

Stanisław Stawicki

Technika ściennych malowideł bizantyjsko-ruskich : cz. II : wykonywanie rysunku oraz przygotowywanie farb, i sposób ich nakładania

Ochrona Zabytków 24/1 (92), 9-24

1971

Artykuł został zdigitalizowany i 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.

TECHNIKA ŚCIENNYCH MALOWIDEŁ BIZANTYJSKO-RUSKICH

CZ. II WYKONYWANIE RYSUNKU ORAZ PRZYGOTOWYWANIE FARB I SPOSÓB ICH NAKŁADANIA

RYSOWANIE WSTĘPNE

Wykonanie narzutu pod ścienne malowidło typu bizantyjsko-ruskiego zamykało etap prac ściśle technicznych, choć nie pozostających bez wpływu na sam wygląd dzieła. W teraz opisywanych etapach do głosu dochodzi w większym stopniu twórczość artystyczna.

Na starannie wygładzony tynk наносono pędzlem szkic rysunkowy zaczynając od zakreślenia nimbów. § 59 *Hermenei* Dionizosa wg Didrona mówi: *Jeśli chcecie rysować na ścianie, przede wszystkim wyrównajcie dobrze jej powierzchnię. Następnie weźcie cyrkiel i przyczepcie do jego jednego i drugiego ramienia kijki drewniane, aby go powiększyć o tyle, ile zechcecie. Do jednego końca przymocujcie pędzelek. Zakreślcie nimby waszych postaci i zaznaczcie wszystkie wymiary, które są dla was konieczne. Następnie zróbcie bardzo lekkie szkice ochrą; wykończcie kontury*¹. Może bardziej wyraźnie przedstawia ostatnie zdanie *Hermeneja* Dionizosa wg Uspenskiego w § 58: *Oznaczywszy rozmiary, weź ochrę i rób szkice pędzlem najpierw wodnisto, potem podrysuj je tą samą ochrą...*² Również rękopisy rosyjskie z XVII wieku zalecają w krótkim czasie po wykonaniu narzutu rysowanie za pomocą pędzla ochrą przyrządzoną na wodzie: *A gdy wykonasz narzut, to teje godziny mistrzowie oznaczają. A oznaczają od głów; rozrobić ochrę w wodzie i oznaczać pędzlem*³.

¹ „Manuel d'iconographie chrétienne grecque et latine avec une introduction et des notes par M. Didron,” Paris 1845, s. 58.

² *Erminija ili nastavljenje v živopisnom iskustvu, sostavlennoe ieromonachom i živopiscem Dionisijem Furnaografiotom. 1701—1733 god.* tłum. z greckiego A.P. (Archimandryta Porfirij Uspenski) „Trudy Kievskej Duchovnoj Akademii”, (dal. cyt. „TKDA”) Kiew 1868, t. I, s. 308 i 309.

³ Pavel Simoni, *K istorii obichoda knigopisca, perepletčika i ikonnago pisca pri knižnom i ikonnom stroenii.* „Pamjatniki drevnej pišmennosti i iskustva” CLXI (1906), vyp. 1, s. 150, 230.

Observacje omawianych malowideł potwierdzają, że w większości wypadków rysowano na świeżym tynku farbą ugrową. W Polsce przykładem rysunku wstępnego wykonanego tym kolorem są malowidła wiślickie (XIV/XV w.)⁴. Na podstawie badań wiemy, że rysunek wykonywano również innymi kolorami — przede wszystkim czerwienią, a niekiedy i czernią. Pierwszą z nich mógł być barwnik pochodzenia naturalnego (jak np. czerwień żelazowa lub naturalny cynober) albo też otrzymywany sztucznie, np. minia. W Polsce mamy przykład użycia cynobru (obok ugru) do wykonania szkiców rysunkowych w malowidłach supraślskich (1557)⁵. Co ciekawsze, rysunek wykonywano czasami jednocześnie cynobrem i minią (w sumie jasna czerwień), co ma miejsce w malowidłach w bębnie kopuły w soborze św. Zofii w Nowogrodzie (1108 r.)⁶. Niekiedy, zapewne dla większego podkreślenia centralnych partii postaci, rysowano czernią zarys głów (malowidła w cerkwi św. Mikołaja na Lipnie pod Nowogrodem — XIV w.)⁷.

Dopiero po wykonaniu pędzlem rysunku ryto kontury w świeżym tynku. W klasycznym malowidle freskowym powstałym we Włoszech, a określanym mianem „buon fresco”, rysunek наносono za pomocą kartonu lub kalki. Linie wyciskane poprzez papier były więc gładkie i potoczyste, a nie „rwące”, jak to miało miej-

⁴ Władysław Zalewski, *Konserwacja fresków w prezbiterium kolegiaty wiślickiej.* „Ochrona Zabytków” (dal. cyt. „OZ”) XXI (1968) nr 3, s. 46.

⁵ Obserwacje przeprowadził autor niniejszego artykułu. Analizy chemiczne wykonała mgr H. Jędrzejewska.

⁶ Viktor V. Filatov, *K istorii techniki stennoj živopisi v Rossii.* „Drevnerusskoe Iskustvo” Moskva 1968, s. 62.

⁷ tamże, s. 62.



1. Rycie rysunku twarzy — brwi, nos, usta, podbródek (fragment postaci świętego z malowideł w Supraślu)

1. Incising of the face contour — brows, nose, mouth and chin of a saint from mural paintings at Supraśl

sce w malowidłach bizantyjsko-ruskich. Badając np. malowidła lubelskie (1418 r.) w kaplicy zamkowej stwierdzono, że większość linii rytych ma drobne wykruszenia krawędzi⁸. To samo zjawisko można zaobserwować w malowidłach z Supraśla. Rycie w ściennej technice malarskiej bizantyjsko-ruskiej było dodatkowym rysunkiem; w czasie malowania zapobie-

gało zagubieniu rysunku. Z obserwacji omawianych malowideł wiemy, że często nie występuje ono w ogóle. Brak jest zupełnie rytych konturów w malowidłach wiślickich⁹, a w supraślskich występują tylko gdzieś tam. Dobrze natomiast są widoczne w nimbach, szatach i innych partiach malowideł kaplicy Świętokrzyskiej na Wawelu (ok. 1470 r.)¹⁰.

⁸ Piotr Rudniewski i Mieczysław Samborski, *Problemy związane z pracami konserwatorskimi przy kaplicy św. Trójcy na zamku w Lublinie*. „OZ” XXI(1968) nr 3, s. 17. Autorzy artykułu sugerują, że

wykruszenia krawędzi wskazują na wykonywanie konturów w zaprawie częściowo już związanej.

⁹ W. Zalewski, o.c., s. 46.

Zaznaczanie wgłębnych konturów było w ściennych malowidłach bizantyjsko-ruskich bardzo powściągliwe i dotyczyło głównie nimbów oraz twarzy (il. 1), niekiedy tylko szat (il. 2), draperii i innych przedmiotów. A i te oszczędne kontury zanikały potem w dużym stopniu, wskutek kolejnego wprowadzenia warstewek farby. Znamy co prawda wypadki, gdzie rysunek zaczynało od rycia w świeżym tynku. Np. gdzieś w malowidłach soboru św. Zofii w Ochrydzie rysunek pędzlem występuje jako zjawisko wtórne¹¹. W późnym okresie w malarstwie rosyjskim, zapewne pod wpływem obcych doświadczeń, spotykamy metodę przenoszenia rysunku na świeży tynk przez wyciskanie linii poprzez karton. Przykład takiej metody występuje w malowidłach z początku XVIII wieku w soborze Znamieńskim w Nowogrodzie¹². Zasadą stosowaną jednak w olbrzymiej większości było pierwotne rysowanie pędzlem, a potem dopiero rycie. *Hermeneja* Dionizosa wg Didrona podaje w § 59: *Rysujcie jej (twarzy) kontury kostką ściętą na końcu...*¹³, a wg Uspenskiego w § 58: *...wyglądź miejsca pod twarze i nakreśl je taką samą łopatką (żelazną) lub mozaikowym kamyczkiem; podobnie nakreśl i odzież*¹⁴. Czynności związane ze szkicowaniem kompozycji i ryciem na świeżym tynku przedstawia również podlinnik z XVII wieku (pisany na podstawie starszego z XVI w.): *Po wprowadzeniu zaprawy należy wykonać oznakowanie, a na nim nożem zakreślić linie*¹⁵. Szkicowanie kompozycji określonymi kolorami pędzlem oraz wykonywanie ewentualnych wgłębnych konturów w świeżym tynku jest typowym przykładem wskazującym na tradycje wczesnobi-
zantyjskie. Metoda ta występuje już w słynnych malowidłach ściennych z poł. VIII wieku w kościele Santa Maria Antiqua w Rzymie. Ryte kontury — niektóre z nich zakreślone cyrklem, inne odręcznie — zaobserwowano tam w nimbach świętych¹⁶. Szkice rysunkowe zostały wykonane pędzlem, co pokrywa się zresztą ze wskazówkami zawartymi w podręcznikach greckich.

W XVII wieku w rosyjskich malowidłach Moskwy, Jarosławia, Rostowa, Włodzimierza, Kostromi i in. stosowano przepróchę, która niewątpliwie ułatwiała pracę i zmniejszała ewentualność pomyłek w nanoszeniu rysunku. Tak oznaczone granice postaci i przedmiotów ob-



2. Rycie rysunku fałd draperii (fragment postaci rycerza z malowideł w Supraślu)

2. Incising of folds in a drapery (fragment of a figure of knight from mural paintings at Supraśl)

wodzono następnie rzadką farbą (ziemią czerwoną)¹⁷.

Omawiając wykonywanie rysunku wstępnego nie sposób nie wspomnieć o synopii, stosowanej przez mistrzów włoskich od początku XIV w. W technice omawianych przez nas malowideł występuje i ta metoda, oczywiście sporadycznie, niemniej jako zjawisko techniczne w kręgu kultury bizantyjsko-ruskiej zasługuje na szczególną uwagę. Znamy dwa takie przykłady z okolic Pskowa, a mianowicie w cerkwi Narodzenia Bogarodzicy w Monastyrze Snietogorskim (malowidła z 1313 r.) oraz w cerkwi Uspienskiej w Meletowie (malowidła z 1465 roku)¹⁸. Z terenów Serbii warto wymienić je-

¹⁰ Dane technologiczne zawdzięczam konserwatorom: mgr. Karolowi Dąbrowskiemu i mgr. Rudolfowi Kozłowskiemu.

¹¹ Zdravko Blažić, *Tehnika i konzervacija naše freske*. „Kulturno-Istorisko Nasledstvo vo nr Makedonija”, IV. Skopje 1958, s. 20.

