

Anabelle Križnar

SLOG IN TEHNIKA SREDNJEVEŠKEGA STENSKEGA SLIKARSTVA NA SLOVENSKEM



Anabelle Križnar

## Slog in tehnika srednjeveškega stenskega slikarstva na Slovenskem

© 2006, Založba ZRC, ZRC SAZU

© 2006, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani

Recenzenta: Janez Höfler, Jure Mikuž

Jezikovni pregled: Mija Oter Gorenčič

Oblikovanje: Milojka Žalik Huzjan

Urednik: Vojislav Likar

Izdajatelj: Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani

Založila: Založba ZRC, ZRC SAZU

Zanjo: Oto Luthar

in Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani

Zanjo: Božidar Jezernik

Tisk: Littera picta d. o. o.

*Izid knjige sta podprla Javna agencija za raziskovalno dejavnost RS in Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani.*

CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

75.052(497.4)

75.033( 497.4)

KRIŽNAR, Anabelle

Slog in tehnika srednjeveškega stenskega slikarstva na Slovenskem / Anabelle Križnar.  
-Ljubljana: Založba ZRC, ZRC SAZU, 2006

ISBN 961-6568-23-X

225123072

COBISS.SI-ID= 305033728

ISBN 978-961-05-0431-3 (pdf)

Ta prva e-izdaja (april 2020), sozaložništvo Založbe ZRC (ZRC SAZU) in Znanstvene založbe Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, je prosto dostopen pdf prve tiskane izdaje (2006).

© 2020, 2006 Anabelle Križnar; ZRC SAZU, Umetnostnozgodovinski inštitut Franceta Steleta, Založba ZRC; Znanstvena založba Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani

Delo je z dovoljenjem imetnikov pravic odprto dostopno pod pogoji licence CC BY-NC-ND 4.0:

<https://doi.org/10.3986/9789610504313>

**SLOG IN TEHNIKA  
SREDNJEVEŠKEGA STENSKEGA  
SLIKARSTVA NA SLOVENSKEM**

---

ANABELLE KRIŽNAR

LJUBLJANA 2006



*moji mami*



# KAZALO

|  |    |
|--|----|
| UVOD .....   | 11 |
| TEHNIKE SREDNJEVEŠKIH STENSKIH POSLIKAV .....      | 15 |
| 1. Nosilec .....                                   | 19 |
| 2. Omet .....                                      | 19 |
| 3. Apneni belež .....                              | 24 |
| 4. Slikarska podloga/Grundiranje .....             | 24 |
| 5. Vreznine .....                                  | 25 |
| 6. Vtiski/Punciranje .....                         | 25 |
| 7. Pripravljalne risbe .....                       | 26 |
| a) Sinopija/podrisba na hrapavcu .....             | 26 |
| b) Predrisba/podrisba na glajencu .....            | 27 |
| c) Karton .....                                    | 27 |
| d) Pavza/Spolvero .....                            | 28 |
| e) Vreznine .....                                  | 28 |
| f) Mreža/kvadriranje .....                         | 28 |
| g) Prozoren papir .....                            | 28 |
| 8. Pod slikava .....                               | 29 |
| 9. Izbor pigmentov in nanosi barv .....            | 30 |
| 10. Veziva .....                                   | 32 |
| 11. Dodatki .....                                  | 34 |
| 12. Šablone .....                                  | 35 |
| 13. Glajenje .....                                 | 36 |
| PIGMENTI V SREDNJEVEŠKEM STENSKEM SLIKARSTVU ..... | 37 |
| 1. Naravni anorganski pigmenti .....               | 39 |
| a) Bela .....                                      | 39 |
| • Gašeno apno .....                                | 39 |
| • Bianco sangiovanni .....                         | 39 |
| b) Rumena .....                                    | 40 |
| • Rumeni oker .....                                | 40 |
| • Naravna sienska zemlja .....                     | 41 |
| c) Rdeča .....                                     | 41 |
| • Žgani rumeni oker .....                          | 41 |
| • Naravni rdeči oker .....                         | 41 |
| • Žgana sienska zemlja .....                       | 42 |
| • Cinober .....                                    | 42 |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| • Hematit .....                     | 43 |
| d) Vijolična .....                  | 43 |
| • Caput mortum .....                | 43 |
| e) Modra .....                      | 44 |
| • Azurit .....                      | 44 |
| • Ultramarin .....                  | 45 |
| f) Zelena .....                     | 46 |
| • Zelena zemlja .....               | 46 |
| • Malahit .....                     | 46 |
| g) Rjava .....                      | 47 |
| • Naravna umbra .....               | 47 |
| • Žgana zelena zemlja .....         | 47 |
| • Žgana sienska zemlja.....         | 48 |
| • Caput mortum .....                | 48 |
| h) Črna .....                       | 48 |
| • Mineralne črne .....              | 48 |
| 2. Naravni organski pigmenti .....  | 48 |
| a) črna barvila iz saj .....        | 49 |
| b) Rastlinska črna barvila .....    | 49 |
| c) Živalska črna barvila .....      | 50 |
| 3. Umetni anorganski pigmenti ..... | 51 |
| a) Bela .....                       | 51 |
| • Svinčeva bela .....               | 51 |
| b) Rumena .....                     | 52 |
| • Svinčeva rumena, glajenka .....   | 52 |
| • Svinčevo-kositrna rumena .....    | 52 |
| c) Rdeča .....                      | 53 |
| • Svinčeva rdeča, minij .....       | 53 |
| d) Modra .....                      | 53 |
| • Smalta .....                      | 53 |

|  |    |
|--|----|
| STENSKO SLIKARSTVO V ITALIJI IN SEVERNO OD ALP –<br>OSNOVNE RAZLIKE V TEHNIČNI IZVEDBI ..... | 55 |
|--|----|

|  |    |
|--|----|
| TEHNIKA SREDNJEVEŠKEGA STENSKEGA SLIKARSTVA NA SLOVENSLEM<br>OD KONCA 13. DO KONCA 15. STOLETJA PO POSAMEZNIH SKUPINAH<br>SPOMENIKOV ..... | 61 |
| 1. Najstarejše gotske poslikave .....  | 62 |
| 2. Izzven visokogotskega linearnega sloga in hibridni slog .....   | 64 |
| 3. Češko obarvani slog .....   | 66 |
| 4. Goriške delavnice .....   | 68 |
| 5. Mojster bohinjkega prezbiterja in suško-bodeško-prileška skupina .....  | 71 |
| 6. Vpliv Južne Tirolske .....  | 73 |
| 7. Vpliv koroške umetnosti .....   | 75 |
| 8. Mojster Bolfgang, Maški mojster .....   | 79 |
| 9. Primorska .....   | 80 |



|  |         |
|--|---------|
| NARAVOSLOVNO-TEHNOLOŠKE METODE RAZISKOVANJA SESTAVNIH<br>ELEMENTOV STENSKIH POSLIKAV .....                   | 85      |
| 1. Nedestruktivne/splošne metode analize .....   | 87      |
| a) Vidna svetloba, fotografija .....   | 88      |
| b) Infrardeča fotografija .....  | 88      |
| c) Infrardeča reflektografija .....  | 88      |
| d) Ultravijolična fotografija .....  | 89      |
| e) Ultravijolična fluorescenca .....   | 89      |
| f) Radiografija .....  | 89      |
| 2. Destruktivne/točkovne metode analize .....  | 90      |
| a) Odvzem vzorcev .....  | 91      |
| b) Stratigrafije in tanke ploščice .....   | 92      |
| c) Mikrokemične in histokemične metode .....   | 93      |
| d) Infrardeča spektroskopija .....   | 94      |
| e) Kromatografija .....  | 95      |
| f) Vrstična elektronska mikroskopija z energijsko disperzijsko analizo<br>rentgenskih žarkov (SEM-EDX) ..... | 96      |
| g) Difrakcija rentgenskih žarkov (XRD) .....   | 97      |
| h) Fluorescenca rentgenskih žarkov (XRF) .....   | 98      |
| <br>SKLEP .....  | <br>101 |
| <br>KATALOG .....  | <br>103 |
| <br>SEZNAM IZBRANIH SPOMENIKOV PO SKUPINAH .....   | <br>105 |
| <br>UVOD V KATALOG .....   | <br>107 |
| 1. Bodešče, p. c. sv. Lenarta .....  | 111     |
| 2. Bodovlje, p. c. sv. Petra .....   | 118     |
| 3. Brdinje pri Kotljah (Vrhe pri Slovenj Gradcu), p. c. sv. Neže .....                                       | 122     |
| 4. Breg pri Preddvoru, p. c. sv. Lenarta .....   | 126     |
| 5. Cerkvjenjak, ž. c. sv. Antona Puščavnika .....  | 130     |
| 6. Crngrob, p. c. Marijinega oznanjenja .....  | 137     |
| 7. Famlje, p. c. sv. Tomaža .....  | 151     |
| 8. Godešič, p. c. sv. Nikolaja .....   | 154     |
| 9. Gosteče, p. c. sv. Andreja .....  | 158     |
| 10. Kamni vrh pri Ambrusu, p. c. sv. Petra .....   | 162     |
| 11. Koritno nad adramom, p. c. sv. Nikolaja .....  | 166     |
| 12. Mače pri Preddvoru, p. c. sv. Miklavža .....   | 172     |
| 13. Martjanci, ž. c. sv. Martina .....   | 178     |
| 14. Mevkuž, p. c. sv. Miklavža .....   | 183     |
| 15. Mirna, ž. c. sv. Janeza Krstnika .....   | 188     |
| 16. Muljava, p. c. Marijinega vnebovzvetja .....   | 192     |
| 17. Muta, p. c. sv. Janeza Krstnika .....  | 197     |
| 18. Naklo pri Črnomlju, p. c. sv. Jakoba .....   | 200     |
| 19. Nozno, p. c. sv. Petra in Pavla .....  | 204     |
| 20. Pangrč Grm, p. c. sv. Nikolaja .....   | 207     |

|   |     |
|---|-----|
| 21. Podčetrtek, ž. c. sv. Lovrenca .....                                    | 213 |
| 22. Pomjan, p. c. Marijinega rojstva .....                                  | 216 |
| 23. Ptuj, mestna ž. c. sv. Jurija .....                                     | 220 |
| 24. Ravne na Koroškem, p. c. sv. Antona Opata .....                         | 223 |
| 25. Selo nad Žirovnico, p. c. sv. Kancijana .....                           | 226 |
| 26. Srednja vas pri Šenčurju, p. c. sv. Radegunde .....                     | 229 |
| 27. Suha pri Škofji Loki, p. c. sv. Janeza Krstnika .....                   | 233 |
| 28. Sv. Janez ob Bohinjskem jezeru, p. c. sv. Janeza Krstnika .....         | 240 |
| 29. Šentjanž nad Dravčami, p. c. sv. Janeza Krstnika .....                  | 247 |
| 30. Šmartno na Pohorju, ž. c. sv. Martina .....                             | 253 |
| 31. Turnišče, stara ž. c. Marijinega vnebovzetja .....                      | 259 |
| 32. Veliki Otok pri Postojni, p. c. sv. Andreja .....                       | 267 |
| 33. Volarje, p. c. sv. Brikcija .....                                       | 270 |
| 34. Vremski Britof, ž. c. Marijinega vnebovzetja .....                      | 274 |
| 35. Vrzedenc pri Horjulu, p. c. sv. Kancijana .....                         | 279 |
| 36. Vuzenica, ž. c. sv. Nikolaja .....                                      | 285 |
| 37. Vuzenica, kapela Device Marije na Kamnu .....                           | 291 |
| 38. Zanigrad, p. c. sv. Štefana .....                                       | 296 |
| 39. Žirovnica (Moste), p. c. sv. Martina .....                              | 301 |
| <br>  |     |
| SUMMARY .....   | 305 |
| <br>  |     |
| SEZNAM LITERATURE .....   | 311 |
| <br>  |     |
| TERMINOLOŠKI SLOVAR .....   | 321 |
| <br>  |     |
| STVARNO KAZALO .....  | 331 |
| <br>  |     |
| KRAJEVNO KAZALO .....   | 333 |
| <br>  |     |
| IMENSKO KAZALO .....  | 334 |
| <br>  |     |
| KRATICE .....   | 335 |
| <br>  |     |
| SLIKOVNE PRILOGE.....   | 337 |
| <br>  |     |
| RAZPREDELNICA POSLIKAV IN NJIHOVIH TEHNIČNIH LASTNOSTI .....                | 358 |
| <br>  |     |
| ZEMLJEVID SLOVENIJE S POSLIKAVAMI IN NJIHOVIMI GLAVNIMI<br>LASTNOSTMI ..... | 360 |

## UVOD

Uporaba naravoslovno-tehnoloških metod pri analiziranju umetnin postaja vse pomembnejša. Za boljše poznavanje umetnostnih del se v svetu v vse večji meri med sabo povezujejo umetnostni zgodovinarji, zgodovinarji, restavratorji, kemiki in fiziki, ki s skupnimi močmi poskušajo prikazati celostno podobo izbrane umetnine tako s slogovnega kot s tehničnega vidika nastanka. Pri nas je ta način interdisciplinarnega dela še na začetku. Srednjeveško stensko slikarstvo na Slovenskem večinoma poznamo le z umetnostnozgodovinske plati, torej glede na slog in likovne povezave med posameznimi deli, slikarji, domačimi in tujimi umetniškimi tokovi. Tehničnemu vidiku pa razen redkih raziskovalcev, predvsem restavratorjev, nihče ni posvečal večjega pomena. Prav temu je namenjena pričujoča knjiga. Gre za predelavo doktorske disertacije z naslovom *Slog in tehnika srednjeveškega stenskega slikarstva na Slovenskem*, ki je leta 2004 nastala na Oddelku za umetnostno zgodovino Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani.

Posvečena je stenskemu slikarstvu od konca 13. do konca 15. stoletja na ozemlju današnje Slovenije. Zaradi velikega števila spomenikov raziskava obravnava izbor reprezentativnih del, ki lahko najboljše prikažejo stanje tehnične izvedbe stenskih poslikav pri nas, hkrati pa služijo kot orientacijske točke pri nadaljnjem raziskovanju. Izbrala sem poslikave, ki veljajo za najzanimivejše bodisi zaradi visoke slogovne kakovosti bodisi zaradi umetnika ali pa povezav z drugimi deli po Sloveniji in zunaj njenih meja. Te spomenike sem zaradi lažjega razumevanja razdelila v devet skupin, ki se dopolnjujejo tako časovno kot geografsko, hkrati pa odražajo vplive tujih umetniških tokov (predvsem severnoitalijanskih, koroških in čeških) na slovensko gotsko slikarstvo. Zaradi omejenega obsega v raziskavo nisem zajela spomenikov v slovenski Istri, kot so Hrastovlje in druga dela Janeza iz Kastva, ki so slogovno povezana z umetnostjo hrvaškega dela Istre.

Pri vseh poslikavah sem poskušala ugotoviti način modelacije in tehniko izvedbe. Ali je umetnik slikal *a fresco*, *a secco*, v apneni tehniki, je uporabljal mešane in kombinirane tehnike? Katera tehnika je na slovenskem ozemlju prevladovala v stenskem slikarstvu med koncem 13. in koncem 15. stoletja? Ali so poslikave, ki so slogovno bližje italijanski umetnosti, tudi tehnično boljše in v večji meri izvedene na svež omet (glede na to, da slikanje *a fresco* izvira iz Italije), tiste pod severnjaškimi vplivi pa so narejene večinoma v apneni tehniki (kot je to bilo v navadi v deželah severno od Alp)? Ugotavljala sem, ali so slikarji delali na enoplastne ali večplastne omete, kakšna je bila njihova sestava, so jih nanašali v dnevnicah, v kolikšni meri so uporabljali vreznine, vtiske, predrisbe, podslikave, lokalne tone, kako so nanašali barvne plasti, kateri pigmenti so sestavljali paleto srednjeveških slikarjev in kakšna veziva so uporabljali. Vse poslikave sem si najprej natančno ogledala *in situ*, odzela pa sem tudi drobne reprezentativne vzorce ometov in pigmentov za poznejše naravoslovno-tehnološke analize. Na nekaterih lokacijah se vzorcev zaradi visoke lege poslikave ali nevarnosti poškodbe slikarije ni dalo odvzeti. Da ne bi vzorcev jemala po

nepotrebem, sem poskusila uporabiti čim več analiz iz arhiva Restavratorskega centra RS v Ljubljani, a sem jih v okviru izbranih spomenikov našla le za dela Janeza Ljubljanskega. Za obisk cerkva sem dobila dovoljenja nadškofije v Ljubljani ter škofij v Mariboru in Kopru, prav tako tudi posameznih župnikov, odgovornih za izbrane cerkve. Dovoljenja za odvzeme vzorcev so mi poslali z območnih enot Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije v Ljubljani, Mariboru, Celju, Kranju, Novem mestu, Novi Gorici in Piranu ter iz ljubljanske izpostave območne enote v Škofji Loki.

Večino vzorcev sem analizirala s pomočjo strokovnjakov na Instituto de Ciencia de Materiales (ICMSE CSIC) v Seville v Španiji, kjer sem imela možnost izdelave stratigrafij, uporabe optičnega mikroskopa z digitalnim fotoaparatom in analize vzorcev z različnimi laboratorijskimi metodami, kot so infrardeča spektroskopija, difrakcija rentgenskih žarkov, elektronska vrstična mikroskopija. Nekaj vzorcev so z metodo plinske kromatografije analizirali na Instituto de Arqueometría v Alicanteju v Španiji. Analizo manjšega števila vzorcev z vrstičnim elektronskim mikroskopom pa so opravili v Restavratorskem centru RS v Ljubljani.

Pri pisanju besedila sem se srečala s težavami predvsem glede terminologije, ki v slovenskem jeziku še ni ustaljena. Poleg temeljnega dela Radoja Hudoklina (HUDOKLIN 1955, 1958) sem se oprla tudi na tujo literaturo in primerjala izrazoslovje v nemščini, italijanščini, angleščini, francoščini in hrvaščini. Za nekaj izrazov, kot so *sinopia*, *caput mortum*, *bianco sangiovanni*, *pontata*, ne obstajajo slovenski prevodi, v originalu pa jih uporablja tudi tuja literatura. Zanimivo je, da v nasprotju s *pontato* imamo slovenski izraz za *giornato* – dnevnicca. Manjše število terminov se v naši literaturi pogosteje pojavlja v italijanski (*intonaco*, *arriccio*) kot pa v slovenski obliki (glajenec, hrapavec). Odločila sem se za čim doslednejšo uporabo slovenskih besed. Nekatere izraze včasih tudi slovenimo, na primer sinopija, intonako, fresko slikarstvo. Izraz seko slikarstvo v slovenščini ni uveljavljen, je pa, denimo, v nemščini (*Freskomalerei*, *Sekkomalerei*). Zaplete se tudi pri terminologiji predrisba/podrisba. Oba izraza se v slovenščini prekrivata, medtem ko ju nemščina jasno loči: podrisba (*Unterzeichnung*) je skica, ki leži pod barvno plastjo, predrisbe (*Vorzeichnung*) pa so vse skice, zasnovane pred samim slikarskim delom na nosilcu. V uvodnem poglavju o tehnikah stenskega slikarstva je razlika natančneje razložena, v katalogu pa sem se odločila za uporabo izraza predrisba, ker gre za širši termin, hkrati pa je v slovenščini vsaj zaenkrat bolj uveljavljen. Največ težav pri terminologiji predstavlja ta poimenovanje glavnih dveh tehnik slikanja, *a fresco* in *a secco*. V slovenščini nimamo ustreznega izraza, še najnatančnejši je opisni način, slikanje na svež omet in slikanje na suh omet, krajši različici pa sta slikanje na sveže in slikanje na suho oziroma prava freska (*fresco buono*) in suha tehnika. Slaba stran kratkih opisnih različic je, da bi ju lahko napačno zamenjavali z drugimi slikarskimi tehnikami, ki ne sodijo v stensko slikarstvo. Pri glavnih strokovnih izrazih sem dodala besede v štirih tujih jezikih, vsi izrazi pa so zbrani tudi v terminološkem slovarju. Ker nekaj pomembnih vprašanj glede slovenskega izrazoslovja še vedno ostaja odprtih – rešiti bi jih morali umetnostni zgodovinarji, restavratorji, konservatorji in jezikoslovci skupaj – je ta slovar le predlog in poskus poenotenja strokovnega besedišča.

Knjiga se začne z nekaj uvodnimi poglavji, ki na splošno predstavijo tehnike srednjeveških stenskih poslikav z osnovnimi elementi, ki jih določajo, in glavne pigmente, ki so bili v uporabi v srednjeveškem stenskem slikarstvu. Sledi poglavje o tehničnih razlikah v načinu slikanja v Italiji in v deželah severno od Alp; oba načina sta se namreč na slovenskem ozemlju prepletala, zaradi česar ostre meje med obema ne moremo potegniti. Rezultate analiz odvzetih vzorcev in primerjavo tehnične izvedbe izbranih spomenikov sem

povzela v četrtem poglavju in jih predstavila v okviru devetih skupin, vsako pa sem tudi kratko slogovno očrtala. Pri slogu sem se oprla predvsem na najnovejšo literaturo, zbirko *Srednjeveške freske v Sloveniji* Janeza Höflerja (HÖFLER 1996, 1997, 2001, 2004). Rezultati analiz so natančneje predstavljeni v katalogu, kjer si spomeniki sledijo po abecednem redu. V zadnjem poglavju so na kratko opisane osnovne naravoslovno-tehnološke metode analiz poslikav. Za boljšo predstavbo sem na koncu dodala še razpredelnico izbranih spomenikov, razporejenih po skupinah, ter zemljevid Slovenije. Prva nudi možnost primerjave posameznih poslikav glede na njihovo tehnično izvedbo in uporabljene pigmente, drugi pa prikazuje razporejenost teh elementov na slovenskem ozemlju. V posebnem elaboratu v štirih zvezkih, ki je na voljo v knjižnici Oddelka za umetnostno zgodovino Filozofske fakultete v Ljubljani, so objavljeni vsi grafi in spektri naravoslovno-tehnoloških analiz. Fotografije stratigrafij so shranjene na CD-ROM-ih v fototeki oddelka, v tej knjigi pa so predstavljene le najzanimivejše in najbolj reprezentativne slike.

Na tem mestu bi se rada zahvalila ljudem, ki so pripomogli k tej študiji. V prvi vrsti naj omenim oba mentorja disertacije, dr. Janeza Höflerja in mag. Ivana Bogovčiča, ki sta me ves čas dela usmerjala in mi svetovala. Španski raziskovalci z Inštituta za raziskavo materialov (ICMSE CSIC) so mi omogočili opraviti številne analize in mi pomagali z nasveti: dr. Pedro José Sánchez-Soto, dr. Antonio Ruíz Conde, ing. Enrique Jiménez Roca, José Carlos Rivero Cabello, dr. Asunción Fernández Camacho, dr. José Luís Pérez Rodríguez, dr. Ángel Justo Erbez, Adrián Durán Benito, María del Carmen Jiménez de Haro in José María Martínez Blanes. Dr. Romualdo Seva z Inštituta za arheometrijo v Alicanteju in ing. Ivo Nemeč z Restavratorskega centra RS v Ljubljani sta z analizami nekaterih vzorcev prav tako prispevala k raziskavam, dr. Clodoaldo Roldán z Inštituta za arheometrijo v Valenciji pa je pomagal s strokovnimi nasveti. Pri iskanju primerjalne dokumentacije spomenikov v tujini so mi priskočili na pomoč dr. Manfred Koller z Zveznega restavratorskega zavoda na Dunaju, dr. Paolo Casadio, dr. Anna Maria Spiazzi, dr. Rosalba D'Amico in dr. Camillo Tarozzi z zavodov za spomeniško varstvo v Vidmu, Benetkah in Bologni. Iskrena hvala tudi dr. Barbari Murovec in dr. Alenki Vodnik, ki sta s koristnimi napotki pripomogli k izboljšanju knjige, ter Janezu Balažicu, Binetu Kovačiču, dr. Stanku Kokoletu, dr. Juretu Mikužu, dr. Vojislavu Likarju, Henriku Cigliču, Bogi Pretnar, Željku Kozincu in Germanu Vitaliju, ki so mi na tak ali drugačen način priskočili na pomoč.

dr. Anabelle Križnar  
Ljubljana, oktober 2005



# TEHNIKE SREDNJEVEŠKIH STENSKIH POSLIKAV

Stensko slikarstvo je eno najstarejših oblik človekovega umetniškega izražanja, ki mu lahko sledimo od paleolitika dalje. Način slikanja se je skozi zgodovino spreminjal, prav tako materiali, ki so jih umetniki uporabljali. Umetnostni zgodovinarji, predvsem pa restavradorji in konservatorji že desetletja preučujejo razvoj tehnik in materialov, to znanje pa se z novimi raziskovalnimi metodami v zadnjih desetletjih vse bolj izpopolnjuje. Danes obstaja kar nekaj strokovne literature o tej tematiki, predvsem v nemščini in italijanščini, omenimo le najpomembnejše. Mary Merrifield je sicer že sredi 19. stoletja izdala *The Art of Fresco painting as practiced by the old italian and spanish masters with a preliminary inquiry*, a do danes je knjiga doživela že vrsto ponatisov in še vedno velja za zelo uporabno literaturo.<sup>1</sup> V zgodnjem dvajsetem stoletju sta nastali deli Ernsta Bergerja *Fresko- und Sgraffito-Technik nach ältern und neuern Quellen*<sup>2</sup> in Alexandra Eibnerja *Entwicklung und Werkstoffe der Wandmalerei vom Altertum bis zur Neuzeit*.<sup>3</sup> Okrog sredine stoletja je Kurt Wehlte izdal dve pomembni knjigi, *Wandmalerei. Praktische Einführung in Werkstoffe und Techniken* in *Werkstoffe und Techniken der Malerei*.<sup>4</sup> Eden najpomembnejših priročnikov tako glede tehnike in materialov kot konserviranja stenskih poslikav je gotovo *La conservation des peintures murales* Paola in Laure Mora ter Paula Philippota,<sup>5</sup> ki je izšla v sedemdesetih letih. Do danes so jo prevedli že v številne jezike in jo večkrat ponatisnili. Med pomembne italijanske raziskovalce sodi Guido Botticelli, ki je sicer napisal več knjig, kot najpomembnejši pa omenimo *Tecnica e restauro delle pitture murali* iz osemdesetih in *Metodologia di restauro delle pitture murali* iz devetdesetih let.<sup>6</sup> Iz tega časa je tudi najnatančnejši priročnik umetniških tehnik sploh, *Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken*,<sup>7</sup> skupno delo nekaterih danes največjih strokovnjakov na tem področju, kot so Albert Knoepfli, Manfred Koller, Oskar Emmenegger in Hermann Kühn. Sredi devetdesetih let je izšel natančen leksikon zgodovinskih slikarskih materialov *Historische Malmaterialien und ihre Identifizierung* Hansa-Petra Schramma in Bernda Heringa,<sup>8</sup> v začetku tega stoletja pa *Lexikon historischer Maltechniken* Thomasa Bracherta.<sup>9</sup> Za španski prostor je najizčrpnjša knjiga Marie Luise Gómez *La restauración: Examen científico aplicado a la conservación de obras de arte*.<sup>10</sup> Najnovejša literatura s področja tehnik, materialov in restavriranja je

<sup>1</sup> MERRIFIELD 1952.

<sup>2</sup> BERGER 1991.

<sup>3</sup> EIBNER 1970.

<sup>4</sup> WEHLTE 1962; WEHLTE 1967.

<sup>5</sup> MORA, PHILIPPOT 2001.

<sup>6</sup> BOTTICELLI 1980; BOTTICELLI 1992.

<sup>7</sup> RECLAM 1990, I–III.

<sup>8</sup> SCHRAMM, HERING 1995.

<sup>9</sup> BRACHERT 2001.

<sup>10</sup> GÓMEZ 2000.

zbornik *Sulle pitture murali: Riflessioni, Conoscenze, Interventi*, kjer so objavljeni prispevki najpomembnejših, predvsem italijanskih strokovnjakov, ki so se udeležili XXI. Simpozija *Scienza e beni culturali* julija 2005 v Brixnu v Italiji.<sup>11</sup> V hrvaškem jeziku je temeljno delo Iva Fressla *Slikarska tehnologija*,<sup>12</sup> za Slovenijo pa je še vedno edina obsežna literatura tipkopis Radoja Hudoklina *Tehnologija materialov, ki se uporabljajo v slikarstvu: Slikarska barvila, veziva in redčila*.<sup>13</sup>

Pri spoznavanju slikarskih tehnik se poleg naštete literature in sodobnih naravoslovno-tehnoloških analiz opiramo predvsem na pisne vire, ki so se ohranili v izvorniku ali v kasnejših prepisih.<sup>14</sup> Ene prvih napotkov za okrasitev arhitekture najdemo v traktatu Marka Vitruvija Poliona (1. stol. pr. n. š.) *De architectura* (VII, 3, 3–11; VII, 4, 1–4)<sup>15</sup> in v enciklopedičnem delu Gaja Plinija Starejšega (23/24–79 n. š.) *Naturalis Historia* (XXXV, 6–40).<sup>16</sup> Na podlagi njunih del spoznamo tehniko stenskega slikarstva antičnih Rimljanov, predvsem pravo tehniko slikanja na svež omet. Edino ohranjeno besedilo, ki govori o stenskem slikarstvu v zgodnjem srednjem veku, je kratka omemba v anonimnem traktatu *Compositiones ad tingenda musiva*, ki se je ohranil v rokopisu iz poznega 8. ali zgodnjega 9. stoletja (t. i. *Codex Lucensis* 490) v Kapiteljski knjižnici (Biblioteca Capitolare) v Lucci.<sup>17</sup> Avtor, verjetno Grk, ki se je naselil v Italiji, govori o nanosih barv na steno brez veziv, kar daje sklepati na slikarstvo *a fresco*. Več o tej tehniki piše redovnik Teofil, ki v svojem delu *De diversis artibus* iz 12. stoletja daje napotke tudi za slikarstvo (I, 1–16).<sup>18</sup> Slikanje na svež omet, pa tudi tabelno in miniaturno slikarstvo je natančno opisal menih in slikar Dionizij iz Fourne (ok. 1670–1744), ki je več let bival in ustvarjal v samostanu na gori Athos. Njegova *Navodila slikarju* so kot zbirka starejših tekstov verjetno nastala med leti 1730–34, vsi raziskovalci pa so enotnega mnenja, da v njem zbrana besedila izvirajo iz 11. in 12. stoletja, ki so v 18. stoletju doživela še nekaj dopolnil.<sup>19</sup> Bizantinski priročniki so bili sistematični pregledi, katerih ikonografske zapovedi so imele skoraj kanonsko vrednost. V nasprotju s tem pa so zahodnoevropski srednjeveški priročniki (razen zgoraj citiranih) predvsem osebne zbirke beležk in risb raznih podrobnosti, ki so se posameznim umetnikom zdele zanimive in uporabne v svojih kompozicijah.<sup>20</sup> Iz severnoevropske gotike so se ohranili večinoma prepisi romanskih rokopisov, ki pa se posvečajo predvsem pripravam barv in različnim vezivom, povezanih v glavnem s tabelnim slikarstvom. Najpomembnejši in tudi najpopolnejši zahodnoevropski priročnik, ki je skozi stoletja služil kot vodilo tako slikarjem kot teoretikom, je *Libro dell'arte*, ki ga je na prelomu 14. v 15. stoletje napisal italijanski slikar Cennino Cennini (ok. 1370–ok. 1440).<sup>21</sup> Podrobno opisuje tehnike stenskega in tabelnega slikarstva z vsemi postopki in materiali vred. Navodila za pripravo pravilnega slikarskega ometa najdemo v traktatu *De re aedificatoria* (II, 11–12; VI, 9) Leona Battista Albertija (1404–1472) iz leta 1453.<sup>22</sup> O načinih stenskega slikarstva je sredi

<sup>11</sup> SULLE PITTURE MURALI 2005.

<sup>12</sup> FRESSL 1966.

<sup>13</sup> HUDOKLIN 1955; HUDOKLIN 1958.

<sup>14</sup> Pregledi virov tudi v: PROCACCI 1958, str. 3–22; LAURIE 1949, str. 36–47; PROCACCI, GUARNIERI 1975, str. 7–38; BERGER 1991, str. 46–134; BOTTICELLI 1992, str. 11; BAZZI 1993, str. 281–313; MAZZÈ 1998, str. 69–90; RINALDI 1998, str. 46; COUPRY 2001, str. 21–22; MORA, PHILIPPOT 2001, str. 137, 146, 392–441.

<sup>15</sup> VITRUVIUS 1955–1966, II, str. 88–101.

<sup>16</sup> PLINIUS 1958–1966, IX.

<sup>17</sup> MURATORI 1738–1742, II, stp. 366–388; CAFFARO 2003.

<sup>18</sup> THEOPHILUS 1874, str. 12–39; THEOPHILUS 1979, str. 14–25.

<sup>19</sup> DIONYSIUS OF FOURNI 1981, I–II.

<sup>20</sup> Osnovni pregled srednjeveških vzorčnih knjig s katalogom: SCHELLER 1995.

<sup>21</sup> CENNINI 1999; CENNINI b. l.

<sup>22</sup> ALBERTI 1966, I–II, str. 150–164, 498–505.



16. stoletja na kratko pisal tudi Giorgio Vasari (1511–1574) v uvodu svojega znamenitega dela *Le Vite*, kjer so zbrani življenjepisi pomembnih italijanskih umetnikov.<sup>23</sup>

Pri interpretaciji teh virov se nemalokrat srečamo s težavami, saj različni avtorji uporabljajo različne izraze za poimenovanje iste stvari (predvsem pri pigmentih), včasih naletimo tudi na besedo, ki ji ne najdemo pomena. Nekateri izrazi (kot tempera) so skozi čas dobili nov, širši ali ožji pomen, nemalokrat pa zmeda nastane tudi zaradi nenatančnosti piščevega izražanja. Slikanje na svež omet so tako v antiki kot v srednjem veku in renesansi smatrali za veličastno umetnost. Namenjali so mu besede kot: »*il più dolce e il più vago lavorare che sia*« (Cennini: III, 67)<sup>24</sup> ali »*il più maestrevole e bello*« (Vasari: Uvod, 18).<sup>25</sup> Kljub številnim raziskavam še danes ne moremo z gotovostjo reči, kdaj točno se je razvilo slikarstvo *a fresco*, saj je mnogo poslikav uničenih. Po eni strani strokovnjaki poskušajo potrditi hipoteze, da je slikanje na svež omet nastalo iz mozaične umetnosti; tudi pri tej tehniki so namreč umetniki najprej naredili pripravljalno skico na svež omet, nato so razdelili dnevno delo, nanесли vsak dan določeno površino svežega ometa in vanj vtisnili kockice. Po drugi strani pa obstajajo dokazi, da je tehnika *a fresco* mnogo starejša. Proces karbonatizacije so verjetno odkrili in začeli uporabljati v začetku drugega tisočletja pred našim štetjem v Mezopotamiji. Ohranjene spomenike visoke kakovosti najdemo na Kreti, v grški in etruščanski umetnosti ter seveda v antičnem Rimu. Poslikave so krasile bivališča pa tudi grobnice uglednejših ljudi. Kasneje so se preselile v katakombe, kjer je kvaliteta močno padla, pa tudi v naslednjih obdobjih zgodnjega srednjega veka je bil način slikanja vse bolj shematičen. Ponovni vzpon je slikanje na svež omet doživelo v Italiji v začetku trecenta (Cavallini, Cimabue, Giotto), pomembno je bilo v 14. in 15. stoletju, v 16. stoletju pa se je začelo vse bolj umikati tempornim tehnikam, ki so preprostejše in predvsem hitrejše. Skozi vso zgodovino lahko sledimo tehnikam slikanja na suh omet in pa mešanim tehnikam, ki veljajo za mnogo preprostejše, a jim omenjeni avtorji prav zaradi tega namenjajo le malo besed.<sup>26</sup>

V tej knjigi so predstavljene tehnike stenskega slikarstva, ki so jih uporabljali srednjeveški mojstri; restavratorji in nekateri sodobni slikarji še danes uporabljajo te stare, utečene načine, ki se skozi čas niso skorajda nič spremenili. Natančno moramo ločiti različne načine slikanja na steno, saj ravno zaradi nepreciznih izrazov pogosto pride do nerazumevanj in zmot. Glede na uporabljeno tehniko slikanja je videz stenskih slik zelo različen, njihova odpornost in trajnost pa sta odvisni od primerne priprave in kakovosti ometa ter pravilnega nanašanja namaznih barv.<sup>27</sup> Vsaka stenska poslikava je sestavljena iz treh osnovnih elementov: nosilca, ometov in barvne plasti. Pri tem je najpomembnejša barvna plast, ki je grajena iz pigmentov in veziv. Na podlagi tega lahko na grobo ločimo tehnike na:

### **Slikarstvo *a fresco*/slikanje na sveže/prava freska**

*Freskomalerei* (nem.), *fresco painting* (angl.), *fresco buono*, *pittura a fresco*, *affresco* (it.), *fresque pure* (fr.)

