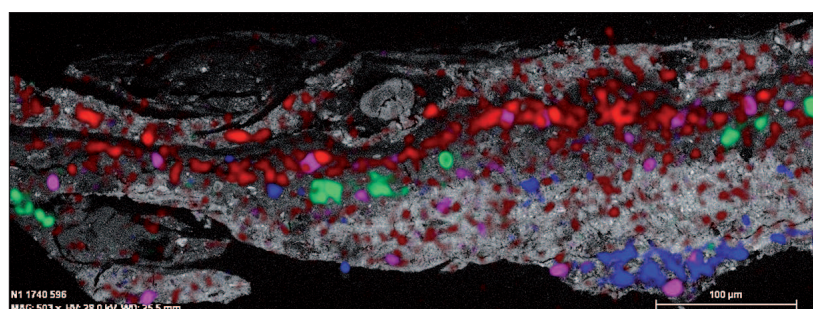
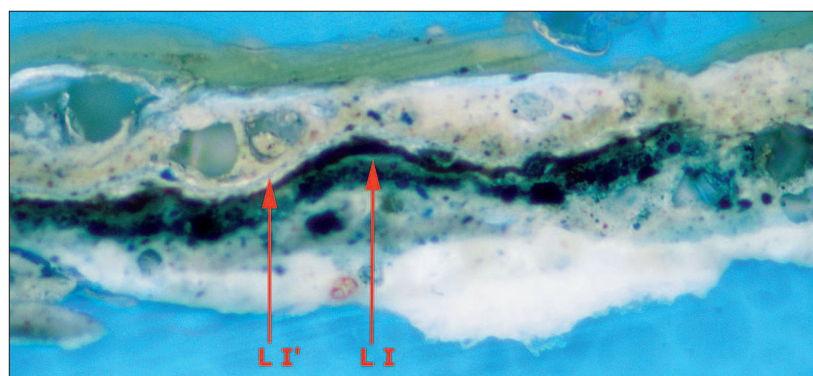
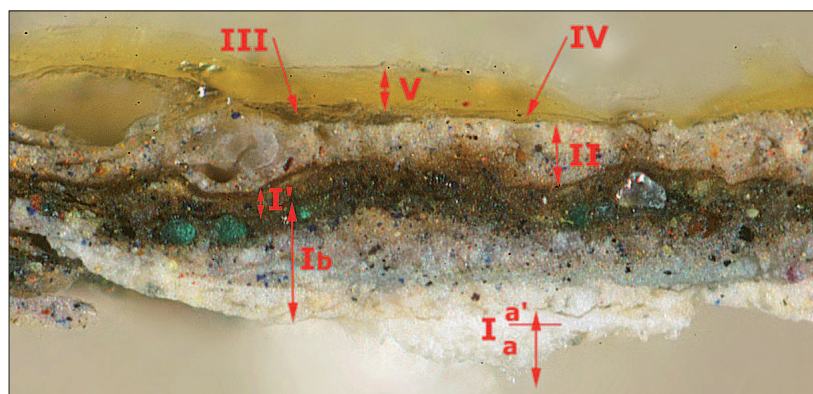
Il. 4. Odwrocie obrazu przed konserwacją (Fot. W. Grzesik)



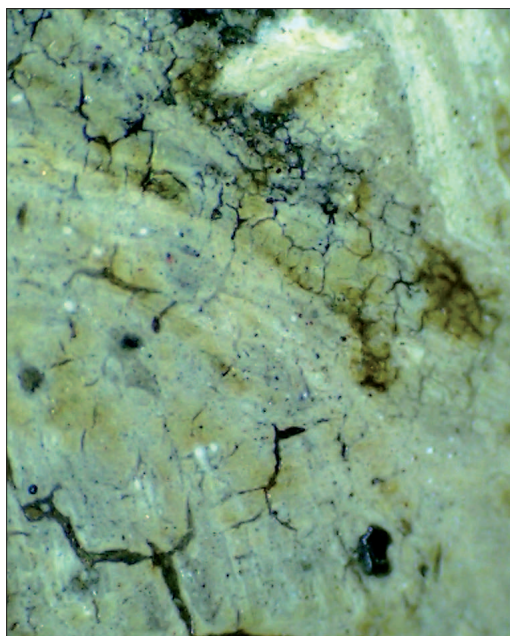
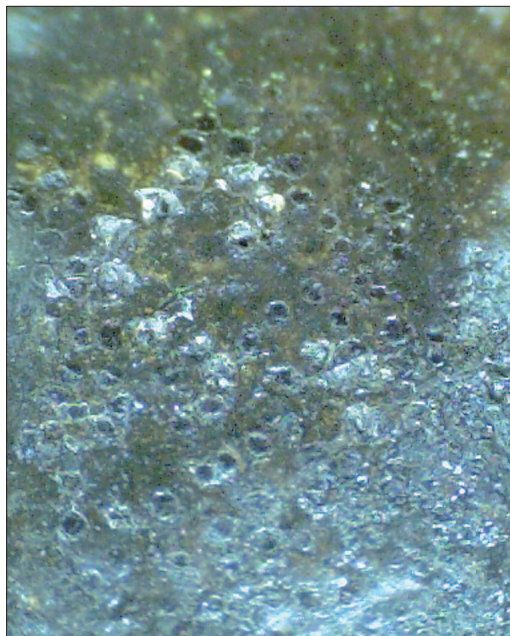
Il. 5. Zmiany kompozycji obrazu światła badań nieniszczących **a** – rentgenogram, **b** – reflektografia w IR, 980 nm, widoczny rysunek w partii twarzy (Fot. W Grzesik) **c** – zarys pierwotnej kompozycji obrazu i zarys formy książki z drugiego opracowania (biała linia) naniesione na zdjęcie VIS – na podstawie rentgenogramu i obserwacji powierzchni w świetle bocznym (il. E. Szmit-Naud)