¹² A. V. Vinner, „Materiały i technika monumentalno-dekoratywnej żywopisi.” Moskwa 1953, s. 226.

¹³ „Manuel ...” o.c., s. 58.

¹⁴ *Erminija ... 1701—1733 god.* o.c., s. 309.

¹⁵ A. A. Fedorov-Davydov (red.) *Ikonopisnye Podlinniki*. „Masterya iskusstva ob iskusstve”, t. VI. Moskwa 1969, s. 22.

¹⁶ Alexander Eibner, „Entwicklung und Werkstoffe der Wandmalerei vom Altertum bis zur Neuzeit”. München 1926, s. 343.

¹⁷ A. V. Vinner, o.c., s. 227, 271, 272.

¹⁸ V. V. Filatov, o.c., s. 74, 75, 80.

den obiekt: rysunek wojownika z dawnej cerkwi skalnej w miejscowości Pazarišta¹⁹. Szkic postaci wykonano tam bezpośrednio na skale, a dopiero potem wprowadzono zaprawę pod właściwe malowidło.

NANOSZENIE FARB NA PODŁOŻE

Po wykonaniu rysunku malowano bezpośrednio na świeżym tynku. Oto co mówią na ten temat *Hermeneje*: wg Didrona w § 59 ... *wyglądźcie jeszcze raz powierzchnię tła i użyjcie czerni, wygładźcie (powierzchnię) pod ubrania i połóżcie tam proplazmę. Spieszcie się z zakończeniem szybkim tego, coście wygładzili; bo jeśli się choć trochę spóźnicie, na powierzchni powstanie skorupka, która nie przyjmie farby*²⁰ i wg Uspenskiego w § 58 ... *wygładź należycie tło i niezwłocznie nałóż czarną farbę, potem wygładź miejsce pod odzież i przegruntuj je. Uważaj jednak, po wygładzeniu rób rysunek w krótkim czasie, a jeśli będziesz zwlekał to pojawi się skorupka, która nie przyjmie do siebie farb, a które w następstwie odpadną. W wypadku jednak niewielkiej zwłoki poskrob żelazną łopatką to miejsce, które nie wpiło w siebie farb, i potem kładź je...*²¹

Podobnie zaleca *Tipik*: ... *malować, aby narzut nie wysychł, w który dzień wykonasz narzut i w tenże dzień można namalować. To będzie trwałe i wieczne i nie boi się wody, i nie płowieje...* i w dalszym rozdziale: *A zważać na to, aby malować na świeżym, żeby farby wchodziły w narzut. A zaprawy kłaść na ścianę (ty-le), ile namaluje się do obiadu; i żeby narzut na ścianie nie został bez malowidła, gdy mistrzowie pójdą obiadować; podobnie, aby nie został (narzut) bez malowidła na noc. W ten sposób będzie mocno i wieczne*²².

Wszystkie podlinniki rosyjskie zgodnie mówią a malowaniu na świeżym tynku. Podlinnik z XVII wieku (oparty na starszym XVI-wiecznym) radzi: *Zaprawy wprowadzać niewiele (na niezbyt dużą płaszczyznę), w zależności od liczby mistrzów, żeby miejsce zaczęte ukończyć (malować) na drugi dzień i żeby ono dłużej nie zostało i nie zaschło, ponieważ na wyschniętym*

*miejscu źle malować*²³. Rękopis z 1 poł. XVII wieku zaleca po wprowadzeniu zaprawy i wykonaniu rysunku na świeżym tynku ... *malować szybko dzień lub dwa dni, dopóki farba idzie w narzut...*²⁴ Z kolei w rękopisie z 2 połowy XVII wieku czytamy: *I malować zaraz skoro dzień, dopóki farba idzie w narzut. A gdy nie pójdzie farba w narzut, tylko zmoczyć grębką gąbką wodą i wygładzić łopatką...*²⁵

Porównując powyższe recepty widzimy, że niektóre z nich mówią o niezwłocznym malowaniu na świeżym tynku, inne zaś dopuszczają pracę jeszcze w drugim dniu. Nie przeczy to jednak zasadzie techniki freskowej²⁶. Różnice wynikały z warunków klimatycznych i lokalnych, grubości tynków, rodzaju murów danej budowli itp. Winner uważa, że czas pracy techniką freskową na tzw. tynkach gąbczastych mógł dochodzić nawet do 60 godzin²⁷. Jak widzimy, w pierwszym etapie malowania, który był istotny z punktu widzenia technologicznego, farby wprowadzano techniką freskową. Wykonywano to z zachowaniem zasad typowych dla tej techniki, choć różniących się w szczegółach od metod stosowanych w tzw. klasycznym fresku.

Nierzadko spotykane w ściennych malowidłach bizantyjsko-ruskich warstwy malarskie o znacznej grubości niekoniecznie muszą świadczyć o technice temperowej lub jakiegokolwiek innej. Znamy np. takie zabytki malarstwa ruskiego i bałkańskiego, gdzie obok gładko i cienko wykończonych partii została położona farba o bardzo gęstej konsystencji tworząc warstwy znacznej grubości. Dotyczy to m. in. XII-wiecznych malowideł w cerkwi Spasa w Neredicy koło Nowogrodu²⁸, jak i wielu przykładów malowideł macedońskich — co do ich techniki freskowej bywały poważne wątpliwości²⁹. Powstawanie ewentualnych zgrubień warstwy malarskiej było wynikiem swoistej techniki budowy malowidła, gdzie wskutek etapowego wprowadzania warstewek farby powiększała się w wielu miejscach łączna grubość warstwy malarskiej. Oczywiście malowanie farbami silnie rozrzedzonymi wodą nie dawało efektów w postaci śladów pędzla, ani w wyraźnej gru-

¹⁹ S. M[andić] *Skica freske na zidu Pećinske crkvice. Konzervatorski i ispitivački radovi. „Saopštenja”* t. I. Beograd 1956, s. 168.

²⁰ „Manuel ...” o.c., s. 58.

²¹ *Erminija ... 1701—1733 god.* o.c., s. 309.

²² „*Tipik*” o cerkovnom i o nastěnnom pis'mě episkopa Nektarija iz g. Velesa, 1599 goda. „*Zapiski Imperatorskago Russkago Archeologičeskago Obsčestva*”, t. XI, vyp. 1 i 2 S-Peterburg (1899), s. 32 i 34.

²³ P. Simoni, o.c., s. 140.
A. A. Fedorov-Davydov, o.c., s. 22.

²⁴ P. Simoni, o.c., s. 150.

²⁵ tamże, s. 230.

²⁶ Autor niniejszego artykułu pod techniką freskową rozumie wykonanie malowideł ściennych na świeżym tynku wapiennym farbami przyrządzonymi na wodzie. Spoiwem warstwy malarskiej (po związaniu się tynku) jest wtedy wyłącznie krystaliczny węglan wapnia.

²⁷ A. V. Vinner, o.c., s. 128.

²⁸ Ju. N. Dmitriev, *Zametki po technike russkich stennych rospisej X—XII vv. Živopis i mozaika. „Eżegodnik Instituta istorii iskusstv”* Moskva 1954, s. 256.

²⁹ Z. Blažić, o.c., s. 3 i 7.

bości warstwy malarskiej. Sposób malowania zależał również od warsztatu twórczego oraz od manieri i temperamentu samego mistrza. Celem właściwego zrozumienia faktury malowideł należy wspomnieć jeszcze o niektórych bardzo istotnych aspektach natury technologicznej. Pigmenty — aczkolwiek wymieszane z wodą i w tej postaci używane do malowania — z uwagi na swą ziarnistą budowę nie są w stanie przeniknąć do wnętrza zwartej i gładzonego podkładu, na który zostały wprowadzone. Osiadające farby na powierzchni wapienego narzutu tworzą samodzielną warstewkę, a między obiema tymi warstwami rysuje się wyraźna granica podziału. Wiązaniu zaprawy wapiennej i powstawaniu na jej powierzchni krystalicznego węgla wapnia, który jest środkiem wiążącym dla pigmentów, towarzyszy znaczna różnica naprężeń, proces karbonizacji samego narzutu jest bowiem wolniejszy, niż tworzącej się powierzchniowej skorupki węgla wapnia, która utrudnia dostęp dwutlenku węgla do wnętrza tego narzutu³⁰. W konsekwencji warstwa malarska uzyskuje większy stopień kohezji, niż warstwa tynku i zdolna jest utrzymać spore (choć oczywiście ograniczone) ilości ziaren pigmentów.

RODZAJE STOSOWANYCH FARB

Zarówno *Hermeneje* jak i *Tipik* wyraźnie rozgraniczają barwniki stosowane w malarstwie ikon i w malarstwie ściennym. Przy czym § 66 *Hermenei* Dionizosa (obydwu redakcji) wylicza farby, które nie nadają się do ściany, a *Tipik* podaje te, których należy używać. I tak w artykule poświęconym farbom do malowideł ściennych wymienia on: lazur, „prazieleń”, ochra grecka, „bagor”, czerń z węgla, biel wapienna³¹. Przekazy źródłowe przestrzegają przed nierozważnym stosowaniem cynobru. § 66 *Hermenei* Dionizosa wg Didrona zwraca uwagę: *Tylko musicie uważać, aby nie używać cynobru do malowania na zewnątrz cerkwi i na bardzo wietrznych miejscach, gdyż wtedy farba ta ciemnieje... We wnętrzu możecie używać ją bez obawy pociemnienia dodając bieli wapiennej lub małą ilość ugru konstantynopolińskiego*³².

³⁰ Dinu Moraru, *Dynamika tworzenia się powierzchniowej warstwy freskowej w klasycznym malowidle ściennym*. „Biblioteka Muzealnictwa i Ochrony Zabytków” (dal. cyt. „BMOZ”), Seria B, t. XI, Warszawa 1965, s. 117—128.

³¹ *Tipik* ... o.c., s. 32 i 33. „Prazieleń” to dawna starorosyjska nazwa ziemi zielonej, „bagor” zaś był ciemnoczerwonym barwnikiem pochodzenia naturalnego, zbliżonym w kolorze nieco do caput mortuum.

³² „Manuel ...” o.c., s. 61.

³³ *Erminija* ... 1701—1733 god., o.c., s. 311; *Erminija ili nastawlenie v živopisnom iskusstve, napisannoe neizvestno këm, vskorë posle 1566 goda*. (Pervaja

Hermeneja Dionizosa wg Uspenskiego w § 66 oraz *Hermeneja* z XVII wieku w § 61 zwracają również uwagę, że gdzie wieje wiatr cynober zamieni się na jasnobrazowy kolor³³. W dużym skrócie wyraża te same uwagi *Tipik*: *A cynobrem malować wewnątrz cerkwi, a na zewnątrz nie malować, dlatego że poczernieje*³⁴.