Slikanje na svež, še vlažen omet. Pigmente natremo z vodo, apneno vodo ali apnenim cvetom. Kot vezivo deluje apno iz ometa, ki skozi proces karbonatizacije veže pigmente na

<sup>23</sup> VASARI 1906, I, str. 168–192; VASARI 1991, I, str. 58–72.

<sup>24</sup> CENNINI 1999, str. 71.

<sup>25</sup> VASARI 1906, I, str. 182; VASARI 1991, I, str. 65.

<sup>26</sup> Več o zgodovini: LAURIE 1949, str. 35–36; PHILIPPOT 1972, str. 62–91; MORA, PHILIPPOT 1977, str. 141–153; BOTTICELLI 1980, str. 25–26; KÜHN 1981, str. 13–31; RECLAM 1990, II, str. 123–164; BOTTICELLI 1992, str. 11–22; MAZZÈ 1998, str. 65–69; MORA, PHILIPPOT 2001, str. 85–172; STEFANAGGI 2001, str. 29–30, 33–42.

<sup>27</sup> HUDOKLIN 1955, str. 25.

podlago – omet. Uporabljamo lahko le pigmente, ki so obstojni v bazičnem apnu, predvsem minerale in zemlje. Barve so lazurne in prosojne. Freska je izredno obstojna, saj je odporna na vodo, zrak in svetlobo.

### Apneno slikarstvo

*Kalkmalerei, Kalkfresco, Kalksecco* (nem.), *lime technique, lime fresco* (angl.), *mezzo-fresco, fresco-secco*,<sup>28</sup> *calco, pittura a calce* (it.), *fresque à la chaux* (fr.)

Slikanje na svež, še vlažen apneni premaz, ki ga v eni ali več plasteh nanese na suh omet, star ali nov. Pigmente razredčimo z apnenim mlekom, zato so barve tudi bolj prekrivne in dobijo belkast ton. Kot vezivo deluje apno iz beleža, predvsem pa iz apnenega mleka. Izbor pigmentov je podoben kot pri pravi freski, njihova obstojnost pa je manjša, saj pigmente veže le apneni belež. Ta nima take vezivne moči kot apno iz svežega ometa. Kljub temu je apnena tehnika mnogo odpornejša kot slikanje na suho.

### Slikarstvo *a secco*/slikanje na suho/suha tehnika

*Sekkomalerei* (nem.), *technique a secco, secco painting* (angl.), *pittura a secco* (it.), *technique à sec* (fr.)

Slikanje na suh omet. Apno ne deluje kot vezivo, zato moramo pigmente zmešati z drugimi, ponavadi organskimi vezivi. Zaradi uporabe veziv so barve gostejše in zato mnogo bolj prekrivne kot pri prvih dveh tehnikah. Barvna paleta se močno razširi. Veziva ločimo na tri osnovne skupine:

- a) VODOTOPNA – jajce, mleko, kazein, škrob, klej, ... (po sušenju so nekatera netopna v vodi: kazein, jajce, ...)
- b) NETOPNA V VODI/MASTNA – olja, voski, smole
- c) EMULZIJE – fina razporeditev nevodotopne substance v vodotopni substanci (in obratno) s pomočjo določenega emulgatorja. Emulgatorji so lahko klej, gumiarabika, jajčni rumenjaki, kazein.

Glede na izbrano vezivo ločimo različne tehnike, ki jih s skupno besedo poimenujemo tempera – na primer jajčna, kazeinska tempera. Te tehnike so v stenskem slikarstvu najmanj obstojne, saj so občutljive na atmosferske vplive, ki sčasoma razgradijo organska veziva, kar povzroči odpadanje barvne plasti. Ta je namreč z vezivom le »prilepljena« na površino zidu in ne tvori z njim celote, kot je to pri *fresco buono*.

### Mešane in kombinirane tehnike

*Mischtechniken, Wechseltechniken, Kombinationstechniken* (nem.), *mixed techniques* (angl.), *tecniche miste* (it.), *technique mixte* (fr.)

Pogosto je stenska poslikava v eni ali več tempernih tehnikah začeta na svež omet in dokončana na suho. Razmerje med prvim in drugim načinom slikanja je odvisno od umetnika in od celotnega projekta slikarja, pa tudi od uporabljenih barv (nekateri so obstojni le na suhem ometu). Morda se slikar odloči poslikati na sveže le podslikave in osnovne tone, modelira pa *a secco*, lahko pa naredi večino upodobitve na svež omet, le pigmente, kot so azurit, malahit in cinober, ter manjše popravke doda nato na suhega. Večinoma gre tu za izpeljavo procesa slikanja, ki si ga slikar zamisli že od samega začetka dela in tako poskusi najbolje izkoristiti določene materiale in doseči želene učinke. Včasih

<sup>28</sup> Tu je treba opozoriti, da izraz »fresco-secco« ni primeren, saj si uporabljena termina pomensko nasprotujeta, prav tako se je bolje izogibati izrazu »mezzo-fresco«, ki je nenatančen; stensko poslikavo delamo ali na vlažen omet ali pa na suhega. RECLAM 1990, II, str. 22; MORA, PHILIPPOT 2001, str. 15.

– predvsem pri poslikavi večjih dnevnic – mora preiti v suho tehniko zato, ker se mu je omet posušil. Pri manjših dnevnicah natančnejši slikarji raje odstranijo suh omet in nanesejo svežega. Za trecento ponavadi velja, da so slikarji na svež omet naslikali inkarnate, draperije pa so pogosto izdelali v temperi.

Ta shematična razdelitev služi predvsem boljšemu razumevanju različnih slikarskih postopkov. Večinoma je težko potegniti ostro črto med eno in drugo tehniko. V nadaljevanju predstavimo osnovne elemente slikanja na steno, tako na suh kot na svež omet.<sup>29</sup>

## NOSILEC

*Bildträger* (nem.), *support* (angl.), *supporto* (it.), *support* (fr.)

Nosilec stenske poslikave je, kot že ime samo pove, stena, zid. Lahko je sestavljen iz kamna, opeke ali kombinacije kamna in opeke, povezanih z malto.<sup>30</sup> Najboljši je zid iz istega materiala, saj enakomerno srka vodo iz nanj položenega ometa, ki se tako enotnejše in čvrsto pritrdi. Stene iz opeke so najbolj porozne, torej vsrkajo največ vode in tako nanje nanesenemu apnu nudijo dobro zalogo vode za proces karbonatizacije. Pred nanosom ometa moramo paziti, da je zid dobro očiščen in da ga temeljito namočimo z vodo, saj tako preprečimo prekomeren odvzem vode iz ometa.

## OMET

*Putz* (nem.), *mortar, plaster* (angl.), *malta, intonaco* (it.), *l'enduit* (fr.)

Ima trojno funkcijo: štiti in izravna zid ter služi kot podlaga stenski poslikavi. Sestavljen je iz veziva in polnila. Polnilo služi kot trdni del, kot skelet malte, prispeva k odpornosti, določa barvni ton ometa, njegova poroznost pa pomaga tudi pri procesu karbonatizacije. Poroznost namreč omogoča večji pretok zraka, s tem pa pripomore k strjevanju ometa. Vezivo, kot že ime samo pove, poveže med sabo delce polnila, naredi maso prožno in s tem omogoča nanos na nosilec – zid ali omet. V evropskem prostoru najbolj razširjeni omet je narejen iz apna kot veziva in peska kot polnila, ki ju zmešamo v enotno maso. Ponekod so kot vezivo uporabljali tudi ilovico ali mavec. Ometu so včasih primešali tudi razne dodatke in z njimi poskušali izboljšati njegove lastnosti: trdnost, obstojnost, počasnejše ali hitrejše sušenje itd. Ti dodatki so bili lahko anorganski (zdrobljena opeka, pucolanske zemlje, marmor, gips) ali organski (slama, živalska dlaka, kazein, sladkor, olje, kri). Včasih so dodajali tudi pigmente in barvila, kot so rumeni ali rdeči okri, redko tudi

<sup>29</sup> Osnovna literatura: KLUIBENSCHÄDL 1925; LAURIE 1949; HUDOKLIN 1955; HUDOKLIN 1958; PROCACCI 1958; CENNINI 1999; FRESSL 1966; WEHLTE, 1967; EIBNER 1970; PHILIPPOT 1972; PROCACCI, GUARNIERI 1975; BOTTICELLI 1980; DECKER 1983; MOLE 1984–1987; RECLAM 1990, I–II; BOTTICELLI 1992; VILLAFRANCA 1997; GÓMEZ 2000; MATTEINI 2001; MORA, PHILIPPOT 2001; STEFANAGGI 2001; ZANARDI 2002.

<sup>30</sup> Za natančno razlago različnih načinov zidanja in vrst zidov glej: HUDOKLIN 1955, str. 3–8.

indigo, cinober, karmin. Vsa, razen indiga in karmina, so zemeljskega ali mineralnega izvora, kar preprečuje možne kemične reakcije z apnom. Hudoklin kljub temu opozarja: »Omet za slikarsko podlago mora biti sestavljen samo iz apna in peska. Vsaka primes neke druge snovi mu je škodljiva. Za njegove lastnosti so velikega pomena kakovost omenjenih sestavin, njihovo razmerje, način mešanja in debelost posameznih plasti.«<sup>31</sup> Najbolj kakovostne omete poznamo iz časa antičnega Rima; nobena kasnejša kultura ni dosegla enako visoke ravni.

Pesek je pomemben dejavnik pri obstojnosti ometa. Po kemični sestavi je predvsem iz silicija ( $\text{SiO}_2$ ), ki se v kristalizirani obliki nahaja delno v prosti obliki, delno v različnih spojinah z minerali in kamninami, ki tvorijo glavni del zemeljske skorje: kremen, granit, sljuda, gnajs, skrilavec, glinenec, serpentin, porfir, bazalt. Oblika in trdota zrnca vplivata na čvrstost, velikost na površinsko strukturo, barva pa na ton ometa in poslikave. Pesek v slikarskih ometih mora biti čist, enoličen in brez škodljivih snovi. Lahko je rečni, kopan ali drobljen. Rečni pesek se nahaja kot naplavina v rečnih ali potočnih strugah, navadno je sivkast in ima drobna obla zrnca. Kopani pesek najdemo na primarnih (peskokopi) ali sekundarnih ležiščih (npr. naplavine), po velikosti in obliki zrnca ter njihovi barvi je lahko zelo različen; s primarnih ležišč je navadno debelejši, robat in enovrsten, s sekundarnih pa je drobnejši, največkrat iz različnih vrst kamenja in oblejši. Drobljeni pesek dobimo z mehničnim drobljenjem debelejšega kamenja, od katerega podeduje tudi vse lastnosti. Je enovrsten, zrnca pa so ostra in robata. Ker je enako trd in enobarven, omet iz njega enakomerno vpija in ima enoten ton.<sup>32</sup> Najboljši je drobljeni pesek, saj se na ravne ploskve zrnca apno bolje oprime in omet je tako kompaktnější. Pesek ne sme biti morski, ker ta prinaša veliko soli, ki kasneje uničujoče vplivajo na poslikavo. Pred uporabo je treba pesek dobro oprati in ga presejati, ločiti zrnca različne velikosti, čeprav vedno ostanejo prisotna še drobnejša zrnca. Debelejša uporabimo v spodnejših plasteh, drobnejša v zgornjih. Prav tako je debelina zrnca odvisna od apna, ki ga uporabimo; pri mastnem apnu uporabimo debelejša, pri pustem pa drobnejša zrnca.<sup>33</sup> Za spodnje plasti je primernejši bel kremenčev pesek, ki daje ometu trdnost, odpornost, za zgornje plasti pa bel apnenčev pesek, ki omogoča, da omet enakomerneje vpija redko barvo. Pesek, ki ga uporabimo za izdelavo ometa, mora biti vedno popolnoma suh. Upoštevati moramo tudi, da obarvanost peska vpliva na barvo ometa; včasih pesek vsebuje primese zemlje, ki obarvajo apno in s tem celoten omet.<sup>34</sup>

Apno je eno vodilnih veziv pri izdelavi ometa. Ločimo dve vrsti: mastno in pusto apno. Prvo dobimo iz najkvalitetnejšega apnenca, se hitro gasi, je kompaktnější in kremasto, zelo dobro veže in je kot tako za slikanje na svež omet najprimernejše. Pusto apno se gasi počasneje, vsebuje več nečistoč, ki kasneje lahko vplivajo na obstojnost same poslikave, počasneje vsrka vodo, je redkejša in slabše veže, z njim narejene malte pa lahko razpokajo, zato se ga pri slikarstvu *a fresco* raje izognemo.<sup>35</sup> Pridobivamo ga iz karbonatnih kamnin, predvsem iz apnenca (kalcijev karbonat, včasih tudi magnezijev karbonat in razne nečistoče, kot so glina, silikati, železovi oksidi). Nekateri apneneci, predvsem v alpskem področju, vsebujejo železo, tako da je omet dostikrat rumenkasto ali rožnato obarvan. Kamnino žgemo pri temperaturi nad  $800^\circ \text{C}$ . Pri žganju je treba paziti na vrsto peči, saj lahko določeni materiali spremenijo lastnosti apna. Za slikarske omete je najboljša apno,

<sup>31</sup> HUDOKLIN 1955, str. 16.

<sup>32</sup> HUDOKLIN 1955, str. 23–24.

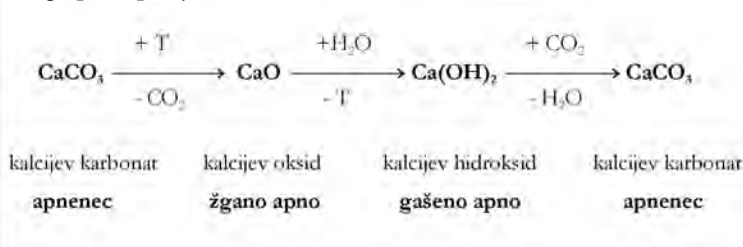
<sup>33</sup> SALDARELLI 2002, str. 40.

<sup>34</sup> NEMEC 1995, str. 35.

<sup>35</sup> SALDARELLI 2002, str. 47–49.

pridobljeno v pečeh na drva, ki pražijo enakomerno. Peči na premog dajejo večjo vročino in apnenec se sprazi hitreje, a ne tako enakomerno. Poleg tega se pri tem žganju izločajo plini, predvsem žveplov dioksid, ki nastane pri izgorevanju premoga. Ko se žgano apno ohladi, skoraj vedno vsrka nekaj tega žvepla, kar vpliva na proces sulfatizacije  $\text{CaCO}_3$  in s tem spremembe apna v gips (kalcijev sulfat  $\text{CaSO}_4$ ), ki moti naravni proces karbonatizacije, s tem pa tudi trdnost in odpornost ometa. Danes uporabljajo večinoma električne in plinske peči.<sup>36</sup> Pri procesu žganja se izločijo ogljikov dioksid, ki izhlapi, pa tudi večina nečistoč. Izločitev  $\text{CO}_2$  povzroči do 44 odstotkov izgube teže kamna in zmanjšanje volumna za 10–20 odstotkov. Od apnenca ostane porozen kamen (kalcijev oksid), ki dobi ime žgano apno. Treba ga je zaliti z vodo, v kateri se raztopi v gosto belo maso. Tako dobimo gašeno apno, kalcijev hidroksid.

Proces gašenja traja lahko več let. Zato je najbolje, da apno leži v jami vsaj eno leto, pokrito pa naj bo z zadostno količino vode, ki omogoča gašenje. Če ta proces ni dokončan, v apnu ostanejo grudice kalcijevega oksida. Ko nanese omet s takim apnom na steno, se v grudicah s pomočjo vode iz ometa nadaljuje proces »gašenja«, kar povzroča majhne kraterje na steni in s tem poškoduje poslikavo. Odležano apno je kremaste sestave in ima močno vezalno moč. Imenujemo ga tudi *grasello*. V stiku z zrakom apno teži k vrnitvi v svoje prvotno stanje, v apnenec. Tako iz zraka veže ogljikov dioksid, vanj pa oddaja vodo in se tako ponovno pretvori v kalcijev karbonat. Temu procesu pravimo karbonatizacija in je temelj tehnike slikanja *a fresco*. Poteka od zunanje ploskve proti notranjščini, zato se včasih zgodi, da skorjica, ki se ustvari na površini, ne dopušča več izhlapevanja vode. Ko se  $\text{Ca(OH)}_2$  pretvori v  $\text{CaCO}_3$ , se namreč njegov volumen poveča za deset odstotkov. To pomeni delno zmanjšanje por, povečanje kompaktnosti površine in s tem otežkočanje popolne karbonatizacije ometa, saj je pronicanje  $\text{CO}_2$  omejeno. Zaradi tega v ometih pogosto srečamo nekarbonatizirano apno, celo v tistih iz antičnih rimskih časov. Kemični zapis celotnega postopka je tak:



Apno lahko na enak način pridobivamo tudi iz marmorja ali dolomita, ki sta po kemični sestavi enaka, le v naravi se nahajata v drugačni obliki kot apnenec. Tisto iz marmorja vsebuje sicer precej žvepla, a omet iz njega se da lepo zgladiti in ima precejšen lesk. Iz dolomitnega kamnja pa vsebuje silikatne in obarvane dele (magnezij, aluminij), zaradi česar ni najbolj priporočljivo, saj je pusto in nemastno. Po pričevanju starih mojstrov je kljub temu uporabno, danes pa strokovnjaki menijo, da omet iz takega apna ni nikdar posebno trd in čvrst.<sup>37</sup> Apnenec in dolomit sodita med osnovne mineralne sestavine karbonatnih kamnin, tako sedimentnih (apnenci) kot metamorfnih (marmorji). Če apnenec vsebuje kaj kremenca ali neke druge trde kamnine, se te primesi ne sprazijo in tudi pri gašenju ne razidejo. Apno ostane prhlo, zato je dobro le za spodnje plasti, za omet, na katerega slikamo, pa ne, saj je neenakomerno gost in zato neenakomerno vpija.<sup>38</sup>

<sup>36</sup> HUDOKLIN 1955, str. 18; WEHLTE 1967, str. 278.

<sup>37</sup> HUDOKLIN 1955, str. 18; WEHLTE 1967, str. 279; SILDARELLI 2002, str. 48.

<sup>38</sup> HUDOKLIN 1955, str. 18.

Za pripravo ometa je treba pesek in apno dobro zmešati v enotno maso. Pesek mora biti popolnoma suh, saj je z mokrim težko zamešati dovolj gosto malto. Voda okrog zrnč peska naredi neke vrste oblogo, ki onemogoča, da bi apno prišlo čisto do njihove površine, ter preprečuje dobro vezavo zrnč med sabo. Vlaga upočasni tudi čas strjevanja, suh pesek pa ta proces pospeši.<sup>39</sup> Razmerje med apnom in peskom je odvisno od plasti ometa, ki jo nanašamo. Prve plasti, ki so bližje steni, imajo navadno več peska in manj apna (če so zrnca peska večja, je za omet potrebna manjša količina apna), pesek je tudi večje granulacije; višje ležeče plasti imajo več apna in manj peska, ki hkrati postaja vse finejši, ometi pa so vedno tanjši. (Tako je seveda v primerih, ko je omet res nanesen v več plasteh, česar na slovenskih gotških poslikavah skorajda ne najdemo.) Zaradi take sestave so spodnje plasti bolj grobe in se bolje primejo nosilca, vrhnje (oziroma vrhnja) pa so bolj gladke in primerne za slikanje. Najbolj ustaljena mera je 2 : 1, se pravi, dve merici peska in ena merica apna.<sup>40</sup> V spodnjih plasteh je lahko to razmerje 3 : 1, v vrhnji pa celo 1 : 1. Količina je odvisna tudi od tega, ali je apno bolj ali manj mastno oziroma ali pesek vsebuje več ali manj silikatov (vpojnost silikatov je namreč manjša). Manj kot je apna, tanjša je apnena skorjica na površini, več kot je apna, debelejša je skorjica in tako nudi trdnejšo in bolj ravno površino, primerno za slikanje. Skorjica ne sme biti predebel, saj bi tako razpokala.

Število plasti ometa je odvisno od klimatskih razmer, razpoložljivega materiala in (ne)ravnosti stene. Te razmere so pomembne predvsem pri pravi tehniki *a fresco*. Čim bolj suho je podnebje, tem več plasti je potrebnih, da se vlaga v ometu ohranja dlje časa. Čim bolj neravna je stena, tem bolj jo je treba izravnati, kar včasih zahteva več plasti. V idealnem primeru naj bi prava freska nastala na vsaj petih plasteh ometa: vezalec, ravnalec, hrapavec, glajenec in gladilec. Večplasten omet srečamo že v antični in bizantinski umetnosti (tu so mu za večjo trdnost ponavadi dodajali slamo), nato pa ga je prevzel italijanski trecento.<sup>41</sup> Italijanski potujoči mojstri (prvi so bili rimineški slikarji)<sup>42</sup> so to tehniko prenesli na območje južnih Alp, sčasoma pa se je vse bolj širila na sever. Vlažno podnebje, ki prevladuje severno od Alp, od domačih slikarjev namreč ni zahtevalo večplastnega ometa.<sup>43</sup> Prve plasti služijo predvsem za poravnavo površine stene, hrapavec in glajenec sta že podlagi za samo poslikavo, gladilec pa je čisto vrhnja, najbolj gladka plast, na katero slikamo. Plasti je lahko tudi več. Vitruvij piše kar o sedmih plasteh,<sup>44</sup> najpogostejša pa je kombinacija le dveh ali treh; obstajajo tudi poslikave, narejene samo na eno plast. Poslikave na oboku so ponavadi narejene na manj plasteh (večinoma le na eno). Te so tudi tanjše, kar prepreči preveliko težo ometa na stropu, ki bi lahko povzročila odpadanje poslikave. Večinoma so se slikarji odločali za dva osnovna ometa, hrapavec ali *ariccio* in glajenec ali *intonaco*. Prvi je prevzel tudi funkcijo poravnave stene, hkrati pa ohranil svojo vlogo podlage za poslikavo. Glajenec je vrhnja, zunanja plast, ki vsebuje najdrobnejši pesek in največjo količino apna, mora biti popolnoma gladek (velja za gotiko; v baroku je bil bolj priljubljen hrapav omet) in čim svetlejši. Pogosto (predvsem v italijanskem trecentu) so v

<sup>39</sup> MOLE 1984, str. 96.

<sup>40</sup> Cennini naroča: »Quando vuoi lavorare in muro, ..., prima abbi calcina e sabbione, tamigiata ben l'una e l'altra. E se la calcina è ben grassa e fresca, richiede le due parti sabbione, la terza parte calcina...« (III, 67). CENNINI 1999, str. 71.

<sup>41</sup> Zgodnja Giottova dela so narejena še na enoplasten omet, kasnejša pa na večplastnega. RECLAM 1990, II, str. 31.

<sup>42</sup> Več o tem: HÖFLER 1990.

<sup>43</sup> RECLAM 1990, II, str. 30.

<sup>44</sup> Prva plast ometa je po Vitruvijju najbolj groba in služi izravnavi zidu. Sledeče tri so narejene iz mešanice apna in peska, zadnje tri pa iz apna in marmorne moke (VII, 3, 1–6). VITRUVIUS 1955–1966, II; prim. LAURIE 1949, str. 36–37; COUPRY 2001, str. 23.

to plast namesto peska dodali drobljeni marmor, marmorno moko ali *marmorino* in s tem dosegli še enotnejšo, gladko in belo maso.

Pred nanosom nove plasti ometa je treba počakati, da se spodnja posuši vsaj toliko, da se ne ugrezne več pod pritiskom prsta na površino. Dokler omet še ni popolnoma suh, lahko voda z vezivom, apnom, prehaja med obema plastema in ju tako bolje poveže. Če pa se omet že posuši, ga je treba pred nanosom nove plasti dobro namočiti. S tem preprečimo, da bi zid izsrkal vodo iz nanj nanesenega ometa in tako omogočimo karbonatizacijo. Čim počasneje omet oddaja vodo v zrak, tem bolje in enakomerneje poteka proces vezave in tako je poslikava obstojnejša. Kristalčasta prevleka, ki se ustvarja na površini ometa, še preden se vrača voda iz zidu, zadržuje prehitro izhlapevanje, tako da ima apno v ometu dovolj vode, ki jo lahko odda in na njeno mesto iz zraka veže CO<sub>2</sub>. Tako se spremeni v kristaličast kalcijev karbonat. Če v naslednjih ometih postopoma večamo količino apna, se na vsakem izloči debelejša skorjica, ki zadrži vodo v ometu, da ne izhlapi, preden ne prodre skozi tanjšo skorjico na spodnjem ometu. Ta jo vsrkava in priteza vrhnjega. Ko se z apnom zasičena voda vrača na površino, pušča apno v obeh plasteh, ju zgosti in poveže v enoten omet.<sup>45</sup> Pri slikanju na suh omet ni tako pomembna njegova sestava, saj je apno iz ometa že karbonatizirano in ne vpliva več na poslikavo. Tudi število plasti ometa nima pri suhi tehniki nobenega vpliva. Če so na stari omet nanесли novega, so prvega dostikrat naključvali, s tem prebili vrhno kristalinično skorjico CaCO<sub>3</sub> in tako omogočili boljše in močnejšo povezavo nove in stare plasti. Včasih so to naredili tudi pri novem, a že posušenem hrapavcu in s tem dosegli boljše vezavo obeh ometov.

Pri slikanju *a fresco* imata najpomembnejšo vlogo torej hrapavec in glajenec. Prvi ima bolj grobo strukturo, kar omogoča, da se glajenec nanj dobro prime. Lahko ga nanesimo tudi v več plasteh. Tako že Cennini govori o dveh plasteh hrapavca, prvi, ki zravnja zid in ima torej funkcijo ravnalca, drugi pa deluje kot podlaga glajencu.<sup>46</sup> Njegova funkcija je torej izravnava nepravilne površine stene, hkrati pa tudi skrb za zadostno količino vlage, potrebne za karbonatizacijo glajenca. Tega, debelega le nekaj milimetrov, slikar nanaša na dobro navlažen hrapavec vsak dan sproti, pač glede na velikost površine, za katero sodi, da jo lahko poslika v enem dnevu oziroma v času, ko je omet še vlažen. Nanosi svežega glajenca so lahko razdeljeni v večje vodoravne pasove, *pontate*, ali pa v manjše, *giornate*, dnevnicice. Te ustrezajo velikosti dela poslikave, ki ga mojster lahko naredi v enem dnevu oziroma v nekaj urah, preden se omet začne preveč sušiti in apno iz njega pigmentov ne veže več dovolj. Ponavadi si sledijo od zgoraj navzdol ter od leve proti desni (razen v primerih, kjer se cikel upodobitev začne na desni strani stene). Najstarejše dnevnicice, ki jih lahko postavimo v drugo polovico 13. stoletja,<sup>47</sup> pravzaprav delijo *pontante* na manjše pravokotnike. Sčasoma pa se začnejo vse bolj prilagajati linijam posameznih figur in objektov in so glede na izbrani del poslikave manjše ali večje. S tem se tudi vse bolj briše meja med dnevnicami. Omet, ki ostane neposlikan, moramo odstraniti, rob dnevnicice pa na robovih odrezati pod kotom 45°, kar omogoča lepši in predvsem manj viden spoj z ometom naslednjega dne. Pred nanosom barv na svež omet je treba glajenec dobro izravnati z glajenjem, »odvzeti tam, kjer je preveč, in dodati tam, kjer manjka«, kot je svetoval že Cennini. Na ta način dobimo gladko površino, primerno za slikanje, hkrati pa na omet prikličemo tudi več vlage in več apna, s čimer omogočimo boljše karbonatizacijo in tako

<sup>45</sup> HUDOKLIN 1955, str. 29.

<sup>46</sup> »Quando se' per ismaltare, ... togli la calcina tua ben rimenata ... e smalta prima una volta o due, tanto che vegna piano lo 'ntonaco sopra 'l muro. Poi, quando vuoi lavorare, abbi prima a mente di fare questo smalto bene arriccato e un poco grasso.« (III, 67). CENNINI 1999, str. 72.

<sup>47</sup> MORA, PHILIPPOT 2001, str. 148.

boljšo vezavo barv na slikarsko površino. Z glajenjem dosežemo tudi manjšo poroznost ometa, kar otežkoča pretok zraka in tako upočasnjuje sušenje, izhlapevanje vode, zaradi česar je tudi karbonatizacija počasnejša in temeljitejša.

Posebna različica večplastnega ometa, pogosta predvsem severno od Alp, je nanos nove plasti na že star, suh omet. Tega so večkrat tudi naključevali, da se je nova plast mehanično bolje oprijela naključevanine, hkrati pa so s tem tudi odstranili vrhnjo skorjico in tako omogočili prehod z apnom obogatene vode med starim in novim ometom. Nanos novega ometa je bil pogost pri preslikavah starejših del, ponavadi zaradi spremembe okusa ali zaradi slabe ohranjenosti.

## APNENI BELEŽ

*Kalktünche* (nem.), *lime-wash* (angl.), *mano di calce* (it.), *badigeon de chaux* (fr.)

Tehnika slikanja na apneni belež je doma predvsem severno od Alp, navodila zanjo pa najdemo že v Teofilovem traktatu iz 12. stoletja (I, 15, 16).<sup>48</sup> Gre za nanos enega ali več apnenih premazov na skoraj suh ali popolnoma suh omet, star ali nov, ki ga je treba pred tem dobro namočiti. Belež ima tri funkcije: poenoti strukturo ne preveč gladkega ometa, poveča delovanje glajenja poslikave in deluje kot vezivo za pigmente, torej enako kot pri tehniki slikanja *a fresco*. Ker slikamo na svež premaz, lahko tudi belež nanašamo po delih, enako kot glajenec. Včasih so ta postopek uporabili tudi umetniki, ki so začeli slikati na svež omet, a se jim je ta prehitro sušil; s plastjo svežega apnenega premaza so vsaj za nekoliko časa podaljšali čas karbonatizacije. Pigmente, zmešane v apnenem mleku, so pri slikanju na belež nanašali na mokro osnovo. Tudi pri apneni tehniki je osnova karbonatizacija apna, ki se vrne v stanje kalcijevega karbonata in tako tvori trdno skorjico, ki veže nanese pigmente.

Izvor te hitrejše in preprostejše tehnike lahko verjetno iščemo v ljudski in provinci- alni umetnosti antičnega Rima. Podobnost postopka, ki ga srečamo kasneje tudi v neka- terih etruščanskih grobnicah v Tarkviniji, je presenetljiva in kaže na kontinuiteto ljudske umetnosti od arhaičnega obdobja dalje. Romanski umetniki severno od Alp so to tehniko podedovali in jo uporabljali kot vodilno pri slikanju na steno.<sup>49</sup>

## SLIKARSKA PODLOGA/GRUNDIRANJE

*Grund, Grundierung* (nem.), *ground* (angl.), *preparazione* (it.), *l'enduit* (fr.)

Priprava slikarske osnove za slikanje *a secco*. Preprečuje, da bi omet vsrkal vezivo iz barv, zaradi česar ostanejo barve bolj bleščeče in lazurne, hkrati pa se pigmenti tako bolje primejo na steno. Ker suh omet sam nima več nobene vezivne moči, so slikarji ponavadi površino, ki so jo želeli poslikati, premazali z določeno snovjo, ki je poleg veziva v barvah delovala kot pomoč pri vezavi barv na podlago. Ponavadi je ta premaz vseboval snov, ki so jo uporabili tudi kot vezivo za pigmente, saj so se ti tako bolje prijel na slikarsko podlago.

<sup>48</sup> THEOPHILUS 1874, str. 32 –35; THEOPHILUS 1979, str. 23, 24.

<sup>49</sup> MORA, PHILIPPOT 2001, str. 140.



Tako so zid lahko enostavno premazali z jajcem, klejem, kazeinom, oljem ali mešanicami iz teh snovi, lahko pa so te snovi zmešali z okrom, kreda, mavcem ali apnom in tako dobili kompaktnjšo zmes, ki so jo nato nanесли na steno. Tej mešanici so lahko dodali tudi druge sestavine, s katerimi so izboljšali maso. Na tako pripravljeno osnovo so potem nanесли pigmente, pomešane z določenim vezivom. S tem so dosegli močnejšo povezavo med nosilcem in barvno plastjo, tako pa tudi večjo odpornost in obstojnost poslikave.

## VREZNINE

*Ritzung* (nem.), *incision, engraving* (angl.), *incisione* (it.), *gravure* (fr.)

V svež omet vrezane linije (delitev med prizori, frizi, arhitektura) ali posamezni elementi (nimbi, roke, noge, obrazi, draperija), ki pomagajo pri izdelavi poslikave. Že v plast svežega hrapavca so pred izdelavo predrisbe pogosto naredili vsaj vodoravne in navpične linije, ki so pomagale pri pravilni razporeditvi prostora in elementov kompozicije. Še večkrat pa so elemente vrezovali v glajenec. Pri ravnih linijah so si pogosto pomagali z ravnilom, ostale elemente pa so vrezali prostoročno ali pa si pri tem pomagali s šablona-mi. Nimbe so vrezovali večinoma s pomočjo šestila; pogosto na sredi obrazov še lahko razločimo luknjico v ometu, kamor so zapičili pripomoček. Vreznine so pomemben element pri stenskem slikarstvu, saj ostanejo vidne ves čas poslikave in služijo slikarju kot eno glavnih vodil. Že Cennini svetuje umetnikom, naj pri slikanju draperije z azuritom najprej z ostrim predmetom vrežejo v omet gube oblačila.<sup>50</sup>

## VTISKI/PUNCIRANJE

*Punze* (nem.), *puncture* (angl.), *puntura* (it.), *poinçon* (fr.)

Gre za elemente, vtisnjene v svež omet, ki služijo kot dekoracija. Lahko je šlo za preproste ali pa za bolj zapletene okraske, s katerimi so umetniki obogatili krone, pasove, ovratnike, posodice. Najpogosteje so z odtiskovanjem deščice oblikovali tudi žarke v nimbih. Med vtiske štejemo tudi odtise vrvic, s katerimi so v svež omet pogosto naredili vodoravne in navpične črte, namesto da bi jih vrezali. Vrvico so pritrdili na dveh koncih, jo nekoliko potegnili od stene in nato spustili, da se je odtisnila v svežo maso. Pogosto so vrvico tudi obarvali, tako da so poleg vdolbinic pustile še barvni odtis. Slednji način so lahko uporabili tudi na suhem ometu, tako da se je odtisnila le barva in določila ravne linije; v tem primeru ne govorimo o vtiskih, temveč o predrisbi.

<sup>50</sup> »Ma prima gratta la perfezione delle pieghe con qualche punteruolo di ferro o agugiella«. (II, 83). CENNINI 1999, str. 85.