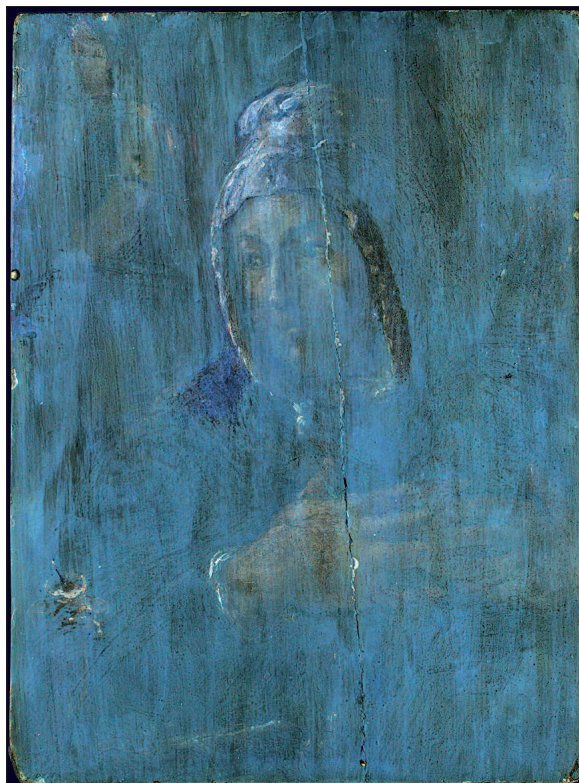
Il. 6. Interpretacja badań struktury obrazu na przekroju próbki pobranej z prawej dłoni w partii światła; **a** – przekrój próbki w VIS, **Ia**, **a'** warstwy zaprawy, **Ib** – warstwy malarskie pierwszego opracowania, **L I** pozostałość warstwy laserunkowej pierwszego opracowania; **II** – warstwy malarskie drugiego opracowania, **LII** – pozostałość warstwy laserunkowej/werniksu drugiego opracowania, **III** – pozostałość przemalowania, **IV** i **V** – werniksy wtórne (fot. W. Grzesik, oprac. il. E. Szmit-Naud); **b** – obraz próbki uzyskany w SEM-EDS, widoczne: pozostałości warstw laserunkowych pierwszego i drugiego opracowania zaznaczone jako **L I**, **L II**; szczeliny poziomych spękań – w zaprawie i pomiędzy dwoma opracowaniami malarskimi oraz pionowe spękanie w gornych warstwach; **c** – wyniki analizy energodispersyjnej EDS naniesione na obraz w SEM: Ca (turkusowy), Fe (czerwień), Al (fiolet), Ba (zieleń), Hg (niebieski), oznaczone: C, O, Na, Al, Si, K, Ca, Fe, Ba, Pb, Hg (analiza G. Trykowski, oprac. il. E. Szmit-Naud)



Il. 7. Interpretacja badań struktury obrazu na przekroju próbki pobranej z czepca postaci, **a** przekrój w VIS, oznaczenia warstw jak w il. 6a (fot. W. Grzesik, oprac. il. E. Szmit-Naud); **b** – przekrój we fluorescencji UV (fot. Z Rozlucka), L I - laserunkowe wykończenie pierwszego opracowania malarskiego, L I' - werniks na poprawce pierwszego opracowania malarskiego (fot. Z Rozlucka, oprac. il. E. Szmit-Naud), **c** – wyniki analizy energo-dyspersyjnej EDS naniesione na obraz w SEM: Ca (niebieski), Cu (zielony), Fe (czerwony), Si (fiolet), oznaczone: C, O, Al, Si, Cl, K, Ca, Fe, Cu, As, Pb, (analiza G. Trykowski, oprac. il. E. Szmit-Naud)



Il. 8. Zniszczenia powierzchni warstw obrazu, **a** – werniks pierwotny zachowany w „kratech” na lewym ramieniu postaci; **b** – spękania, ścięte zgrubienia faktury, przemycia na powierzchni prawej dłoni, pozostałości warstw wykańczających i wysepki werniksu obwiedzione ciemnymi pozostałościami przemalowania; **c** – spękania wczesne drugiego opracowania malarskiego w partii czepca (fot. E. Szmit-Naud)



Il. 9. Fluorescencja lica obrazu w UV, **a** – przed konserwacją i usunięciem wierzchniego werniksu; **b** – fluorescencja po konserwacji, widoczny zachowany spodni werniks wtórny (fot. W. Grzesik)



Il. 10. Obraz w ramie po konserwacji i restauracji (fot. W Grzesik)