Podobne lub wprost identyczne są sposoby przygotowywania bieli wapiennej. Oto co czytamy w § 60 *Hermenei* Dionizosa wg Didrona: *Weźcie bardzo stare wapno; wypróbujcie je na języku, jeśli nie jest ani gorzkie, ani ściągające, ale bez smaku jak ziemia, to znaczy że jest dobre. Z tego wapna dobrze wybranego i rozrartego przygotowuje się farbę. Jeśli nie możecie znaleźć wapna o podobnej wartości, weźcie kawałek tynku, na którym malowano, zdrapcie dobrze farby i rozetrzyjcie ten kawałek na marmurze, wrzucie go do naczynia pełnego wody i pozostawcie do czasu aż osiadzie i przefiltruje się*³⁵. § 59 *Hermenei* Dionizosa wg Uspenskiego zaleca jeszcze: *Przecedź je (kawałki tynku) dwa razy, aby z wodą odpłynęły pakuły i słoma i dalej: Jeśli jednak nie znajdziesz i takiego wapna to postępuj tak. Weź zwykle wapno do tynkowania, wystaw je na słońce, żeby przeschło, potem wypraż jak należy w piecu lub na ognisku, utrzyj i pracuj*³⁶. W *Hermenei* z XVII w. na początku § 55 autor radzi nadto: *Postaraj się odszukać stary piec do wypalania wapna, lat pięćdziesiąt, i jeśli przypadkiem znajdziesz w nim nieco wyprażonego wapna, które jesienią i zimą obmywał deszcz, a latem paliło słońce, to weź go i utrzyj, i będziesz miał dobre biele do ściany*³⁷. Wszystkie redakcje *Hermenei* zamykają rozdział o bieli wapiennej przestrogi: *Uważajcie zawsze, aby nie było (wapno) gorzkie ani ściągające (kwaśne), bowiem wtedy trzeba go odrzucać, ponieważ skorupka robi się wtedy bardzo szybko, co bardzo przeszkadza w pracy*³⁸. *Tipik* w artykule „Farby dla ściennych malowideł” mówi: *A wapno ugotuj w naczyniu, i wyłożyć na osobne kupki, i suszyć, i malować w miejsce bieli...*³⁹ Przekazy źródłowe mocno podkreślają przygotowywanie bieli wapiennej o neutralnym „smaku”, a więc pozbawionej żrącego wodorotlenku wapnia. Zrozu-

ierusalimskaja rukopis 17-go věka). tłum. Porfirij Uspenskij „TKDA”, t. III, 1867, s. 162.

³⁴ *Tipik* ... o.c., s. 33.

³⁵ „Manuel...” o.c., s. 58 i 59.

³⁶ *Erminija* ... 1701—1733 god., s. 309 i 310.

³⁷ *Erminija* ... posle 1566 goda, s. 160.

³⁸ „Manuel ...” o.c., s. 58 i 59; *Erminija* ... 1701—1733 god. s. 309. P. Uspenskij tłumaczy przymiotnik określający wapno — „kwaśne”, Didron natomiast tłumaczy odnośne słowo „ściągające” (*stypitique*). Warto dodać, że to ostatnie jest pochodzenia greckiego.

³⁹ *Tipik* ... o.c., s. 33.

miałe, że taka biel zachowywała się na świeżym tynku podobnie jak inne barwniki — nie dopuszczała do przedwczesnego powstawania na powierzchni malowidła krystalicznego węglanu wapnia.

Ciekawy był podany przez *Hermeneję* sposób przygotowywania kombinowanej farby o ciemnozielonej tonacji, zwanej „proplazmą”: *Weźcie zielonego laku ...drachm, ciemnego ugru ...drachm, kolor muru ...drachm, czerni ...drachm. Utrzyjcie dokładnie te wszystkie substancje...*⁴⁰

Innymi mieszaninami były — kolor cielisty i kolor zwany „glikazmą”. W § 63 *Hermenei* Dionizosa wg Didrona w rozdziale pt. „Jak należy wykonać kolor cielisty i glikazmę do malowania na ścianie” czytamy: *Weźcie kolor muru ...drachm, ochry z Thasos ...drachm, bolusu ...drachm. Utrzyjcie to wszystko starannie na marmurze, a otrzymacie piękny kolor ciała. Dorzucając proplazmy do tego koloru, otrzymacie glikazmę taką, jaka była używana do najlepszych obrazów.*⁴¹

Z omawianych przekazów źródłowych stosunkowo mało dowiadujemy się o liczbie i rodzajach barwników używanych do ściennych malowideł bizantyjsko-ruskich. Nektarij wymienia tylko sześć podstawowych nazw. W rzeczywistości było ich bardzo dużo. Vinner rozróżnia np. w malarstwie ruskim i rosyjskim ok. 40 rodzajów barwników, w tym również farby kombinowane, będące mieszaniną dwóch lub więcej różnych pigmentów⁴². Do tych ostatnich zaliczały się przede wszystkim „reft” i „sankir”. Pierwszy z nich był ciemnoszarym lub szaroczarnym zestawem bieli wapiennej i czerni z węgla roślinnego, głównie świerkowego, drugi zaś miał ciemny zielonkawo-żółty kolor, będący wypadkową ugru (żółtego lub ciemnego) i czerni. Dodawano też do farby „sankir” niewielkie ilości ziemi czerwonej, a niekiedy i zielonej. O tym, jak przyrządzało się „reft” mówią nam rosyjskie podlinniki z XVII wieku: *...reft przyrządzać z prażonego węgla świerkowego nowego miesiąca,*

*a utrzyć z bielami wapiennymi, aby było niezbyt biało...*⁴³ „Sankir” radzi Nektarij przygotowywać tak: *Zmieszaj ciemną ochrę i nieco czerni dokładnie*⁴⁴.

Podręczniki greckie wyraźnie rozróżniają odmiany czerni pochodzenia organicznego. Dowiadujemy się o tym z § 62 *Hermenei* Dionizosa wg Didrona: *Na powieki oczu trzeba użyć delikatnej czerni, taką jaką daje dym tłustego drewna, bowiem jeśli zastosujemy czernń, którą użyto do tła i ubrania, zetrze się ona łatwo*⁴⁵. Natomiast *Hermeneje*: z XVII wieku i Dionizosa wg Uspenskiego w odpowiednich paragrafach mówią o stosowaniu czerni do rzeź otrzymanej z palonej kości⁴⁶.

Podręczniki greckie wspominają jeszcze o indygo mającym zapobiegać pleśnieniu tzw. lazuru, używanego do rozjaśniania ścian⁴⁷. Trudno mówić obecnie cokolwiek o skuteczności tego środka. Indygo jako barwnik stosowane bywało wg Vinnera w XVII i XVIII w. w Rosji do tła w postaci farby temperowej⁴⁸. W Bułgarii użyto go w 1259 r. w słynnych malowidłach w Bojanie⁴⁹. Ślady tego błękitu (choć nie jest to zupełnie pewne) znaleziono w malowidłach z początku XIV w. w kaplicy Parecclesion dawnego Monasteru Chora w Konstantynopolu⁵⁰. Barwnik ten stosowano jednak rzadko i to przede wszystkim do tła, które też najczęściej ulegało zniszczeniu, o czym poniżej będzie jeszcze mowa.

Na podstawie badań laboratoryjnych wielu malowideł stwierdzono, że używano pigmentów pochodzenia naturalnego, takich jak ugru o różnych zabarwieniach, czerwień żelazowa, umbra, ziemia zielona itp. Z innych barwników należałoby wymienić otrzymywane z minerałów (przeważnie górskich): cynober naturalny, azuryt, ultramarynę naturalną i malachit. Do podstawowych pigmentów mineralnych należała biel wapienna, o której tak szeroko rozwodzą się przekazy źródłowe. Ultramarynę naturalną spotykamy rzadziej, niż inne błękity i to głównie we wczesnych okresach (sobór św. Zofii w Ochrydzie — XI w.⁵¹; grobowiec-mau-

⁴⁰ „Manuel ...” o.c., s. 59. Didron uskarża się, że rękopis nie podaje proporcji, które znajdowały się w innych egzemplarzach *Hermenei* Dionizosa (por. przypis). Najprawdopodobniej określenie „zielony lak” dotyczy ziemi zielonej. Takie też stanowisko zawarte jest w komentarzu ros. przekł. E. Bergera pt. „Technika freski i technika sgraffito”. Moskwa 1930, s. 84 (tyt. oryg.: E. Berger, Fresko-und Sgraffito-Technik, München 1909.)

⁴¹ „Manuel ...” o.c., s. 60.

⁴² A. V. Vinner, o.c., s. 158—193.

⁴³ P. Simoni, o.c., s. 151 i 230.

⁴⁴ Nektarij podaje sposób przygotowania tej farby w rozdziale poświęconym malowaniu ikon. *Tipik ...* o.c., s. 39.

⁴⁵ „Manuel ...” o.c., s. 59.

⁴⁶ *Erminijsa ... posle 1566 goda*, s. 161; *Erminijsa ... 1701—1733 god*, s. 310.

⁴⁷ „Manuel ...” o.c., s. 60; *Erminijsa ... 1701—1733 god*, o.c., s. 311.

⁴⁸ A. V. Vinner, o.c., s. 182.

⁴⁹ Kiril Conev, *Za teknikata na Bojanskite stenopisi ot 1259 godina*. „Izkustvo”, 1959, nr 7—8, s. 49.

⁵⁰ Rutherford J. Gettens and George L. Stout, *A Monument of Byzantine Wall Painting — the Method of Construction*. „Studies in Conservation” (dal. cyt. „SiC”) 1958, vol. 3, nr 3, s. 113.

⁵¹ Z. Blažić, o.c., s. 13.

zoleum w Baczkowskim Monasterze — 1083 r.⁵²; cerkiew św. Zofii koło Trebizundu — I poł. XIII w.⁵³). Około 1950 r. w niektórych malowidłach ruskich i rosyjskich (cerkiew Spasa w Neredicy, cerkiew Borysa i Gleba w Kidekszy, Smoleński sobór Nowodiewiczego Monasteru w Moskwie — malowidła z XVI w.) stwierdzono istnienie chromu⁵⁴. Tlenki tego pierwiastka, będące podstawowym źródłem barwnym dla zielonego pigmentu, zawarte były w minerale zwanym wołkonskoit.