## PRIPRAVLJALNE RISBE

*Vorzeichnung* (nem.), *preparatory drawing* (angl.), *disegno preparatorio* (it.), *dessin préparatoire* (fr.)

*Unterzeichnung* (nem.), *under-drawing* (angl.), *disegno sottostante* (it.), *dessin-sous-iacent* (fr.)

So pomoč slikarju pri postavitvi zamišljenega prizora na veliko površino stene. Omogočajo videti učinkovanje prizora v prostoru, razdelitev dela in predvsem popravke, ki kasneje vsaj pri slikarstvu *a fresco* niso več mogoči. Skozi zgodovino so se razvile različne tehnike, nekatere bolj, nekatere manj zamudne. Na hrapavcu se je uveljavila ena sama tehnika, sinopija, druge pa so bile namenjene skicam na glajencu. Ločiti moramo med podrisbo (*Unterzeichnung*) in predrisbo (*Vorzeichnung*). Podrisba je skica, ki leži pod barvno plastjo, predrisbe pa so vse skice, zasnovane pred samim slikarskim delom na nosilcu. V tem pomenu je torej podrisba ena izmed vrst predrisbe. Vedno obstaja le ena podrisba na hrapavcu in/ali ena na glajencu; v tem pomenu je sinopija vedno podrisba, prav tako pa je podrisba tudi predrisba na glajencu.

## SINOPIJA/PODRISBA NA HRAPAVCU

*Vorzeichnung/Unterzeichnung auf dem Ariccio, Sinopia* (nem.), *sinopia, under-drawing* (angl.), *sinopia, disegno sottostante* (it.), *sinopia, dessin-sous-iacent* (fr.)

Je edina pripravljala skica, narejena na spodnjo plast ometa, na hrapavec. Naslikana je na še svež omet, tako da lahko že pri tem govorimo o tehniki *a fresco*. Slikarju je služila za orientacijo pri postavitvi prizora na večjo površino stene in za razdelitev dela na dnevnic. Kasneje jo za vedno prekrije plast glajenca, razen v primerih, ko *intonaco* odpade ali pa poslikavo snamemo. Ponavadi velja, da je skica na hrapavcu v celoti delo glavnega mojstra. Obstajajo muzeji, namenjeni le sinopijam, na primer pri Campo Santo v Pisi.

Sinopijo kot pripravljala risbo na večplastnih ometih so dobro poznali že v pompejanskem stenskem slikarstvu med 80. in 20. letom pr. n. š.<sup>51</sup> V primeru, kot ga opisuje Cennini,<sup>52</sup> je izdelava sinopije dokaj zamudno opravilo. Prvo skico naj bi slikar zarisal na še vlažen hrapavec z ogljem. Tega je lahko brez težav zbrisal, kar je dovoljevalo hitre popravke. Nato naj bi risbo začrtal z rumenim okrom, razredčenim v vodi. Šele zdaj naj bi se lotil natančne skice v rdeči barvi, ki je vključevala vsa senčenja. V večini primerov pa natančnost izdelave sinopije niha glede na posameznega slikarja; nekateri so se zadovoljili le s hitrim skiciranjem glavnih elementov poslikave, drugi pa so kompozicijo tudi osenčili in izdelali podrobnosti. Ker so za rdečo barvo ponavadi uporabili pigment, imenovan sinopija po kraju Sinop ob Črnem morju, se je ime preneslo na samo risbo. Ohranilo se je kot strokovni izraz za pripravljala skico na hrapavcu, ne glede na to, da so umetniki kasneje uporabljali tudi rumeno, zeleno, rjavo in črno barvo, ki so jih včasih tudi kom-

<sup>51</sup> BOTTICELLI 1980, str. 32; RECLAM 1990, II, str. 79–80; MAZZÈ 1998, str. 81.

<sup>52</sup> »Secondo la storia o figure che de' fare, se lo intonaco è secco toglì il carbone e disegna e componi... Poi piglia un pennello piccol, e pontio di setole, con un poco di ocria, senza tempera, liquida come acqua; e va' ritraendo e disegnando le tue figure, aombrando come arai fatto con acquarelle... Poi tolli un mazzo di penne e spazza bene il disegno di carbone... Poi toglì un poco di sinopia senza tempera, e con pennello puntio sottile va' tratteggiando nasi, occhi e capellature, e tutte stremità e intorni di figure; e fa' che queste figure sieno ben compartite con ogni misura, perchè queste ti fanno cognoscere e prevedere delle figure che hai a colorire.« (III, 67). CENNINI 1999, str. 72–73.

binirali. Pri apneni tehniki ima funkcijo sinopije predrisba, naslikana na spodnji belež. Dobra lastnost tega postopka je, da risba ostaja vidna, vse dokler je zgornja plast beleža, na katero slikamo, še mokra.

Sinopijo so uporabljali predvsem italijanski slikarji 14. stoletja, razširila pa se je tudi na območja pod vplivom italijanskega slikarstva, kot so Koroška, Tirolska in Graubünden. Postopek izvira verjetno iz mozaične umetnosti, kjer so morali v še vlažen omet (*nucleus*) po prej narejeni risbi vtiskovati kockice. V 15. stoletju so jo počasi izpodrinile druge, manj zamudne tehnike, izvedene neposredno na glajenec. Z razvojem umetnosti so kompozicije postajale vse bolj zapletene, svobodne in obsežne, kar je vodilo do vse zahtevnejših skic. Teh ni bilo preprosto naslikati na veliko steno in tako so se razvili razni postopki prenosa skice iz manjšega na večji format in nato na steno.

## PREDRISBA/PODRISBA NA GLAJENCU

*Vorzeichnung/Unterzeichnung auf dem Intonaco* (nem.), *predrawing* (angl.), *disegno preparatorio* (it.), *dessin préparatoire* (fr.)

Ta skica na glajenec lahko sledi sinopiji, lahko pa je prva predrisba, ki jo je slikar naredil. Narejena je prostoročno, tako kot sinopija, a pogosto natančneje izdelana, ni pa nujno. Predrisba je lahko naslikana na suh ali na vlažen omet, pač glede na to, ali gre za tehniko *a fresco* ali *a secco*. Pri prvi slikar začrta le tisti del skice, ki ustreza izbrani dnevnic, in tako nadaljuje dan za dnem, dokler ne dokonča poslikave. V najboljšem primeru najprej uporabi oglje, nato rdečo, rumeno, rjavo ali črno barvo, enako kot pri izdelavi sinopije. Lahko pa delo poenostavi in le na hitro začrta osnovne linije. Tako narejena predrisba je vidna ves čas dela in poleg že prej narejenih vrezin služi slikarju kot glavno vodilo pri delu.

## KARTON

*Karton* (nem.), *cartoon* (angl.), *cartone* (it.), *carton* (fr.)

Gre za debelejši papir, na katerem je pripravljalna risba narejena v razmerju 1 : 1 s stensko poslikavo. Vasari pravi: »*I cartoni si fanno per compartire che l'opra venga giusta e misurata... Ma certo chi trovò tal invenzione ebbe buona fantasia atteso che ne' cartoni si vede giudizio di tutta l'opera insieme.*« (Uvod, 16).<sup>53</sup> Priporoča, naj vsak, ki želi slikati *a fresco*, uporablja kartone, ter daje natančna navodila za pravilno izdelavo.<sup>54</sup> Papir ne sme biti predebel, saj bi tako lahko otežkočil prenos skice na steno. Tak karton režemo glede na

<sup>53</sup> VASARI 1906, I, str. 177; VASARI 1991, I, str. 62.

<sup>54</sup> »*chi vuole lavorar in fresco, cioè in muro, è necessario che faccia i cartoni...; Questi cartoni si fanno così: impastansi fogli con colla di farina e acqua cotta al fuoco; fogli, dico, che siano quadrati, e si tirano al muro con l'incollarli attorno due dita verso il muro con la medesima pasta. E si bagnano spruzzandovi dentro per tutto acqua fresca, e così molli si tirano, acciò nel seccarsi vengano a distendere il molle delle grinze. Da poi quando sono secchi si vanno, con una canna lunga che abbia in cima un carbone, riportando sul cartone per guidicar da discosto tutto quello che nel disegno piccolo è disegnato con pari grandezza; e così a poco a poco quando a una figura, e quando all'altra dànno fine... E quando questi cartoni al fresco o al muro si adoprano, ogni giorno nella commettitura se ne taglia un pezzo e si calca sul muro che sia incalciato di fresco e pulito eccellentemente. Questo pezzo del cartone si mette in quel luogo dove s'ha a fare la figura, e si contrassegna, perché, l'altro di che si voglia rimettere un altro pezzo, si riconosca il suo luogo appunto e non possa nascere errore. Appresso, per i dintorni del pezzo detto, con un ferro si va calcando in su l'intonaco della calcina, la quale, per esser fresca, acconsente alla carta, e così ne rimane segnata.*« (I, 16). VASARI 1906, I, str. 175; VASARI 1991, I, str. 60–61.

razdelitev dnevnic in postopoma prenašamo na steno z različnimi postopki – prostoročno, s pomočjo mreže, s pavzo ali z vrezovanjem osnovnih linij. Karton od 15. stoletja dalje vse bolj izpodriva sinopijo, saj je sistem preprostejši, predvsem pa hitrejši in natančnejši.

### PAVZA /SPOLVERO

*Pause* (nem.), *puncing stencil* (angl.), *spolvero* (it.), *poncif* (fr.)

Način prenosa pripravljalne risbe, pri katerem karton s kovinsko iglo preluknjamo po glavnih linijah kompozicije, ga prislonimo ob omet in s čopičem, namočenim v prah izbranega pigmenta (rdeča, oker, črna) ali kar v pepel, trkamo po preluknjanih linijah. Ko karton odstranimo, na steni ostane pikčast obris kompozicije. Pikice povežemo v linijo in tako na ometu dobimo enako risbo. Ta način prenosa, ki so ga sprva uporabljali le za začrtanje ponavljajočih se geometrijskih likov, je bil priljubljen predvsem v italijanskem quattrocentu.

### VREZNINE

*Ritzung* (nem.), *incision, engraving* (angl.), *incisione* (it.), *gravure* (fr.)

Preprostejši način od *spolvera*, ki je prevladal v 16. stoletju. Kartona ni treba preluknjati. Ko ga prislonimo na omet, s trdim predmetom sledimo linijam kompozicije in jih tako vrežemo v moker omet. Včasih so mojstri obarvali spodnjo stran kartona, tako da so bile vrezane linije barvne. Pogosto so na tak način naredili obrise figur in gube zapletenih draperij.

### MREŽA/KVADRIRANJE

*Quadratnetz* (nem.), *square grid* (angl.), *quadrettatura* (it.), *grille* (fr.)

Prenos kompozicije z manjšega formata na večjega s pomočjo mreže. Ta novost v slikarstvu naj bi bila povezana z Brunelleschijevimi študijami o perspektivi. Prvi govori o sistemu horizontalnih in vertikalnih linij, ki razdelijo prostor v vzporedne pasove, Leon Battista Alberti v svojem *Della pittura* (II, 34),<sup>55</sup> tehniko pa povzema tudi Vasari.<sup>56</sup> Gre za razdelitve prizora na vodoravne in navpične linije, ki so med sabo enako oddaljene. Na steno zarišemo prav tako mrežo z enakim številom kvadratov, a z večjim razmakom med linijami. V vsak kvadrat narišemo tisti del, ki ustreza enakemu na skici. Zaenkrat še ni dokazov, da so to metodo uporabljali tudi naši gotski slikarji.

### PROZOREN PAPIR

*Transparentpapier* (nem.), *transparency paper* (angl.), *carta lucida* (it.), *papier translucide* (fr.)

<sup>55</sup> ALBERTI 2002, str. 118–121.

<sup>56</sup> »e se...fussero prospettive o casamenti si ringrandiscono con la rete; la qualè una gromaticola di quadri piccoli, ringrandita nel cartone, che riporta giustamente ogni cosa...« (Uvod, 16). VASARI 1906, I, str. 175; VASARI 1991, I, str. 61.

Recept za pripravo prozornega papirja opisuje že Cennini.<sup>57</sup> Tanjši papir kot za karton je treba prepojiti z oljem, tako postane prozoren in omogoča prenos skice na steno.

## PODSLİKAVA

*Untermalung, Voranstrich* (nem.), *under-painting* (angl.), *tonalità di fondo* (it.), *ton de base* (fr.)

Monokromni barvni nanos, ki služi kot podlaga naknadni poslikavi.<sup>58</sup> Srečamo ga v dveh oblikah: kot osnovno modelacijo figur, na katero kasneje naneseemo ustrezne barve, in kot podlogo pigmentom, ki niso obstojni v bazičnem apnu oziroma v vlažnem ometu ali pa sami po sebi niso dovolj pokrivni. V prvem primeru so slikarji ponavadi uporabljali barvo, imenovano *verdaccio*, o kateri govori že Cennini, ki daje tudi natančna navodila za njeno izdelavo: »*Togli quanto una fava d'ocria scura (ché sono di due ragioni ocrie, chiare e scure); e se non hai della scura, togli della chiara macinata bene. Mettila nel detto tou vasselino, togli un poco di nero quanto fusse una lenta; mescola colla detta ocria. Togli un poco di bianco sangiovanni quanto una terza fava; tolli quanto una punta di coltellino di cinabrese chiara, mescola con li predetti colori tutti insieme per ragioni, e fa' il detto colore corrente e liquido con acqua chiara, senza tempera.*« (III, 67).<sup>59</sup> *Verdaccio* ali *bazzeo*, kot so barvo imenovali v Sieni, je služil predvsem podslīkavam figur, inkarnatov, prvi modelaciji, ki so jo slikarji naslikali pred nanosom barv – izdelava figur z vsemi sencami in svetlobnimi nanosi, na podlagi prej narejene predrisbe. Na osnovi tega je slikar lažje zgradil celotno barvno kompozicijo, saj so mu poudarki senc in svetlobe, narejenih v *verdacciu*, služili kot vodilo pri plastičnem oblikovanju. Ta način modeliranja je bil razširjen predvsem v bizantinskem slikarstvu in v italijanskem trecentu.

Kot podloženi ton barvam se podslīkava največkrat pojavlja v dveh glavnih barvah, v sivi in rdečkastočrni. Prva, imenovana *veneda*,<sup>60</sup> prevladuje severno od Alp, druga, *caput mortum* ali *morello*,<sup>61</sup> pa v Italiji in na območjih pod njenim vplivom. Srečamo tudi kombinacijo obeh, tako na primer na poslikavah v zgornji cerkvi sv. Frančiška v Assisiju, kjer je Giottova delavnica pod azuritom za nebo podložila *venedo*, pod draperije pa *morello*.<sup>62</sup> Podlogo potrebujejo pigmenti kot azurit, malahit, cinober, lapislazuli, ki zaradi svoje visoke cene, drobne granulacije, slabše pokrivnosti ali neobstojnosti v apnu zahtevajo nanos le v suhi tehniki. Tako so slikarji ponavadi dele, ki so jih nameravali naslikati z omenjenimi

<sup>57</sup> Govori o tako imenovani »carta lucida« in razlaga tri načine za njeno izdelavo (I, 26). CENNINI 1999, str. 34–36.

<sup>58</sup> O nanosu določenega tona pred izdelavo poslikave govori že Plinij (XXXV, 25), ki omenja črnkasto oziroma rdečkasto podlogo, namenjeno predvsem za modre in zelene pigmente. Imenuje jo *atramentum*.

<sup>59</sup> CENNINI 1999, str. 74.

<sup>60</sup> Izraz *veneda* je prvič uporabil Teofil za mešanico črne barve in apna (I, 6, 15, 16). V svojem traktatu svetuje, naj slikarji azurit, malahit in *menesc* (rastlinsko barvilo negotovega izvora, verjetno vijolične ali temnomodre barve) vedno podložijo z *venedo*. Dodaja še, da naj cinober podslīkajo z rdečo, oker in *folium* (rdeče barvilo rastlinskega izvora) pa z istim pigmentom, ki mu dodamo apno. THEOPHILUS 1874, str. 18–19, 32–33, 38–39; THEOPHILUS 1979, str. 18, 23, 25.

<sup>61</sup> O izdelavi te podlage, narejene iz mešanice črne barve in rdečega okra, govori Cennini: »*Se vuoi fare un mantello di Nostra Donna d'azzurro della Magna, o altro vestire che voglia fare solo d'azzurro, prima in fresco campeggia il mantello, o ver vestire, di sinopia e di nero, ma le due parti sinopia e il terzo nero.*« (III, 83). CENNINI 1999, str. 85. Kot podslīkavo za azurit in malahit so jo v Italiji uporabljali še v 16. stoletju, srečamo pa jo tudi na Južnem Tirolskem, Koroškem in v Engadinu. RECLAM 1990, II, str. 91.

<sup>62</sup> ZANARDI 2002, str. 113.

pigmenti, najprej zapolnili s podslkavo, narejeno na sveže, ko pa se je omet posušil, so omenjene pigmente nanesli s pomočjo veziv na suho. Pri barvah, ki so jim hoteli povečati prekrivno moč ali intenzivnost tona, so kot podlago uporabljali predvsem zemeljske pigmente, rumene in rdeče okre, na katere so potem nanesli cinober, svinčevo rdečo ipd. in s tem dosegli večjo intenzivnost, zlatkast ton in podobno.

## IZBOR PIGMENTOV IN NANOSI BARV

*Pigment* (nem.), *pigment* (angl.), *pigmento* (it.), *pigment* (fr.)

*Farbbauftrag* (nem.), *colour coating* (angl.), *applicazione dei colori* (it.), *application de couleur* (fr.)

Kot povedo že imena slikarskih tehnik, se barve pri slikanju *a fresco* nanašajo na svež, še vlažen omet, pri apneni tehniki na vlažen apneni belež, pri slikanju *a secco* pa na suh omet. Od izbrane tehnike je odvisen izbor veziv, s katerimi vežemo pigmente, ter razpon pigmentov, ki jih lahko uporabljamo. Pri slikanju na svež omet pigmente zmešamo le z vodo, v skrajnem primeru z apnenim cvetom, ki se nabere na odležanem apnu. Kot vezivo služi apno iz ometa, zato je potrebno, da ga je v glajencu čim več. Pigmentom ne dodajamo nobenega drugega veziva, saj bi to preprečilo povezavo z apnom. Na podlagi procesa karbonatizacije se apno oziroma kalcijev hidroksid pod vplivom ogljikovega dioksida pretvori v kalcijev karbonat. Med tem procesom se delci apna (oziroma kalcijev hidrat) dvigujejo proti površini, se vrivajo med zrnca pigmenta,<sup>63</sup> ter jih obdajo okrog in okrog. Ko se pretvorijo v apnenec, tvorijo prosojno kristaliničasto skorjico, v kateri so ujeti tudi pigmenti. Na tak način postanejo barve sestavni del kalcijevega karbonata, tako rekoč kamna, kar omogoča trpežnost, odpornost in dolgotrajnost poslikave. Kristalinična skorjica je torej kristaliziran kalcijev karbonat. V naravi se najpogosteje pojavlja kot kalcit, brezbarven ali bel mineral, ki ima značilen steklast sijaj. Od tod tudi sijaj barvne površine, značilen za pravo fresko.<sup>64</sup> Na sveže lahko slikamo, dokler je omet še vlažen; čas sušenja, ki ga ima slikar na voljo, je odvisen od števila plasti ometa (več je plasti, počasneje se suši), od vlage in temperature zraka ter količine CO<sub>2</sub> v ozračju. Povprečno ima na voljo pet do šest ur, v izredno vlažnih delih lahko tudi dan, morda dva. Omet je ravno prav vlažen, ko s prstom pritisnemo nanj in se le rahlo vdre pod njim. Če je še premoker, čopič spraska svež omet, barve se pomešajo z belim apnom in tako spremenijo ton.

Glajenec se trdi v treh fazah, ki jih utečeni slikar dobro pozna. V prvi, ki traja dve do tri ure, se barve dobro primejo nanj; pravimo, da omet »vleče«. Druga faza, imenovana »zlata«, je najboljša, kar zadeva vezave pigmentov v omet, a traja le malo časa. V tretji fazi čopič začne že rahlo praskati po površini, kar pomeni, da omet postaja že preveč suh, da se na površini že ustvarja skorjica, da se apno ne dviguje več v tolikšni meri v barvno plast ter da se barve ne vežejo več dobro na osnovo. Tedaj je čas le še za dodatke, tanke prosojne barvne nanose (*velature*), končne poteze.

Ker se omet razmeroma hitro suši, ta tehnika ne dopušča nobenih popravkov (razen

<sup>63</sup> In ne obratno – pigmenti pronicajo v omet –, kot je veljalo dolgo časa. Če na prečnem prerezu vidimo zrnca pigmentov, kot da bi ta prodirala v omet, gre le za rezultat luščenja barvne plasti, ki je posledica večje odpornosti površine in nezadostnega prodiranja veziva. PROCACCI, GUARNIERI 1975, str. 9; KÜHN 1981, str. 11; MORA, PHILIPPOT 2001, str. 13, 14, 28; NEPI SCIRÈ b. l., str. 11.

<sup>64</sup> MOLE 1984, str. 91.

v najzgodnejši fazi, ko je mogoče barve odstraniti z mokrim čopičem). Tudi če isto barvo nanese kasneje, se ta drugače suši kot prva in na koncu da drugačen ton. Kadar je res treba popraviti del poslikave, slikar ponavadi izreže tisti del glajenca in nanese svežega ter na novo naredi manjkajoči del, manjše popravke pa lahko doda v eni izmed tempernih tehnik, ko je omet že suh. Prav zaradi težko izvedljivih popravkov so potrebne natančne priprave za poslikavo. Umetnik enostavno nima časa razmišljati, kako bi bilo bolje postaviti figuro. Ko prime za čopič, mora natančno vedeti, kako in kaj bo naslikal.

Način slikanja, ki ga Cennini podrobno razloži v svojem traktatu (III, 67–88),<sup>65</sup> je lazuren, z nanosom tankih barvnih plasti eno na drugo, ponavadi v tehniki *tratteggio*, sistemu tankih vzporednih črtic. Ta način je tudi najprimernejši za slikanje na svež omet, saj po eni strani onemogoča, da bi z debelim čopičem in močno potezo načeli površino vlažnega ometa, po drugi pa preprečuje, da bi bil končni barvni učinek močno drugačen.<sup>66</sup> Tudi omet bolje veže nase tanko plast kot pa debel nanos barve. Kljub temu velja, da so mnogi slikarji (in to drži za večino naših srednjeveških umetnikov) vendarle začeli delo s širokim čopičem, marsikdaj pa tako tudi nadaljevali. Pri tehniki *a fresco* je treba opozoriti, da barve spremenijo ton, ko se posušijo, postanejo intenzivnejše, tako da neizkušen slikar ne more natančno vedeti, kakšni bodo barvni učinki, ko bo delo popolnoma končano. Načeloma velja: čim kasneje nanese barvo, tem svetlejša je, ko se omet posuši. Cennini svetuje, da za vsako barvo, ki jo bo slikar uporabil, pripravi tri tone: osnovnega, svetlejšega in temnejšega, kar mu bo pomagalo pri plastičnem modeliranju, pri izdelavi senc in osvetljenih delov (III, 67).<sup>67</sup> Da bi dosegli najboljši učinek pri slikanju, je po njegovih besedah najprej treba nanesti svetle, nato vedno temnejše tone, kot zaključek pa dodati čisto belo za najsvetlejšo dele (beločnice, odsevi svetlobe) in črno za konture in najtemnejše točke. Raziskave so pokazale, da je mnogo slikarjev nanašalo barve v obratnem vrstnem redu, od temnih k svetlim in brez podslíkave z *verdaccio*.<sup>68</sup> Poslikava, narejena v tehniki prave freske, deluje svetlo in bleščeče.

Barvna skala pri slikarstvu *a fresco* je omejena na pigmente, ki ne reagirajo z bazičnim apnom in z vlago, torej na anorganske, predvsem zemeljske, železooksidne in aluminosilikatne naravne ali žgane barve (apnena bela, rumeni okri, umbre, zelena zemlja) in minerale (azurit, malahit).<sup>69</sup> Organska barvila v apnu in vlagi praviloma razpadejo. Pogosto so slikarji uporabljali pigmente na osnovi svinca (bela, rumena, rdeča), toda ti so sčasoma zaradi različnih kemičnih reakcij potemneli. Značilnost barvne palete pri pravi freski je svetlost, manjkajo pa izrazito živi in izrazito hladni toni, čeprav so vedno tudi izjeme.

Enako ozka paleta pride v poštev tudi pri apneni tehniki, kjer slikamo na vlažen apneni belež, saj pigmenti prav tako ne smejo reagirati na bazično apno. Za razliko od slikanja na svež omet je treba pigmentom namesto apnenega cveta dodati nekoliko gostejšo apneno vodo ali apneno mleko, ki skupaj z apnom iz beleža omogočata proces karbonatizacije in vezavo barv na podlago. O dodajanju apnenega veziva pigmentom govori

<sup>65</sup> CENNINI 1999, str. 74–88.

<sup>66</sup> Vasari opozarja: »i colori, mentre che il muro è molle, mostrano una cosa in un modo, che poi secco non è più quella...l'occhio non vede i colori veri, insino a che la calcina non è ben secca.« (Uvod, 19). VASARI 1906, I, str. 182; VASARI 1991, I, str. 65–66.

<sup>67</sup> CENNINI 1999, str. 74–75.

<sup>68</sup> Pred takim načinom slikanja svari Cennini, ki ga označuje kot »un modo di quelli che sanno poco dell'arte« (III, 67). CENNINI 1960, str. 75.

<sup>69</sup> Vasari je nasprotno menil, da lahko v tehniki prave freske slikar uporablja le zemeljske barve, ne pa mineralnih, saj se prve lepo mešajo v vodi, druge pa ne: »i colori che vi si adoperano tutti di terre e non di minierre.« (Uvod, 18). VASARI 1906, I, str. 182; VASARI 1991, I, str. 65; PROCACCI 1975, str. 324.

Teofil (I, 15).<sup>70</sup> Barve, zmešane z apnenim mlekom, niso tako lazurne in bleščeče kot pri pravi freski, dobijo bolj mlečen ton, poslikava pa tudi ni tako obstojna, saj apno iz tankega beleža nima enake vezivne moči kot apno iz plasti ometa. Prav zaradi tega so pri tej tehniki pigmentom dostikrat dodajali tudi druga veziva, ne samo apneno mleko, s čimer so poskušali doseči večjo obstojnost barvne plasti. Dodatek drugih veziv je seveda razširil tudi spekter barv, ki jih je slikar lahko uporabil.

Pri slikanju na suh omet so možnosti mnogo širše. Slikar ni omejen časovno, saj ni odvisen od zorenja malte. Tudi barvni izbor je mnogo večji, saj lahko uporabi vrsto predvsem organskih pigmentov, ki pri slikanju v svežih tehnikah ne pridejo v poštev. Za razliko od prvih dveh moramo pri tem načinu slikanja pigmentom nujno dodati veziva, saj apno iz ometa ne deluje. Glede na izbrano vezivo postanejo barve bolj lazurne ali bolj pokrivne, toda nikoli ne dosežejo tiste prosojnosti kot pri *fresco buono*. Večinoma je potrebno steno pripraviti glede na izbrano vezivo, kot je bilo rečeno že zgoraj (grundiranje). Prednost teh tehnik je manj zapleten proces izdelave, časovna neomejenost, večji izbor barv, slaba stran pa je neobstojnost barv, ki so vezane na površino in ne tvorijo celote z njo kot pri pravi freski, ter neodpornost na vplive ozračja.

Suhe tehnike lahko obstajajo kot samostojni načini slikanja, velikokrat pa jih srečamo kot zadnjo fazo stenskih poslikav, pri kateri se je omet že posušil, ali pri nanosu občutljivejših pigmentov (npr. azurit in malahit). Pogosto so umetniki na sveže naredili le podslikave, nato pa so delo dokončali na suho. Tudi Cennini svetuje, naj slikar zadnje poteze dokonča v suhi tehniki, saj na ta način lahko zabriše razlike v barvnem tonu, ki so morda nastale pri nanosu iste barve v različnih časovnih zamakih, omogoča pa tudi manjše popravke.<sup>71</sup> Pri stenskem slikarstvu pride največkrat v poštev dokončanje *a secco* s čistimi vezivi, kot so jajce, kazein in klej (v gotiki najbolj v uporabi), pa tudi z njihovimi emulzijami. Barve, narejene s kazeinom ali jajcem oziroma z emulzijama na njuni osnovi, so primerne predvsem za lazurni način slikanja, medtem ko klej omogoča bolj prekriven nanos barv. Glede na to, da se kazein dobro »ujame« z apnom, omogoča slikanje neposredno na omet, brez predhodnega grundiranja. Dodatki *a secco* so manj obstojni, tako da skozi čas pogosto odpadejo, ohrani pa se le del, narejen na svež omet.

## VEZIVA

*Bindemittel* (nem.), *binding media*, *binder* (angl.), *leganti* (it.), *liants* (fr.)

Veziva so snovi, ki obdajo zrnca pigmentov, jih povežejo in jih hkrati »pritrdijo« na slikarsko podlago. Ločimo anorganska in organska veziva. Med ANORGANSKA sodi apno,

<sup>70</sup> »Cum imagines vel aliarum rerum effigies pertrahuntur in muro sicco, statim aspergatur aqua, tam diu donec omnino madidus sit. Et in oedem humore liniantur omnes colores, qui supponendi sunt, qui omnes calce misceantur, et cum ipso muro siccentur ut haereant.« (I, 15)/ »Unix ex rubeo, calce mixto ...« (I, 16). THEOPHILUS 1874, str. 32–35; »When figures or likeness of objects are portrayed on a dry wall, the wall should first be sprinkled with water until it is completely soaked. All the pigments that are to be put on underneath should be painted on while it is still wet and they should all be mixed with the lime and allowed to dry with wall itself, so that they stick to it.« (I, 15)/ »The red, mixed with lime ...« (I, 16). THEOPHILUS 1979, str. 23, 24.

<sup>71</sup> Na dveh mestih svojega priročnika govori o dokončanju poslikave na suho: »colorire in fresco, trarre a fine in secco« (Uvod, 4) in »E nota, che ogni cosa che lavori in fresco vuole essere tratto a fine e ritocato in secco con tempera.« (III, 77). CENNINI 1999, str. 20, 84. Vasari pa temu mnenju nasprotuje in pravi: »Però quegli che cercano lavorare in muro, lavorino virilmente a fresco, e non ritocchino a secco; perchè, oltra l'esser cosa vilissima, rende più corta vita alle pitture.« (Uvod, 19). VASARI 1906, I, str. 182; VASARI 1991, I, str. 66.



ki pride v poštev le pri tehnikah, temelječih na karbonatizaciji, torej pri pravi freski in apneni tehniki. Za vezavo barv je uporabno samo gašeno in dobro uležano apno. V Sloveniji ločimo tri stopnje apnenega veziva, ki jih razlikujemo glede na gostoto: apneni cvet, apnena voda in apneno mleko, medtem ko v tujini razlikujejo le apneno vodo in apneno mleko; vodo enačimo z našim apnenim cvetom, mleko pa zajema tako našo apneno vodo kot mleko. Apneni cvet se nabere na vrhu odležanega gašenega apna, *grasella*, in je videti kot kristalno čista voda. Na vrhu se v kratkem času oblikuje skorjica  $\text{CaCO}_3$ , ki jo moramo pred uporabo tekočine pazljivo odstraniti, da se ne bi zdrobila. Cvet vsebuje nekaj kalcijevega hidrata, kar omogoči vezavo pigmentov, ki jih v tankih plasteh nanašamo na svež omet. Apnena voda je z vodo dokaj razredčeno apno, ki so ga slikarji pogosto nanašali pred samim apnenim beležem, da se je dobro vpil v steno. Apneno mleko je še nekoliko gostejše; dobimo ga prav tako z dodajanjem vode apnu, a v manjši količini, tako da dobimo gostejšo snov, ki pa še vedno teče s čopiča. Lahko uporabljamo redkejšo ali gostejše mleko in s tem določamo tudi gostoto in pokrivnost barv. Vse tri vrste navadno uporabljamo kot dodatek pri slikanju na apneni belež, pogosto pa je treba dodati še kakšno drugo vezivo, če se izkaže, da apneno ne veže dovolj. Pigmenti, ki jih mešamo z apnenim vezivom, predvsem z apnenim cvetom, morajo biti zelo drobnozrnati, zato jih je treba pred uporabo tretji s čisto vodo. Apneno vezivo zrnca pigmenta ne zlepi kot druga veziva, temveč jih poveže v kristalčkih, ko prehaja iz kalcijevega hidroksida v kalcijev karbonat. Če ta sprememba poteka počasi in v ustreznih razmerah, so kristalčki razmeroma veliki in barve dobijo poseben lesk, ki je značilen za pravo fresko. Če pa se apneno vezivo samo posuši ali nepopolno karbonatizira, so namazne barve slabo povezane in brez leska.<sup>72</sup>

ORGANSKA veziva delimo na tri osnovne skupine: vodotopna, nevodotopna in emulzije. Med vodotopna sodijo veziva rastlinskega in živalskega izvora. Rastlinska so škrob, sladkor, česen, figovo mleko, gumiarabika, živalska pa jajce (rumenjaki in beljak), kazein, klej. Ponavadi so pri stenskem slikarstvu uporabljali predvsem jajčni rumenjaki. Je dovolj lepljiv, da poveže barvne drobce, pri sušenju pa se ne skrči toliko, da bi razpokal. Ker je pregost, so ga redčili z vodo (v razmerju 1 : 10) ali vinskimi kisom. Beljak so večkrat uporabljali za razne premaze ali kot lepilo za aplikacije. Kot vezivo ni primerno; sicer pigmente dobro veže in lepi, toda sčasoma tako otrdi, da razpoka in se največkrat tudi lušči. Kazein je snov, ki jo z določenim procesom dobimo iz posnetega mleka. Topen je v lužnatih medijih, na primer če vodi dodamo apno. Ko se strdi, postane netopen v vodi, kar pripomore k obstojnosti poslikave. V tem primeru ga topimo z bazičnimi snovmi, kot so apno, amonijev karbonat, boraks ali pepelika. Pogosto so ga dodajali apnu, kar je še povečalo vezivno moč. Kazein tvori z apnom izredno dobro mešanico (dozori v netopen kalcijev kazeinat), kar dovoljuje njegovo uporabo tudi na še svežem ometu. Njegova kvaliteta je tudi, da prodira globlje v omet, s katerim nato tvori zelo obstojne površine, poleg tega pa tudi sam izredno dobro veže. Klej pridobivamo iz živalskih kož, pergamenta, tudi iz ribjih mehurjev. Ima slabo lastnost, da je zelo higroskopičen, kar pomeni, da se na vlagi napihne, na suhem pa izsuši in celo razpoka. V gotskem stenskem slikarstvu so uporabljali predvsem jajce in kazein. Pri slikanju *a secco* so te snovi pogosto služile tudi pri pripravi slikarske osnove, na katero so nato nanašali barve. Ponavadi so za grundiranje uporabili isto snov kot za vezivo, se pravi, če so pigmente vezali na primer s kazeinom, so tudi podlago pripravili na osnovi kazeina. Klej, ki ima močno vezivno lastnost, so pogosto uporabili pri pripravi mase za reliefne aplikacije.

Nevodotopna veziva so mastna olja, smole in voski. Najprimernejša olja so laneo, orehovo in makovo. Med smolami so uporabljali beneški terpentini, sandarak, ko-

<sup>72</sup> HUDOKLIN 1958, str. 117–118.

pal, mastiks, šelak in mirto. Ta skupina veziv ni pogosta v stenskem slikarstvu; vosek dobro poznamo z antičnih spomenikov, narejenih v tehniki enkavstike, kasneje pa se le redko pojavlja; olja in smole so primernejši za tabelno slikarstvo in slikanje na platno. Kljub temu skozi zgodovino predvsem na severu Evrope najdemo kar nekaj spomenikov stenskega slikarstva, narejenih v oljni tehniki, ki pa ne prevlada nad jajčno, kazeinsko ali emulzijsko.