Sztucznie natomiast przygotowywano smaltę, którą spotyka się głównie w XVII wieku zarówno w Rosji⁵⁵, jak i na Bałkanach (cerkiew Oczyszczenia NMP w Lipljanie, cerkiew monasteru w Moraćy)⁵⁶. Najstarszym przykładem użycia tego barwnika jest kaplica Pareclesion dawnego Monasteru Chora (Kariye Camii) w Konstantynopolu, malowana między latami 1325 a 1453⁵⁷. Oprócz smalty drogą sztuczną otrzymywano minię, a w późniejszym okresie cynober oraz niektóre typy błękitów

⁵² Ljuben Praškov, *Technika i materiali na stenata žvopis ot XI v. v Kostnicata pri Bačkovskija manastir*. „Izkustvo”, 1965, nr 5, s. 20.

⁵³ Joyce Plesters, *Sancta Sophia, Trebizond — A Note on the Materials and Technique*. „SiC”, wol. 8, nr 4, 1963, s. 133.

⁵⁴ V. V. Filatov, o.c., s. 65.

i zieleni powstałych ze związków miedzi. W pałecie temperowej stosowanej do wykańczania malowideł znajdujemy niekiedy biel ołowiową oraz żółcienie oparte na związkach ołowiu (malowidła w Bojanie)⁵⁸.

Czernie były w zasadzie jedynymi barwnikami pochodzenia organicznego. Otrzymywano je jako produkty spalania drewna (świerk, sosna, lipa), pestek winorośli lub części kostnych.

PĘDZLE

W przekazach źródłowych sposobom przygotowywania pędzli poświęcono sporo miejsca. Podręczniki greckie poświęcają im oddzielne paragrafy. W § 53 *Hermenei* Dionizosa wg Uspenskiego czytamy: *Wiedz, że ściennie pędzle rysunkowe robi się z grzywy ośła, z sierści wołu, z bezpośrednich włosów kozich i z brody muła. A przygotowuj je tak: związać włosy w pęczek, wstawić go w orle pióra. Z takich włosów przygotowuje się pędzle dla wprowadza-*

⁵⁵ A. V. Vinner, o.c., s. 180.

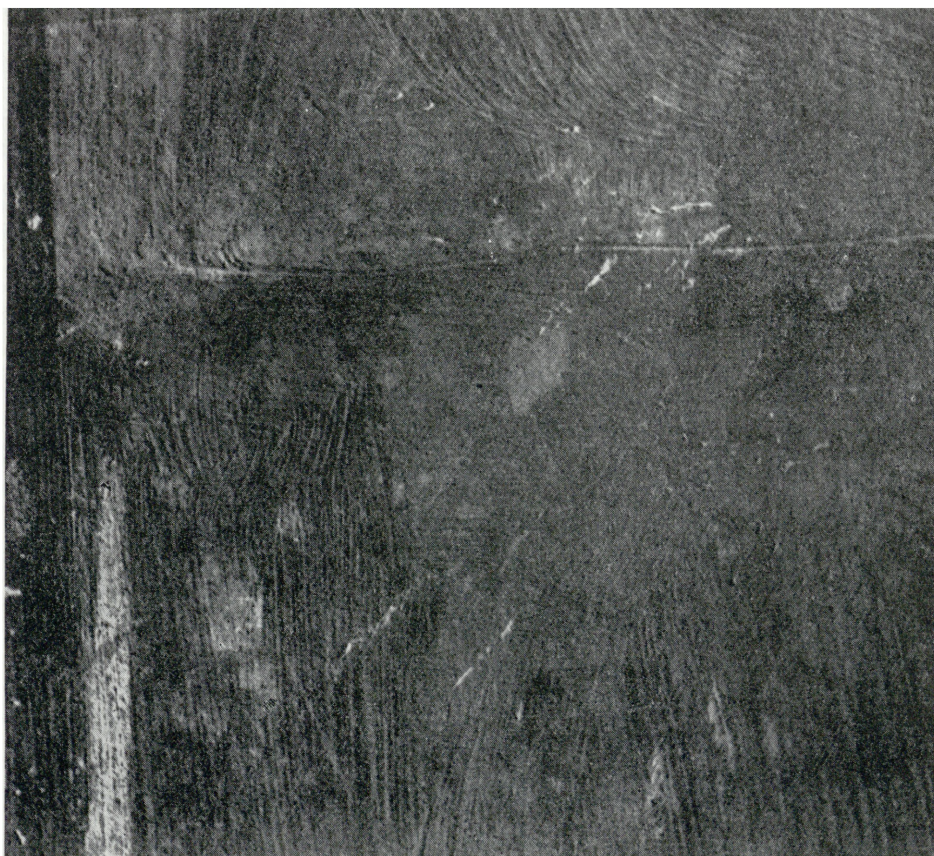
⁵⁶ Dušan Džokić, *Istraživački i konzervatorski radovi na crkvi Vavedenja u Lipljanu*. „Zbornik Zaštite Spomenika Kulture” (dal. cyt. „ZZSK”), t. X Beograd (1959), s. 93.

⁵⁷ R. J. Gettens and G. L. Stout, o.c., s. 113.

⁵⁸ K. Conev, o.c., s. 49.

3. Slady užycia ostrego pędzla przy malowaniu tła (przedstawienie św. Orestesa z malowideł w Supraśl)

3. Traces of a sharp brush used at painting of background (St. Orestes from mural paintings at Supraśl)



na koloru cielistego, dla rozjaśnienia i każdego innego. A duże pędzle do gruntowania rób ze świńskiej szczeciny i nawoskowaną nitką przywiąż je do drewnianej pałeczki, nie wstawiając w pióra⁵⁹. Rękopisy rosyjskie z XVII w. rozgraniczają pędzle ze starych i młodych świń: A pędzle wiązać mając szczecinę z młodych świń między uszami (znajdującą się), a szczotki (pędzle duże) wiązać ze szczeciny dużych świń. I tymi szczotkami malować reft a lazur pokrywać pędzlami miękkimi prosięcymi...⁶⁰ Obserwacje ściennych malowideł bizantyjsko-ruskich potwierdzają stosowanie powyższych zasad. Najlepiej można uchwycić ślady ruchów szerokiego pędzla na ciemnym tle (il. 3).

BUDOWA MALOWIDEŁ

Ścienne malowidła bizantyjsko-ruskie tworzone były metodą etapową, wypracowaną zresztą przy wykonywaniu ikon. Z kolejnością wprowadzania warstewek farb, wyraźną i konsekwentną, można zapoznać się w §§ 16—22 *Hermenei* Dionizosa wg Uspenskiego, dotyczących malowania ikon⁶¹. Odpowiadają im zresztą odpowiednie paragrafy poświęcone malowidłom ściennym.

Po wykonaniu rysunku w miejscu twarzy i innych odsłoniętych części ciała wprowadzano podkład z mieszaniny barwników zwanej „proplazmą”. Był to ciemnozielony ton, który rozświetlano zestawem barwników zwanym „glikazmą”. Następnie wprowadzano drugie rozjaśnienie kolorem cielistym. Z kolei tym samym kolorem z dodatkiem bieli podkreślano partie jasne i imitujące wypukłości. Bliki uzyskiwano czystą bielą lub bielą z niewielkim dodatkiem odpowiedniego ugru. Między tymi zabiegami wykonywano ciemnym kolorem (umbra, czerń) dokładny rysunek postaci, a szczególnie głowy. Poucza nas o tym *Hermeneja* Dionizosa wg Didrona w § 62 o wiele mówiącym tytule: „Rysowanie oczu i brwi, i innych miejsc, gdzie położono kolor cielisty”⁶². W odpowiadającym powyższemu paragrafowi w § 61 *Hermenei* Dionizosa wg Uspenskiego czytamy: *Weź umbry lub czarnej farby i tyleż brązowej; zmieszaj je i rysuj oczy, nosy, ręce i nogi*. Ta sama redakcja *Hermenei* w poprzednim paragrafie zaleca podmalowywać „proplazmą” tam, gdzie będziesz wprowadzać kolor cielisty, a w § 63 zatytułowanym: „Jak wprowadzać kolor cielisty na ścienne wizerunki” podaje: *Na kolorze „pławka” wprowadzaj także kolor cielisty, jak*

*to robisz na najlepszych ikonach; i jeśli chcesz pracować szybciej, to najpierw kładź go na wypukłości i potem zcieniaj ku końcom, zlewając kolorem „pławka”; wtedy praca twoja pójdzie szybciej*⁶³.

Zasady budowania twarzy przedstawia *Tipik* Nektarija najdokładniej również w części poświęconej malowaniu ikon. Najpierw zaleca pokrywać płaszczyznę kombinowanym kolorem „sankir” przyrządzonym z ciemnego ugru i czerni, a następnie rozjaśnić w trzech etapach odpowiednio zmodyfikowanym kolorem ugrowym. Do pierwszej ochry (wg określenia Nektarija) dodawano by wtedy cynobru, a do dwóch następnych nadto coraz większych ilości bieli⁶⁴. Można przyjąć, że zasady powyższe, podobnie jak w kręgu *Hermenei*, stosowane były również w malarstwie ściennym.

O etapowej budowie malowideł mówią nam także rosyjskie podlinitki. Rękopis z końca XVI wieku, pochodzący z nowogrodzkiego sofijskiego soboru, podaje: ... *a sankir przyrządzaj nie czarny, zielonkawy, ochra i czerń, i dodawaj czerwonej ochry, i ochrą (maluj) po kolorze sankir*⁶⁵. Rękopis z 1 poł. XVII wieku informuje: ...*sankir przyrządzać z ugru dodając nieco czerni, a po kolorze sankir malować ochrą. A ochrę wprowadzać — dodać do niej nieco cynobru lub ochry greckiej. A w drugą wierzchnią (warstwę) bieli wapiennej*⁶⁶. Z podręczników greckich dowiadujemy się jeszcze, jak trzeba wykonywać rumieńce u świętych postaci. W § 64 *Hermenei* Dionizosa wg Uspenskiego czytamy: *Usta świętych, nie starych, rysuj czystym bolusem, a rumieńce wprowadzaj cienko, zmieszawszy bolus z kolorem cielistym. Dokładnie tak rysuj wargi. A na nieoświetlonych miejscach rąk i innych członkach kładź czysty bolus bardzo cienko. Tak rysuj i starców. Włosy i brody oddzielaj tak, jak pokazano ci oddzielać je na ikonach*⁶⁷.

Metoda etapowości w budowaniu malowidła przechodziła różne zmiany w zależności od czasu, kraju, warsztatu twórczego, czy nawet manieri i temperamentu mistrza. Same greckie *Hermeneje* wymieniają odmienne metody znanych malarzy 2 poł. XVI wieku, jak Manuela Panselina i Teofana z Krety, podając również tzw. sposób moskiewski. Znamy dość daleko idące odstępstwa od tej metody, co miało miejsce w sztuce serbskiej. Np. w malowidłach z cerkwi św. Apostołów w Peży (1250 r.) nie gruntowano całej powierzchni twarzy ko-

⁵⁹ *Erminijsa ... 1701—1733 god*, s. 306.

⁶⁰ P. Simoni, o.c., s. 152 i 231.

⁶¹ *Erminijsa ... 1701—1733 god*, s. 288—290 (głównie § 21).

⁶² „Manuel ...” o.c., s. 59.

⁶³ *Erminijsa ... 1701—1733 god*, s. 310 i 311; kolor „pław-

ka” użyty w przekładzie P. Uspenskiego jest synonimem „glikazmy”.

⁶⁴ *Tipik... o.c.*, s. 39.

⁶⁵ P. Simoni, o.c., s. 139.

⁶⁶ tamże, s. 151.

⁶⁷ *Erminijsa ... 1701—1733 god*, s. 311.

lorem ciemnozielonym, a tylko malowano nim miejsca zacienione; kolor cielisty wprowadzano obok, w miejscu większego rozjaśnienia⁶⁸. Jest to sposób „zestawiania” kolorów, a nie ich nakładania na siebie. Niewątpliwie przykład Pećy należy do wyjątków, a korzeniami swymi głęboko tkwi w najstarszych tradycjach malarstwa monumentalnego⁶⁹. Krystalizowanie się technicznych metod malarskich śledzimy w cerkwi w Ateni z pocz. X w. koło Gori (Gruzja), gdzie — ujęty bizantyjskimi kanonami — typ budowania twarzy jeszcze się nie rozpowszechnił⁷⁰. Typowy dla terenów ziem ruskich między wiekami XII a XV był sposób podmalowywania nimbów i głów żółto-różowym lub złocistym kolorem. Na podmalowaniu wykonywano rysunek rozgraniczając poszczególne partie nimbów i głów. Przez dodawanie bieli wapiennej uzyskiwano w następnych etapach coraz to jaśniejsze tony, aż do blików wykonanych już czystą bielą. Malowidło kończono podkreślając rysunek ciemnymi kolorami (brązy, zielenie, czerwienie, czernie)⁷¹. Od XV do XVIII wieku przeważa w Rosji zasada podmalowywania głów zielonkawo-żółtą mieszaniną dwóch lub trzech barwników określaną w rękopisach nazwą „sankir”. Również malowidła bizantyjsko-ruskie znajdujące się na terenie Polski budowane są metodą kolejnych nawarstwień. Twarze na malowidłach z Supraśla są podmalowane kolorem ciemnym cielistym lub ciemnym zielonkawym. Na nim wykonano dwa mało różnicowane rozjaśnienia: cieliste i ugowocieliste, obydwa z odpowiednio dużymi dodatkami bieli. Brązem lub czernią wykonano rysunek twarzy oraz podmalowano włosy, które rozjaśniono również w dwóch etapach (il. 4). Szaty malowano w zasadzie w czterech etapach: podmalowanie ogólne, cienie określające formę, dokładny rysunek i bliki bielą. Na niektórych partiach szat rysunek wykonany ciemnym kolorem (a nie bliki) kończy budowę malowidła⁷². Wielowarstwowość całej powłoki malarskiej potwierdzona została również badaniami mikroskopowymi, gdzie rozróżniono wyraźnie cztery (lub mniej) warstewki farby⁷³.

W malowidłach kolegiaty wiślickiej oprócz rysunku wstępnego obserwuje się również etapowość budowy określoną przez dwie zasadnicze warstwy: właściwą i wykończeniową⁷⁴.

Nimby pokrywano jasnym lub złocistym ugrem; twarze i inne odsłonięte części ciała podmalowywano wg greckich *Hermenei* tzw. „proplazmą”, a w malowidłach rosyjskich ko-



4. Przykład obwiedzenia nimbu czarną i białą linią (przedstawienie św. Orestesa z malowideł w Supraślu)

4. Example of encircling the nimbus with a black and white line (St. Orestes from mural paintings at Supraśl)

lorem zwanym „sankir”. Koła nimbów podkreślano najczęściej za pomocą cyrkla linią ciemną (umbra, ciemny ugier, czern) od strony wewnętrznej i linią białą od strony zewnętrznej (il. 5).

Przekazy źródłowe, przesuwając punkt ciężkości na malowanie postaci, nie pouczają nas, jak winno malować się architekturę, pejzaż i inne elementy związane z określoną sceną. Niemniej i tu na podstawie obserwacji stwierdzamy etapowość budowy, zbliżoną do sposobu malowania postaci, choć inną w szczegółach.

Tło kompozycji pokrywano czernią roślinną, modyfikowaną najczęściej bielą świętojańską lub bielą świętojańską i ugrem. Ten kombinowany zestaw pigmentów użytych jako podkład w tle określano w Rosji nazwą „reft”. Ze względu na różne dodatki do czerni, która zawsze stanowiła pigment podstawowy, barwnik ten miał różne odcienie. Pódlinniki z XVIII w. pouczają, jak przyrządzać „reft” i wprowadzać na ścianę z jednoczesnym wskazaniami, że kolor ten należy pokryć lazurem:

⁶⁸ N. Brkić, „Tehnologija slikarstva i vajarstva i ikonografija”. Beograd 1968, s. 183.

⁶⁹ Wojśław Molé, „Sztuka Słowian Południowych”, Wrocław — Warszawa — Kraków 1962, s. 112.

⁷⁰ Š. Ja. Amiranaszvili, „Istorija gruzinskoj monumental'noj živopisi”. Tbilisi 1957, s. 96—98.

⁷¹ V. V. Filatov, o.c., s. 71.

⁷² Obserwacje przeprowadził autor.

⁷³ P. Rudniewski, *Technika malowideł...* o.c., s. 100.

⁷⁴ W. Zalewski, o.c., s. 46.



5. Przykład nakładania kolejnych rozjaśnień — twarz, włosy (fragment postaci świętego w zbroi z malowideł w Supraślu)

5. Example of subsequent lightening — face and hair (fragment of a figure from mural paintings at Supraśl)

...a kolorem reft kryć równo, aby nie było widać narzutu. A reft przyrządzać prosto w wodzie, a niezbyt gęsto, a reft pokrywać lazurem⁷⁵. Do skrajnych wyjątków należały przypadki, kiedy pod błękit nie stosowano ciemnego podkładu, jak to ma miejsce w znanych malowidłach Dionizosa w cerkwi Ferapontowskiego Monastyru (lata 1500—1502). „Reft”

⁷⁵ P. Simoni, o.c., s. 151 i 230.

⁷⁶ N. M. Černyšev, „Iskusstvo freski v drevnej Rusi”. Moskva 1954, s. 75.

zastąpiono tam w niektórych partiach ugrem lub po prostu bielą wapieną⁷⁶.

Do końcowych etapów pracy należało pokrycie ciemnego koloru „reft” tzw. lazurem przypominającym błękit nieba oraz wykonanie podpisów (określających temat danej kompozycji) i pozłocień. Charakterystyczną cechą niektórych dekoracji malarskich bizantyjsko-ruskich był brak błękitnego tła wraz z ciemnym podmalowaniem. W miejsce tego ostatniego wprowadzano ugrowy ton, który pokrywano płatkami złota. Tego rodzaju wy-

padki można stwierdzić (na podstawie skąpych zresztą śladów) w sztuce rosyjskiej XVI i XVII w., np. w malowidłach z lat 1563—1564 w soborze Zwiastowania w Moskwie lub z lat 1642—1643 w soborze Zaśnięcia w Moskwie⁷⁷. Złote tła miały też XIII-wieczne malowidła serbskie w cerkwiach monastyrów Mileševa (przed 1237 r.) oraz Sopoćani (1265 r.)⁷⁸. Tła takie naśladowały mozaikę, która — tak chętnie stosowana w świątyniach wczesnobi- zantyjskich — olśniewała swoim bogactwem. Niemniej już bardzo wczesnie występują tła błękitne, czego dowodem jest cerkiew skal- na w Dodo (Gruzja), zawierająca jedne z naj- starszych zabytków monumentalnego malar- stwa gruzińskiego i bizantyjskiego zarazem (VIII—IX w.)⁷⁹.

PRYZRĄDZANIE LAZURU

Do błękitu wprowadzanego na tła malowideł wszystkie recepty zgodnie zalecają użycie spo- iwa organicznego. Niektóre z nich są prostsze, inne bardziej skomplikowane.

Paragraf 68 *Hermenei* Dionizosa wg Uспен- skiego mówi: *Weź otrębów przemyj je i prze- cedź, a precedzonej wodzie daj się odstać, potem zlej ją z osadu i zagotowawszy zmieszaj z lazurem, który wprowadzaj na tło ściany. Wielu malarzy precz wylewa tę wodę, w któ- rej były przemyte otręby, nalewają na nie dru- gą i gotują ją długo razem z nimi (otrębami), potem precedzają; i z tego, mówią jest dobry klej. I ty, jeśli chcesz, wypróbuj to, ale uwa- żaj, aby ściana była bardzo sucha, gdy będziesz nakładać na nią lazur*⁸⁰.

W *Tipiku* w artykule pt. „Wskazówki o ścien- nym malowidle” czytamy: *Klej skórny i krupy jęczmienne, i gotować w wodzie, aby dobrze zawrzało i precedzić wodę jęczmienną przez płótno, i mieszać z klejem po połowie, i na- tym przyrządzać lazur, i maluj gdzie chcesz. A wystrzegaj się, żeby klej nie był zbyt gęsty; gdy rozmieszasz na gęstym kleju, lazur będzie silny, ale nie jasny; rozmieszasz tak, aby był mocny i jasny. Tipik, podając zasady malowa- nia lazurem „na sucho”, bierze pod uwagę jednak możliwości wprowadzenia tego koloru na niewyschnięte tło: *Jeśli zaczniesz malować na mokro, bierz więcej wody jęczmiennej, a kleju niewiele, a będzie dobrze, i dalej: Na sucho malować: wody jęczmiennej część i kle- ju część i mleka krowiego zmieszać razem,**

*przyrządzić lazur i maluj, gdzie chcesz. W arty- kule zatytułowanym „Inna wskazówka” Tipik podaje taką receptę o przygotowywaniu kleju: *Dobry klej z sera i śmietany posiekać na ka- wałki i gotować w wodzie, aby zawrzało i po- łóż na kamieniu i trzyj go (klej); do tego dołóż oleju i wapna i trzyj razem. Do tego dodawaj wody, a gdy będzie rozlewać się jak woda, wtedy zbierz w naczynie i na tym (kleju) roz- mieszaj lazur. A wystrzegaj się, aby nie rza- dki, nie gęsty; jeśli będzie gęsty, dodawaj wody...*⁸¹.*