Emulzije so izjemno fine mešanice dveh nasprotujočih si snovi v ustreznem razmerju olja/maščobe : voda. Spoj dosežemo s pomočjo emulgatorja; ta veže snovi, ki se po svoji naravi ne morejo zmešati. Hkrati omogoča, da se te snovi ne ločijo, vsaj dokler pigmenta ne nanese na slikarsko podlago. Kot emulgatorji služijo klej, škrob, gumiarabika, pa tudi substance, ki so že same po sebi emulgirane, kot sta jajčni rumenjaki ali mleko. Ko se emulzija posuši, ostanejo le netopne sestavine veziva, zaradi česar emulzijske tehnike pogosto zelo težko razpoznamo. Hudoklin loči nemastne in mastne slikarske emulzije. Med prve uvršča vse z vodo razredčene ali v vodi raztopljene lepljive organske snovi, ki jim včasih dodamo še kakšno sredstvo za izboljšanje lastnosti in obstojnosti (med, sladkor, vinski kis, alkohol). Med druge pa vse slikarske emulzije, ki vsebujejo mastno olje v katerikoli obliki.<sup>73</sup> Med naravne emulzije sodijo rastlinsko in živalsko mleko ter rumenjaki, med umetne pa mešanice olj, smol in voskov v vodi.<sup>74</sup> Jajčni rumenjaki je na primer naravna emulzija, saj vsebuje dvajset odstotkov jajčnega nesusuščega olja, ki pri procesu katalitičnega delovanja s pigmenti in slikarsko podlago dobro suši in čvrsto povezuje.<sup>75</sup> Eno prvih emulzij opisuje že Cennini, in sicer kot mešanico jajca, figovega mleka in vode.

Večinoma je težko določiti, katero vezivo naj bi ponavadi uporabljal neki slikar. Pogosto so umetniki, ki so slikali ali samo dokončevali poslikavo na suho, pigmente vezali z različnimi vezivi in ne vedno z istim. Izbira je bila odvisna od pigmentov, ki so jih želeli uporabiti, od željenih učinkov, dosegljivega materiala in seveda tudi od prepričanj posameznega umetnika.

## DODATKI

*Auflagen, Applikationen* (nem.), *applications* (angl.), *pastiglia* (it.), *application* (fr.)

V zadnjo fazo izdelave stenske poslikave sodijo razne aplikacije, kot so reliefni nanosi (*pastiglie*), pozlate, poldragi kamni, gravure. Pri slikanju *a fresco* pride ta faza na vrsto šele, ko je omet popolnoma suh, pravzaprav istočasno z nanosom pigmentov, ki zahtevajo uporabo *a secco* kot azurit. Nimbe, pa tudi druge reliefne aplikacije so ponavadi dodali, takoj ko so začrtali glavo figure, kot je to naročal že Cennini. Pri slikarstvu na suho pa so aplikacije nanесли še pred pripravo osnove in tako tudi pred samo poslikavo, saj je bil zid suh in ni vplival na te dodatke. *Pastigle* so uporabljali za nimbe, krone, razne attribute, nakit, orožje, pasove ali druge dele draperije, ponekod tudi za pohištvo, skratka za vse dele poslikave, ki jih je slikar želel reliefno poudariti. Ti dodatki, ki so jih nanašali neposredno na omet, so narejeni iz različnih materialov: apno, gips, kreda, vosek, smola, jajce, olje. Uporabljene sestavine so zmešali v gladko maso, ki so jo potem v poljubni obliki nanесли na zid. V še mehko maso so lahko začrtali linije, odtisnili vzorce, vtisnili pisane kamne ali

<sup>73</sup> HUDOKLIN 1958, str. 174–175.

<sup>74</sup> EIBNER 1970, str. 375; RECLAM 1990, II, str. 53.

<sup>75</sup> FRESSL 1966, str. 59.

stekelca. Cennini v svojem priročniku daje navodila za izdelavo reliefnih aplikacij iz apna in peska, firneža in moke, voska in »*pece di nave*«, medtem ko za aplikacije pri tabelnem slikarstvu svetuje izdelavo iz gipsa. Opisuje tudi postopek izdelave nimbov v stenskem slikarstvu: najprej nimb zarišemo v moker omet, nato iz malte oblikujemo disk ustrezne velikosti in ga pritrđimo na steno, vanj pa vrežemo žarkaste črte. Nato vse skupaj cizeliramo in obložimo z zlatom oziroma s pozlačenimi folijami (VI, 124, 126–130).<sup>76</sup> Stari mojstri so malto pogosto dodajali klej ali jajce, kar je služilo tudi kot lepilo.

Najpogosteje so reliefne dodatke pozlatili. Srebro so uporabljali le redko, saj je bilo že v srednjem veku dobro znano, da sčasoma počrni – pod vplivom žveplovih hlapov v zraku se na vrhu srebra ustvari plast iz srebrovega sulfida, ki je črne barve.<sup>77</sup> Zlato so nanašali v tankih lističih, in sicer lahko neposredno na podlago, večinoma pa so podlago premazali z osnovo, narejeno iz okra, krede in raznih olj. Ta preparacija je po eni strani služila kot zaščita zlata pred zidom, po drugi pa kot lepilo, ponavadi narejeno na oljni osnovi. Ohranili so se različni recepti za izdelavo lepil, npr. na osnovi lanenega olja, česnovnega soka, kleja, terpentina, olja in čebeljega voska ali mešanica česnovnega soka, svinčeve bele, bolusa in urina. Kot lepilo za zlate lističe so pogosto uporabljali *mixtion* (*missione*), mešanico na osnovi lanenega olja, ki so mu med kuhanjem dodajali soli težkih kovin – svinec, kobalt.<sup>78</sup> Pogosto so zlato najprej nalepili na prenosni nosilec, ki so ga kasneje pritrđili na zid (predvsem pri nimbih). Na poslikavah, kjer si niso mogli privoščiti te drage kovine, so uporabljali ukane, s katerimi so poskusili pričarati videz zlata. Najpogosteje so uporabili kovinske folije iz svinca ali cinka, lahko tudi iz srebra, ki so jih naknadno premazali z rumenim lakom, s čimer so ustvarili zlatkast blišč. Kovinske folije so lahko okrasili z vtiski (pike, križci ipd.) in gravurami, seveda pred nanosom laka ali zlata. Za majhne dele pozlate so slikarji lahko uporabili tudi zlati prah, ki so ga s čopičem, pomočenim v vezivo (jajčni beljak ali gumiarabika) nanašali na podlago, tako predvsem na draperiji.

## ŠABLONE

*Schablone* (nem.), *stencil* (angl.), *stampino* (it.), *pochoir* (fr.)

Med zadnja dela pred zaključkom poslikave sodi tudi uporaba šablon; gre za elemente, izrezane v pozitivu ali negativu iz kartona, tršega papirja, pergamenta, usnja ali kovine, ki so jih v zaporedju nanašali na steno in s tem dosegali ponavljajoči se vzorec. V negativu izrezane šablone so v pomoč pri slikanju površine, v pozitivu pa za slikanje zunanje obrisne linije določene oblike. V največji meri so gotski slikarji uporabljali negativne šablone. Take so lahko uporabili že v fazi pripravljalne risbe, največkrat pa na koncu del pri izdelavi draperij, tekstilnih vzorcev, bordur, zaves, ozadja. V tej fazi je bil pri slikarstvu *a fresco* omet ponavadi že suh, tako da je bilo treba pigmentom že dodati vezivo. Prav zaradi nanaosa na suho so ti deli pogosto odpadli ali zbledeli, zaradi uporabe nestabilnih pigmentov pa so taki okraski sčasoma tudi potemneli ali spremenili barvo.

<sup>76</sup> CENNINI 1999, str. 113–116.

<sup>77</sup> BOTTICELLI 1980, str. 43.

<sup>78</sup> BOTTICELLI 1980, str. 43; RECLAM 1990, II, str. 111; BOTTICELLI 1992, str. 32.

## GLAJENJE

*Glattung* (nem.), *polishing* (angl.), *levigatura* (it.), *polissage* (fr.)

Postopek je prišel v poštev le pri tehniki *fresco buono*. Ko je bila poslikava dokončana, so celotno površino zgladili z ravnim predmetom. S tem so dosegli večji blišč poslikave, večjo obstojnost, bolj zbit omet in izločanje apna na površino v večji količini kot sicer. Glajenja so se posluževali predvsem slikarji v antičnem Rimu, srečamo ga tudi na nekaterih poslikavah italijanskega trecenta, zunaj Italije pa ga skorajda ni. Pri suhih tehnikah so nasprotno pazili, da je bil omet nekoliko bolj grob, saj so s tem dosegli boljšo vezavo pigmentov nanj.

# PIGMENTI V SREDNJEVEŠKEM STENSKEM SLIKARSTVU<sup>1</sup>

Med 40.000 pigmenti in barvili, ki jih poznamo danes, je le ozek izbor pigmentov primeren za stensko slikarstvo, predvsem za slikanje na svež omet. V poštev pridejo namreč le tisti, ki so obstojni v vlagi, na svetlobi, predvsem pa v bazičnem apnu. Te zahteve izpolnjujejo predvsem naravni anorganski pigmenti, torej zemlje (rumeni in rdeči okri, umbre, zelene zemlje) in minerali (malahit, azurit, lapis lazuli, cinober), ki so jih uporabljali že stari mojstri. V to skupino sodi tudi apno, ki so ga, pripravljenega na poseben način, uporabljali kot osnovno belo barvo. Pri slikanju na suh omet se barvna paleta bistveno razširi, saj pigmenti ne trpijo niti zaradi bazičnosti apna niti zaradi vlage. Ker pa je vseh teh preveč, da bi jih lahko predstavila v tej raziskavi, se bom posvetila le najpomembnejšim pigmentom, obstojnim pri slikanju na sveže. Ti so tudi tisti, ki se najpogosteje pojavljajo na naših srednjeveških stenskih poslikavah, in je torej prav, da jih natančneje predstavimo. V poštev pride še nekaj umetno narejenih pigmentov, predvsem na osnovi svinca, ki so jih stari mojstri kljub slabi obstojnosti pogosto uporabljali in ki jih, sicer v manjšem obsegu, srečamo tudi na slovenskih stenskih poslikavah.

Že iz antike so se nam ohranili recepti za izdelavo barv, predvsem naravnih, pa tudi umetnih; tako srečamo prve napotke že pri Pliniju Starejšem (XXXV, 12–32) in Vitruviju (VII, 7–14). V srednjem veku je nekaj besed pigmentom namenil Teofil v *De diversis artibus* (I, 1–13), natančno pa se je tega lotil Cennini v *Libro dell'arte* (II, 35–62), ki poleg načina pridobivanja posameznih tedaj znanih pigmentov poudarja tudi uporabnost v različnih slikarskih tehnikah, ponekod pa tudi svari pred nakupom slabega blaga (tako na primer pri ultramarinu ali cinobru). Recepte najdemo v vrsti srednjeveških rokopisov, med pomembnejšimi pa velja omeniti *rokopis iz Lucce* (8./9. stol.),<sup>2</sup> *De coloribus et artibus Romanorum* (7.–12. stol.),<sup>3</sup> *Mappae clavicula* (10.–12. stol.),<sup>4</sup> *Libro dei colori* oz. *Bolonjski rokopis* (15. stol.).<sup>5</sup> Raziskovalci, ki so se ukvarjali s starimi spisi, so se srečevali predvsem z različnimi poimenovanji istih pigmentov.<sup>6</sup> Za nekatere pigmente, omenjene v tedanjih priročnikih, pa še danes ne vemo, kateri so pravzaprav. Zato dostikrat srečamo različne interpretacije, kar včasih vodi do nesporazumov. V sodobni strokovni literaturi o pigmentih so pogosto našeta vsa danes znana imena, veliko podatkov pa lahko najdemo celo

<sup>1</sup> Glavna literatura: LOUMYER 1943; MERRIFIELD 1952; HUDOKLIN 1958; FRESSL 1966; LAURIE 1967; EIBNER 1970; MARCHINI 1977; BRACHERT 1980; RECLAM 1990, I–II; KRAIGHNER-HOZO 1991; WALLERT 1991; ARTIST'S PIGMENTS 1993; MONTAGNA 1993; MOSS 1994; BALICCIO 1995; SCHRAMM, HERING 1995; CENNINI 1999 (II, 35–62); BRACHERT 2001; MORA PHILIPPOT 2001; EASTAUGH, WALSH, CHAPLIN, SIDDALL 2004.

<sup>2</sup> MURATORI 1738–1742, II, stp. 366–388; CAFFARO 2003.

<sup>3</sup> PSEUDO-HERACLIUS 1873.

<sup>4</sup> MAPPAE CLARICULA 1847, str. 183–244.

<sup>5</sup> LIBRO DEI COLORI 1887.

<sup>6</sup> Tako na primer Plinij za cinober uporablja izraz *minij*, ki danes označuje rdečo barvo na osnovi svinčevih spojin (XXXV, 12). Prim. RECLAM 1990, I, str. 21.

na internetu. Pri pisanju tega poglavja sem se tudi sama srečala s terminološkimi zapletmi, kajti za čisto vse pigmente ni ustreznih slovenskih izrazov. Gre predvsem za imena, kot so *bianco sangiovanni*, *caput mortum*, *cinabrese*, *verdaccio*, *masicot*. Pri iskanju primerne izraza sem se oprla tako na tujo kot na našo literaturo, kjer sem upoštevala predvsem tipkopis Radoja Hudoklina (HUDOKLIN 1958), ki je še danes edina natančna literatura v slovenskem jeziku o tej tematiki. Le za *masicot* poleg poslovenjenega *masicot* že obstaja slovenski prevod, glajenka, za ostale pa so se tako v tuji kot v naši literaturi uveljavili kar italijanski izrazi. Zato sem se odločila za njihovo uporabo, hkrati pa sem pri vsakem pigmentu napisala še imena v nemščini, angleščini, italijanščini in francoščini. Kjer je bilo mogoče, sem dodala tudi zgodovinska imena.

Preden se osredotočimo na posamezne pigmente, primerne za slikanje na svež omet, naj na splošno spregovorimo o vseh barvah. Številne barve, ki jih uporabljamo v slikarstvu, delimo v več skupin glede na različne kriterije. Najosnovnejše razlikovanje je tisto, ki loči med pigmenti in barvili, in je hkrati pomembno pri razumevanju obstojnosti določene barve in njeni uporabnosti v izbrani tehniki. PIGMENTI so obarvani trdni drobni delci ali barvni prah, ki ga s pomočjo veziva nanašamo na slikovno podlago. Uporabni so v vseh slikarskih tehnikah, večinoma pa jih pridobivamo iz rudnin in mineralov. BARVILA so tekoča, v obliki tinktur, topna v vodi ali določenih tekočinah, večinoma rastlinskega ali živalskega izvora. Če z njimi obarvamo drobne delce (na primer kreda), dobimo pigmente. V stenskih slikarskih tehnikah so barvila slabo obstojna.

Dalje delimo barve na anorganske in organske, znotraj tega pa vsako skupino še na naravne in umetne oziroma sintetične. ANORGANSKE so vse tiste barve, ki jih pridobivamo iz anorganskih snovi, prisotnih v naravi ali umetno ustvarjenih, ORGANSKE pa nastajajo iz rastlinskih in živalskih substanc ali iz sintetično izdelanih organskih spojin. NARAVNE so tiste, ki jih dobimo iz snovi, prisotnih v naravi sami, iz zemelj, mineralov, rastlinskih ali živalskih snovi, UMETNE (sintetične) pa so tiste, ki so rezultat različnih kemičnih postopkov. Največ sintetičnih barv je nastalo od 19. stoletja dalje, a nekaj pigmentov so poznali že v antiki in v srednjem veku (svinčeva bela, minij, cinober, umetni ultramarin itd.). Posebno skupino bi lahko tvorile še MEŠANE BARVE, narejene kot mešanica mineralnih in organskih pigmentov.<sup>7</sup>

Bistvena razlika med anorganskimi in organskimi barvami je njihova obstojnost. Prve so mnogo obstojnejše in odpornejše na atmosferske vplive, na vlago, temperaturo in svetlobo, medtem ko druge rade zbledijo, se razbarvajo ali se kako drugače spremenijo, predvsem pod vplivom vlage. Uporabne so predvsem za izdelavo lakirnih barv ali tekstilnih barvil. Seveda pa so tudi neorganske barve lahko žrtev kemičnih reakcij, zaradi katerih se spremenijo ali pa celo razpadejo.

Na temelju teh osnovnih delitev je jasno, da pri slikanju na svež, še vlažen omet pridejo v poštev predvsem anorganske zemeljske in mineralne barve, ki so v uporabi odkar obstaja slikanje na steno in so odporne na bazično apno iz ometa. Najdlje v zgodovino segajo zemeljske barve, ki so v osnovi železovi oksidi in manganove spojine, uporabljali pa so jih že slikarji v prazgodovinskih jamah. Od nekdanjih pridobivamo z drobljenjem in spiranjem obarvanih kamenin. V to skupino sodijo rumeni in rdeči okri, zelena zemlja in rjave umbre. Ker je nahajališč teh pigmentov v naravi veliko, so bili vedno relativno poceni. Minerali so prišli v uporabo kasneje, a so jih večinoma poznali že antični umetniki. Najmlajši v tej vrsti je ultramarin, narejen iz poldragega kamna lapis lazuli. Za naravne anorganske pigmente velja, da jih pridobivamo večinoma z mehničnimi postopki, z drobljenjem, s trenjem in spiranjem zemelj in mineralov. Zemlje tudi žgemo in tako dobimo

<sup>7</sup> MORA, PHILIPPOT 2001, str. 70.

drugo barvo, na primer rdečo iz rumene ali vijolično iz rdeče.<sup>8</sup> Na splošno velja: drobnejša so zrnca, bolj pokrivna je barva, saj drobna zrnca s čopičem lažje razpotegnemo po barvni ploskvi. Tudi tu so seveda izjeme, ki zadevajo predvsem mineralne barve (azurit, malahit). Te izgubijo intenzivnost, če jih stremo preveč na drobno, zato moramo biti pri pripravi pigmenta še posebej pozorni. Nekateri pigmenti so trši, drugi mehkejši, tretjim spet s pomočjo kalcinacije spremenimo lastnosti, tako da postanejo lažji za obdelavo. Natančneje se tu ne bomo spuščali v izdelavo posameznih pigmentov, saj o tem obstaja precej literature.<sup>9</sup>

Opozorim naj še, da so številne barve, ki so jih uporabljali srednjeveški umetniki, tudi mešanica dveh ali več barvil oziroma pigmentov, a kombinacij je preveč, da bi o njih natančno pisala na tem mestu. Za primer naj omenim le mešanico rastlinskega barvila indiga in apna za modro, mešanico izbranih modrih in rumenih barv za zeleno ali mešanje rdečih in belih pigmentov za vijolično.

## NARAVNI ANORGANSKI PIGMENTI

### BELA

#### GAŠENO APNO

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Gelöschtes Kalk* (nem.), *whitewash, limewash* (angl.), *calce spenta* (it.), *blanc de chaux* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *biancone, biancozzo*

KEMIČNA SESTAVA: kalcijev hidroksid,  $\text{Ca(OH)}_2$

Pridobivamo ga iz apnenca na enak način, kot je razloženo že pri izdelavi ometa. Kot eno osnovnih belih barv so slikarji uporabljali gašeno apno, ki je moralo biti dobro odležano, posušeno ter zmleto v prah ali v obliki goste tekočine. Pigment je znan že od pradedavnine, z njim pa so slikali v vseh zgodovinskih obdobjih. V tehniki *a fresco* se odlično obnese, saj gre za enako sestavino, ki je tudi del ometa. Gašeno apno kot bela barva deluje hkrati kot pigment in kot vezivo, je odporno na vlago in na svetlobo in zato zelo dobro obstojno. Po osušitvi je mnogo svetlejše, kot če ga naneseemo na suho podlago. Ko je mokro, še nima prave beline, tako da ne moremo predvideti njegovega končnega odtenka.

#### BIANCO SANGIOVANNI

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *St. Johannisweiss* (nem.), *St. John's white* (angl.), *Bianco San Giovanni, bianco sangiovanni* (it.), *Blanc de Saint-Jean* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *bianco sangiovanni*

KEMIČNA SESTAVA: kalcijev karbonat,  $\text{CaCO}_3$

Gre za najbolj razširjeni beli pigment v slikarstvu na svež omet, o katerem piše že

<sup>8</sup> Nekateri avtorji uvrščajo z žganjem pridobljene pigmente med umetne, saj naj njihova barva ne bi nastala po naravni poti. Tako npr. KRAIGER-HOZO 1991.

<sup>9</sup> HUDOKLIN 1958; FRESSL 1966; KURELLA, STRAUSS 1983; WALLERT 1991; ARTIST'S PIGMENTS 1993; BALICCIO 1995; CENNINI 1999; BRACHERT 2001.

Cennini in daje napotke za njegovo izdelavo (II, 58). Pridobivamo ga iz gašenega apna, torej iz kalcijevega hidroksida, ki pa ga je treba še posebej obdelati. Če mu dodamo ravno pravo količino vode, se kalcijev hidroksid spremeni v fin bel prah. Tega za nekaj dni namočimo v posodi in vsak dan zamenjamo vodo (v štirikratni količini apna). Tako nastane gosta in lepljiva masa. Iz nje oblikujemo majhne hlebčke, ki se morajo posušiti, nato jih zdrobimo v vodi, da dobimo zopet gosto lepljivo maso, iz katere ponovno oblikujemo hlebčke. Na tak način apno dobi lepo belo barvo, hkrati pa ohrani vse lastnosti, potrebne za obstojnost v sveži tehniki. Cennini poudarja, da tako pridobljena barva ne potrebuje nobenega veziva, če z njo slikamo na svež omet. V nekaterih primerih naj bi gašenemu apnu dodali tudi kredo. Kreda je po sestavi kalcijev karbonat, enako kot apnenec. Od ostalih kalcijevih karbonatov se razlikuje po nastanku in strukturi; nastala je iz mineralnih ostankov drobnih vodnih živali (foraminifera), ki so v velikih množinah živele v prazgodovinskih morjih. Zaradi zemljaste, luskaste strukture je rahla in zelo mehka. Čiste krede je v naravi zelo malo, večinoma so ji primešane glin, mavec, lehnjak, organske snovi, ki jo umažejo ali obarvajo.

Kalcijev karbonat je eden najlažje ugotovljivih pigmentov s pomočjo laboratorijskih analiz. Njegovi delci so drobni in enakih oblik, razpoznavnih pod mikroskopom, molekularna struktura pa je jasno urejena, tako da s pomočjo difrakcije rentgenskih žarkov dobimo močen in razločen diagram.

## RUMENA

### RUMENI OKER

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Gelber Ocher* (nem.), *yellow ochre* (angl.), *ocra gialla* (it.), *ocre jaune* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *ocria*, *ocrum*, *ogra*, *ochra*

KEMIČNA SESTAVA: železov hidroksid,  $\text{Fe}(\text{OH})_3$

Ponavadi gre za železove rudnine, za goetit in limonit, s primesmi glin, torej silikatov. Nečistoče v rudi po eni strani vplivajo na slabšo kakovost pigmenta, po drugi pa na raznolikost barvnih tonov, zato jih ne smemo smatrati kot negativne primesi. Na podlagi različnih snovi, ki jih zemlje vsebujejo glede na kraj in način nastanka (kreda, apnenec, kremenčeva zemlja, magnezij itd.), nudijo rumeni okri različne odtenke, in sicer od svetlih, srednjih, temnih do zlatorumenih in oranžkastih. Najsvetlejši so tisti z najmanj železovih spojin. Gre za pigment, ki so ga poznali že jamski slikarji, saj ga lahko tako rekoč dobimo povsod, pa tudi njegova priprava ni težka. Zelo dobro prekriva, v tehniki *a fresco* pa je tudi odlično obstojen, o čemer piše že Cennini (II, 45). Kot vsi naravni anorganski pigmenti je odporen na vlago in svetlobo. Če ga žgemo, postane rdeče in vijolične barve.

Svetlorumeni okri so v obliki izjemno finega prahu, temnejši pa imajo bolj groba zrnca. Njihovi kristali so transparentni, posamezni delci pa rjavkasti in neprosojni. Pod mikroskopom jih z lahkoto identificiramo, pa tudi pri difrakciji rentgenskih žarkov dajo jasen in razpoznaven spekter.



## NARAVNA SIENSKA ZEMLJA

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Sienaerde, Italienischer Ocker* (nem.), *raw sienna earth* (angl.), *terra di Siena naturale* (it.), *Terre de Siena naturelle* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *Scyricum, Sil pressum*

KEMIČNA SESTAVA: železov oksid,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  (oziroma  $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O} + \text{MnO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2 \cdot 2(\text{H}_2\text{O})$ ); spojina, ki kaže na prisotnost železa, mangana, aluminija in silikatov)

Gre za poseben rumeni oker, ki vsebuje mangan in visok odstotek železovih spojin, ponavadi pa ji je primešano precej peska in organskih snovi. Njegov ton je nekoliko zelenkast, po čemer se razlikuje od rumenih okrov. Če ga žgemo, dobimo rdečerjavo, včasih vijolično barvo. Ime je dobil po nahajališču blizu Siene, kjer najdemo najbolj kakovosten pigment. Je odporen na baze ter obstojen na vlagi in svetlobi, njegova pomanjkljivost pa je slaba pokrivnost, zato so ga večinoma uporabljali za lazure. Če pigment med pripravo ni dovolj očiščen, v freski rad zbledi. Njegova zrnca so transparentna.

## RDEČA

## ŽGANI RUMENI OKER

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Gebranter gelber Ochre* (nem.), *burnt yellow ochre* (angl.), *ocra gialla bruciata* (it.), *ocre jaune brulée* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *ocria, ocrum, ogra, ochra*

KEMIČNA SESTAVA: železov oksid,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

Med žganjem nad  $300^\circ\text{C}$  rumeni oker, ki je kemično železov hidroksid, oddaja v zrak vezano vodo in se tako spremeni v oksid, s tem pa postane rdeče barve. Če se pri praženju v okru pojavijo beli drobcji, pomeni, da vsebuje nekaj težca, krede ali mavca, če pa počrni ali se v njem pojavijo delci oglja, vsebuje organske snovi, večinoma premog. Njegove lastnosti so enake kot pri naravnih rdečih okrih. Glede na to, koliko časa jih žgemo, dosega mo različne tone rdeče barve, ki lahko pridejo vse do rjavkaste in vijolične.

## NARAVNI RDEČI OKER

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Rote Ocker* (nem.), *red ochre* (angl.), *ocra rossa* (it.), *ocre rouge* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *Brunus, Bularminium*; poimenovanja za različne vrste okrov tudi *Rubrica, Rötel, Sinopia*

KEMIČNA SESTAVA: železov oksid,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

Tudi ta zemeljski pigment je pogost v naravi in v uporabi že od najzgodnejših časov. Nekateri avtorji ga uvrščajo v vrsto hematita, medtem ko drugi opozarjajo na potrebno razlikovanje med obema pigmentoma (RECLAM 1990, II, str. 44). Ima izredno dobro kritno moč, obstojen pa je tudi na zraku, vlagi in v bazičnem apnu, zato je izredno primeren za slikanje na svež omet. V naravi najdemo različne odtenke rdeče barve, odvisno od odstotka železa, ki ga vsebuje zemlja, z žganjem pa lahko to paleta še obogatimo in povečamo pokrivnost barve. Obstajajo različne vrste rdečih okrov. Med najpomembnejšimi omenimo **sinopijo**, ki so jo srednjeveški slikarji pogosto uporabljali pri izdelavi predrisbe na hrapavec. Ime je dobila po kraju Sinop ob Črnem morju, o tem pigmentu pa poroča

že Plinij (XXXV, 13), ki govori o treh različno svetlih vrstah in o njihovi primernosti za določen tip slikanja. Za ta pigment se v renesančni literaturi pojavljajo tudi poimenovanja *colla cinabrese* (Ghiberti) in *rossacio* (Vasari).<sup>10</sup> Obstaja v zamolkli opečnati, svetlejši ter rjavkasti rdeči barvi. Velja za enega najbolj razširjenih pigmentov v slikarstvu *a fresco*, predvsem v Italiji. O njem piše tudi Cennini (II, 38), ki pravi, da gre za izredno suh pigment, ki mu lahko z natančnim mletjem še povečamo kakovost. Če dva dela rdečega pigmenta pomešamo z enim delom *bianco sangiovanni*, dobimo rožnato barvo CINABRESE ( $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CaCO}_3$ ), uporabljano predvsem za izdelavo inkarnatov (II, 39). Če žgemo rumeni oker še potem, ko je dobil rdečo barvo, ali pa rdeči oker, dobimo pigment temnordeče do rjavkaste barve.

#### ŽGANA SIENSKA ZEMLJA

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Siena gebrannt* (nem.), *burnt Sienna* (angl.), *terra di Siena bruciata* (it.), *terre de Siena brulée* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *Scyricum*, *Sil pressum*

KEMIČNA SESTAVA: železov oksid,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  (oziroma  $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O} + \text{Al}_2\text{O}_3$ ; spojina, ki kaže na prisotnost železa, silikatov in nečistoč, včasih vsebuje tudi mangan)

Pri žganju pigment odda vezano vodo in dobi rdečo barvo, enako kot se to zgodi pri rumenih okrih. Njegov ton je odvisen od sestave nežgane zemlje; če vsebuje samo železov oksid, bo žgana barva rjavordeča, če pa vsebuje manganove spojine, bo dobila vijoličast odtенок. Čim dlje pražimo zemljo, močnejšo barvo dobimo. Še vedno je slabše pokrivna kot ostali okri, a hkrati obstojna v slikanju na svež omet.

#### CINOBER

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Zinnober* (nem.), *cinnabar* (angl.), *cinabro* (it.), *cinabar* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *kinnabari*, *zcinober*, *cynober*, *zynnober*, *zenober*, *senauero*, *cinaprio*, *vermillion*

KEMIČNA SESTAVA: živosrebrni sulfid, HgS

Poleg rdečega okra in naravnih železovih oksidov velja za najpogosteje uporabljani rdeči pigment v zgodovini slikarstva. V naravi ga najdemo kot mineral, v obliki rdečkaste kristala, njegov nastanek pa je povezan z vulkanskim delovanjem; večinoma ga je mogoče najti v bližini nekdanjih delujočih vulkanov in gejzirjev. Je zelo redek pigment, v slikarstvu pa pride v poštev le kot najčistejši mineral. Prav zaradi redkosti je vedno sodil med drage pigmente in pogosto so mu dodajali manj drage, kot so minij ali rdeči okri. Velikokrat so ga podslikovali z zemeljsko rdečo barvo, kar je omogočilo le tanek nanos cinobra in hkrati še poudarilo njegovo intenzivno rdečo barvo. Poleg osnovnih kemičnih elementov v njem velikokrat najdemo še pirit, kremen, karbonat, antimonit, pa tudi železove in svinčeve spojine. Plinij in Teofil sta ga imenovala *minij*, današnje ime pa prihaja iz sanskrskega izraza *chinavari*. Že v srednjem veku obstaja vrsta receptov, ki govorijo o pripravi tega pigmenta, katerega značilnost je dobra pokrivnost in živordeča barva. Je obstojen v bazičnem apnu, zato so ga tudi stari mojstri priporočali za uporabo v tehniki slikanja na sveže, toda njegova slaba lastnost je, da na svetlobi in vlagi potemni; na povr-

<sup>10</sup> BOTTICELLI 1980, str. 32; RECLAM 1990, I, str. 79–80; MAZZÈ 1998, str. 81.

šini barvne plasti se ustvari črna plast. Kljub temu da je dolgo časa veljal za strupeno snov, danes temu ni več tako. Pri nas je bil pomemben rudnik tega pigmenta v Idriji.

Pod mikroskopom so kristalčki videti kot majhne in prosojne prizme. Da gre za cinober, lahko spoznamo po živordeči barvi.

## HEMATIT

IMENA V DRUGIH JEZIKIH: *Hematit* (nem.), *hematite* (angl.), *ametista* (it.), *ametisthe* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *albin*, *ametista orientale*, *diaspro rosso*

KEMIČNA SESTAVA: silicijev dioksid z manganom in železovimi oksidi,  $\text{SiO}_2 + \text{Mn} + \text{Fe}_2\text{O}_3$

Gre za mineralno barvo, ki jo dobimo s trenjem in z izpiranjem izredno trdega, na videz rjavkastega ali sivkastega kamna hematita. Barvni ton gre od živordeče do škrlatne, pogosto pa jo primerjajo tudi z barvo krvi. Pigment je odporen na vlago, svetlobo, baze in kisline, zato je tudi izredno primeren za slikanje na svež omet, le pri temperaturi nad 350° C se razbarva in postane rumenkast. Že Cennini priporoča hematit kot izredno primeren za slikanje na svež omet (II, 42). Zaradi trdote minerala ga je bilo zelo težko drobiti, zato ga kot pigment le redko najdemo na slikarjevi paleti. Nekateri recepti svetujejo, naj kamen najprej kuhamo pri visokih temperaturah, saj tako postane mehkejši in lažji za obdelavo. Hematit so uporabljali tudi za izdelavo vijolične barve, ki so jo dobili z dodatkom naravnega organskega barvila indiga.

## VIJOLIČNA

### CAPUT MORTUM

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Morellensalz*, *Totenkopf* (nem.), *caput mortum* (angl.), *caput mortum* (it.), *Tête morte* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *calcothar*, *caput mortum*, *morello*

KEMIČNA SESTAVA: železov oksid s primesmi mangana,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

Pigment svetle ali močne vijolične do rjavkastovijolične barve je v Italiji bolj znan kot *morello*. Ime »caput mortum« je dobil, ker naj bi bil v srednjem veku vreden tako malo kot mrtva glava, kar pomeni izraz v neposrednem prevodu. Hudoklin loči med *caput mortum* in *morello*; slednji pigment naj bi bil po njegovem mnenju *caput mortum*, ponovno prepražen z dodatkom kuhinjske soli (HUDOKLIN 1958, str. 39). Razlikovati ga moramo od naravnih rdečih okrov. Pridobivamo ga z žganjem železovega sulfata ali iz usedline, ki ostane pri izdelavi žveplene kisline iz piritnih rud. Manganove spojine v rudi so tiste, ki pigmentu dajejo vijoličen ton. Barvo so pogosto uporabljali kot podslikavo pod modrim azuritom. Kot vse zemeljske barve je tudi ta odporna na bazično apno in na atmosferske vplive, zato je tudi dobro obstojna v slikarstvu na svež omet.

Če gre za kvaliteten pigment, so njegova zrnca drobno zmleta, trdota pa je različna, odvisno od izvirnega materiala. Barva sama je zelo dobro pokrivna, izjemno močna glede na ostale pigmente, obstojne v tehniki *a fresco*, in uporabna v vseh slikarskih tehnikah. Pomemba je tudi kot sestavina pri mešanju drugih barv.