Śledząc recepty podlinników widzimy, że nie pozostawiają one żadnej wątpliwości co do tego, że na „reft” wprowadzano błękit przy- rządzony na spoiwie organicznym. Rękopisy rosyjskie z końca XVI i z XVII w. mówią: *La- zur przyrządzić — siemię lniane gotować i wo- dę z niego wycedzić. Te same podlinniki po- dają dalsze recepty: ... reft pokrywać lazurem. A lazur przyrządzać na pszenicznym kleju, a klej gotować, pszenica winna być kleista i do- brze wybrana, i jęczmień dobrze wybrany, i także kleisty. A gotować pszenicę i jęczmień tak, aby ziarna się nie rozleciały, a gotować należyście i postawić ten klej na lodzie lub do studni, żeby się ustąpił i w tym kleju mieszać lazur. A będzie klej mocny, gdy dodaje się do niego trzecią część żółtka jajecznego lub ole- ju, lub miodu praśnego.*

Najstarsze rękopisy z XVI w. (m.in. nowo- grodzkiego Sofijskiego soboru i Petersburskiej Duchownej Akademii) podają już recepty przygotowywania kleju roślinnego: *Lazur przyrządzać na pszenicznym kleju, gotuj naj- lepszą pszenicę, aby się zbyt nie rozgoto- wała, zaczem wyjmij z wody, precedź ją i na tym przyrządzać. W innym wypadku źródła z XVII w. mówią po prostu: *A lazur przyrzą- dzać na jajecznym żółtku lub kleju jajecz- nym*⁸².*

Z powyższych cytatów jasno widać różnorod- ność spoiw organicznych używanych do błę- kitów. Występują więc kleje roślinne i zwie- rzęce, kazeina, tempera jajeczna oraz tempera przygotowywana sztucznie w postaci zawie- siny oleju w jakimś kleju. Mamy zalecenia dodawania miodu praśnego, jak również zmy- diania oleju wodorotlenkiem wapnia. Jeśli przyjąć za wiarygodne w niektórych wypad- kach analizy chemiczne, to dojdzie jeszcze do wymienionych spoiw guma arabska wykryta m.in. w Monastyrze Baczkowo w Bułgarii⁸³.

⁷⁷ V. V. Filatov, o.c., s. 80.

⁷⁸ W. Molé, o.c., s. 109 i 113.

⁷⁹ Ś. Ja. Amiranašvili, „Istorija gruzińskiego iskusstva”. Moskva 1950, t. I, s. 179; tenże autor w pracy: „Istorija gruzińskiej monumental’noj živop’is’i” (cyt. pow.) datowanie malowideł przesuwają na wiek VII—VIII, tamże, s. 33.

⁸⁰ *Erminija ... 1701—1733 god*, s. 312.

⁸¹ *Tipik... o.c.*, s. 32.

⁸² P. Simoni, o.c., s. 134, 138, 151, 152, 229—231. A. A. Fedorov-Davydov, o.c., s. 22.

⁸³ L. Praškov, o.c., s. 27.

Wprowadzanie pod błękit ciemnej barwy, jak i sposób przyrządzania tego pierwszego, były nie tylko zasadą stosowaną w malarstwie bizantyjsko-ruskim. Recepty dotyczące malowideł ściennych wykazują pod tym względem podobieństwo do technologicznych zasad stosowanych w Europie pn.-zach. Zwróćmy się do traktatu Mnicha Teofila, żyjącego na przełomie XI i XII w. W rozdziale XV księgi I czytamy: *Na polu pod lazur i na zielonym połóż barwę zwaną siwą, (tzw. weneda), a zmieszana z czarnego i z wapna, na którą, gdy wyschnie, połóż na swoim miejscu lazur cienko rozrobiony żółtkiem jajka w obfitej ilości wody rozpuszczonym, a na tym znowu gęstszy dla większej żywości barwy.* I dalej w rozdziale XVI: *Wszystkie barwy, które się kładą na innych na murze, winny być przyrządzone z wapnem, dla trwałości. Pod lazur i pod minię, jak też pod zieleń połóż się barwa siwa; pod cynober, czerwona, pod ochrę i indygo też same barwy z wapnem zmieszane*⁸⁴. Nietrudno zauważyć zbieżności zachodzące między receptami podanymi przez Mnicha Teofila a zasadami technologicznymi stosowanymi w ściennym malarstwie bizantyjsko-ruskim. Co prawda można przypuszczać, że technika freskowa nie była autorowi Trojga Ksiąg znana. Jednak pozostałe podobieństwa są zastanawiające, również i w dziedzinie stosowania samego błękitu do tła⁸⁵.

Nie wiadomo, kiedy w kręgu bizantyjsko-ruskim przyjął się zwyczaj przygotowywania farb na spoiwie organicznym i stosowanie ich w tej postaci do prac wykończeniowych. Zbyt ryzykowne byłoby też twierdzenie, że zwyczaj ten stał się regułą w ogóle. Jeśli uznać w niektórych sytuacjach badania laboratoryjne za wiarygodne, trzeba by przyjąć, że wiele malowideł wykonywano tylko techniką freskową. Z drugiej jednak strony można przypuszczać, że już we wczesnym okresie zaczęto malować błękitne tła farbami przyrządzanymi na spoiwach organicznych. Tym tylko można tłumaczyć fakt, że zachowało się stosunkowo mało tzw. lazurów, a do tego w złym stanie. Do dzisiaj sporne są zdania co do zakresu i czasu stosowania palety temperowej. Vinner odnosi ją w malarstwie bizantyjsko-ruskim do najwcześniejszych okresów, nie negując bynajmniej roli i znaczenia techniki freskowej, która — jego zdaniem — zajmowała we wszystkich okresach podstawowe miejsce⁸⁶.

⁸⁴ „Teofila kapłana i zakonnika o sztukach rozmaitych ksiąg troje” (przekł. T. Zebrowski). Kraków 1880, s. 16 i 18.

⁸⁵ Ostatnie badania wskazują na daleko idące możliwości używania we wczesnym średniowieczu w pn.-zach. Europie ultramaryny naturalnej w miejsce błękitu określanego ogólnie nazwą „lazur”. Adam Raft, *About Theophilus' blue colour „lazur”*. „SiC”, vol. 13 (1968), nr 1, s. 1—4.

⁸⁶ A. V. Vinner, o.c., s. 196, 223, 224, 288, 309.

⁸⁷ P. Simoni, o.c., s. 229, 138.

W podlinnikach rosyjskich zwraca się uwagę aby obok błękitów przyrządzać na spoiwach organicznych takie barwniki, jak cynober lub minię: *A cynober przyrządzać, gotować pszenicę i wodę z niej wycedzić mówi rękopis z 2 poł. XVII wieku. ...gotuj pszenicę najlepszą, aby się zbyt nie rozgotowała. I przedcz wszystko przez sito, i na tym przyrządź (farbę), a cynober i minię na tymże (kleju) przygotuj...* radzi rękopis pochodzący z nowogrodzkiego Sofijskiego soboru⁸⁷. W Rosji niektóre barwniki, jak np. tzw. „bakan we-necki” (naturalny karmin) stosowany w XVII w., ucierano na oczyszczonej nafcie lub oleju terpentynowym⁸⁸. Pigment taki nie wchodził oczywiście w skład palety freskowej.

Śledząc różnorodność spoiw organicznych musimy się zdać raczej na przekazy źródłowe, niż na badania laboratoryjne, niewątpliwie należące do najbardziej złożonych i niepewnych. Trudności w znalezieniu części organicznych w warstwie malarskiej niczego jeszcze nie dowodzą. Niejednokrotnie wskazywano już na szkodliwą działalność pleśni, grzybów, bakterii i innych drobnoustrojów, dla których części organiczne są doskonałą pożywką⁸⁹. Ale i wykrycie spoiwa organicznego nie zawsze może świadczyć o jego autentyczności. W ciągu wielu lat użytkowania malowidła — i to szczególnie w kręgu bizantyjsko-ruskim — mogły być i bywały odświeżane oraz przemalowywane farbami przyrządzonymi na rozmaitych spoiwach, jak kleje roślinne i kazeinowe, tempery jajeczne, oleje a nawet żywice. W Rosji np. występowali malarze, którzy — jak można przypuszczać — zajmowali się przede wszystkim renowacją malowideł. Znamienne są określenia prac niektórych carskich „ikonopisców i żywopisców” XVII wieku: „reperował”, „czyścił i mył ściany”, „czyścił i robił na nowo” itp. Inni, zapewne jako specjaliści tej gałęzi sztuki, sporządzali spis materiałów niezbędnych do restauracji ikon i malowideł ściennych⁹⁰. W cerkwi św. Klimenta w Ochrydzie w czasie prac konserwatorskich przy malowidłach ściennych (1295 r.) natrafiono na sporą ilość nawarstwień olejnych i żywicznych (mastyks, damara) wprowadzonych w swoim czasie w celu odświeżenia dekoracji⁹¹. Podobne przykłady można by mnożyć, uwzględniając również teren Polski (Lublin, Supraśl). Rękopisy rosyjskie z XVII w. wspominają o sposobie poprawiania błękitnego tła: *A po*

⁸⁸ A. V. Vinner, o.c., s. 170 i 171.

⁸⁹ R. J. Gettens and G. L. Stout, o.c., s. 114. J. Plesters, o.c., s. 132. V. V. Filatov, o.c., s. 51 i 52.

⁹⁰ A. J. Uspenskiij, „Carskie ikonopiscy i żywopiscy XVII v. Slovar”. Moskwa 1910, s. 35, 83, 147, 313, 316, 317.

⁹¹ Zdravko Blažić, *Čišćenje i konzervacija fresaka u crkvi sv. Klimenta u Ochridu*. „ZSK”, t. I, (1951), s. 64.

starym lazurze naprawiać lazurem na kleju pszenicznym bez jajka⁹². Zrozumiała jest rzecz, że obecne wykrycie i identyfikacja tych czy innych części organicznych zawartych w warstwie malarskiej może prowadzić do błędnych wniosków. Nigdy też nie można mieć stuprocentowej pewności, że obiekt nie został skażony późniejszymi nawarstwieniami.

POZŁACANIE

Końcowym etapem pracy przy malowidłach bizantyjsko-ruskich był zabieg pozłacania nimbów, gwiazd itp. Do pozłacania używano płatków złota kładzionych na olej lniany, który — po uprzednim poddaniu polimeryzacji cieplnej — mieszano ze środkami przyspieszającymi jego schnięcie.