## MODRA

## AZURIT

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Azurit* (nem.), *azurite* (angl.), *azzurite* (it.), *azurite* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *Lapis armenicus*, *Armenium*, *Caeruleum*, *Azurro della Magna*, *Azurro dell'Allemagna*

KEMIČNA SESTAVA: bazični bakrov karbonat,  $2\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$

Azurit je poldragi kamen in dokaj redek v naravi, zato je bila njegova cena vedno precej visoka. Glavno nahajališče azurita naj bi bilo v srednjem veku na Madžarskem. V naravi ga najdemo v obliki lepo modro obarvanih mineralov v območju bakrovih rudnikov in vedno v majhnih količinah. Kljub temu velja za enega najpogostejših modrih pigmentov, ki so ga poznali že v antiki in je bil na slikarski paleti nepogrešljiv vse do 17. stoletja. Barva azurita je lepa nebesno modra z rahlim zelenkastim odtenkom, po čemer se loči od bolj vijoličastega ultramarina. Na enak način kot malahit, s katerim ima zelo podobno kemično sestavo, le da vsebuje manj vode, ga s trenjem in z izpiranjem predelamo v droben pigment. Pri tem je treba paziti, da zrnca niso predrobna, saj tako barva izgubi intenzivnost. Če pa so prevelika, jim je treba dodati več veziva, da jih poveže skupaj, s tem pa barva dobi sivkast ton. Prav v tehniki *a fresco* se pojavlja ta problem, saj je treba na mokro podlago nanašati dokaj debela zrnca azurita, da je barva dovolj intenzivna. Tako velikih zrnec apno iz ometa ne more povezati dovolj močno, zato je pigmentu treba dodati močnejše vezivo. Zaradi visoke cene azurita so se slikarji poskušali izogniti nanašanju grobomletega pigmenta. Trudili so se ga uporabiti čim manj na čim večjih površinah (ozadja, draperije), tako so azurit nanašali neposredno na omet s pomočjo dodatnega organskega ali anorganskega veziva, še večkrat pa na sivo ali vijoličnorjavo podlago. Najnovejše raziskave so pokazale, da je bil sistem podslikovanja modrega pigmenta znan že v starem Egiptu, v Evropo pa je prišel šele v 12. stoletju. Siva podlaga je znana pod imenom *veneda* (o tem piše že Teofil, I, 6, 15, 16), druga pa kot *caput mortum* ali *morello*. Prvi tip, ki je lahko svetlejša ali temnejša sive barve, je značilen za severnoalpske dežele, medtem ko so *caput mortum* uporabljali predvsem italijanski slikarji. Da je azurit primernejši za slikanje na suho, priporoča tudi Cennini (II, 60). Večinoma so ga nanašali kot zadnjo fazo poslikave, ko je bila glavnina prizora že dokončana, omet pa že skorajda ali popolnoma suh. Prav zaradi tega je do danes azurit na številnih stenskih poslikavah že odpadel, saj se ni trdno vezal na slikarsko podlago.

Azurit je karbonat, zato je obstojen na svetlobi in v bazičnem apnu, tako da je primeren za slikanje na svež omet. Njegova slaba lastnost je, da sčasoma pod vplivom vlage rad pozeleni; spremeni se v malahit ali pa v kemično zelo podoben paratakamid, (vsebuje še klor) kar vidimo kot zelene lise znotraj modre površine. Pod vplivom temperature nad  $300^\circ \text{C}$  ali pa v stiku z žveplom iz zraka azurit počrni, saj se ustvari bakrov oksid. Pod mikroskopom so zrnca pigmenta videti ostrih robov in reliefne oblike, večja so močne modre barve, drobnejša pa so svetlomodra. S pomočjo infrardeče spektroskopije lahko ugotovimo, ali gre pri pigmentu za malahit ali azurit, slednjega pa lahko dokažemo tudi z difrakcijo rentgenskih žarkov, saj dobljeni spekter kaže tri za azurit značilne vrhove.

## ULTRAMARIN

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Ultramarin* (nem.), *ultramarine blue* (angl.), *blu oltremare* (it.), *bleu outremer* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *lazzulite*, *oltra marino*, *lazur*, *sappheiros*

KEMIČNA SESTAVA: spojina aluminijevega in natrijevega silikata s primesmi žvepla,  $3\text{Na}_2\text{O}\cdot 3\text{Al}_2\text{O}_3\cdot 6\text{SiO}_2\cdot \text{Na}_2\text{S}$

Ultramarin je narejen iz poldragega kamna lapisa lazulija, ki so ga v Evropo uvažali iz Azije (verjetno preko Benetk), od tod tudi njegovo ime, ki pomeni »onkraj morja«. Sestavljeno je iz latinskega *lapis* (kamen) in *lazulis*, latinizirane oblike perzijske besede za modro barvo. Izraz ultramarin je bil izvorno pridevnik (*azzurro oltramarino*) in je služil za razlikovanje izvirnega pigmenta od ostalih modrih pigmentov, predvsem bakrovega azurita. Tega so pogosto zaradi razlikovanja z ultramarinom poimenovali *azzurro citramarinum* (s te strani morja) ali *azzurro dell'Allemagna*. Lapis lazuli je kemično najbolj zapleteni mineral, uporabljan za izdelavo pigmenta. V osnovi je sestavljen iz mineraliziranega apnenca, ki vsebujejo zrnca modrega minerala lazurita, poleg tega pa kalcit, kremenčev pesek in pirit ter vrsto silikatov kot hauyinit, sodalit, ki sta lahko včasih prav tako modre barve, ter diopsid, forsterit, muskovit, volastonit. Kakovost kamna je različna, najboljši je tisti, ki je najenotnejše modre barve, druge vrste pa so bolj blede ali pa so med modro pomešani beli kristalčki. Značilni za lapis lazuli so drobni, svetli delci pirita, ki so videti zlatosrebrni, zaradi česar so nekoč mislili, da je kamnini primešano zlato.

Pigment velja, poleg zlata, za najdražje slikarsko sredstvo, zato so ga uporabljali v izredno majhnih količinah in na najpomembnejših delih poslikave, na primer za Marijin plašč. Ponavadi so ga nanašali na suho podslikavo (črnosivo ali iz kakšnega cenejšega modrega pigmenta) in s tem še zmanjšali stroške in količino porabe, čeprav je pigment sam dobro obstojen pri slikanju na svež omet, saj je odporen na bazično apno in tudi na vplive ozračja. Reagira le na kisline in na visoke temperature, pri čemer zbledi in postane rumenkast. Za razliko od azuritne modre ima ultramarinska bolj vijoličen, topel ton, pa tudi bolje pokriva. Ne vemo točno, kdaj v zgodovini so ga začeli uporabljati kot pigment in ne le kot okrasni kamen, vemo pa, da se je v Evropi uveljavil predvsem od 14. stoletja dalje. Pogostejši je bil v Italiji, v severnoevropskem slikarstvu pa ga srečamo redkeje. Cennini opisuje ultramarinsko modro barvo kot čudovito in najpopolnejšo izmed vseh barv, opozarja slikarje, kako prepoznati zares kakovosten kamen in natančno razložiti način izdelave pigmenta (II, 62). Čim drobneje je zmlet, lepše modre barve bo, a z manj vijoličnega odtenka. Pravi, da je drobnejše mleti pigment uporabnejši v miniaturnem slikarstvu, iz česar sklepamo, da je za stensko slikarstvo boljši pigment večje granulacije. Številne recepte za izdelavo dobrega pigmenta, kjer ni dovolj le mletje in izpiranje, podaja tudi rokopis iz Bologne iz 15. stol. (*LIBRO DEI COLORI* 1887). S pravilno obdelavo minerala so lahko slikarji dobili več tonov modre barve, pač glede na velikost zrnca. Ne glede na natančnost izdelave pigmenta vedno ostanejo v njem primesi naravnih nečistoč. Danes to pri naravoslovno-tehnoloških analizah pigmentov omogoča razlikovanje med naravnim in umetnim ultramarinom.

Pod mikroskopom so zrnca ultramarina videti neenotnih, ploščatih in oglatih oblik, velika in prosojna ter modrovijolične barve, kar omogoča hitro identifikacijo pigmenta. Pogosto so jim primešani delci naravnih nečistoč, večinoma drugih silikatnih materialov, ki so videti kot brezbarvni kristalčki med modrimi zrneci. Količino in razmerje teh mineralnih nečistoč lahko najbolje ugotovimo z difrakcijo rentgenskih žarkov. Če je ultramarin zmešan s kakšnim drugim pigmentom (pogosto s svinčevo belo), lahko njegovo

razporeditev znotraj barve, prav tako pa tudi količino in razmerje, najbolje ugotovimo s pomočjo vrstične elektronske mikroskopije (SEM-EDX).

## ZELENA

## ZELENA ZEMLJA

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Grüne Erde* (nem.), *green earth* (angl.), *terra verde* (it.), *terre verte* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *verde appianum*, *teodotion*, *creta viridis*, *prason*

KEMIČNA SESTAVA: železov in kalijev silikat z nekaj magnezija,  $K \cdot Mg(Fe, Al)SiO_2 \cdot 3H_2O$

Zelena zemlja je kompleksna zmes silikatov, ki je večinoma sestavljena iz dveh glavnih mineralov, glavkonita in celadonita. Oba imata zelo podobno kemično sestavo, razlikujeta pa se po nastanku. Glavkonit je sedimentarnega izvora, celadonit pa vulkanskega. Kemični elementi, ki sestavljajo zeleno zemljo, so železo, magnezij, aluminij, silicij in kalij, njihov odstotek pa vpliva na ton zelene barve, ki je lahko nevtralna, rumenkasta, sivkasta ali rjavkasta. Ton zelene zemlje je ne glede na odtenek ponavadi bolj ubit in ne dosega toplote in intenzivnosti drugih zelenih pigmentov, na primer malahita. Pri žganju dobi rjavo barvo. Zelena zemlja je tako kot vsi zemeljski pigmenti ena najzgodnejših znanih barv, ki so jih slikarji uporabljali skozi vsa zgodovinska obdobja, najdemo pa jo tako rekoč na vseh koncih sveta. Odlično se obnese v slikarstvu na svež omet, saj je odporna na bazično apno, hkrati pa je tudi obstojna na vlagi in svetlobi. Že Cennini hvali njeno bogato in mastno barvo, odlično v tehniki *a fresco*. Bolje jo zmeljemo, boljša bo, poudarja (II, 51). Njena slaba lastnost je, da se slabo oprime podlage, zato so ji tudi pri slikanju na svež omet pogosto dodajali apneno vezivo, da bi bila tako barvna plast obstojnejša. Poleg tega slabo pokriva, tako omogoča le lazurne nanose. Kjer so slikarji hoteli doseči intenzivnejšo barvo, so morali zeleni pigment nanašati v debelejših nanosih, zato se na večini stenskih poslikav lušči in odpada. V bizantinskem in srednjeveškem slikarstvu so zeleno zemljo največkrat uporabljali kot podlago pod nanosom drugih pigmentov; Cennini govori o kombinaciji zelene zemlje z *verdaccio* (III, 67), v srednjeveškem vzhodnem svetu poznanem tudi pod imenom *proplasmus* (rokopis iz gore Athos, 11.–12. stol). Natančno opisuje uporabo in nanos *verdaccia*, ki se ga po njegovem receptu pripravi iz mešanice rumenega okra, rožnatega *cinabrese*, *bianco sangiovanni* in nekoliko črne. Šele naknadno naj slikar uporabi zeleno zemljo. Danes je izraz *verdaccio* splošen za zeleno podslikavo.

Zrnca pigmenta, narejenega iz zelene zemlje, so ovalna, velika, hrapava in neenotna. Pod mikroskopom se kažejo kot prosojnimi delci različnih zelenih tonov, pomešanih s sledovi rumene in rjave. Zeleno zemljo najlažje identificiramo s pomočjo difrakcije rentgenskih žarkov in z infrardečo spektroskopijo, najbolje pa s kombinacijo obeh, saj so minerali sami dokaj raznovrstni in se razlikujejo glede na sestavo.

## MALAHIT

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Malachit*, *Berggrün*, *Azurgrün* (nem.), *malachite* (angl.), *malachito*, *verde azzuro* (it.), *malachite* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *verde di montagna*, *verde azzuro*

KEMIČNA SESTAVA: bazični bakrov karbonat,  $CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$

Poldragi kamen malahit so kot pigment uporabljali že v starem Egiptu in v antiki. Po svoji kemični sestavi je zelo podoben azuritu, je pa v naravi pogostejši in lažje ga je najti. Kljub temu je videti, da ga v evropskem slikarstvu še zdaleč niso uporabljali v takšni meri kot azurit. V srednjem veku naj bi ga uvažali z Madžarske, znana pa so tudi nekatera druga nahajališča v vzhodni in srednji Evropi. Pigment dobimo z mehaničnim drobljenjem in izpiranjem minerala. Pri tem je treba paziti, da se zrnec ne zdrobi predrobno, saj na tak način zelena barva izgubi intenzivnost. Če pa zrnca ostanejo prevelika, jim je potrebno dodati večjo količino veziva, kar prav tako vpliva na ton barve. Ponavadi so slikarji to težavo reševali podobno kot pri azuritu s pomočjo sive podslikave, ki je omogočila nanos malahita v drobnih zrnih in s tem varčevanje dokaj dragega pigmenta, hkrati pa je prispevala tudi k močnejšemu tonu barve. Cennini razlaga, da se malahit pridobiva na umeten način iz azurita, in svetuje slikarjem, naj ga kupijo že narejenega (II, 52). Priporoča ga za uporabo v slikarstvu na svež omet in poudarja, naj ga nanašajo v zelo tankih plasteh z rahlo potezo.

Malahit je odporen na svetlobo, vlago in na bazično apno, zato je primeren za slikanje na sveže. Pod vplivom visoke temperature ali žvepla iz zraka lahko počrni, reagira pa tudi na kisline. Zaradi manjših stroškov so slikarji vsaj v Sloveniji raje posegali po zeleni zemlji. Pod mikroskopom so zrnca malahita videti neenotnih oblik in ostrih robov. Če je pigment zelo drobnomlet, so zrnca skorajda brezbarvna, večja pa že kažejo odtenke zelene. Difrakcija rentgenskih žarkov da izredno jasen spekter, na podlagi katerega lahko brez težav identificiramo ta pigment.

## RJAVA

### NARAVNA UMBRA

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Umber Natur* (nem.), *raw umber* (angl.), *terra ombra* (it.), *terre d'ombre naturelle* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *brunum*, *cicerculum*, *lapis fissus*

KEMIČNA SESTAVA: železov oksid z manganovimi primesmi,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

Izraz umbra izvira iz italijanske besede »ombra«, ki pomeni senca. Pigment je v uporabi že od davnine, tako kot vse zemeljske barve pa tudi tega najdemo v naravi. Obstojen je v tehniki *a fresco* in odporen na svetlobo in vlago. Umetniki morajo pri uporabi tega pigmenta za slikanje na svež omet upoštevati predvsem, da umbra močno posvetli, ko se suši. Nima velike kritne moči, zato jo je treba nanašati v debelejših slojih. Pogosto so umbrni primešane razne organske snovi, kar vpliva na njeno barvo in kakovost. Čim čistejša je, lepši ton ima. Če jo žgemo, dobimo rdečerjavo barvo, katere odtenek je odvisen od kemične sestave naravne umbre. Po kemičnih in fizikalnih lastnostih je sorodna okrom.

### ŽGANA ZELENA ZEMLJA

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Gebrannte grüne Erde* (nem.), *burnt green earth* (angl.), *terra verde bruciata* (it.), *terre verte brulée* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *verde appianum*, *teodotion*, *creta viridis*, *prason*

KEMIČNA SESTAVA: železovi silikati s primesmi kalija, magnezija in aluminija, Fe, K, Mn, Al

Če zeleno zemljo žgemo pri visokih temperaturah, dobimo rjavo barvo. Ton je odvisen od kemične sestave osnovnega materiala, o čemer je bilo govora že zgoraj.

#### ŽGANA SIENSKA ZEMLJA

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Sienna gebrannt* (nem.), *sienna burnt* (angl.), *terra di sienna bruciata* (it.), *terre di Siena brulée* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *Scyricum*, *Sil pressum*

KEMIČNA SESTAVA: železov oksid,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  (oziroma  $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O} + \text{Al}_2\text{O}_3$ ; spojina, ki kaže na prisotnost železa, silikatov in nečistoč, včasih vsebuje tudi mangan)

Naravna sienska zemlja, ki je rumene barve, z žganjem preide v rdečo in nato v rjavo. Največkrat so osnovni snovi primešani še glineni silikati in razne nečistoče, ki vplivajo na končni ton barve. Po kemičnih in fizikalnih lastnostih je enaka kot naravna siena, dobro obstojna v tehniki *a fresco*, a slabo krije. Pod mikroskopom je videti kot skupek prozornih, rahlo obarvanih zrn.

#### CAPUT MORTUM

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Morellensalz*, *Totenkopf* (nem.), *caput mortum* (angl.), *caput mortum* (it.), *Tête morte* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *calcothar*, *caput mortum*, *morello*

KEMIČNA SESTAVA: Železov oksid s primesmi mangana,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

Nekateri avtorji ta pigment uvrščajo med vijolične, drugi med rjave. Sama sem ga uvrstila med vijolične, ker ga večkrat najdemo v vijoličnih odtenkih.

## ČRNA

#### MINERALNE ČRNE

Črne barve, pridobljene iz mineralnih snovi, v stenskem slikarstvu niso bile tako zelo v uporabi kot tiste iz organskih materialov, čeprav so jih v srednjem veku poznali. Zato jih omenimo le na kratko. V to skupino uvrščamo ČRNO KREDO, ČRNO ZEMLJO in ČRNI SKRILAVEC. Po kemični sestavi so si različni. Kreda je večinoma kalcijev karbonat z raznimi primesmi, črna zemlja je ogljik v kristaliničasti obliki, škrilavec pa poleg ogljika vsebuje aluminijev oksid, kremenčevo zemljo in železove spojine. Glede na sestavo se razlikujejo tudi po kemičnih lastnostih. Iz teh snovi pridobljeni pigmenti so modročrne ali rjavočrne barve, niso pa zelo trajni.

## NARAVNI ORGANSKI PIGMENTI

V tej skupini obravnavamo razne organske črne pigmente, ki so jih srednjeveški mojstri uporabljali pri slikanju na svež omet in so bili precej bolj priljubljeni kot mineralni pi-



gmenti. Po svojem nastanku so te barve oglje rastlinskih ali živalskih substanc oziroma saje, ki nastajajo pri nepopolnem izgorevanju mastnega olja ali rastlinskih smol. Vsa so istočasno barvila in barve v prahu. V primerjavi z drugimi organskimi barvami so črne mnogo obstojnejše na vplive ozračja in ne zbledijo tako hitro. Večinoma so jih slikarji nanašali na suho, saj so jih uporabljali predvsem za zaključne konture, ki so jih delali, ko se je omet že posušil. Vseh vrst črnih pigmentov je preveč, da bi jih obravnavali na tem mestu, zato bomo omenili le najpomembnejše, ki jih delimo v tri skupine: sajne pigmente, rastlinska in živalska črna barvila, glavne izmed njih pa omenja že Cennini (II, 37).

### ČRNA BARVILA IZ SAJ

Barvila iz saj so sivo- do temnočrna. Z izgorevanjem različnih rastlinskih snovi (les) ali rastlinskih olj se v posebni posodi nabirajo saje, ki so po dodatnem čiščenju in obdelavi primerne za slikanje. Med najbolj priljubljene sodi

#### DIMNATA ČRNA

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Russ-*, *Lampenschwarz* (nem.), *flame black* (angl.), *nero fumo* (it.), *noir de fume* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *atramentum*

KEMIČNA SESTAVA: 99 % ogljika s primesmi kisika, vodika in nečistoč

Gre za eno najbolj uporabljanih vrst črne barve skozi vso zgodovino, o kateri govorita že Plinij (XXXV, 12, 25) in Vitruvij (VII, 10, 1–4). Je izredno temno barvilo, brez leska, zelo gosto in dobro pokrivno. Odporno je na svetlobo, kisline, baze in vsakovrstne kemikalije, zato ostaja skoraj nespremenjeno. Zrnca tega pigmenta so tako drobna, da se jih komajda razloči, pod mikroskopom pa so videti neprosojna.

### RASTLINSKA ČRNA BARVILA

Pridobivamo jih iz pooglenelega lesa ali drugih rastlinskih snovi, ki jih zmeljemo in dobro operemo, da tako izločimo vse nečistoče. Ta barvila so manj kritna kot sajna črnila, so pa še vedno odporna na svetlobo, kisline, baze in razne kemikalije. Med najbolj razširjene pigmente v tej skupini sodita:

#### TRSNA ČRNA

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Rebenschwarz* (nem.), *vine black* (angl.), *nero vite* (it.), *noir de vigne* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: /

KEMIČNA SESTAVA: ogljik z majhnimi dodatki kalijevih in natrijevih soli

Je najprimernejše za slikanje v tehniki *a fresco* in srednjeveški mojstri so radi segali po njem. Gre za do oglja žgan les vinske trte. Ton črne barve je modrikast, barva sama pa dokaj dobro kritna. Pod mikroskopom so njegova zrnca videti neprosojna, vlaknata in v obliki trsk.

## KOŠČIČNA ČRNA

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Kernschwarz* (nem.), *stone black* (angl.), *nero di noccioli* (it.), *noir de noyau* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: /

KEMIČNA SESTAVA: večinoma ogljik s primesmi nečistoč

Stari mojstri so zelo cenili to barvilo, ki so ga izdelovali večinoma iz breskovih in mareličnih koščic, lahko pa tudi iz koščic drugega sadja. Je globoko črne barve in kot takega ga hvali že Cennini (II, 37). Koščična črna je primerna za vse slikarske tehnike, predvsem pa za svežo in apneno tehniko, torej je odporna na svetlobo, kisline in baze.

## ŽIVALSKA ČRNA BARVILA

Narejena so iz oglja živalskih snovi, predvsem kosti, za razliko od rastlinskih črnih pa so ta bolj rjavkaste, včasih celo modrikasto črne barve. Po kemični sestavi vsebujejo 10–20 odstotkov ogljika, večinoma pa kalcijev fosfat, nekaj kalcijevega karbonata, magnezijev fosfat, kalcijev sulfat in topne alkalne snovi. Barvila živalskega izvora niso tako obstojna kot rastlinska, hitreje zbledijo in razpadejo.

## KOSTNA ČRNA

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Beinschwarz* (nem.), *bone black* (angl.), *nero animale* (it.), *noir animal* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *nero d'ossa*

KEMIČNA SESTAVA: 84 % kalijevega fosfata, 10 % ogljika, kalcijevi karbonati

Barvo pridobivamo iz oglja nepopolno pooglenelih živalskih kosti. Je tople, rjavkaste črne barve, pod vplivom svetlobe in zraka pa rado zbledi. Pod mikroskopom je videti kot fin, droben prah, katerega delci so neenakomerne oblike, večinoma so prosojni, nekateri pa so tudi rjavkasti. Barvilo je netopno v vodi.

## SLONOKOŠČENA ČRNA

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Elfenbeinschwarz* (nem.), *ivory black* (angl.), *nero di avorio* (it.), *noir d'ivoire* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *elephantinum*

KEMIČNA SESTAVA: 84 % kalcijevega fosfata, 10 % ogljika, kalcijev karbonat

Glede na to, da jo izdelujemo iz pooglenelih slonovih oklov, je vprašanje, v kolikšni meri jo srečamo na slovenskih srednjeveških poslikavah. Kljub temu jo uvrščam v ta pregled, saj poleg sajne črne velja za najbolj črno naravno barvo. V slikarstvu na svež omet je dobro obstojna, saj je odporna na svetlobo, če pa pride v stik s solno ali solitrno kislino, se delno raztaplja. Barva je dobro pokrivna, pod mikroskopom pa so njeni delci videti veliki in neenakomerni, večinoma črni neprosojni, nekateri pa tudi transparentni.

## UMETNI ANORGANSKI PIGMENTI

Že iz najzgodnejših časov so znani pigmenti, ki so jih pripravljali umetno, s pomočjo raznih kemičnih reakcij. Njihovo število se je povečalo predvsem od 19. stoletja dalje, tu pa bom omenila le tistih nekaj, ki so jih najbolj uporabljali v srednjeveškem slikarstvu. Gre predvsem za pigmente na osnovi svinca, ki so sicer obstojni v tehniki *a fresco*, a radi potemnjijo.

## BELA

## SVINČEVA BELA

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Bleiweiß* (nem.), *lead white* (angl.), *bianco di piombo* (it.), *blanc de plomb* (fr.)

ZGODIVINSKA IMENA: *cerusa*, *cerussite*, *psimithion*, *album plumbum*, *biacca*

KEMIČNA SESTAVA: bazični svinčev karbonat,  $2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$

Svinčeva bela je ena najpomembnejših belih barv v zgodovini slikarstva. Kot pigment so jo poznali že v antiki, v srednjeveških priročnikih pa najdemo številne recepte za njegovo izdelavo. Po svoji bazični skupini  $\text{Pb}(\text{OH})_2$  se razlikuje od naravnega svinčevega karbonata ( $\text{PbCO}_3$ ), ki so ga le redko uporabljali za izdelavo tega pigmenta. Čisto svinčevo barvilo je amorfen, bleščeč bel prah brez rumenkastega ali modrikastega odtenka, zato je bil pri srednjeveških slikarjih nadvse priljubljen. Če so mu primešane nečistoče kot kreda, mavec, težec ali litopon, se poslabša kakovost barvila, hkrati pa tudi izgubi svojo bleščečo belo barvo. Včasih so svinčevo belo zmešali s kakšnim drugim pigmentom, kot sta apnena bela ali kreda, in ga s tem poskušali izboljšati. Že sama po sebi je gosta, dobro pokrivna barva. Pri segrevanju se beli pigment spremeni v rumenega, glajenko/masikot ( $\text{PbO}$ ), če pa temperaturo še povišamo, pa v rdečega, minij ( $\text{Pb}_3\text{O}_4$ ).

Čeprav je svinčeva barva odporna na vlago in bazično apno in bi bila kot taka primerna za slikanje na svež omet, pa rada potemni, na kar opozarja že Cennini (II, 59): »*Ben s'adopera in muro. Guardate quanto puoi, ché per ispazio di tempo vien nera.*« Danes vemo, da se zaradi oksidacije spremeni v svinčev dioksid ( $\text{PbO}_2$ ) rjave barve, zaradi stika z žveplom iz zraka pa počrni. Nanj lahko vplivajo tudi drugi pigmenti, ki vsebujejo žveplo. Prav zaradi tega pogosto srečamo potemnjene predele na srednjeveških stenskih poslikavah, razen če so umetniki s svinčevim pigmentom slikali na suh omet.

Po obliki je težak bel prah, ki se pod mikroskopom vidi kot skupek ovalnih in prosojnih, izredno drobnih delcev. Z lahkoto ga identificiramo na osnovi difrakcije rentgenskih žarkov, s pomočjo te metode pa lahko ugotovimo tudi čistost pigmenta. Na podlagi sestave svinčeve bele lahko celo sledimo času nastanka. Nečistoče se da odkriti tudi s pomočjo infrardeče spektroskopije, saj svinčeva bela vedno vsebuje značilne elemente, kot so baker, srebro in včasih cink.

## RUMENA

## SVINČEVA RUMENA, GLAJENKA

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Bleigelb*, *Bleiglätte*, *Mennige* (nem.), *lead yellow*, *massicot* (angl.), *giallo di piombo*, *massicot* (it.), *massicot* (fr.)

ZGODOVINSKI IZRAZI: *sandyx*, *color flavus*, *giallorino*, *massicot*

KEMIČNA SESTAVA: svinčev oksid, PbO

Rumena svinčeva barva nikoli ni dosegla tako široke uporabe kot svinčevi bela in rdeča, slikarji so vedno raje posegali po naravnih rumenih okrih. Poznali so jo že v antiki, najdemo pa jo tudi na nekaterih stenskih poslikavah pri nas. Pridobivamo jo z žganjem bazičnega svinčevega karbonata na približno 400° C. Je sicer gosta in dobro krije, hkrati pa je dokaj neobstojna, saj se na svetlobi rada spremeni v rdečkasto ali rjavkasto barvo, pod vplivom žvepla iz zraka pa počrni. Kemične in fizikalne lastnosti so podobne kot pri svinčevi beli. Zmedo pri uporabi zgodovinskih izrazov je razsvetlila Mary Merrifield, ki je že leta 1849 ugotovila, da so izraz *giallorino* uporabljali v srednjeveških italijanskih priročnikih, medtem ko *masicot* najdemo v severnoevropskih rokopisih. Dokazala je tudi, da gre za isti pigment, po vsej verjetnosti prej za rumeno iz svinca in kositra kot za čisto svinčevo barvo.

## SVINČEVO-KOSITRINA RUMENA

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Blei-Zinn-Gelb* (nem.) *lead-tin yellow* (angl.), *giallo di piombo-stagno* (it.), *jaune plomb-etang* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *giallorino*, *giallolino*, *zallolino*, *massicot*

KEMIČNA SESTAVA: svinčev stanat, Pb<sub>2</sub>SnO<sub>4</sub>, ali svinčevo-kositrov silikat, PbSn<sub>2</sub>SiO<sub>7</sub>

Naravoslovno-tehnološke raziskave so šele pred kratkim pokazale, da so slikarji mnogo bolj kot svinčevo rumeno uporabljali rumeno barvo, narejeno iz mešanice svinčevih in kositrovih spojin, ter da na srednjeveških poslikavah glajenko najdemo zelo redko. Očitno so z dodajanjem kositra poskušali že tedaj izboljšati lastnosti čistega svinčevega pigmenta in omogočiti večjo obstojnost. Kljub temu tudi ta pigment počrni v stiku z žveplom iz zraka, je pa obstojen na svetlobo in bazično apno. Končni ton rumene barve je odvisen od izbrane mešanice kemičnih sestavin in od temperature, pri kateri žgejo snov. Če jo pražimo pri temperaturi okrog 650–700° C, ima toplejši ton, pri višjih temperaturah pa postane svetlejša, limonasto rumena. Najlepšo barvo dobi z dodatkom minija. Tudi ta pigment izredno dobro pokriva, saj je gost. Cenninijev *giallorino* (II, 66, 54) je verjetno sinonim za ta pigment in ne za glajenko, v svojem priročniku pa ga opisuje kot umetno narejeno, trdo in kot kamen težko barvo, ki jo je zelo težko zdrobiti (II, 46). Poudarja, da je zelo lepe rumene barve, ki je uporabna v freski in »traja večno«.

Če pigment pogledamo pod mikroskopom, vidimo rumene delce, ki spominjajo na zdrobljeno steklo. Kadar je zmešan s kakšnim drugim pigmentom, ga na tak način težko identificiramo. Potrebno je ugotoviti prisotnost svinca in kositra hkrati, saj noben drug rumen pigment ne vsebuje kositra kot ene glavnih sestavin. Pri tem daje najboljše rezultate difrakcija rentgenskih žarkov, delno pa tudi infrardeča spektroskopija, a le v območju dolgih valov.

## RDEČA

## SVINČEVA RDEČA, MINIJ

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Mennige, rotes Bleioxid* (nem.), *red lead, minium* (angl.), *rosso di piombo, minio* (it.), *minie rouge, minium* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *minium secundum, plumbum rubium, cerussa usta, siricum, stoppi-um, stuoium*

KEMIČNA SESTAVA: svinčev tetraoksid,  $Pb_3O_4$

Pigment dobimo z žganjem bele ali rumene svinčeve barve pri temperaturah okoli  $500^\circ C$ , ko razpade v svinčev oksid (rumene barve), ta pa z oksidacijo v stiku z zrakom preide v minij, oranžnordeč prašek. Hudoklin (1958, str. 47) razlaga nekoliko drugače: da namreč rdeči minij dobimo s praženjem glajenke, oranžnega pa z žganjem svinčevega belila. Kot barvilo so ga poznali že antični Grki in Rimljani. Tako kot vsa svinčeva barvila je gost, dobro pokriva, odporen je na baze, v kislinah pa se raztaplja. V stiku z žveplom iz zraka ali iz drugih pigmentov počrni, če pa je dolgo izpostavljen zraku, se spremeni v rjavkast svinčev dioksid ( $PbO_2$ ). To se zgodi predvsem, če ga uporabimo v vodotopnih vezivih. Da je zaradi teh sprememb uporaben le v tabelnem slikarstvu, opozarja že Cennini (II, 41), kljub temu ga najdemo tudi na stenskih poslikavah, čeprav redko. Slikarji so ga pogosto mešali z drugimi pigmenti, predvsem z železooksidnimi zemeljskimi barvami, in ga tako poskušali izboljšati. Uporabljali so ga tudi kot podslukavo dražjim pigmentom, predvsem cinobru, s čimer so še poudarili živordečo barvo.

Pod mikroskopom so delci videti amorfni, kristaliničnih oblik, izredno drobni in oranžne barve. Njegovo prisotnost na poslikavah dokazujemo z enakimi naravoslovno-tehnološkimi analizami kot pri belem in rumenem svinčevem pigmentu.

## MODRA

## SMALTA

IMENA V TUJIH JEZIKIH: *Smalte* (nem.), *sphalt* (angl.), *blu di smalto* (it.), *bleu d'email, smalt* (fr.)

ZGODOVINSKA IMENA: *vitrum, zaffro, silis caeruleum*

KEMIČNA SESTAVA: kobaltov in kalijev silikat s kovinskimi oksidi,  $SiO_2, K_2O, Al_2O_3, CaO$

Smalta je pigment, narejen iz modrega zdrobljenega stekla. Modro barvo mu daje kobalt kot glavna kemična sestavina, ki jo med izdelavo dodajajo steklu v obliki kobaltovega oksida. V Evropi se je uveljavil šele v 15. stoletju, čeprav so kobaltno steklo poznali že stari Egipčani, Grki in Rimljani. Najzgodnejšo omembo, čeprav posredno, najdemo v Cenninijevem priročniku (II, 62), kjer opozarja na nakup pravega ultramarina: »*Ma guar'ti che non fusse pietra d'azzurro della Magna, che mostra molta bella all'occhio, che pare uno smalto.*« Recepte za pripravo tega pigmenta najdemo šele v priročnikih iz 16. stoletja, vrhunec uporabe pa doseže v 17. stoletju. Vpašanje je, v kakšni meri ga srečamo na slovenskih stenskih poslikavah, kljub temu pa ga velja omeniti, saj je v primerjavi z azuritom in ultramarinom mnogo cenejši. Prav zato je bil priljubljen predvsem v stenskem slikarstvu, saj je omogočal poslikave obsežnih površin. Je lazurna, nežareča barva z vijoličastim odtenkom, ki so ga stari mojstri znali izdelovati v približno dvajsetih tonih. Smalta je odporna na baze, svetlobo in vlago, nanjo ne vpliva niti žveplovodik, zato je izredno obstojna v

tehniki slikanja na svež omet. Včasih zaradi vplivov ozračja rahlo spremeni odtenek, pri visoki temperaturi pa se topi. Težavo pri nanosu povzročajo le velika zrnca pigmenta, ki otežkočajo enakomerno razporeditev barve. Pri drobnejših zrnih barva izgubi intenzivnost. Ker gre pravzaprav za steklo, je njena pokrivna moč slaba. Pogosto so jo uporabljali kot podlago za azurit in ultramarin, če pa so jo nanašali kot samostojno modro barvo, so jo morali pod slikati s kakšno drugo barvo, da so dosegli zaželeno intenzivnost.

Pod mikroskopom so delci videti amorfni, prosojni, neenotni in ostrih oblik, kot bi gledali razbito steklo, zaradi česar pigment z lahkoto prepoznamo. Včasih lahko znotraj posameznih delcev razločimo še drobne mehurčke, ki so nastali med izdelavo steklene mase. Ker je smalta steklo, je s pomočjo difrakcije rentgenskih žarkov ne moremo identificirati, lahko pa si pomagamo z rentgensko fluorescenčno analizo, pri kateri ni potrebno vzeti vzorca s poslikave.

# STENSKO SLIKARSTVO V ITALIJI IN SEVERNO OD ALP – OSNOVNE RAZLIKE V TEHNIČNI IZVEDBI

Stensko slikarstvo je v različnih oblikah spremljalo človeka skozi vsa zgodovinska obdobja. Z njim je krasil svoja domovanja ali templje, v katerih se je obračal k bogovom. V bivalnih prostorih je imelo največji razcvet v antičnem času, v srednjem veku pa so bile cerkve tiste, ki so z naslikanimi bibličnimi prizori govorile svojim vernikom. Najbolj se je stensko slikarstvo razširilo seveda v obdobju, ko je arhitektura nudila velike sklenjene površine sten, ki so omogočale predstavitev obsežnih ciklov, kot je to v romaniki in v njej predhodnih obdobjih. Z gotiko so se stene razčlenile, razdrobile v številne drobne arhitekturne elemente, predvsem pa so se odprle in dale mesto velikim oknom, ki so z vitrajmi postali nosilci svetopisemskih zgodb. V gotskih katedralah skorajda ni mesta za stenske poslikave. Te so se umaknile v manjše, podružnične cerkve, ki so prevzele le določene elemente novih arhitekturnih idealov, večinoma pa so še vedno ohranjale dokaj enotne stenske površine. Za razliko od srednje- in severnoevropskih dežel se je v Italiji gotika le rahlo dotaknila arhitekture. Tu se stena nikoli ni razdrobila do tolikšne mere kot v velikih gotskih katedralah. Ta okoliščina je pogojevala kontinuiteto slikanja na steno, kar je seveda omogočilo, da se je prav tu zgodil preobrat tako v slogu kot v tehniki slikarstva.

Glavna razlika med stenskim slikarstvom Italije in dežel severno od Alp je ta, da v Italiji prevladuje tehnika *a fresco*, slikanje na svež omet, na severu pa tako imenovna apnena tehnika, torej slikanje na apneni belež. Ta delitev je seveda popreproščena in podaja neko shematizirano podobo, pri čemer ostre geografske meje ne moremo potegniti. Že pri enem samem umetniku se ne da trditi, da je vedno slikal na enak način. Večina primerov namreč kaže, da so slikarji kombinirali različne slikarske postopke, pač glede na okoliščine in zahteve.

Tehnika slikanja na svež omet je doživela, kot že rečeno, svoj prvi razcvet v antični umetnosti. Že v zadnjih obdobjih antike je postajala vse bolj preprosta, večplastne omete so zamenjali enoplastni, barve pa so vse pogosteje nanašali že na suho in s pomočjo anorganskih ali organskih veziv. Tak način slikanja je prevladoval ves zgodnji srednji vek, ne le v Italiji, temveč tudi drugod po Evropi. Po drugi strani pa je izvirna tehnika *a fresco* v svoji različici (ometi, utrjeni s slamo in drugimi dodatki, nanos glajenca v pontatah, način osnovnega modeliranja z zeleno podslikavo) živela naprej v bizantinskem slikarstvu. Od tod se je v srednjem veku vrnila v Italijo in prve znake te prebujajoče se tehnike srečamo že v zadnji četrtini 12. stoletja v Rimu. Tako imenovani Izakov mojster jo je iz Rima prinesel v Assisi, kjer poslikave obeh cerkva sv. Frančiška (konec 13. in začetek 14. stoletja) veljajo za prvi pravi spomenik slikanja na svež omet v Italiji.<sup>1</sup> Ponovna oživetev te tehnike sovпада z rahlanjem ostrih principov ikonografije, značilnih za ortodoksni svet, in hkrati z osvobajanjem italijanskega slikarstva izpod vpliva bizantinske umetnosti. Za nosilce tehničnega preobrata, ki gre vzporedno s slogovnim, veljajo Pietro Cavallini, Cimabue in

<sup>1</sup> RECLAM 1990, II, str. 160.

Simone Martini, predvsem pa Giotto, ki je poleg realističnega opazovanja, plastičnosti in postavitve figur v tridimenzionalni prostor do popolnosti razvil (oziroma zopet obudil) tudi slikanje na svež omet. V 14. stoletju je to pomenilo predvsem troje: uveljavila se je uporaba sinopije kot predrisbe na hrapavec, poslikavo so v celoti izvedli na svež omet, na vsak dan sveže nanesen glajenec, del (večji ali manjši) pa so dokončali na suho, v temperi. Odstotek poslikave, dokončane *a secco*, je bil odvisen od vsakega posameznega slikarja, pa tudi od drugih dejavnikov, kot so hitrost sušenja ometa, vplivi ozračja, izbrani pigmenti ipd.<sup>2</sup> Večinoma velja, da so inkarnate v celoti naslikali na sveže, draperije pa so dokončali v temperi na podlago, narejeno *a fresco*. Da je ravno Giottov čas tisto prehodno obdobje, kažejo njegova zgodnja dela, ki jih je naredil na le eno plast ometa, medtem ko je pri kasnejših že slikal na dvo- ali večplastnega.<sup>3</sup> Giotto se je najbolj približal popolni freski, a tudi on je svoja dela dokončeval na suho vsaj v nekaterih detajlih. Poudariti je treba, da lahko le v izjemnih primerih govorimo o čisti freski; tudi največji slikarski mojstri so svoja dela dokončevali na suho, saj so to zahtevali nekateri pigmenti in detajli poslikave. Manj večji slikarji so večji delež dokončali na suho, saj se jim je omet že začel sušiti. Številni Giottovi učenci in posnemovalci so sledili mojstrovemu načinu dela, nanj pa se je kot na največjega mojstra freskantske obrti oprl tudi Cennini pri pisanju svojega traktata.<sup>4</sup> Prav njemu se moramo zahvaliti, da danes toliko vemo o tehniki italijanskega slikarstva v trecentu. V 15. stoletju je slikanje na svež omet začelo izgubljati svoje primarne lastnosti, izvedba je postajala vse preprostejša, dnevnicke manjše, sinopijo pa so zamenjali drugi načini prenosa kompozicije na steno. V 16. stoletju je pravo fresko v večini primerov nadomestila mešana tehnika, ko so delo začeli na svež omet, dokončali pa so ga v večjem delu že na suhega.<sup>5</sup>

Za območje severno od Alp je tehnični vidik stenskega slikarstva mnogo manj znan in raziskan kot v Italiji.<sup>6</sup> Številni rokopisi sicer govorijo o pigmentih in nekaterih postopkih dela, ki pa se večinoma nanašajo na tabelno in miniaturno slikarstvo. Gre za zbrane spise različnih virov, od katerih se noben po kvaliteti in izčrpnosti ne more primerjati s Cenninijevim. Na podlagi rokopisa iz Lucce<sup>7</sup> lahko ugotovimo, da je v 8. in 9. stoletju tehnika slikanja na svež omet še vedno živela, za romaniko lahko na to sklepamo na podlagi Teofilovega traktata *De diversibus artibus*. Avtor slikanja na svež omet sicer izrecno ne omenja, temveč na kratko spregovori o apneni tehniki (I, 15, 16).<sup>8</sup> To seveda ne pomeni, da tehnika *a fresco* severno od Alp ni bila znana, marveč naj bi po novih interpretacijah Paola in Laure Mora ter Paula Philippota – ravno obratno, kot so interpretirali besedilo do zdaj – pomenila ustaljeno tehniko slikanja na steno, medtem ko je bilo apneno slikarstvo nekaj posebnega in zato potrebno izrecne omembe v traktatu.<sup>9</sup> To razlago podpirajo

<sup>2</sup> MORA, PHILIPPOT 2001, str. 146, 150.

<sup>3</sup> RECLAM 1990, II, str. 30.

<sup>4</sup> »*tiene questo modo ... però che Giotto, il gran maestro, tenia così. Lui ebbe per suo discepolo Taddeo Gaddi fiorentino anni ventiquattro, et era suo figlioccio; Taddeo ebbe Agnolo suo figliuolo; Agnolo ebbe me anni dodici; onde mi mise in questo modo del colorire ...*« (III, 77). CENNINI 1999, str. 75.

<sup>5</sup> BOTTICELLI 1992, str. 19.

<sup>6</sup> PHILIPPOT 1983, str. 91–93. Po avtorjevem mnenju na to vpliva tudi relativno manjše zanimanje strokovnjakov za gotško stensko slikarstvo v deželah severno od Alp, na prvem mestu zaradi kvalitetne italijanske umetnosti tega časa, na drugem pa zaradi večjega pomena miniaturnega in tabelnega slikarstva. Opozarja tudi na majhno število znanstvenih analiz, narejenih na poslikavah s tega območja. Enako tudi MORA, PHILIPPOT 2001, str. 143.

<sup>7</sup> MURATORI 1738–1742, II, stp. 366–388; CAFFARO 2003.

<sup>8</sup> THEOPHILUS 1874, str. 32–33; THEOPHILUS, 1979, str. 23.

<sup>9</sup> PHILIPPOT 1972, str. 71; MORA, PHILIPPOT 2001, str. 137–138.



še fragmenti iz 2. in 14. poglavja, kjer Teofil poudarja, da je zelena zemlja zelo uporabna za slikanje na svež omet (I, 2)<sup>10</sup> in da auripigment ni obstojen na zidu (I, 14)<sup>11</sup>.

V 13. stoletju je večinoma prevladoval enak način slikanja kot v 12. stoletju. Do novosti je prišlo v 14. stoletju, ko v srednjeevropskem prostoru zasledimo tri osnovne umetniške tokove, povezane z novimi poskusi prostorskega in plastičnega razvoja. Tu gre prvič za italijanske vplive, ki so našli svoje odmeve predvsem v Provansi, v avstrijskih deželah in na Češkem, drugič za severnjaške tendence prenosa tehnik tabelnega slikarstva na steno, predvsem za oljne tempere, priljubljene v Franciji, Angliji in Nemčiji, tretjič pa za romansko tradicijo slikanja na apneni belež, ki je vzporedno s prvima dvema tokovoma živela ves ta čas.<sup>12</sup> Z oljnim slikarstvom se v tej nalogi ne bom ukvarjala, saj gre za obsežno poglavje in za postopke, ki so bližje tabelnemu slikarstvu. Italijanski vpliv je vezan predvsem na dežele, ki mejijo z Italijo, z nekaterimi izjemami znotraj že zgoraj omenjenih dežel, kjer v prvi vrsti zasledimo slogovne in oblikovne novosti, povezane z novim razumevanjem prostora in figure. V deželah severno od Alp tako količinsko prevladajo spomeniki, narejeni v apneni ali mešanih tehnikah (začeti *a fresco* in končani *a secco*). Apneno slikarstvo naj bi poznali že Etruščani, še bolj pa se je uveljavilo mnenje, da izvira iz poljudne in periferne umetnosti rimskega imperija. Korenine ima verjetno v tehniki slikanja na svež omet visoke rimske umetnosti. Kasneje jo je prevzela zgodnjekrščanska umetnost, preko Sredozemlja pa se je nato razširila proti severu do alpskih dežel in vse do Skandinavije.<sup>13</sup> Izvedba stenskih poslikav se razlikuje od dežele do dežele, lahko pa rečemo, da je apnena tehnika predvsem v avstrijskih deželah in na Bavarskem<sup>14</sup> ostala vodilna tehnika stenskega slikarstva vse do pozne gotike. Strokovnjaki iščejo razloge za njeno razširjenost po eni strani v preprostosti izvedbe, po drugi pa v bolj vlažnem in hladnem podnebju,<sup>15</sup> kjer se omet ne suši tako hitro kot na toplejšem jugu, v Italiji, zatorej ni potrebnih več plasti ometa, ki bi dlje časa zadrževale vlago in tako omogočale kasnejšo karbonatizacijo apna in s tem vezavo pigmentov na slikarsko podlago.

Kot je bilo že rečeno, ostre geografske meje med slikanjem *a fresco*, ki ga pripisujemo italijanskim slikarjem, in apneno tehniko, ki je doma severno od Alp, ni. Ta meja se je še bolj zabrisala s potovanjem italijanskih umetnikov na sever in zahod, v Francijo, Avstrijo, Nemčijo, na Češko, s čimer so širili ne le slogovne novosti, ampak tudi tehnične; pravo fresko so torej prenašali preko svojih meja. Kljub temu današnje stanje raziskav še zdaleč ne more potrditi, da je bilo slikanje na svež omet v severnih deželah znano le zaradi potujočih italijanskih slikarjev in da so bili ti edini, ki so jo uporabljali.<sup>16</sup> Zanimivo pa je, da lahko v teh deželah prav od druge polovice 14. stoletja dalje najdemo več poslikav, izvedenih v tej tehniki, kar sovпада s prvim valom italijanskega vpliva na evropsko umetnost. Poslikave, narejene *a fresco*, lahko večinoma pripišemo potujočim italijanskim slikarjem, toda tudi domači umetniki so prevzeli te novosti in jim bolj ali manj natančno sledili. Mnogi so se zatekli k poenostavljanju, s tem da so večji delež celotne poslikave dokončali v mešani ali suhi tehniki. V kakšni meri so slikarji v deželah severno od Alp sledili kanonom, ki jih opisuje Cennini, je bilo odvisno predvsem od dveh dejavnikov, prvič od same sposobnosti slikarja, drugič pa tudi od naročnika. Oba dejavnika se sicer

<sup>10</sup> THEOPHILUS 1874, str. 14–15; THEOPHILUS 1979, str. 16.

<sup>11</sup> THEOPHILUS 1874, str. 30–31; THEOPHILUS 1979, str. 22.

<sup>12</sup> KÜHN 1981, str. 20–21; PHILIPPOT 1983, str. 97–101; MORA, PHILIPPOT 2001, str. 143; STEFANAGGI 2001, str. 40.

<sup>13</sup> RECLAM 1990, II, str. 37, 62, 162; MORA, PHILIPPOT 2001, str. 140; STEFANAGGI 2001, str. 35.

<sup>14</sup> MORA, PHILIPPOT 2001, str. 139.

<sup>15</sup> BERGER 1991, str. 7.

<sup>16</sup> RECLAM 1990, II, str. 159.

prepletata, saj so bogati naročniki najemali dobre slikarje, ti pa so, večči svoje obrti, znali slikati v zapleteni tehniki na sveže. Lokalni mojstri so pogosto le na zunaj sledili novostim italijanskih slikarjev, in sicer tako slogovno, ko so prevzemali nove forme, ne da bi jih res razumeli, kot tehnično, ko so se lotili slikanja na svež omet, a večino dela dokončali na suho ali s pomočjo apnenega beleža. Najbolj tehnično raznolika dela najdemo na mejnih območjih, na Tirolskem, Koroškem in Štajerskem, kjer v osemdesetih letih 14. stoletja zasledimo tudi močan tok potujočih slikarjev iz Furlanije, Benetk in Emilie Romagne.<sup>17</sup> Vpliv italijanske umetnosti na te dežele se ni končal niti s kasnejšim valom češkega mehkega sloga, ki je te kraje dosegel okrog leta 1400. Za nemško govoreča območja, tako kot tudi za slovensko, zaradi preslabega poznavanja tematike, premalo izvedenih raziskav in kvantitativnih pregledov spomenikov ostre meje glede tehnike poslikav med severom in jugom ne moremo potegniti.

Osnovne razlike med italijanskim in severnoevropskim slikarstvom lahko strnemo v več točk. Kot prvo omenimo različno število plasti ometov. Če je v Italiji prevladoval dvoali večplasten omet, ki izvira iz bizantinske tradicije, je bil v severnih deželah v navadi enoplasten omet, ki so ga slikarji pogosto osvežili z apnenim beležem. Je tudi manj kompakten in manj gladek, kot je to v navadi v Italiji.<sup>18</sup> Večplasten omet se je v alpskem prostoru uveljavil predvsem z renesanso, čeprav so ga na južni rob nemško govorečega prostora prinesli že potujoči italijanski slikarji.<sup>19</sup> Kljub temu bi bilo napačno, če bi večplastne omete ostro povezovali le s tehniko *fresco buono*, enoplastne pa z apnenim slikarstvom oziroma s slikanjem na suho. Če so v Italiji največkrat nanesti vse plasti ometa na novo, so na severu pogosto uporabljali že starejše omete ter nanje nanesti novo plast. Pri tem je starejši služil kot hrapavec. Glajenec je bil vse do konca visoke gotike lepo zaglajen, nato pa je severno od Alp postajal vse bolj priljubljen grob omet, na katerega naj bi se pigmenti tudi bolje prijeli.<sup>20</sup> Tu tudi niso bile v tolikšni meri razširjene vedno natančneje načrtovane dnevnicke, kar je značilno predvsem za italijansko trecentistično slikarstvo, temveč so slikarji naenkrat nanašali večje površine ometa, zaradi česar so si morali pogosto pomagati z apnenim beležem, da so omogočili vezavo pigmentov na podlago. Naslednja razlika je v pripravljajni skici. V italijanskem slikarstvu pogosto srečamo sinopijo, narejeno na hrapavec (to velja predvsem za trecento, kasneje se pojavijo druge tehnike, ki so razložene v poglavju o tehnikah stenskega slikarstva), saj je ta način povezan s slikanjem na večplasten omet. V deželah severno od Alp, kjer je prevladoval enoplasten omet, je sinopija redkost. Slikarji so skico večinoma zarisali kar na glajenec ali pa na apneni belež, črte predrisbe pa so tako pogostokrat služile tudi kot zaključne konture. Včasih najdemo predrisbe, narejene na že starejši omet. Sinopijo kot skico na hrapavec najdemo predvsem na obmejnih območjih, kot so Koroška, Tirolska, Graubünden. Zanimivo razliko v tehniki slikarstva med severom in jugom kaže barva podslikave, s katero so pogosto podlagali modre (azurit, ultramarin) ali zelene (malahit) pigmente. Če je v Italiji in na območjih pod italijanskim vplivom prevladovala rdečerjava ali vijoličnorjava barva (*caput mortum, morello*), pa je bila na severu doma svetlo- ali temnosiva (*veneda*), ki jo je kot podlago pod modro barvo priporočal že Teofil (I, 6, 15, 16).<sup>21</sup> Tudi tu ne moremo potegniti natančne meje, saj lahko celo v okviru ene same delavnice srečamo oba načina podslikavanja; na to je lahko vplival stik z italijansko umetnostjo (prihod novega umetnika, pot nekoga iz delavnice v Italijo).

<sup>17</sup> RECLAM 1990, II, str. 161.

<sup>18</sup> PHILIPPOT 1972, str. 69; BOGOVČIČ 1995b, str. 14.

<sup>19</sup> RECLAM 1990, II, str. 30–31.

<sup>20</sup> Do te spremembe naj bi prišlo pod vplivom apnene tehnike in slikarstva *a secco*. RECLAM 1990, II, str. 106.

<sup>21</sup> THEOPHILUS 1874, str. 18–19, 32–33, 38–39; THEOPHILUS, 1979, str. 18, 23, 25.

Tudi uporaba *verdaccia* oziroma temnozeleno podslikave pod inkarnati in draperijami, ki je služila kot osnovna barvna modelacija, je predvsem značilnost italijanskega slikarstva, izvira pa iz bizantinske umetnosti. Omogoča plastično modelacijo telesa, kar natančno opisuje Cennini v svojem traktatu (III, 67).<sup>22</sup> Opozarja, da dober slikar obraz najprej modelira z *verdacciom* in šele nato nanese barvo inkarnata ter ne modelira na neko enotno barvno površino, kar je značilnost nevesčih umetnikov. Kljub temu je slednji način tisti, ki ga najpogosteje srečamo, predvsem v severnih deželah, kjer zelena podslikava ni v navadi.<sup>23</sup> Pri naknadnem barvnem modeliranju je potrebno, kot poroča Cennini, polagati barve v tehniki *tratteggia*, torej v tankih vzporednih potezah. S tem umetnik doseže lazuren nanos barv, hkrati pa tudi optično mešanje in doseganje zaželenih tonov. Tak način je pogost v Italiji, v severnih deželah pa ga skoraj ne srečamo; tu so slikarji barve nanašali večinoma s širšimi čopiči, s katerimi so obarvali izbrano površino, pa tudi pri dokončni modelaciji *tratteggio* le redko zasledimo. Seveda je način nanosa barv odvisen tudi od spretnosti slikarja; manj večji lokalni mojstri niso bili usposobljeni za tako prefinjeno slikanje, ampak so barve nanašali bolj po domače, ploskovito, kot v barvanki. Philippot, ki se je kot eden prvih ukvarjal s tehniko in slogom dežel severno od Alp, vidi jasno razliko med obema geografskima deloma tudi v samem razumevanju modelacije. Za italijansko slikarstvo je po avtorjevih besedah od 14. stoletja dalje značilno iskanje *chiaroscuro*, kar prevlada nad samo barvo in ustvarja občutek plastičnosti figur, medtem ko je na severu značilno doseganje svetlobe na podlagi transparentnosti barv v poskusu posnemanja učinka vitrajev.<sup>24</sup>

Na splošno velja, da je vpliv italijanske umetnosti tako slogovno kot tehnično najmočnejši na mejnih območjih, torej na Tirolskem in na Koroškem, v valovih pa doseže tudi naše kraje in Avstrijo, kjer se prepleta z močnimi češkimi vplivi. Tako predvsem na teh mejnih območjih srečamo poslikave, narejene v tehniki *a fresco*, medtem ko drugod prevladujejo apneno slikarstvo, mešane tehnike, še bolj na severu pa oljna tempera.

<sup>22</sup> CENNINI 1999, str. 74–75.

<sup>23</sup> MORA, PHILIPPOT 2001, str. 142.

<sup>24</sup> PHILIPPOT 1983, str. 96–98.



# TEHNIKA SREDNJEVEŠKEGA STENSKEGA SLIKARSTVA NA SLOVENSKEM OD KONCA 13. DO KONCA 15. STOLETJA PO POSAMEZNIH SKUPINAH SPOMENIKOV

Srednjeveško stensko slikarstvo na slovenskih tleh je bilo do zdaj raziskano večinoma le s slogovnega, umetnostnozgodovinskega vidika. Toda poslikave se ne razlikujejo le po slogu, ki jih povezuje bodisi z Italijo bodisi z deželami severno od Alp, ampak tudi po uporabljenih tehnikah, v katerih so ustvarjali slikarji – *a fresco*, *a secco*, apnena in mešana tehnika. Temu vidiku stenskih poslikav na našem ozemlju ni bila namenjena nobena obsežna študija, izjema je le tipkopis Radoja Hudoklina,<sup>1</sup> ki se je posvetil vsem tehnikam slikarstva. Leta 1972 je v Varstvu spomenikov izšel kratek prispevek Miha Pirnata *Tehnike stenskega slikarstva*,<sup>2</sup> med leti 1984 in 1987 pa je v isti reviji izhajal cikel člankov Izidorja Moleta *Poskus analize tehnologije gotskih fresk*.<sup>3</sup> Kasneje se je nekaterim problemom stenskih poslikav posvetil Ivan Bogovčič, ki je v zborniku mednarodnega simpozija *Gotika v Sloveniji* objavil prispevek *Material in tehnika gotskega stenskega slikarstva*, v okviru razstave o gotiki pa je izšel še njegov članek *Gotsko stensko slikarstvo: O nastanku, ogroženosti, restavriranju*.<sup>4</sup> Krajši prispevki, povezani s posameznimi poslikavami, so se skozi leta vrstili v Varstvu spomenikov.

Pričujoča raziskava poskuša prikazati osnovno tehnično podobo gotskih stenskih poslikav na Slovenskem tako časovno, torej med koncem 13. in koncem 15. stoletja (z izjemo najstarejše poslikave v Šmartnem na Pohorju, ki sodi še v romaniko), kot geografsko – zajema celotno slovensko območje. Osredotoča se na osnovne elemente stenskega slikarstva, torej na sestavo ometov, uporabo apnenih beležev, izbor pigmentov, pomoč predrisb, podslikav, vreznin in vtiskov, načine barvne modelacije, izbor čopičev. Obdelane poslikave sodijo med najpomembnejše na naših tleh. Njihov slog je vplival na številna manjša ali bolj provincialna dela, zato lahko njihova tehnična analiza služi kot osnova za nadaljnje raziskovanje. Posamezne spomenike sem po slogu razdelila v devet skupin, raziskave pa so potrdile tudi tehnično povezanost med njimi. Rezultati opravljenih laboratorijskih analiz so povzeti v tem poglavju, za vsak spomenik posebej pa so natančneje predstavljeni v katalogu.

<sup>1</sup> HUDOKLIN, 1955; HUDOKLIN 1958.

<sup>2</sup> PIRNAT 1972, str. 51–56.

<sup>3</sup> MOLE 1984–1987.

<sup>4</sup> BOGOVČIČ 1995 (glej AKTA 1995), str. 287–296; BOGOVČIČ 1995, str. 14–21. V obeh člankih se je avtor osredotočil predvsem na dela Janeza Ljubljanskega.

## NAJSTAREJŠE GOTSKE POSLIKAVE

V prvo skupino so vključene poslikave, ki sodijo med najstarejša gotska dela na naših tleh. Nastajala so od konca 13. stoletja do ok. 1340, geografsko pa so razporejena med Štajersko, Gorenjsko, osrednjo Slovenijo in Dolenjsko.<sup>5</sup> Med najstarejša dela sodita obe plasti poslikav v župnijski cerkvi sv. Martina v **Šmartnem na Pohorju**. Najstarejša (1220–30) odraža še romansko tradicijo italijansko vplivanega slikarstva alpskega sveta od Salzburga navzdol, pri mlajši pa si umetnostni zgodovinarji še niso enotni, ali gre za povezave z zgodnejgotskim risarskim slogom alpskega sveta prve tretjine 14. stoletja ali za severnoitalijansko poznoromansko tradicijo tretje četrtine 13. stoletja.<sup>6</sup> S konca 13. stoletja je poslikava zahodne emfore v mestni župnijski cerkvi sv. Jurija na **Ptuju**, ki velja za najkvalitetnejši in skorajda edini spomenik mlajše faze zobčastega sloga pri nas. Tega srečamo še na prizoru *Križanja* na zahodnem zaključku severne ladje podružnične cerkve Marijinega vnebovzeta v **Crngrobu** iz prve četrtine 14. stoletja, vzdolž severne stene iste cerkve pa se razprostira nekoliko kasnejši *Marijin cikel* iz časa 1320–30. Poslikava že kaže visokogotski risarski slog, pripisana pa je lokalni delavnici, ki jo v istih letih srečamo še v podružnični cerkvi **sv. Janeza Krstnika ob Bohinjskem jezeru** in v podružnični cerkvi sv. Kancijana na **Vrzdencu pri Horjulu**. Približno istočasno, v prvi četrtini 14. stoletja, je nastala zanimiva poslikava v podružnični cerkvi sv. Nikolaja v **Pangrč Grmu**, ki se po eni strani še navezuje na romanske vzorce, po drugi pa že odkriva elemente zgodnjegotskega linearne sloga in kaže povezave z Južno Tirolsko. Najmlajši spomenik iz te skupine je nastal v času ok. 1330–40 in krasi stene apsida rotunde podružnične cerkve sv. Janeza Krstnika na **Muti**. Odraža visokogotski linearni slog in kaže povezave s koroškim slikarstvom tega časa.

Med vsemi izbranimi spomeniki v tej skupini je glede na način izvedbe poslikav težko potegniti enotno črto, kar kaže na raznolikost našega spomeniškega fonda s konca 13. in iz prve tretjine 14. stoletja. Prevladuje slikanje na svež omet, ki pa ga v vseh primerih spremlja tudi suha tehnika, in sicer predvsem pri končnih modelacijah in zaključnih konturah. Odstotek dela, narejenega na suho, se razlikuje glede na posamezne poslikave. Nekaj med njimi jih je narejenih tudi v apneni tehniki, tako najstarejša plast v ž. c. sv. Martina v Šmartnem na Pohorju in starejša plast poslikave v p. c. sv. Nikolaja v Pangrč Grmu. Mlajša plast poslikav na Šmartnem pa celo kombinira slikanje na svež omet in apneno tehniko, kot so to odkrile laboratorijske analize. V nekaterih primerih (Sv. Janez ob Bohinjskem jezeru, rotunda sv. Janeza Krstnika na Muti, mlajša plast poslikav na Šmartnem) se je dalo razločiti dve plasti ometa, a ti rezultati znotraj skupine izbranih spomenikov niso primerljivi; pri večini poslikav je bilo namreč nemogoče pogledati v globino ometa in ugotoviti število plasti, ne da bi pri tem delo poškodovali. V vseh primerih, kjer sem lahko odvzela vzorce, so rezultati analiz pokazali, da je omet sestavljen iz apna in peska, ki je bolj ali manj čist, večinoma pa vsebuje kremen in feldspate. Glede na prečne prereze sta si najbližje ometa s Ptujem in z Mute; oba sta namreč nekoliko rumenkasto obarvana, verjetno zaradi primesi glin in drugih nečistoč v pesku.

Vreznine v omet so redke, večinoma so jih uporabljali za nimbe in za zamejitev bordur oziroma ločitev posameznih prizorov. Izstopata poslikavi v zahodni empori mestne župnijske cerkve sv. Jurija na Ptujem in v Kancijanovi cerkvi na Vrzdencu pri Horjulu,

<sup>5</sup> STELÈ 1935; STELÈ 1969; STELÈ 1972; BALAŽIČ 1991/92; ZIMMERMANN 1995 (glej GOTIKA v SLOVENIJI 1995), str. 221–231; ZIMMERMANN 1996; HÖFLER 1996; HÖFLER 2001; HÖFLER 2004.

<sup>6</sup> BALAŽIČ 2001, str. 154; HÖFLER 2004, str. 218–221.

kjer so vrezane tudi draperije, kar je za ta čas nenavadno. Tega kasneje pri nas, razen v Martjancih s konca 14. stoletja, ne srečamo vse do sredine 15. stoletja (Bodeški mojster, mojster Bolfgang, Maški mojster).

Pri predrisbi prevladuje uporaba rdeče barve, le v dveh primerih sem našla rumeno, in sicer pri mlajših spomenikih iz te skupine (Muta, Pangrč Grm). Črna barva pri predrisbi nastopa samostojno le v ptujski zahodni empori, v nekaterih primerih pa so jo uporabili hkrati z rdečo (Šmartno, Vrzdenc). Vsekakor črno najdemo le pri najstarejših spomenikih. Podslikav v pravem pomenu besede (kot barvna podlaga pod drugo barvo) skorajda ni, odkrijemo jo le v dveh primerih, in sicer pod draperijo skrajno leve spremljevalne figure na *Križanju* Marijine cerkve v Crngrobu in na več mestih na mlajši poslikavi v Šmartnem, predvsem pod figurami. Večinoma lahko govorimo o lokalnih tonih, s katerimi so slikarji v velikih potezah in z uporabo širokih čopičev zapolnili večje ploskve, kot so draperije, ozadja, arhitekturni okviri.

Uporabljeni pigmenti so večinoma anorganskega, zemeljskega izvora. Gre za apneno belo, za rumene in rdeče okre in za zeleno zemljo. Malahit sem odkrila le v dveh primerih, in sicer na Ptuju in na mlajši plasti v Šmartnem, medtem ko je azurit le na ptujskih poslikavah. Na drugih spomenikih iz te skupine je modra narejena kot mešanica črne (na osnovi oglja), rdeče (rdeča zemlja) in bele (apnena bela), kar ustvarja učinek modrikaste barve. Tako dobljeni pigment nikoli ne dosega intenzitete azurita. Svinčevi pigmenti so prisotni na poslikavi ptujske zahodne empole, kjer gre lahko za uporabo svinčeve bele ali minija, slikar pa je na paleti imel tudi cinober. Barvno je najbogatejša prav poslikava na Ptuju, ne le glede izbranih barv, temveč tudi glede pigmentov. Uporaba malahita, azurita in cinobra kaže na bogatega naročnika, ki si je lahko privoščil te drage pigmente. Kot dodatek rdeči zemlji je neki svinčev pigment primešan tudi rdeči barvi na Vrzdencu. Prisotnost svinca na *Križanju* v Crngrobu ne pripada zagotovo izvorni barvni paleti, morda je posledica kasnejših restavratorskih retuš. Pigmente so večinoma nanašali na svež omet, kar potrjuje tudi visoka prisotnost kalcijevega karbonata v odvzetih vzorcih. S kakimi vezivi, organskimi ali anorganskimi, so natrli pigmente, s katerimi so slikali na suho, bo treba še raziskati. Neko organsko, proteinsko vezivo je prisotno na poslikavi v apneni tehniki v Pangrč Grmu, kar je dokazal že Emil Pohl.<sup>7</sup> Zaradi slabe ohranjenosti, predvsem pa zaradi fragmentarnosti poslikav se ne da več oceniti, na katerih spomenikih so umetniki uporabljali šablone za okrasitev bordur in draperij. Okrasi so se ohranili le še na mlajših plasteh poslikav v Pangrč Grmu in v Šmartnem.

Nekaj skupnih tehničnih značilnosti lahko najdemo za delavnico, ki ji pripisujemo dela v Crngrobu, Bohinju in na Vrzdencu, kljub temu pa preseneča neenotnost pri nekaterih elementih izvedbe. Večplastnosti ometa ne moremo primerjati, saj sem vzorce vzela le v Bohinju. Morda bi lahko na podlagi teh sklepali, da so slikarski omet tudi na drugih dveh lokacijah nanesli v dveh plasteh. Tip vreznin je na vsakem od treh spomenikov drugačen: v Crngrobu so zelo globoke za nimbe in tanke za razmejitev bordur, na Vrzdencu so za vse elemente tanke in komaj opazne, v Bohinju pa jih na ohranjenih delih poslikav sploh ni. Enotnejša je uporaba barve pri predrisbi; v večini primerov gre za rdečo barvo sinopije, le na Marijinem ciklu v Crngrobu je ta še v kombinaciji s črno. Izbor pigmentov je povsod enak, gre za uporabo zemeljskih barv, okrov in zelene zemlje, modra pa je mešan pigment. Sodeč po pigmentih, je pred nami dokaj cenena izvedba, saj ni nobenih presenečenj. Kar zadeva modelacijo, je še najbolj ohranjena poslikava na Vrzdencu, kjer lahko na nekaterih mestih še razločimo barvno oblikovanje obrazov. Tehnika poslikav je kakovostna freska z dodatki *a secco*, ki pa so do danes večinoma odpadli. Delavniško

<sup>7</sup> POHL 1965, str. 106–107.

povezavo med vsemi tremi deli poleg slogovnih značilnosti, ki se kažejo v samem oblikovanju figur, potrjujejo tanke vreznine za določitev bordur, narejene s pomočjo ravnila, uporaba rdeče barve za predrisbo, barvna paleta, ki jo sestavljajo nedrugi zemeljski pigmenti, in tehnika slikanja na svež omet. Kljub temu znotraj delavnice opazimo tudi razlike, med katerimi za najpomembnejšo velja uporaba vreznin za draperije, in sicer na Vrzdencu, torej najmlajši poslikavi iz tega kroga del. Morda je v delavnico prišel nov slikar in s seboj prinesel nove postopke dela.

Poslikave na Ptuj, v Pangrč Grmu in v Šmartnem na Pohorju so vsaka zase nekaj posebnega, tako slogovno kot tudi tehnično. Še najmanj zanimivosti, kar zadeva tehniko, kažejo freske na Muti. Izmed vseh poslikav tega časa najbolj izstopa delo v ptujski zahodni empori. Pojavlja se kot tehnično osamljen spomenik na naših tleh. Poslikava je očitno izvedena na plast mavca, česar v Sloveniji ne najdemo nikjer drugje. Pigmente, ki kažejo na bogatega naročnika, je anonimni umetnik nanesev večinoma na suho, za predrisbo pa je uporabil črno barvo. Edinstven primer je tudi poslikava v Pangrč Grmu, ki je edina iz tega časa, narejena na več plasti gostega apnenega beleža. Slikar ga je glede na potrebe nanašal lokalno. Predrisba, naslikana v kombinaciji rdeče in rumene barve, je tako hkrati delovala kot sinopija, ki je prosevala čez svežo plast beleža. Tehnično zanimiva je tudi mlajša plast poslikav v Šmartnem na Pohorju. Tu je slikar delo očitno začel na svež omet, na katerega je naredil predrisbe, podslikave in lokalne tone, ker pa se je omet, nanesen v večjih površinah, že sušil, si je pri vezavi pigmentov pomagal z lokalnimi nanosi apnenega beleža. Torej gre za kombinacijo slikanja na svež omet in apnene tehnike, kar je v tem času nenavaden primer. Naročnik je moral biti dokaj premožen, saj si je lahko privoščil dražji pigment malahit, vse pa kaže, da je slikar vsaj v manjši meri uporabil tudi cinober; nenavadni so namreč živordeči poudarki vzdolž nosu in na licih v obliki pik, ki kažejo na uporabo tega pigmenta. Tak način oblikovanja obraza, ki se povezuje še z rožnatimi obrobami okrog oči, lahko poleg nenavadne tehnične izvedbe pomaga pri iskanju korenin anonimnega slikarja.