Wszystkie trzy omawiane *Hermeneje* podają skład dodatków wprowadzanych do gotowanego oleju. W § 69 *Hermenei* Dionizosa wg Uspenskiego czytamy: *Weź 30 drachm minii, 3 drachmy czystej ochry, 5 drachm tłuczonych muszli, 1 drachmę grynszpanu. Wszystko to suche, utrzyj dobrze na marmurze bez żadnych domieszek, zbierz i połóż na papier, i kiedy będziesz złocić odłóż w czasie tej mieszanki tyle ile trzeba, uważając po twojej pracy. Lub jeśli chcesz, weź tylko suchą i utartą minię, potem ugotuj lniany olej, tak żeby stał się gęsty jak miód, i weź go tylko tyle-że, ile i farby (mieszanki lub minii), zmieszaj je należycie matawką lub palcem, żeby one się połączyły a potem podmalowywuj nimby na ścianach i pozłóć je*⁹³.

Podobnie zaleca Nektarij w *Tipiku* we „Wskazówkach jak pozłacać na ściennym malowidle”: *Ochry część, bieli część, minii dużo i miej na uwadze, gdyby było czerwono, dodaj nieco grynszpanu, i połączyć razem, ucieraj z wodą na kamieniu; i gdy wysuszysz ucieraj z olejem lnianym, i uważaj ucieraj dokładnie na oliwie, i smaruj, gdzie potrzeba, a gdy oliwa stężeje i zacznie się opierać, wtedy nakładaj złoto, gdzie chcesz*⁹⁴.

Rosyjski podlinnik z 1 poł. XVII wieku zaleca pozłacać po upływie miesiąca od czasu malowania i to na wytrawie przyrządzonej z gotowanego oleju i bieli ołowiowej. Z tego samego rękopisu wynika, że wytrawę wprowadzano na ugrowy podkład, co zresztą pokrywa się z większością przykładów w ściennym malarstwie bizantyjsko-ruskim. Podlinnik z 2 poł. XVII w. radzi: *A ochrę przyrządzać po prostu*

*na wodzie, i po malowaniu po upływie miesiąca złocić na oliwie, a gotować oliwę tęgą, a przyrządzić ją: prażyć biel ikonną, ale nie ścienną, a gdy się wypraży i będzie żółta, wtedy utrzyć ją drobno i zmieszać z oliwą przednią i ogrzewać ją w naczyniu, ale nie zagotować, a bieli kłaść niewiele, żeby oliwa była niezbyt gęsta i gdy się ją warzy, w tym czasie mieszać nieustannie. A warzyć ją z pół godziny i po ochrze wprowadzać oliwę... i dalej: ... a gdy zacznie się oliwa opierać, można złocić, a wprowadzać oliwę: rozcierać ręką, żeby nie marszczyła się ...*⁹⁵.

W § 70 *Hermenei* Dionizosa (obu redakcji) autor szeroko rozwodzi się o samym sposobie złocenia: *Kończąc ściennie malowidło daj mu przeschnąć należycie; potem przygotuj pokostu tyle ile trzeba dla twojej pracy, i pokryj nim nimby świętych. Tym-że zestawem posmaruj i gwiazdy, ale przed wprowadzeniem lazuru; a jeśli posmarujesz je po lazurze, to on choć z początku będzie dobry, z czasem odpadnie. A gdy posmarujesz gwiazdy lub cokolwiek drugiego, daj im nieco przeschnąć, potem spróbuj takim sposobem; przyciśnij palec do pokostu, i jeśli przystanie do niego a oderwany z powrotem nie odlepi go, znaczy pokost dobrze przystał do ściany. Wtedy nożyczkami rozetniesz złoto w płatkach razem z papierem na tyle kawałków, ile potrzeba i podniósłszy je z nim, ostrożnie nałóż na swoje miejsce i palcami dokładnie przyciśnij kartkę, aby złoto przystało równo, potem zdejm ją i wypoleruj pozłotą łapką zajęczą. W dalszym ciągu dowiadujemy się, że jeśli pędzelek, który używa się do posmarowania ... nie chodzi ślisko wystarczy dodać do pokostu trochę nafty. W zakończeniu czytamy: *Wiecie także, że można bardzo dobrze złocić na sok czosnkowy, ale tylko w miejscach suchych, ponieważ jeśli miejsce jest wilgotne albo wystawione na zewnątrz nie wolno nigdy używać soku czosnkowego, gdyż się psuje. W takim wypadku nie używajcie nic jak tylko pokostu, jak to widzieliśmy wyżej*⁹⁶. Zwracanie uwagi przez przekazy źródłowe na to, aby pozłacać tylko na wyschniętym podkładzie miało swój głęboki sens. Zetknięcie się spreparowanej mieszanki ze świeżym tynkiem, a więc z wodorotlenkiem wapnia, narażało olej na zmydlenie, co w konsekwencji przekreślało możliwość trwałego przyklejenia płatków złota.*

Na marginesie omawianych zagadnień technicznych wypadałoby zapoznać się jeszcze z pewnymi dziwnymi receptami zawartymi

⁹² P. Simoni, o.c., s. 152, 231.

⁹³ *Erminija... 1701—1733 god.*, s. 312—313.

⁹⁴ *Tipik... o.c.*, s. 31.

⁹⁵ P. Simoni, o.c., s. 152, 231; Pod określeniem „biel ikonna” należy rozumieć „biel ołowiowa”, zawierającą związki ołowiu i przyspieszającą schnięcie wytrawy.

⁹⁶ „Manuel ...” o.c., s. 62 i 63; *Erminija ... 1701—1733 god.*, o.c., s. 313 i 314; Sok z czosnku jako spoiwo wiążące pozłotę z podkładem znany był już w średniowieczu. Obok zalet posiadał on również wady, przed którymi przestrzega autor *Hermenei*. Por. też 153 rozdz. traktatu Cennino Cenniniego „Rzecz o malarstwie” (przekł. S. Tyszkiewicz, Wrocław 1955, s. 90 i 91 oraz także zawarty komentarz technologiczny Hanny Jędrzejewskiej, s. 178 i 179.

w § 65 *Hermenei* Dionizosa wg Uspenskiego oraz w § 62 i 63 *Hermenei* z XVII wieku, gdzie jest mowa o gruntowaniu ścian olejem lnianym lub bielami z nim przegotowanymi. O użyciu oleju i smoły mówi Nektarij w *Tipiku* oraz Cennini w swym słynnym traktacie „Rzecz o malarstwie”, jednak aspekt zagadnienia jest u nich inny. Greckie podręczniki malarstwa zalecają natomiast wprowadzanie oleju pod warstwę malarską, co jest nie tylko sprzeczne z techniką freskową, ale i z pozostałymi przepisami zawartymi w tych podręcznikach: Autor *Hermenei* z XVII wieku w § 63 mówi: *abyś nigdy nie robił przekładki na ścianie jedyną mieszaniną zielonego kamienia, a przygotuj biały kolor, i najpierw wprowadź lniany olej, a potem na ten olej nakładaj ów kolor...*, w zakończeniu zaś dodaje: *Dokładnie też i dla innych farb rób przekładkę białym kolorem*⁹⁷. W tym samym podręczniku w § 62 oraz w § 65 *Hermenei* Dionizosa wg Uspenskiego, zatytułowanym „Jak lazurem rozjaśniać ściany” znajdujemy następującą wskazówkę: *Potem najpierw zagruntuj ściany bielami, przegotowanymi z lnianym olejem, zatem pokryj czarną farbą, a na koniec rozjaśnij lazurem*⁹⁸. Rozstrzygnięcie powyższej kwestii jest sprawą niezwykle trudną. Niektórzy technolodzy tłumaczą, że białej farby olejnej używano jako izolacji mającej zapobiec szkodliwemu działaniu wapna na nieodporny błękitny pigment, którym było indygo stosowane do tła jako tzw. lazur⁹⁹. Niemniej należy zauważyć, że autor *Hermenei* z XVII wieku zaleca gruntować ściany białym kolorem i pod inne farby. Przy użyciu jakiego spoiwa można było wprowadzać farby na nasyczoną uprzednio olejem lub farbą olejną ścianę podręczniki malarstwa nie podają. Oczywiście jest jednak, że nie mogło tu być mowy o technice freskowej, o której konsekwentnie i jasno mówią inne paragrafy. Autor *Hermenei* z XVII wieku zastrzega się w § 63, iż używanie oleju do ściennych malowideł jest metodą stosowaną przez jednego z malarzy nazwiskiem Frank¹⁰⁰. Niestety zbyt mało wiemy o twórczości tego malarza¹⁰¹. Można jednak przypuszczać, że niektóre osobliwości jego techniki warsztatowej przeniknęły do późniejszych podręczników malarstwa, co wcale nie znaczy, że miały nadal praktyczne zastosowanie, o ile miały kiedykolwiek, nie mamy bowiem na to żadnych dowodów w postaci badań technologicznych.

Warto jeszcze podkreślić, że w *Hermenei* Dionizosa wg Didrona nie ma żadnej wzmianki o używaniu oleju lub farb olejnych (oprócz połączenia) do ściennych malowideł.

UWAGI KOŃCOWE

Reasumując pokrótce zagadnienia techniczne omawianych malowideł dochodzimy do wniosku, że w kręgu kultury bizantyjsko-ruskiej trzymano się określonych metod technologicznych. Można przyjąć, że ogólne zasady wykrytalizowały się już w pierwszych wiekach naszego tysiąclecia, a w ciągu wieków następnych zostały tylko wzbogacone o niektóre doświadczenia powstałe w poszczególnych krajach i centrach artystycznych. Na znacznym obszarze geograficznym, który był pod wpływem Bizancjum, wytworzyły się bądź to tendencje do wczesnego zanikania tradycji bizantyjskich i ewentualnego przechodzenia ich w formy romańskie, bądź też tendencje do pewnych zróżnicowań technologicznych (niezależnie od dokonania się ewolucji technicznej, w której wyniku zaczęły występować tzw. tynki gąbczaste). Zaliczenie dekoracji ściennej w Sant'Angelo in Formis w Rzymie (XI w.) jeszcze do malowideł wczesnobizantyjskich, jest już sprawą dyskusyjną. Niektórzy łączą te malowidła z niezależną, miejscową sztuką, w bardzo małym stopniu widząc w nich cechy bizantyjskie¹⁰².

Na Bałkanach i w wielu krajach leżących w basenie Morza Czarnego oraz przede wszystkim na ziemiach ruskich i rosyjskich opierano się na lokalnych tradycjach, przy wykonywaniu zapraw i narzutów. Stosowano również własne wypracowane w poszczególnych kręgach mieszaniny do podmalowań (np. „proplazma” i „sankir”). Ale i w granicach jednego tylko kręgu zaobserwować można odrębności technologiczne, np. narzuty jedno- lub dwuwarstwowe. W malowidłach bizantyjsko-ruskich powstałych w Polsce zaznaczają się różne wpływy. Na terenie Małopolski historycznej występują w pierwszym rzędzie ruskie tradycje techniczne, natomiast w malowidłach supraślskich — należących do innego kręgu historyczno-geograficznego¹⁰³ — wyraźne wpływy *Tipika* Nektarija. Znamienne, że techniczne zasady bizantyjsko-ruskie nie po-

⁹⁷ *Erminija ...posle 1566 goda*, s. 162 i 163.