## IZZVEN VISOKOGOTSKEGA LINEARNEGA SLOGA IN HIBRIDNI SLOG

Poslikave sodijo v čas druge polovice oziroma zadnje tretjine 14. stoletja in se nahajajo predvsem v severni Sloveniji.<sup>8</sup> Skupina se slogovno delno še navezuje na prvo, saj nekateri spomeniki kljub kasnejšemu nastanku še vedno odražajo gotski linearni slog, na primer poslikavi fasade župnijske cerkve sv. Lovrenca v **Podčetrtku** (ok. 1360) in prezbiterija Marijine kapele v **Vuzenici** (3. četrtina 14. stoletja). Po drugi strani pa čutimo vse močnejši prodor italijanske umetosti. Njen spoj z domačo tradicijo je ustvaril poseben, tako imenovani vzhodnoalpski »hibridni«, »prehodni« ali »mešani« slog, ko so slikarji povzeli nove forme italijanskega trecenta, ki so prodirale na naše ozemlje. Teh niso razumeli dobro in so jih pogosto le posnemali ter jih mešali s tradicionalnimi, gotskimi risarskimi izraznimi sredstvi. »Hibridni« slog najbolj odražajo tri poslikave, pri katerih lahko opazimo vse močnejšo prisotnost italijanskih form. V prezbiteriju podružnične cerkve sv. Neže na **Brdinjah pri Kotljah** (1370) se v samem oblikovanju vitkih figur kaže gotski linearizem, nove italijanske elemente pa je slikar uporabil pri modelaciji obrazov, las in

<sup>8</sup> STELÈ 1935; STELÈ 1969; STELÈ 1972; GREGORVIČ 1993; ZIMMERMANN 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 221–231; ZIMMERMANN 1996; HÖFLER 2001; HÖFLER 2004.



nekaterih draperij. Enako stopnjo odraža poslikava severne stene ladje in prezbiterijska podružnična cerkva sv. Nikolaja v **Koritnem nad Čadramom** (ok. 1390 oz. konec 14. stoletja). Na mlajši plasti poslikav sten ladje podružnične cerkve sv. Nikolaja v **Pangrč Grmu** (ok. 1380–1400) pa vidimo, da je slikar že bolje razumel sam princip italijanskega načina oblikovanja in ga ni le slepo posnemal.

V primerjavi s prvo skupino spomenikov se druga s tehnične plati kaže mnogo enotnejša. Od najstarejših poslikav se razlikuje predvsem po tem, da se v večji meri pojavi apnena tehnika, ki je prisotna na vseh poslikavah razen v Pangrč Grmu. Slikarji so jo uporabljali večinoma kot dodatek tehniki slikanja na sveže, v kateri so izvedli predrisbe, podslikave in lokalne tone. Belež so nanašali le lokalno za nekatere dele, kot so obrazi, draperije. Le na Brdinjah pri Kotljah je videti, da so belež uporabili na celotni slikarski površini. To preseneča ravno zaradi kakovosti ometa, bogatega s kalcijevim in z magnezijevim karbonatom, ki so ga očitno nanašali celo po dnevnicah.

Poslikavi v Podčetrtku in v Vuzenici sta nastali tako rekoč v istem času, tehnično pa ju povezuje kar nekaj skupnih elementov: odsotnost kakršnih koli vreznin, izdelava predrisbe v rdeči sinopiji, uporaba lokalnih tonov, ne pa podslikav. Pigmenti so v obeh primerih zemeljskega izvora; z laboratorijskimi analizami se je dalo dokazati uporabo rumenih in rdečih okrov. V obeh primerih gre v osnovi za slikanje na svež omet in z osvežitvijo nekaterih delov z apnenim beležem. Glede na slabo ohranjenost modelacije so delo očitno dokončali na suho.

Spomeniki na Brdinjah pri Kotljah, v Koritnem nad Čadramom in v Pangrč Grmu res odražajo novosti italijanskega slikarstva tega časa, a to se kaže predvsem v načinu modelacije, ne pa tudi v sami tehnični izvedbi, kar so pokazale laboratorijske analize. Kljub temu lahko vidimo neko tehnično dozorevanje glede na čas nastanka: čim mlajše je delo, tem bližje je italijanskemu načinu izvedbe, in sicer tako slogovno kot tehnično. Če je poslikava na Brdinjah, ki je najstarejša, kljub kakovostnemu ometu narejena v apneni tehniki, je tista v Koritnem izvedena v kombinaciji prave freske in apnene tehnike. Belež so v slednjem primeru nanesti na večino slikarske površine, a ne povsod. Slikar si je z njim pomagal predvsem pri figurah, kar zelo dobro vidimo na trikraljevskem prizoru v ladji. Poslikava v Pangrč Grmu, ki je verjetno najmlajša, je narejena kot prava freska brez dodatkov beleža, je pa, tako kot tista v Koritnem, dokončana na suho. Pri slednji je tudi omet najbolj kakovosten, saj gre za tipičen italijanski glajenec, zmešan iz apna in drobljenega marmorja ali apnenca. Očitno so slikarji hkrati z vse močnejšim sprejemanjem italijanskih likovnih form začeli v večji meri uporabljati tudi samo tehniko slikanja *a fresco*, ki je prevladovala v Italiji, apnene tehnike pa je bilo vse manj.

Vse tri poslikave imajo nekaj skupnih točk, in sicer uporabo vreznin tako za bordure kot za druge elemente (krone, atributi svetnikov ipd.), predrisbo, narejeno v rdeči sinopiji, in pa podlaganje lokalnih tonov. V Koritnem in v Pangrč Grmu se pojavi tudi rumena predrisba; v prvem primeru jo najdemo le v prezbiteriju, medtem ko je v ladji narejena v rdeči barvi, v drugem primeru pa so jo uporabili za figure, medtem ko je rdeča služila za razmejitev prizorov. Uporaba različnih barv za predrisbo v Koritnem kaže na sodelovanje dveh različnih slikarjev, to domnevo pa podpira tudi drugačna modelacija figur. Tako je ladja narejena bolj v »visokogotskem linearnem« duhu, prezbiterij pa odraža več italijanskega duha. Očitno so v isti delavnici sodelovali različno usposobljeni umetniki, ki pa so kljub temu ustvarjali dokaj enotno. Slikar prezbiterijske ladje je sodeloval tudi v ladji, in sicer je naslikal *Poklon sv. treh kraljev*. Podslikavo v pravem pomenu besede najdemo le na trikraljevskem prizoru v Koritnem, kjer gre za italijanski način podslikovanja modre barve, in sicer z rjavordečkasto barvo *caput mortuum*.

Kar zadeva modelacijo, vsa tri dela povezuje grob način oblikovanja. Slikarji so barve nanašali s širokim čopičem, nežnih prehodov ni. Osvetlitve so delali z debelimi, pastoznimi belimi nanosi. Obrazi učinkujejo v svoji barvni modelaciji skorajda karikirano. Uporabljeni pigmenti so rumeni in rdeči okri, bela je apnenega izvora, morda *bianco sangiovanni*. Zelena barva je večinoma zelena zemlja, le v enem primeru, in sicer v Pangrč Grmu, sem našla malahit, kar kaže na premožnejšega naročnika. Tu in v Koritnem so uporabili očitno tudi azurit, kljub temu da ga laboratorijske analize niso povsod odkrile. Na slednji lokaciji sem zasledila tudi neki svinčev pigment, ki pa je morda le posledica restavratorskih posegov. Glede pigmentov – razen prisotnosti cinobra – poslikava na Brdinjah ne predstavlja zanimivosti. Cinober je bil očitno priljubljen predvsem v 13. in 14. stoletju, kasneje pa ga komajda še kje srečamo. Veživo pigmentov je bilo apno iz ometa oziroma iz beleža. Pri apneni tehniki so pigmentom primešali še apneni cvet ali mleko, pri nekaterih zaključkih na suho pa so jim morali dodati tudi organsko vezivo. Rezultati raziskav so pokazali, da so v tej skupini slogovno, oblikovno in tehnično bolj kakovostne tiste poslikave, ki so nastale kasneje.

## ČEŠKO OBARVANI SLOG

Tretjo skupino sestavljajo le trije spomeniki, ki pa sodijo med najpomembnejša dela slovenskega gotskega stenskega slikarstva. Slogovno se navezujejo predvsem na češko umetnost druge polovice 14. stoletja, vsi pa so v Prekmurju. Na prvem mestu gre za poslikavi v stari župnijski cerkvi Marijinega vnebovzvetja v **Turnišču** (prezbiterij 1380/1–1383; ladja 1389) in pa v župnijski cerkvi sv. Martina v **Martjancih** (1392), ki sta delo prvega na našem ozemlju z imenom znanega slikarja Janeza Aquile iz Radgone in njegove delavnice.<sup>9</sup> Aquilova umetniška govorica odraža elemente drugega praškega sloga pred mojstrom Teodorikom in dobro poznavanje sočasnega italijanskega slikarstva. Že v turniški ladji mu je pomagala velika delavnica, v Martjancih pa je večino dela prevzel njegov naslednik Mojster martjanskih apostolov. Likovno manj veščji umetnik je prinesel nove umetniške forme mednarodne gotike. Tretji spomenik je pred kratkim odkrita poslikava severne stene župnijske cerkve sv. Antona Puščavnika v **Cerkvenjaku** (1390–1400). *Pohod in poklon sv. treh kraljev* na spodnjem pasu in *Kristusov pasijon* na zgornjem pasu sta si slogovno zelo različna, čeprav sta nastala v okviru iste delavnice. Če se spodnji slogovno navezuje na avstrijsko predelano češko slikarstvo zadnje četrtine 14. stoletja, pa se zgornji kaže kot preplet drugega praškega sloga za časa mojstra Teodorika z nekaterimi novostmi, ki jih je uvedel Třebonski mojster.

Poslikavi v Turnišču in v Martjancih odražata tehnično visoko izvedbo. Aquila je sprva večinoma delal sam, kasneje pa so mu vse bolj pomagali pomočniki. Ti so sledili njegovemu kanonu v načinu modelacije in nanašanju barvnih plasti, kljub temu pa skozi čas opazimo upadanje kvalitete, ne le slogovno, ampak tudi tehnično. Dela, ki jih pripisujemo Aquili, se po tehnični plati precej razlikujejo od drugih slovenskih gotskih poslikav in jim na našem ozemlju ni najti primerjave. Razlike se začnejo že pri sestavi ometa. Ta je v primerjavi z drugimi temne, rumenkaste barve, v njem prevladuje kremenčev pesek. Je nečist, saj vsebuje glino in feldspate. V maso so dodajali še slamo, kar so dokazale tudi laboratorijske analize, ki so v Turnišču odkrile prisotnost celuloze. Kakovost ometa se

<sup>9</sup> STELÈ 1935; STELÈ 1969; STELÈ 1972; RADOCSAY 1977; PROKOPP 1983; LANC 1989; HÖFLER, BALAŽIC 1992; BALAŽIC 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 231–236; HÖFLER 2004, str. 136–140, 229–236.

glede na čas nastanka spreminja; čim kasnejše so poslikave, tem slabši je. Če je v turniškem prezbiteriju omet kljub veliki količini peska še dokaj trden, je na ladijski steni že bolj prhel, v Martjancih pa je najmanj obstojen. V prvem primeru so ga nanašali v dokaj majhnih dnevnicah, ki obsegajo posameznega apostola, v turniški ladji so dnevnicke že precej velike, v Martjancih pa je videti, kot bi omet nanesti v pontatah, torej v večjih vodoravnih pasovih. Velikost dnevnic je vplivala na možnost dokončanja poslikave na sveže. Manjše kot so *giornate*, več poslikave je lahko narejene *a fresco*. Tako so tudi pigmenti najboljše v turniškem prezbiteriju, slabše v ladji, najbolj pa je barvna plast propadla v Martjancih, kjer apno iz ometa ni imelo več dovolj vezivne moči. V ladji v Turnišču, kjer je Aquila očitno pomagala večja delavnica, so predvsem pod nekaterimi inkarnati in bordurami očitno nanesti tudi belež. Beleža v Martjancih ni videti. Barve so nanašali neposredno na omet, kar dokazujejo tako stratigrafije kot nekoliko obarvan omet pod barvno plastjo.

Na vseh omenjenih poslikavah so vreznine in vtiske uporabili predvsem za nimbe, le v Martjancih so z njimi ločili tudi bordure. Pri tem so si pomagali z napeto vrvico, česar v Turnišču ne zasledimo. Zanimivo je, da so tu vrezane tudi gube draperij. Kar nekaj razlik v primerjavi s Turniščem tudi s tehničnega vidika dokazuje, da je v Martjancih glavno delo prevzel novi mojster, torej Mojster martjanskih apostolov, ki je poleg slogovnih novosti prinesel tudi nove prijeme v sami izvedbi poslikave. Tudi pri predrisbi so razlike. Aquila je očitno uporabljal razredčeno rumeno barvo, s katero je s hitrimi potezami zarisal osnovne figure, kar jasno vidimo v turniškem prezbiteriju. V ladji je predrisba narejena v rožnati barvi, tako pa je tudi v Martjancih. Rožnata barva za predrisbo je na naših tleh nenavadna in jo kasneje srečamo le še na Godešiču. Podslukavo sem uspela razločiti le na dveh mestih, in sicer v turniški ladji in v martjanskem prezbiteriju, medtem ko je v prezbiteriju v Turnišču ni videti. Gre za sivo podslukavo pod modro barvo, kar je značilnost dežel severno od Alp. Pigmenti so v vseh primerih zemeljskega izvora. Mojster je poleg teh uporabil tudi malahit. Na nobenem vzorcu modre barve analize niso odkrile bakra, kljub temu pa ne moremo z gotovostjo trditi, da na slikarjevi paleti ni bilo azurita. Na oboku v Martjancih so očitno uporabili tudi svinčeve pigmente, ki verjetno sodijo v izvorno plast poslikav.

Vsi Aquilovi pomočniki so pri oblikovanju figur poskušali slediti načinu mojstra, na primer v nanašanju barv od svetlih proti temnim ali v modeliranju oglatih obrazov s poudarjenimi ličnicami. Aquila je znal ustvariti mehke barvne prehode, pri katerih je posegel po tankih čopičih, plastičnost telesa pa je ponekod dosegel s polkrožnimi linijami. Njegovi učenci so to poskušali posnemati, a kljub temu njihove figure delujejo bolj shematično, postavitev v prostor pa manj prepričljivo. Tehnično najboljša je poslikava prezbiterija v Turnišču, kjer je delal Aquila sam. Sledi mu turniška ladja, kjer nekatere dele še vedno lahko pripisujemo njemu, medtem ko je delo v Martjancih s tehničnega vidika najslabše. Očitno je bil Mojster martjanskih apostolov, ki je sicer v modelaciji poskušal posnemati Aquilo, manj več same tehnike slikanja na svež omet. Večji delež je dokončal na suho, pigmentom pa dodal organsko ali anorgansko vezivo, zato so se tudi barve slabše ohranile. Vsekakor bi bilo potrebno natančneje pregledati še višje ležeče pasove poslikav, da bi lahko o tehniki rekli zadnjo besedo.

Poslikava v Cerkvenjaku kljub reminiscencam na češko umetnost ne kaže povezav z Aquilovimi deli in zaenkrat na naših tleh ostaja osamljen spomenik. Slogovno in tehnično se jasno ločita spodnji in zgornji pas poslikave severne stene ladje, ki sta kljub razlikam očitno delo iste delavnice. Povezuje ju enaka sestava ometa, ki pa je na zgornjem pasu nekoliko slabše kvalitete. Omet namreč vsebuje več peska in je bolj prhel, v primerjavi z deli Aquilove delavnice pa je mnogo čistejši. Na več mestih zasledimo tudi apneni belež, torej gre na obeh pasovih za kombinacijo slikanja na svež omet in apnene tehnike. Del posli-

kav je moral biti dokončan na suho in je do danes odpadel. Obe plasti poslikav povezuje uporaba tankih vreznin za bordure ter globokih za nimbe, na trikraljevskem prizoru pa so vrezani še drugi elementi kot krone, zvezda, darilne posodice. Predrisba je tu narejena v črni barvi, kar je pri nas redkost; srečamo jo le na nekaterih najzgodnejših spomenikih iz prve skupine ter kasneje na Mirni na Dolenjskem. V večini teh primerov gre za dela, ki se slogovno povezujejo s severnoevropsko umetnostjo, kar je še en dokaz, da gre pri spodnji plasti poslikav v Cerkvjenjaku za vez s severom, najverjetneje z avstrijskimi deželami in s tako imenovano gornještajersko vojvodsko delavnico. Na prizorih iz *Pasijona* je slikar uporabil rumeno predrisbo, z rumeno pa je podslikal tudi draperije, kakor je mogoče razločiti na *Križanju*. Pigmenti so v obeh primerih zemeljskega, anorganskega izvora, torej predvsem rumeni in rdeči okri, na *Pohodu in poklonu sv. treh kraljev* pa so analize dokazale tudi prisotnost malahita. Veživo je večinoma apno iz ometa, pri dodatkih na suho pa so pigmentom primešali kako anorgansko ali organsko vezivo.

Način modelacije se močno razlikuje; slikar *Pasijona* je bolj grob, uporablja širše čopiče in močnejše poteze, mojstra *Pohoda in poklona* pa odlikuje izjemno kakovostna risba in fina modelacija, ki odraža roko izredno veščega slikarja. Uporablja tanjše čopiče, barve pa nalaga ponekod v tehniki *tratteggia*. Čeprav sta oba pasova poslikav v Cerkvjenjaku slogovno zelo različna, pa sta si po tehnični izvedbi precej podobna. Pri obeh gre v osnovi za tehniko *a fresco*, v kateri sta umetnika izvedla predrisbe in podslikave ter nanese lokalne tone. Ker se je omet sušil, sta oba posegla še po apneni tehniki, kar dokazujejo nekatere stratigrafije. Končne dodatke in pigmente, ki niso obstojni v apnu, sta naslikala na suho.

## GORIŠKE DELAVNICE

V četrti skupini so zaobjeti najpomembnejši spomeniki, ki so nastali v zadnji četrtini 14. in v prvi četrtini 15. stoletja v okviru tako imenovanih goriških delavnic.<sup>10</sup> To je čas potujočih italijanskih slikarjev, ki so v alpski prostor razširjali novosti italijanskega trecenta, torej umetnosti Giotta in njegovih naslednikov. Novosti so se kazale predvsem v bolj plastičnem oblikovanju telesa in v njegovi prepričljivejši postavitvi v prostor. K nam so umetniki verjetno prihajali po trgovskih poteh iz Furlanije, zato se je za njih tudi uveljavilo poimenovanje »furlanske potujoče delavnice«. Prvič se srečamo z neposrednim italijanskim vplivom na poslikavah zahodne fasade podružnične cerkve Marijinega oznanjenja v **Crngrobu** (1370–1380) in ladje podružnične cerkve sv. Petra v **Bodovljah** (1370–1380), ki ju pripisujemo Mojstru crngrobske fasade. Izobrazil se je v krogu bolonjskega slikarstva pozne vitaleskne smeri. V Gorici je ustanovil obsežno delavnico, ki ji v več fazah sledimo vse do dvajsetih let 15. stoletja, ustvarjala pa je očitno večinoma v okolici Škofje Loke. Razi-skala sem le nekatere poslikave iz vsake od treh faz. Njegovi nasledniki so mnogo bližje furlanskemu načinu slikarstva, kar kažejo skupne likovne značilnosti, kot so gobasta lica, mandljaste oči, svetli vijugasti prameni v laseh in srčasto oblikovana usta. Drugo fazo goriških delavnic predstavljajo poslikave na zahodni fasadi podružnične cerkve sv. Nikolaja na **Godešiču** in v ladji podružnične cerkve sv. Andreja na **Gostečah** iz časa ok. 1400 ter poslikava severne stene ladje podružnične cerkve Marijinega oznanjenja v **Crngrobu**

<sup>10</sup> STELÈ 1959; STELÈ 1969; STELÈ 1970; HÖFLER 1990; ŽELEZNIK 1993; ŽELEZNIK 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 237–238; SCHMIDT 1995 (glej AKTA 1995), str. 25–36; SKERL DEL CONTE 1995 (glej AKTA 1995), str. 213–226; WALCHER CASOTTI 1995 (glej AKTA 1995), str. 227–240; HÖFLER 1996, str. 13–16.

(ok. 1400–10). Tretja faza, kamor sodi okras prezbitarija in slavoločne stene podružnične cerkve sv. Lenarta na **Bregu pri Preddvoru** (ok. 1420), kaže odmik od italijanskih trecentističnih vzorcev in sprejemanje novih, severnjaških pobud v smislu mednarodne gotike. Zanimiva je poslikava v podružnični cerkvi sv. Kancijana na **Vrzdencu pri Horjulu** (ok. 1410–20), ki povezuje drugo in tretjo fazo goriških delavnic.

Italijanskega vpliva ne vidimo samo v slogu, ampak tudi v načinu barvne modelacije, nanosu barv in v tehniki izvedbe poslikav. Z vseh se ni dalo odvzeti vzorcev, tako lahko na nekatera dejstva le sklepamo. Prva pomembna razlika v primerjavi z drugimi spomeniki na naših tleh je večplasten omet, ki sem ga lahko dokazala na treh lokacijah, in sicer v Bodovljah (tri plasti), na Godešiču in Gostečah (dve plasti). Glede na to, da je na fasadi crngrobske cerkve delal isti slikar kot v Bodovljah, lahko tudi tu sklepamo na večplasten omet. Na Bregu pri Preddvoru gre verjetno le za eno plast, saj so velik del poslikave očitno izvedli na suho. Kar zadeva mlajše slikarije na Vrzdencu pri Horjulu, števila plasti ometa ne moremo ugotoviti, saj so jih večinoma sneli s prvotne lokacije in po delih prenesli v ljubljansko Narodno galerijo. Verjetno so narejene le na eno plast, saj je omet nanesen na starejšo poslikavo; na snetih fragmentih zadaj še vidimo barvni odtis starejše plasti. V večini primerov gre za omet, zmešan iz apna in peska, razmerje med obema sestavinama se razlikuje. Glede na rezultate analiz gre večinoma za drobljenec, prevladuje raznobarven kremenčev pesek, ki je bolje ali slabše opran. Le v enem primeru, in sicer na Vrzdencu, je poslikava narejena na plast glajenca, zmešanega iz apna in marmornega peska, kar je tipično prav za Italijo. Na naših tleh je to prejkone izjema; največkrat ga srečamo v krogu poslikav, ki so slogovno povezane s Koroško in sodijo tudi med tehnično najbolj kakovostne na naših tleh. Na Koroškem se je očitno zelo močno utrdila tehnika prave freske; tako je moralo biti vsaj v uveljavljenih delavnicah, kot je bila delavnica Friderika Beljaškega. K nam so od tam prihajali dobro usposobljeni mojstri, ki so obvladali tudi tehnično plast slikarstva, medtem ko so bili umetniki iz kroga goriških delavnic že provincialni in površni tako pri slogovnem oblikovanju kot pri tehnični izvedbi.

Pri tej skupini spomenikov v nobenem primeru nisem odkrila apnenega beleža. Očitno na slikarje ni močnejše vplivala tradicija domačih mojstrov, ki so večinoma kombinirali tehniko slikanja na svež omet in apneno tehniko. To imamo lahko za pomemben dokaz povezave z Italijo. Apneni belež zaslutimo le v enem primeru, in sicer na Vrzdencu, kjer inkarnati obrazov na trikraljevskem prizoru glede na preostalo poslikavo reliefno izstopajo. Pod barvo opazimo široke poteze čopiča, s katerim bi lahko slikar lokalno (torej na obraze in roke) nanese belež, lahko pa gre le za debelo osnovno barvno plast, kar je tudi ena od značilnosti te skupine poslikav.

Poslikave na fasadi v Crngrobu, v Bodovljah in tudi na Godešiču povezujejo vreznine, ki so za nimbe globoke, za bordure pa plitve in tanke. Na Gostečah so vse vreznine plitve, tako kot na notranji severni ladijski steni v Crngrobu ter na Vrzdencu. Na Bregu pri Preddvoru vreznine vidimo le na zunanji slavoločni steni, medtem ko jih v samem prezbitariju ni. V zadnji fazi goriških delavnic bordur niso več vrezovali, marveč so jih zarisali z rdečo črto. Za predrisbo so uporabili rdečo barvo le na fasadi crngrobske cerkve, medtem ko na vseh drugih delih vidimo uporabo rumene predrisbe. Samo na Godešiču se izpod odpadle barvne plasti kaže rožnata linija, kar je nenavadno za naš prostor in kar srečamo le še v Martjancih in v ladji v Turnišču. Rdečo barvo so na vseh poslikavah iz druge in tretje faze uporabili le za zamejitev prizorov in pasov bordur. V primerjavi z drugimi poslikavami iz tega časa na naših tleh ta skupina spomenikov izstopa po številnih podslikavah. Tako pod modro večinoma srečamo svetlosivo podlago (Bodovlje, Godešič, Vrzedenc), ponekod se pod figurami razloči tanka oker podslikava (Gosteče), pod bor-

durami pa rožnata (Godešič) in oranžna (Vrzdenc). Posebej je treba poudariti zeleno podslikavo, ki jo srečamo pod figurami v Bodovljah. Očitno gre za *verdaccio*, tipično trentistično podslikavo pod inkarnati, kar je še dodaten dokaz za povezavo z italijanskim načinom tehnične izvedbe stenskih poslikav. *Verdaccia* v okviru poslikav, vključenih v to raziskavo, ne srečamo nikjer drugje. Pigmenti, uporabljeni v tej skupini, so v vseh primerih anorganskega, zemeljskega izvora brez posebnosti. Gre za apneno belo, verjetno *bianco sangiovanni*, za rumene in rdeče okre ter za zeleno zemljo. Malahita laboratorijske analize niso odkrile nikjer, azurit pa le v Bodovljah in na Gostečah. Uporabo šablon zasledimo pri vseh spomenikih iz te skupine, gre pa očitno za delavniško nasledstvo.

Način modelacije je mehek. V primerjavi z zgodnejšimi, pa tudi s sočasnimi deli, barva prevlada nad konturo. Vidimo bistveno razliko med to skupino in tisto, ki pripada hibridnemu slogu. Prehode med deli telesa in obraza (med glavo in vratom, nosom in lici) so slikarji zmodelirali z barvo in jih niso zamejili s konturo. To so uporabili le za določitev oči in za končne poudarke nosu, ust in razmejitev prstov. Končne konture so povsod naredili v čokoladno rjavi barvi, ki ne deluje nasilno, ampak se spaja v celoto. Kakovost modelacije, ki je pri Mojstru crngrobske fasade izredno fina in dosežena s kombinacijo širokih in tankih čopičev, se z leti spreminja. Na nekaterih spomenikih je slabša, bolj shematična (Gosteče, Breg pri Preddvoru), na drugih figure delujejo bolj lutkasto (severna stena v Crngrobu, Vrzdenc), a barvni prehodi so še vedno mehki. Najvišjo raven kakovosti ohranja poslikava na Godešiču, ki je tudi tehnično najbolje izvedena. Opozorim naj, da sta si v sami modelaciji obrazov, predvsem v detajlih okrog oči (kombinacija črne in rjave konture), izredno blizu poslikavi na Vrzdencu in Bregu pri Preddvoru, kar še dodatno dokazuje delavniško povezanost in časovno bližino obeh del.

Vse poslikave iz te skupine so narejene v tehniki *a fresco*, dela pa so v manjši ali večji meri dokončana na suho s pigmenti, ki so jim dodali anorganska ali organska veziva. Presenečajo debele plasti osnovnih barvnih nanosov, ki so bogate z apnom. Odkrivajo jih prečni prerezi vseh poslikav, kjer sem odvzela vzorce. Takega načina slikanja ne najdemo pri nas ne prej ne kasneje. Morda so tako debeli nanosi, bogati z apnom, služili kot neke vrste belež, saj bi apno v njih lahko dodatno vezalo naknadno nanesene pigmente. Modelacije na osnovne tone so slikarji nalagali izredno lazurno, barve si sledijo od svetlih proti temnim, končni beli nanosi pa so večinoma odpadli. Stratigrafije dokazujejo, da med ometom in barvno plastjo ni beleža, izjema je svetlosiva podslikava pod modrimi in ponekod zelenimi barvnimi plastmi. Poleg debelih nanosov ponekod vidimo tudi tanjše, ki pa so jih večinoma naredili na suho, saj je meja med barvno plastjo in ometom jasno zarisana. Delež dokončevanja na suho je glede na kasnejši čas nastanka vedno večji. Tako je na Gostečah barvna modelacija že skoraj v celoti odpadla, a osnovni toni se še vedno dobro držijo slikarske podlage. Na Bregu pri Preddvoru je v prezbiteriju suha tehnika že prevladala nad svežo; slabo so ohranjeni celo lokalni toni. Barve so se mnogo bolje ohranile na ladijski slavoločni steni. V prid slikanja na že suho podlago na Bregu govori tudi odsotnost vreznin. Kljub slikanju po sistemu dnevnic so bile te očitno prevelike in omet se je prehitro sušil, da bi lahko dovolj dobro vezal pigmente. S katerimi vezivi si je pomagal slikar, bo treba še raziskati. Analiza pigmentov s tehniko kromatografije je bila narejena le v primeru Vrzdenc, rezultati pa so pokazali prisotnost smole. Zanimivo je, da so smolo kot vezivo raziskovali restavradorji v Bologni, in sicer prav na primeru poslikav Vitaleja da Bologna.<sup>11</sup> Dokazana prisotnost smole v vseh teh delih bi še dodatno potrdila

<sup>11</sup> Uporabo veziv na osnovi olj in smole so dokazali na več spomenikih, pripisanih Vitaleju da Bologna, ki je velik del svojih poslikav dokončeval na suho. Pri tem je pogosto uporabil tudi jajčno tempero. D'AMICO 1986, str. 83–84.

povezavo goriških delavnic s tehniko slikanja tega severnoitalijanskega slikarja oziroma njegovih naslednikov. Kot so sporočili z zavoda za spomeniško varstvo v Bologni, primerjalnega gradiva (laboratorijske analize, stratigrafije), ki bi omogočalo iskanje dodatnih vzporednic med načinom slikanja Vitaleja da Bologna in njegovih naslednikov ter našimi goriškimi delavnicami, žal ni na voljo.

## MOJSTER BOHINJSKEGA PREZBITERIJA IN SUŠKO-BODEŠKO-PRILEŠKA SKUPINA

Peta skupina se navezuje na četrto, saj gre za neke vrste nadaljevanje goriških delavnic. Vanjo uvrščamo dela Mojstra bohinskega prezbiterija in njegovih naslednikov, suško-bodeško-prileške skupine, ki so nastajala v drugi tretjini 15. stoletja.<sup>12</sup> Glavni mojster, ki je zasilno ime dobil po poslikavi prezbiterija v podružnični cerkvi **sv. Janeza Krstnika ob Bohinjskem jezeru** (ok. 1440), je izšel iz goriške slikarske delavnice, ki je ok. 1410–20 ustvarjala na Vrzdencu, v Tupaličah, na Bregu pri Preddvoru in Sv. Križu nad Selcami. Njegov slog, ki je že močno shematičen, še odraža povezave s furlansko predelanimi trecentističnimi elementi, hkrati pa v večji meri sprejema vplive mehkega sloga, ki so do njega verjetno prišli preko Koroške. Po njegovi smrti se je delavnica, ki je imela svoj sedež verjetno prav tako v Gorici, razdelila na več naslednikov. Glavnino dela v podružnični cerkvi sv. Janeza Krstnika na **Suhi pri Škofji Loki** (1450–60) je že naredil tako imenovani Suški mojster, vidimo pa, da je tu še sodeloval Mojster bohinskega prezbiterija, manjši del na oboku pa je bil prepuščen tudi mlajšemu učencu, Bodeškemu mojstru. Ta je kasneje poslikal zunanjščino in prezbiterij podružnične cerkve sv. Lenarta v **Bodeščah** (1460–65), kjer je ok. 1440 že ustvarjal njegov učitelj. Oba učenca sta prevzela vzorce zapoznelega mehkega sloga, ki ga le še stežka razpoznamo v trdih, shematičnih, zalomljeno delujočih gubah. V peto skupino sem uvrstila tudi poslikavo prezbiterija v podružnični cerkvi sv. Jakoba v **Naklem pri Črnomlju** s konca 15. stoletja.<sup>13</sup> Gre sicer za osamljen spomenik na naših tleh, ki slogovno že presega meje mehkega sloga. Vseeno velja, da mu lahko najbližje slogovne paralele potegnemo s suško-bodeško-prileško skupino. Po drugi strani vidimo navezavo na Mojstra Srednje vasi pri Šenčurju in Mojstra Turjaških.

Natančen pregled poslikav *in situ* ter rezultati laboratorijskih analiz tudi s tehničnega vidika potrjujejo povezavo Mojstra bohinskega prezbiterija po eni strani z goriškimi delavnicami, po drugi pa z njegovimi nasledniki. Glavna značilnost, ki jo srečamo le v okviru četrte in pete skupine spomenikov, so izredno debele osnovne barvne plasti. Narejene so kot mešanica pigmenta in velike količine apna, ki ponekod ostaja v belih grudicah. Na te debele nanose so slikarji nalagali tanke barvne plasti, ki pripadajo nadaljnji modelaciji. Za razliko od goriških delavnic je v tej skupini večji delež poslikav dokončan na suho, zaradi česar so tudi manj obstojne, barve pa se še v večji meri luščijo z ometa. Prečni prerezi so, presenetljivo, pokazali, da je apneni belež na teh poslikavah le redko prisoten, in sicer le na nekaterih predelih na Suhi (bordure) in na upodobitvi *Svete Nedelje* v Bodeščah. Torej na delih naslednikov Mojstra bohinskega prezbiterija, medtem ko ga na njegovih

<sup>12</sup> ROZMAN 1959; ROZMAN 1962; STELÈ 1969; STELÈ 1972; ROZMAN 1973; HÖFLER 1982; HÖFLER 1985; HÖFLER 1988; MAČEK KRANJC 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI), str. 265–271; HÖFLER 1996, str. 18–21; HÖFLER 1997, str. 17–18; VODNIK 1998, str. 27–30.

<sup>13</sup> DRAŽUMERIČ 1991, str. 308; PESKAR 1997; HÖFLER 2001, str. 138–141.

poslikavah nisem našla. Kot neke vrste belež so očitno služili debeli osnovni barvni nanosi, ki so hkrati delovali kot barvna podlaga in kot osvežitev ometa, kar srečamo tudi na delih goriških delavnic.

Omet je pri vseh treh spomenikih enoplasten ter zmešan iz apna in peska; ponekod je videti, da so kremenčevemu pesku dodali še drobljeni apnenec, saj na stratigrafijah razločimo zelo svetla zrnca, povsod pa je prisoten tudi dolomit (magnezijev karbonat). Najčistejši glajenec je na poslikavah v Bohinju; slikar je pesek verjetno dobil kar v bližnjem jezeru. Najslabše kakovosti je *intonaco* videti na Suhi, zato so ga prav tu osvežili še z apnenim beležem, ki pa so ga nanесли le lokalno. V Bodovljah opazimo razliko v izdelavi zunanjih in notranjih ometov. Prvi so bolj grobi, narejeni s peskom dokaj velike granulacije, medtem ko so notranji finejši. Dnevnic ni razločiti; omet so verjetno nanašali v večjih površinah, zato se je tudi posušil, še preden je bilo delo dokončano.