⁹⁸ *Erminija ... 1701—1733 god.*, s. 311.

⁹⁹ N. Brkić, o.c., s. 184.

¹⁰⁰ P. Uspenskij tłumacząc rękopis doszedł do wniosku, że może chodzić tu jedynie o malarza greckiego II-iej poł. XVI w. nazwiskiem Fraig (wg transliteracji z jęz. ros.). *Erminija .. posle 1566 goda*, o.c., s. 163. (przypis).

¹⁰¹ Prawdopodobnie jedyne — skromne zresztą — wiadomości uzyskał P. Uspenskij w czasie jednej ze

swych podróży do Grecji. Porfirij Uspenskij, „Putešestvie v Meteorskie i Osoolimpijskie Monastyri v Fessalii. 1859 godu”. S. — Peterburg 1896, s. 199, 439, 552.

¹⁰² André Grabar, „La peinture romane du XIe au XIIIe siecle” Genève 1958, s. 36; Paul-Henri Michel, „La fresque romane”. Paris 1966, s. 168.

¹⁰³ Wojsław Molé, *Sztuka bizantyjsko-ruska*. „Historia sztuki polskiej”, t. I. Kraków 1962, s. 164; Ludmiła Lebedzińska, „Freski z Supraśla” (katalog wystawy). Białystok 1968.

zostawały bez wpływu na inne zabytki malarstwa ściennego powstałe w Małopolsce¹⁰⁴.

Wiek XVIII, nie tworząc już nic nowego, podsumował tylko wiedzę warsztatową. W połowie następnego stulecia zamierają techniczne tradycje malarstwa bizantyjskiego. Co prawda jeszcze Didron spotyka grupę malarzy na Górze Athos, którzy — posługując się *Hermeneją* Dionizosa — traktują ją jak swoje „oczy i ręce”. Jeszcze w okresie tzw. bułgarskiego renesansu podręczniki malarstwa są główną wytyczną zografów bułgarskich w ich pracy, ale na tym też kończy się praktyczna wiedza technologiczna. To, co powstało później na Bałkanach, czy w Rosji niewiele miało wspólnego z tradycją ściennych malowideł bizantyjsko-ruskich. Technika tych malowideł w ciągu wieków pozostawała w istocie swej freskowej, technika temperowa zaś lub jakakolwiek inna miała drugorzędne znaczenie. Także malowidła bizantyjsko-ruskie znajdujące się na terenie Polski wykazują bezsprzecznie cechy techniki freskowej¹⁰⁵. W powstawaniu wszystkich omawianych malowideł, niezależnie od miejsca i czasu, szczególnie ważną rolę

grał sposób przygotowywania zapraw wapiennych i wykonywania narzutów. Budowa samych malowideł, obok kanonów ikonograficznych i stylistycznych, postępowała według ustalonej kolejności, z zadziwiającą wprost niekiedy konsekwencją. Pewne odrębności, jakie można zaobserwować na podstawie badań i jakie zawarte są w przekazach źródłowych, mieszczą się zupełnie dobrze we wcale szerokim wachlarzu różnicowań technologicznych, a jednostkowe przykłady zdecydowanych odstępień od ogólnie przyjętych zasad nie mogą stać się podstawą do wyciągania zbyt daleko idących wniosków.

W zakończeniu należy podkreślić, że artyści całego kręgu kultury bizantyjsko-ruskiej wnieśli niemały wkład w dorobek wiedzy technologicznej. Przez żywe umiłowanie sztuki i wielowiekową ciągłość zasad tak opanowali i pogłębili wiedzę technologiczną, że dzisiaj jeszcze możemy podziwiać ich fascynujące pod wieloma względami dzieła.

mgr Stanisław Stawicki
Pracownie Konserwacji Zabytków
Warszawa

¹⁰⁴ Janina Suder, *Badania technik malowideł ściennych z XIV i XV wieku na terenie Małopolski historycznej*. „OZ” 1962, nr 1, s. 54.

¹⁰⁵ Sugestia, że w malowidłach supraślskich farba była nakładana na twardej tynk, po jego częściowym

związaniu jest nie do przyjęcia. Por. P. Rudniewski, *Technika malowideł bizantyjsko-ruskich na przykładzie polichromii ściennych w Lublinie i Supraślu*. „BMiOZ”. Seria B, t. XI, Warszawa 1965, s. 100.

TECHNIQUES APPLIED IN THE BYZANTINE-RUTHENIAN PAINTINGS

Part 2: EXECUTION OF DRAWINGS AND PREPARATION OF PAINTS AND THE MANNER OF THEIR LYING

The next stage of work consisted in sketching by means of a brush on the carefully smoothed coating which the stage normally was started with the nimbi contoured with aid of drawing compass and followed by line contouring of the whole figure.

Both the Greek painter's handbooks and Russian „Podlinniks” recommended to produce the preliminary drawing using ochre, however, it has been revealed as a result of careful examinations that the said preliminary drawings were also executed with red paints (e.g. iron oxide red, genuine vermilion) and in some cases with black paint.

With the preliminary drawings completed as the following step the contours were incised in freshly laid coats this being a quite different method when compared with usual practice applied in the classical Italian frescoes where the preliminary drawing was impressed through the carboard „stencil”. The incising of contours in Byzantine-Ruthenian paintings constituted an additional operation, thus frequently enough no slightest traces of it can be found in completed works. According to information found in Greek „Hermeneyas” this operation was usually

carried out with help of „a bone having blunted point”, „an iron spatula”, or „a mosaic stone”. In „Podlinniks” are mentioned the knives as the tools used to the purpose. In paintings under discussion the synopy can be found only sporadically.

On completion of preparatory drawing the paint layer was laid immediately on the fresh topping coat. This operation is especially stressed by all the sources in question, i. e. „Hermeneyas”, „Tipik” by Nektariy and „Podlinniks”. When comparing prescriptions from written sources it can be found that some of them suggested to paint immediately while the others accepted the possibility to continue the work still on other day. There is no doubt, however, that the technique applied what regards its essential features represented that typical for the fresco painting and the differences arose from varying conditions under which the work was executed.

The Greek painter's handbooks and „Tipik” by Nektariy make a distinction between the pigments used for painting of icons and those applied in mural paintings. The above and some other sources warn against the hasty use of vermilion which should be

used exclusively for painting of interiors. The same sources give several ways for preparing the lime white whose characteristic feature should be its neutral taste. According to the above sources this paint was free from caustic lime and thus prevented the forming of crystalline calcium carbonate deposits on painted surfaces.

In "Hermeneyas" may also be found prescriptions giving suggestions as to the way of preparing the colour mixtures, as for instance, "proplasma" (dark green colour) or flesh shade and "glycasme" (being a combination of flesh shade and "proplasma"). Only six names of basic pigments are mentioned in "Tipik". Nevertheless, in Ruthenian and Russian paintings about 40 types of pigments can be distinguished and among them also those representing the mixtures of two or more different pigments like "reft" (dark grey or grey-black colour) and "sankir" (dark greenish yellow hue).

Results of examinations carried out on several paintings have proved that among most frequently used natural pigments were ochres in a variety of shades, the iron oxide red, raw umbra, earth, green, natural vermilion, azurite, ultramarine, malachite and lime white.

Artificially produced were black from organic carbon (soot or burnt wood), smalt, minium and some shades based on copper compounds. Quite sporadically within the tempera palette were used colours coming from organic pigments and those based on lead compounds. As the other informations deserving attention in written sources should be quoted manners of preparing the brushes. According to "Hermeneyas" as materials for their manufacture were used the hairs from the ass mane, those from the beard of mule, but also goat and ox hairs. Brushes manufactured from the above materials were used to lay the flesh shades, to provide lighter tones and for modelling.

To produce the ground paint layers (e.g. dark backgrounds) the bristle brushes were used. The Byzantine-Ruthenian mural paintings were built up by a method developed at production of icons. As mentioned in "Hermeneyas" the faces, after making preliminary drawing, were normally underpainted with proplasma (a colour called "sankir" in Russia) which in turn was lightened up by glycasme. As the next step, a second lightening with the flesh shade was introduced. Using the same colour with the addition of white were modelled the light-coloured areas and those imitating relief. Bright spots were produced by means of pure white or white combined with ochre. In the meantime an exact drawing was produced. Rules concerning the grading of lightening are also given in "Tipik" and "Podlinniks". It should be pointed out, however, that the method of

work carried on the step-by-step basis was subjected to various changes as a result of the time period, country, particular workshop traditions and so forth.

The background of composition was covered with a mixture of black and white and in some cases with an addition of a colour from the ochre group.

This basic colour was called "reft" in Russia. On dark background was laid azure which was intended to imitate the sky blue. In some cases, however, instead of a dark ground an ochre tone was laid, which, as the next step, was covered with gilt. For laying the azures forming dark backgrounds organic binders were used. The "Hermeneyas", for example, recommended to apply the bran decoction, while "Tipik" that prepared of peeled barley mixed in 1:1 proportion with the skin glue, at the same time giving a prescription for casein glue.

In "Podlinniks", apart from the wheat decoction are mentioned that made of linseed and egg tempera. It is extremely difficult to identify nowadays the organic binders since during many centuries they were exposed to destructive action of various micro-organisms. At the same time, however, a notice should be made here that mural paintings, and especially those painted with azure, in numerous cases were restored with the use of paints prepared with addition of different binders.

In his treatise "Diversarum artium schaedula" the Monk Theophilus gives a wide range of suggestions similar to those contained in "Hermeneyas" and "Podlinniks" with respect to preparing and introducing the azure on dark backgrounds. The gilding of nimbi, stars and other decorative elements constituted the last step within the sequence of works. This final operation was carried out with the use of gold foil laid on the suitably prepared linseed oil film. As may be read in sources a great importance was attached to laying of gilt on sufficiently dried spots and areas. By so doing a possibility of saponification of linseed oil was considerably reduced. While summing up the above considerations a conclusion can be drawn that in artistic circles within the sphere of influences of Byzantine-Ruthenian cultural tradition a range of strictly defined technical methods was in common use. These methods and rules have taken their definite shape already during the first centuries of the current millenium and later on were only enriched by some local experiences. It can therefore be stated that the technique applied in producing of mural paintings may be considered as one substantially identical with that of frescoes whereas the tempera painting as one of secondary importance. The most essential feature was the preparation of lime putties and mortars and also the making of topping coats. The production of a painting itself followed consequently according to the step-by-step process.