Vreznine so večinoma uporabljali za razmejitev prizorov in bordur, pa tudi za nimbe in druge elemente. Pri Mojstru bohinskega prezbiterija so plitke, pri njegovih naslednikih pa postanejo močne in globoke. Na poznih delih je mojster očitno začel uporabljati vreznine tudi za draperije, saj jih srečamo na njemu pripisanemu prizoru *Marijinega kronanja* na Suhi, to tehniko pa je nato prevzel tudi Bodeški mojster. Suški mojster tega načina prenosa predlog na omet še ni uporabljal. Vreznine draperij so tudi dokaz za uporabo kartonov. Bodeški mojster je vreznine kombiniral s predrisbo, ki je, tako kot pri njegovem učitelju, rumena. Rdečo barvo so uporabljali le za razmejitev posameznih prizorov, pri čemer si je vsaj Mojster bohinskega prezbiterija pomagal tudi z odtisnjeno vrvico, kar razločno vidimo na več mestih.<sup>14</sup> Na Suhi je barvna plast predobro ohranjena, da bi lahko razbrali predrisbo. Na delih iz kroga te skupine je pogosta siva podslikava pod modro (Bohinj, Suha, Bodešče), srečamo pa tudi uporabo rdečerjave podlage *caput mortum*, in sicer tako pod modro barvo kot tudi samostojno. Lep primer podlaganja pod azurit je na prizoru Sv. *Krištofa* na zunanščini bodeške cerkve. Slikarji so torej kombinirali severnjaško in italijansko tradicijo. Pod nekaterimi draperijami najdemo še druge podslikave, na primer rožnato (Suha) ali rumeno (Bodešče). Pigmenti so povsod naravnega, anorganskega izvora, gre za apneno belo ter za rdeče in rumene okre. Za zeleno barvo so uporabljali zeleno zemljo; malahita niso laboratorijske analize odkrile nikjer, medtem ko je azurit na vseh poslikavah. Na nekaterih mestih je videti tudi prisotnost svinčevih pigmentov (belega, morda pa tudi rumenega). Če gre pri tem za izvirno barvo ali pa za kasnejše retuše, ni mogoče z gotovostjo trditi.

Modelacija je groba, pri nobenem slikarju ni nežnih, finih prehodov. Vsi so nanašali barve predvsem s širokimi čopiči in v odločnih velikopoteznih zamahih. Pri svetlih draperijah so si slikarji pogosto pomagali kar z belino ometa, ki jim je služila kot osnova svetlim delom oblačil. Barve si sledijo od svetlega proti temnemu, s tem da so končne temne konture narejene kasneje kot beli nanosi. Prav ti beli nanosi, s katerimi so slikarji poudarili predvsem trde gube na oblačilih, so glavna slogovna značilnost te skupine. Zaradi njih poslikave delujejo še bolj shematično kot že sicer. Glavno izrazno sredstvo je linija, ne pa barva.

Tehnično gre za kombinacijo sveže in suhe tehnike. Omet, nanesen v večjih plasteh,

<sup>14</sup> Podoben način tehnične izvedbe z uporabo rumene predrisbe v kombinaciji z vrezninami tudi za draperije ter z odtisnjenimi vrvicami za razmejitev prizorov in za arhitekturne elemente srečamo le malo kasneje v delih Gianfrancesca da Tolmezzo v Furlaniji. Sam način nalaganja barvnih plasti pa je drugačen – slikar ne začneja z debelimi osnovnimi nanosi. (BONELLI, CASADIO 1983; PORTOLAN 1995, str. 131; CASADIO, PORTOLAN 2002, str. 237–248). Če gre v tem primeru za ožje povezave med delavnico Mojstra bohinskega prezbiterija in njegovimi nasledniki ter slikarji s področja, kjer je ustvarjal Gianfrancesco da Tolmezzo, bi bilo treba še raziskati.



se je hitro sušil in dopuščal izdelavo *a fresco* le predrisbam ter nekaterim podslikavam in lokalnim tonom. Bodeški mojster se je zamudil tudi s kombinacijo vreznin in predrisbe, zato je imel še manj časa pri nanašanju barv na svežo podlago. Njegovo delo v Bodeščah je med vsemi tremi iz te skupine najslabše ohranjeno in je bilo očitno v največji meri dokončano *a secco*. Nekatero partije je v celoti naredil na suh omet, kar vidimo že v Bohinju, kjer se barvne plasti luščijo z ometa. Slednje je tudi posledica že omenjenih debelih barvnih nanosov, značilnih za to skupino. Belež je najti le na redkih delih, tako da slikanja v apneni tehniki ne moremo imeti za značilnost te skupine, kot je to veljalo do zdaj.

Poslikava v Naklem pri Črnomlju, ki se po nekaterih slogovnih elementih povezuje z dediščino suško-bodeško-prileške skupine, po tehnični izvedbi ne kaže prave povezave z omenjeno skupino. Že omet je drugačen, zmešan iz apna in marmornega ali apnenega drobljenca, na stratigrafijah je videti rumenkaste barve. Je prhel, očitno pa so ga nanegli po sistemu dnevnic. Vreznine so naredili za nimbe, bordure in nekatere druge elemente. Z drugimi spomeniki iz te skupine Naklo povezuje *caput mortum* kot podslikava pod modro barvo. To seveda ni zadosten dokaz, da bi s tehničnega vidika poslikavo v Naklem lahko vključili med druge spomenike. Predrisbe ne vidimo, oceno barvne modelacije pa otežkočajo številne retuše. V primerjavi z drugimi spomeniki lahko vseeno ocenimo, da je modelacija mehkejša, slikar pa je uporabljal tudi tanjše čopiče. Način oblikovanja telesa je severnjaški »grdi« način, ki izraža nepoznavanje anatomije, enako kot vidimo na ostalih delih iz te skupine. Kot kažejo stratigrafije, je slikar barve nanašal v tankih plasteh in večinoma na svež omet. V nobenem primeru nisem našla debelih osnovnih barvnih nanosov, značilnih za druga dela te skupine. Pigmenti so predvsem naravnega, anorganskega izvora, torej zemlje. Za posamezne barvne poudarke so v majhnih količinah uporabili tudi svinčeve pigmente, ki pa so do danes potemneli. Končne modelacije je moral umetnik narediti na suho, pigmentom pa primešati neko po vsej verjetnosti organsko vezivo.

## VPLIV JUŽNE TIROLSKE

Šesto skupino tvorijo le trije spomeniki, ki so večinoma povezani z enim samim slikarjem, znanim z zasilnim imenom Mojster iz Nonče vasi (Meister von Einersdorf).<sup>15</sup> Gre za umetnika, ki je v mejnem štajersko-koroškem kotu ustvarjal v času ok. 1400. Njegova dela odkrivajo roko poljudnega slikarja, ki pa se odlikuje po mehki modelaciji. Slogovno odraža elemente mehkega sloga, kaže pa povezave z Južno Tirolsko, od koder verjetno tudi izvira. Njegove poslikave odkrivajo predelane veronske in padovanske trecentistične vzorce na podlagi del Altichiera in Jacopa Avanza. Pri nas so odkrite tri lokacije z njegovimi deli, in sicer v severni ladji župnijske cerkve sv. Nikolaja v **Vuzenici**, v ladji kapele Device Marije na Kamnu, prav tako v **Vuzenici**, ter v prezbiteriju podružnične cerkve sv. Antona Opata na **Ravnah na Koroškem**. Skoraj sto let mlajši umetnik, ki se prav tako navezuje na Južno Tirolsko, je poslikal zahodni zaključek severne ladje Nikolajeve cerkve v **Vuzenici** (ok. 1490). Njegova slogovna govorica kaže, da je izšel iz kroga Lienharta iz Briksna.

Dela Mojstra iz Nonče vasi so večinoma le fragmentarno ohranjena, vseeno pa lahko na podlagi natančnega pregleda in laboratorijskih analiz pridemo do zanimivih zaključkov o njegovem načinu oblikovanja. Barve na njegovih poslikavah so še dobro obstojne,

<sup>15</sup> STELÈ 1935; STELÈ 1969; ŠPITALAR 1986, str. 33; HÖFLER 1990, str. 134; BESOLD 1998; BESOLD 1999; LANC 2002, str. 77, 658; HÖFLER 2004, str. 176–177, 243–245, 248–251.

kar priča, da je slikal na svež omet. Glajenec je sicer zasičen s peskom (vsebuje tudi dolomit), zaradi česar je prhel, na vseh poslikavah pa vidimo, da so ga nanesti po sistemu dnevnic, in sicer od leve proti desni in od zgoraj navzdol, kakor je potekalo tudi delo samo. Prvič se na slovenskih tleh srečamo z dnevnicami znotraj posameznega prizora (to lahko ocenimo predvsem na trikraljevskem prizoru na Ravnah), ki sledijo oblikam posameznih pomembnejših figur. Kljub tako nanesenemu ometu na nekaterih mestih odkrijemo belež; z njim si je umetnik pomagal pri slikanju nekaterih draperij in marmoriranih kvadratkov, ki zaključujejo spodnji pas njegovih del. Delež apnenega beleža je večji v kapeli Device Marije, kjer je mojstru očitno pomagala obsežna delavnica in kjer je tudi kvaliteta poslikave slabša. Na tem mestu je večji tudi odstotek na suho narejenih delov, kar se kaže v odpadanju barvnih plasti.

Vreznine najdemo le na prizoru *Pohoda in poklona sv. treh kraljev* v Marijini kapeli, medtem ko jih očitno na drugih poslikavah ni bilo. Prav tako razen v tej cerkvi ne vidimo elementov, ki bi zahtevali uporabo šablon. Pri predrisbi, ki jo je skoraj povsod težko razločiti, je slikar po vsej verjetnosti posegel po rumeni barvi za figure, z opečnato rdečo pa je ločil posamezne prizore. Sivo podslikavo pod modro lahko le domnevamo, zagotovo pa sta uporabljeni rdeča in oker podslikava pod draperijami nekaterih figur na slavoločni steni Marijine kapele. Pigmenti so vsi zemeljskega izvora. Rumeni in rdeči okri, umbra, zelena zemlja. Za modro je slikar verjetno uporabil azurit. Izbor večinoma cenjenih pigmentov kaže, da naročnik ni bil zelo premožen. Prav zaradi take palete so danes barvne plasti še tako obstojne. Stratigrafije dokazujejo, da so barve nanašali večinoma na svež omet, pri delih na suho pa so pigmentom verjetno dodali neko organsko vezivo.

Način modelacije, ki ga srečamo na vseh treh poslikavah, je značilen za tega mojstra. Pri oblikovanju draperij je pogosto uporabil kar belino ometa, mehke prehode pa je dosegel s preprostim polaganjem barvnih tonov od svetlih proti temnim. Njegovi inkarnati so rjavkasti, značilne so široke zaključne rjave konture, ki pa ne delujejo ostro, ampak se mehko spajajo s celoto. Človeške in živalske figure kažejo poznavanje anatomije, saj so razmerja dokaj pravilna, živali pa v primerjavi z ljudmi ne delujejo premajhno. V tem se kaže vpliv italijanske umetnosti.

Mojster iz Nonče vasi je očitno zelo dobro obvladal tehniko slikanja na svež omet, v kateri je izvedel velik del poslikav od predrisb do nekaterih modelacij. Ko se je omet začel sušiti, ga je na nekaterih mestih osvežil z beležem, pigmentom pa dodal apneno vodo ali apneno mleko. Kar nekaj delov je dokončal tudi *a secco*, tako predvsem nekatere modre draperije, kar je zahteval pigment sam (azurit), večinoma na suho pa je poslikal tudi obok vuzeniške mestne cerkve. Delež suhe tehnike se je še povečal v Marijini kapeli, kjer je delavnica morala poslikati obsežen prostor, vsi sodelujoči pa niso bili ne oblikovno ne tehnično enako sposobni.

Suho tehniko je s pravo fresko kombiniral tudi skoraj sto let mlajši slikar, ki je okrasil zahodno steno severne ladje vuzeniške cerkve in ki izvira iz kroga Lienharta iz Briksna. Njegov omet je kvalitetnejši, svetlejši in bogatejši z apnom, zrnca peska pa so tudi tu debela. Dnevnic ne razločimo, prav tako pa ne vidimo, da bi slikar uporabil belež. Vrezal je le nimbe. Tudi uporabe šablon ne zasledimo, s čimer se slikar povezuje s svojim starejšim kolegom. Njegova barvna modelacija je trša kot pri Mojstru iz Nonče vasi, izbrani pigmenti pa so tudi tu le naravni, anorganski, torej zemlje. Osnovne barvne plasti, ki jih je očitno nanesel na svež omet, so še dobro obstojne, suhe partije pa se luščijo. Ali so bili pigmenti natrti s kakšnim organskim vezivom, nisem uspela ugotoviti. Večjih enotnosti med obema mojstroma, ki sta ustvarjala v tej cerkvi, kljub istim geografskim izhodišnim točkam ni, kar je tudi posledica velike časovne razlike v nastanku obeh del.

Teh poslikav po tehnični plati žal ne moremo primerjati s sočasnimi deli na Južnem Tirolskem, saj podobnih analiz pigmentov in ometov ni narejenih za noben tamkajšnji spomenik ali pa vsaj niso znane, kar je sporočila direktorica zavoda za spomeniško varstvo v Bolzanu, dr. Waltraud Engl Kofler.

## VPLIV KOROŠKE UMETNOSTI

Gre za skupino izredno kakovostnih poslikav, ki predstavljajo vpliv koroške pozne inačice mednarodne gotike in mehkega sloga tridesetih in štiridesetih letih 15. stoletja ter jih večinoma povezujemo s starejšo beljaško delavnico pod vodstvom Friderika Beljaškega.<sup>16</sup> Dela njegovih naslednikov so nastala nekako v drugi tretjini 15. stoletja, geografsko pa jih najdemo na Gorenjskem, Štajerskem, Primorskem in Dolenjskem.<sup>17</sup> Po modelaciji in tehniki izvedbe so najbolj kakovostne najstarejše poslikave, in sicer v podružnični cerkvi sv. Kancijana na **Selu nad Žirovnico** (ok. 1430) in v podružnični cerkvi sv. Andreja v **Velikem Otoku pri Postojni** (ok. 1430–40). Glede na visoko raven izvedbe poslikav sta se morala oba anonimna slikarja izšolati v beljaški delavnici, torej gre pri njunih delih za neposredno dediščino koroškega izročila. V kasnejših delih je kvaliteta izvedbe padla, kar lahko ocenimo na poslikavah v podružnični cerkvi sv. Radegunde v **Srednji vasi pri Šenčurju** (ok. 1440–45) in v podružnični cerkvi sv. Martina v **Žirovnici** (ok. 1450–55). Slikar, ki je po prvi lokaciji dobil ime Mojster Srednje vasi pri Šenčurju, poleg koroških vplivov kaže tudi poznavanje italijanskega slikarstva. Vpliv starejše beljaške delavnice je prenesel na svojega učenca Žirovniškega mojstra, čigar izrazna govorica je v primerjavi z učiteljevo ekspresivnejša. Na to so verjetno vplivale tudi grafične predloge, s katerimi si je pomagal pri zasnovi prizorov. V tej skupini svojevrsten, a še vedno kakovosten spomenik je poslikava ladje in prezbiterja v podružnični cerkvi sv. Janeza Krstnika v **Šentjanžu nad Dravčami** (ok. 1445), ki naj bi nastala v okviru neke spodnjekoroške delavnice podjunskega izvora. V njej sta sodelovala dva slikarja. Prvi, kvalitetnejši, se navezuje na forme starejše beljaške delavnice, drugi pa povzema starejšo italijansko trecentistično tradicijo, ki pa je že geografsko predelana. Najmlajša dela iz te skupine so nastala pod roko našega najbolje dokumentiranega gotskega slikarja Janeza Ljubljanskega,<sup>18</sup> Friderikovega sina, pri katerem se je tudi izučil. V primerjavi z očetom je njegov likovni izraz mehkejši in bolj liričen, v poznih delih pa postane tudi monumentalnejši. V raziskavo sem vključila poslikave v podružnični cerkvi Marijinega vnebovzjetja na **Muljavi** (1456), v podružnični cerkvi sv. Petra na **Kamnem vrhu pri Ambrusu** (1459) ter na zahodni fasadi podružnične cerkve Marijinega oznanjenja v **Crngrobu** (1455–60), kjer je ustvarjala Janezova delavnica.

Najstarejši poslikavi na Selu nad Žirovnico in v Velikem Otoku sta najmanj ohranjeni, kljub temu pa s pomočjo laboratorijskih analiz in natančnega pregleda ugotovimo, da po tehnični izvedbi presegata kasnejša dela. Od teh se ločita že po sestavi ometa, ki je v obeh primerih bogat z apnom, kot polnilo pa je uporabljen drobljeni marmor ali apnenec. Glajenec je torej zelo svetel, lepo zglajen, nanесли pa so ga v tanki, le dva do tri milimetre

<sup>16</sup> HÖFLER 1981/82; HÖFLER 1995 (glej GOTIKA v SLOVENIJI), str. 253.

<sup>17</sup> MANTUANI 1906; STELÈ 1969; HÖFLER 1972; STELÈ 1972; HÖFLER 1985; HÖFLER 1995 (glej GOTIKA v SLOVENIJI 1995), str. 250–253; HÖFLER 1996; HÖFLER 1997; VODNIK 1998, str. 36–39; HÖFLER 2004.

<sup>18</sup> STELÈ 1921; STELÈ 1935; STELÈ 1960; STELÈ 1969; STELÈ 1972; HÖFLER 1981/82; HÖFLER 1985, str. 45–58; SEDEJ 1994; HÖFLER 1995 (glej GOTIKA v SLOVENIJI 1995), str. 253–258; HÖFLER 1996, str. 17, 91–92; VODNIK 1998, str. 39–40; HÖFLER 2001, str. 15–19.

debeli plasti. Dnevnici ni čutiti v nobenem primeru, kar je lahko tudi posledica fragmentarne ohranjenosti. Kljub kakovosti ometa, kakršnega smo do tega časa srečali le še na mlajših plasteh poslikav v Pangrč Grmu (ok. 1380–1400) in na Vrzdencu pri Horjulu (ok. 1410–20), se je *intonaco* očitno zaradi tankosti hitro sušil, zaradi česar sta morala anonimna slikarja dokončati delo na suho. Mojster Velikega Otoka si je, glede na prečne prereze, pri nekaterih inkarnatih in draperijah pomagal tudi z lokalno nanesenim apnenim beležem. V Srednji vasi pri Šenčurju je omet že slabše kakovosti, bolj zasičen s peskom in zato tudi bolj prhel. Vseeno pa se kaže kot čist, brez primesi glin ali drugih nečistoč. Nanesli so ga verjetno samo v eni plasti, za razliko od poslikave v Žirovnici, kjer na več mestih razločimo dve plasti. Zgornja je izredno tanka, vidimo pa meje dnevnici. Apnenega beleža ne zasledimo na nobenem od teh dveh del, videti pa je, da je bil velik delež poslikave naslikan že na suho, saj je do danes modelacija predvsem v Žirovnici skorajda povsem odpadla. V Šentjanžu nad Dravčami je omet videti svetel, a analize so pokazale, da je nečist, grobozrnat in slabo premešan. Na južni steni je bogatejši z apnom, kljub temu pa je na več mestih premazan tudi z apnenim beležem, kar so stratigrafije dokazale tako rekoč na vseh odvzetih vzorcih. Belež na severni steni se pojavlja predvsem na podobi škofa pod trikraljovskim prizorom, morda pa si je slikar z njim pomagal tudi na drugih delih, ki jih zaradi višine poslikave nisem dosegla. Opozorim naj na visoko prisotnost dolomita (magnezijev karbonat) v skoraj vseh teh ometih, kar je na slovenskih gotskih stenskih poslikavah precejšnja redkost.

Vreznin je v tej skupini malo, večinoma so jih uporabljali za nimbe in krone. Le v Šentjanžu nad Dravčami so s pomočjo ravnila vrezali tudi bordure, na severni steni pa razločimo tudi vreznine gub nekaterih draperij. Preseneča njihova odsotnost pri Žirovniškem mojstru, za katerega vemo, da si je pri kompozicijah pomagal z grafičnimi listi. Nekoliko kasneje srečamo podoben primer na delih mojstra Bolfganga, ki pa je svoje predloge prenašal na omet s pomočjo vreznin. V Velikem Otoku vidimo, da je slikar prizore ločil z odtisnjeno vrstico, namočeno v rdečo barvo, uporabo vrvice pa najdemo kasneje tudi na delih Janeza Ljubljanskega. V tej skupini poslikav se začne pogosteje pojavljati tudi punciranje, torej okraševanje nimbov in nekaterih drugih elementov z vtiski (Moste, Srednja vas, Šentjanž). Predrisbe ne moremo z gotovostjo razločiti na vseh slikarijih, vidimo pa, da prevladuje rumena barva (Selo, Žirovnica, Šentjanž, Srednja vas). V Velikem Otoku je uporabljena rdeča, slednjo pa najdemo tudi na oboku v Žirovnici. Na več mestih razločimo obširne podslikave, večinoma v svetlosivi barvi (Selo, Srednja vas, Žirovnica), ponekod pa tudi v rumenem okru (Šentjanž, severna stena). Izbrani pigmenti so na vseh lokacijah večinoma zemeljskega izvora, torej gre za uporabo apnene bele, rumenih in rdečih okrov. Na Selu je slikar za živordeče dodatke verjetno uporabil cinober. Zelena barva je skoraj povsod zelena zemlja. Malahit so laboratorijske analize dokazale le na južni steni v Šentjanžu, azurit pa na Selu in v Žirovnici. V Srednji vasi in v Velikem Otoku gre po vsej verjetnosti za modro, dobljeno z mešanjem črne (na osnovi oglja), rdeče (rdeča zemlja) in bele (apnena bela), kar odkrivajo tudi prečni prerezi odvzetih vzorcev. V Šentjanžu srečamo tudi svinčeve pigmente; verjetno je slikar uporabljal svinčevo belo za osvetlitve, vse pa kaže na to, da je bila na njegovi paleti prisotna tudi svinčevo-kositrno rumena, česar ne najdemo na nobeni drugi poslikavi v okviru te raziskave. Pigment so dokazale laboratorijske analize z metodo SEM-EDX, nanj pa se da sklepati tudi po počrnelih delih poslikave.

Modelacija poslikav v tej skupini je izredno kakovostna, mehka, večinoma prevlada barva nad konturo, razen v primeru Žirovniškega mojstra, čigar primarno izrazno sredstvo je bila linija. Na to je verjetno vplivala tudi uporaba grafičnih predlog, s katerimi si je pomagal pri svojih kompozicijah. Tudi njegov učitelj, Mojster Srednje vasi pri Šenčurju, je

ustvarjal bolj z linijo kot z barvo. Na drugih poslikavah, predvsem na Selu, v Velikem Otoku in na severni steni v Šentjanžu lahko občudujemo mehko modelacijo, lazurne nanose barv, prelivanje svetlih in temnih delov, kar so slikarji dosegali s kombinacijo debelih in tankih čopičev. Značilni so rjavkasti inkarnati, doseženi z nanašanjem okrastih senc, le v Šentjanžu so pod vplivom italijanske umetnosti inkarnati bolj rožnati. Da poslikave iz te skupine slogovno izhajajo iz severnjaške tradicije, se vidi tudi v modelaciji teles, ki so severnjaško »grda« in ne kažejo poznavanja oziroma zanimanja za pravilna anatomsko razmerja. Slikarji so večinoma modelirali od svetlega proti temnemu, le na Selu in na severni steni v Šentjanžu je videti, da sta umetnika najprej nanesele osvetlitve in šele nato sence.

Čim kasnejši je čas nastanka poslikave, tem slabša je kakovost tehnične izvedbe. Vsa dela so sicer začeli na svež omet, a delež *a secco* je vse večji. Poslikavi na Selu in v Velikem Otoku sta še dobro obstojni, in sicer ne samo v osnovnih barvnih tonih, medtem ko je v Srednji vasi in v Žirovnici modelacija večinoma že odpadla. Očitno so jo v veliki meri nanesele na suho, pigmentom pa dodali neko organsko ali anorgansko vezivo. Tako je *a secco* v celoti narejen obok cerkve v Žirovnici, kjer se je ohranila le še rdeča predrisba. Delavniške povezave med Mojstrom srednje vasi pri Šenčurju in Žirovniškim mojstrom lahko na podlagi raziskav potrdimo ne le glede na slog poslikav, ampak tudi glede na tehnično izvedbo. Oba mojstra sta slikala na omet, zmešan iz apna in peska, ki sta ga nanašala po sistemu dnevnic. Vreznin skorajda ni, če pa so, so zelo tanke in komajda opazne. Kot predrisbo sta uporabila rumeno barvo, kot podslikavo pa sivo. Že na prvi pogled je podoben način oblikovanja figur: oba sta se izražala bolj z linijo kot z barvo, vtisa plastičnosti figur skorajda ni. Pri obeh je tudi delež slikanja na suho velik v primerjavi s slikanjem na sveže. Apnenega beleža nista uporabljala. Linija kot izrazno sredstvo in pa delež izdelave na suho se pri učencu še stopnjuje, kar kaže na padec tehnične kakovosti poslikave. Po drugi strani pa se poslikavi severne in južne stene v Šentjanžu tehnično razlikujeta, kljub temu da pripadata isti delavnici. Severno so očitno v večji meri naredili na svež omet in s končnimi dodatki na suho, medtem ko si je slikar na južni pomagal predvsem z apneno tehniko. Pigmente je moral natreti z apneno vodo ali apnenim mlekom, pri svinčevih pa ni izključena uporaba organskih veziv. Enako velja tudi za delo na severni steni. Razlike v tehnični izvedbi potrjujejo domnevo, postavljeno na podlagi primerjave sloga, da sta namreč v Šentjanžu v okviru iste delavnice morala delati dva slikarja. Preseneča pa, da je tisti, ki je bolj italijansko usmerjen (južna stena) delal večinoma na apneni belež, severnjaško usmerjeni pa v tehniko *a fresco*.

Posebno poglavje v tej skupini je delo Janeza Ljubljanskega, ki se je po vsej verjetnosti pri svojem očetu Frideriku naučil tudi tehnične plati stenskega slikarstva. To bi lahko potrdile primerjalne analize vzorcev, vzetih s Friderikovih poslikav, ki pa jih niso nikoli naredili, kot je povedal dr. Manfred Koller z Zveznega restavratorskega centra na Dunaju. V tej nalogi obdelani spomeniki na Muljavi, na Kamnem vrhu pri Ambrusu in na zahodni fasadi v Crngrobu sodijo v pozno fazo Janezovega dela, podatke o pigmentih in ometih pa sem, razen za slednjega, vzela iz poročil laboratorijskih analiz, narejenih v Restavratorskem centru RS.<sup>19</sup> Poleg poslikav na Muljavi in Kamnem vrhu, ki sem si jih ogledala *in situ* in jih tudi vključila v katalog, sem pri tem pregledu upoštevala tudi analize vzorcev z Visokega pod Kureščkom,<sup>20</sup> ki sodijo v zgodnjo fazo slikarjevega opusa. Kar zadeva samo tehniko izdelave, lahko na podlagi primerjav vidimo, da med njegovimi zgodnjimi in poznimi deli ni večjih razlik; te so le v mehkejši in bolj mojstrski barvni modelaciji v njegovih kasnejših delih.

<sup>19</sup> NEMEC 1994, str. 1–10; NEMEC 1994b, str. 1–10; BENKO MÄCHTIG, NEMEC 1994, str. 1–11.

<sup>20</sup> NEMEC, b. l., str. 1–7.

Na vseh njemu pripisanih delih je omet zmešan iz apna in drobljenega marmorja ali kalcita. Nanesel ga je v različno debelih slojih, s čimer je zravnal valovito površino stene. Na Visokem so med restavratorskimi deli odkrili dve plasti ometa, spodnjega grobega, zgornjega finega. V vseh primerih je *intonaco* lepo zaglajen in zelo svetel, kar je slikarju na več mestih služilo kot osnova za modelacijo. Nanesel ga je v dnevnicah, ki so omejene na posamezne prizore. Ometa na prizoru *Svete Nedelje* na fasadi v Crngrobu nisem analizirala, na oko pa je videti drugačne sestave, in sicer s peskom kot polnilom. Tu so čez vso površino očitno nanesli belež, s čimer je pripravljala skica na svežem ometu delovala hkrati kot sinopija, saj je prosevala skozi svež apneni belež. Sinopijo v pravem pomenu besede, torej kot predrisbo na spodnji plasti ometa, srečamo na Kamnem vrhu. Tu so restavratorji odkrili rdeče linije, narejene na že starejši omet z odtisnjeno obarvano vrstico, in sicer za zamejitev posameznih prizorov. Ta razdelitev je služila kot pomoč pri nanašanju dnevnic. Gre za skorajda edino dokazano sinopijo v okviru izbranih spomenikov te raziskave (našla sem jo na primer tudi na Volarjah). Rdečecobarvano vrstico so prav tako za razmejitev prizorov še enkrat uporabili na svežem glajencu. Številne so vreznine, ki so praviloma globoke, pogosto pa jih spremljajo tudi vtiski – pri nekaterih nimbih, kronah, pasovih draperij ipd. Le v Crngrobu so vrezane tudi linije draperije; očitno gre za prenos figure na zid s pomočjo kartona.

Barva predrisbe ni enotna. Na Muljavi je rumena, na Kamnem vrhu in v Crngrobu pa rdeča, kar morda postavlja slednji dve deli časovno bližje. Pod slikavo razločimo le na Muljavi, in sicer rumeno pod modrimi draperijami, kar je nenavadno in česar ne srečamo nikjer drugje (prizor *Marijine smrti*). Pigmenti so večinoma anorganski, apnena bela, rumeni in rdeči okri, umbra, zelena zemlja, črna pa je na bazi ogljika (oglje). Uporabo malahita so laboratorijske analize dokazale na Muljavi, pa tudi na nekaterih vzorcih z Visokega. Pogosto je slikar očitno kombiniral oba pigmenta, malahit in zeleno zemljo, predvsem na draperijah. Modra je povsod azurit. Pojavljajo se črne lise, gre za oksidacijo obeh bakrovih pigmentov. Črni elementi so tudi posledica potemnjenih svinčevih pigmentov. Srečamo jih na vseh Janezovih delih, a v različnem obsegu; najmanj jih je na Muljavi. Ti pigmenti sodijo verjetno v izvirno slikarjevo paleto in niso posledica kasnejših retuš. Analize so odkrile tudi prisotnost organskih elementov, ki pa ne dokazujejo nujno uporabe organskega veziva, ampak so lahko posledica kasnejših utrjevanj med restavratorskimi deli.

Modelacija je izredno mehka, mojster je barve nanašal večinoma lazurno. Predvsem na obrazih je dosegel skorajda učinek sfumata. Slikal je od svetlega proti temnemu. Pogosto si je predvsem pri draperijah pomagal kar z belino ometa, na osnovi katere je gradil barvno modelacijo. Kljub temu na nekaterih mestih še jasno vidimo naknadne bele nane, ki jih je dodajal po potrebi. Kot so dokazale stratigrafije, je inkarnate senčil z okrasto in sivkasto barvo, ponekod pa tudi z rdečo. V primerjavi z drugimi deli iz te skupine so Janezovi inkarnati nekoliko bolj rožnati. Pri modelaciji obrazov naj opozorimo na neko podrobnost, ki pa je precej zgovorna. Oblikovanje oči s poudarjeno debelejšo črto na spodnjem robu zgornje veke srečamo tako pri Janezu kot pri slikarju na Selu nad Žirovnico. Gre za detajl, ki ga najdemo tudi na delih Friderika Beljaškega, kar dodatno dokazuje, da sta oba slikarja izšla iz kroga tega koroškega mojstra.

Janez Ljubljanski je velik del svojih poslikav naredil *a fresco*, kar kažejo še danes večinoma dobro obstojne barve. Kljub temu je moral v večji ali manjši meri poseči tudi po suhi tehniki (barvne modelacije na več mestih odpadajo, nekateri prečni prerezi kažejo jasno mejo med ometom in barvno plastjo). Njegovi nasledniki niso bili več tako večji slikanja na svež omet. Dokaz za to je poslikava na crngrobski fasadi, ki je narejena v apneni tehniki. Torej tudi tu pri naslednikih vidimo upadanje kvalitete, in sicer tako slogovno kot tehnično.

## MOJSTER BOLFGANG, MAŠKI MOJSTER

V osmo skupino sem uvrstila dela Mojstra Bolfganga in njegovega učenca Maškega mojstra, ki so nastala v petdesetih in šestdesetih letih 15. stoletja.<sup>21</sup> Najdemo jih predvsem na Gorenjskem, v manjši meri pa tudi na Dolenjskem. Mojster Bolfgang velja za enega najboljših umetnikov, ki so kdaj slikali v slovenskih cerkvah. Slogovno je prekinil vpliv mednarodne gotike in trecentistične tradicije in se navezal na severno, predvsem nemško umetnost. K nam je prinesel elemente poznogotskega sloga »zmečkanih« gub. Odlikuje ga bolj realistično dojetje prostora in protagonistov, prepričljivo in izredno mehko plastično modeliranje ter liričnost figur. Pri zasnovi figur in prizorov si je v veliki meri pomagal z grafikami Mojstra E. S.<sup>22</sup> Prva njegova poslikava pri nas je okras zahodnega zaključka severne ladje v podružnični cerkvi Marijinega oznanjenja v **Crngrobu** (1453). Za njegovo najlepše delo velja kor župnijske cerkve sv. Janeza Krstnika na **Mirni** na Dolenjskem (1463–65), med zadnja pa sodi poslikava v podružnični cerkvi sv. Miklavža v **Mevkužu** (1469), kjer je z njim sodeloval že njegov učenec in naslednik Maški mojster. Ta je dobil zasilno ime po slikarskem okrasu zunanjščine in notranjščine ladje podružnične cerkve sv. Miklavža v **Mačah pri Preddvoru** (1467). Tudi on je posegal po grafičnih predlogah Mojstra E. S., ki jih je očitno podedoval. Po slogovni govorici je skorajda identičen svojemu učitelju, le da je njegov izraz še bolj liričen.

Poslikavo v Crngrobu je zaradi fragmentarne ohranjenosti in visoke lege težko podrobno raziskati. Vzorce, ki sem jih analizirala, sem vzela s fragmentov, ki jih že več desetletij hrani Oddelek za umetnostno zgodovino Filozofske fakultete v Ljubljani. Ker so okoljske razmere drugačne kot *in situ*, so lahko tudi rezultati analiz drugačni, kot bi bili na vzorcih, vzetih neposredno iz Crngroba. Laboratorijske analize so pokazale, da je mojster slikal na omet, zmešan iz apna in slabo opranega peska, bogatega z železom. Dnevnice ne vidimo, verjetno pa je omet nanašal v večjih površinah in v okviru posameznih prizorov. Kot so pokazale stratigrafije, ga je na več mestih – predvsem pri draperijah – osvežil z eno ali več plastmi beleža. Ostala dva spomenika, ki mu jih pripisujemo, Mirna in Mevkuž, sta nastala več kot deset let kasneje. Pri obeh opazimo razliko že v sami sestavi ometa, kjer je namesto peska uporabil drobljeni marmor ali apnenec. V ometu je poleg kalcijevega namreč prisoten le še magnezijev karbonat. Glajenec je mnogo kvalitetnejši, na Mirni pa na oboku ponekod lahko razločimo celo dnevnice. Zaradi visokoležeče poslikave nisem mogla ugotoviti, ali je slikar tudi tu posegel po apnenem beležu, vse pa kaže, da to velja za Mevkuž, kjer slutimo belež pod draperijami. Enako tudi v Mačah. Očitno je Maški mojster povzel tehniko slikanja po svojem učitelju, se pa je, kar zadeva kakovost ometa, vrnil na preprostejšo in cenejšo sestavo iz apna in peska. Njegov omet je v primerjavi z Bolfgangovim tudi manj fin, pesek pa je večje granulacije. Kot je to v navadi, so ometi na zunanjščini bolj grobi kot v notranjščini, kar lahko ocenimo tako v Mevkužu kot v Mačah. Na slednji poslikavi razločimo velike dnevnice, ki sledijo oblikam figur, so pa prevelike, da bi omogočale dokončanje dela v celoti na sveže.

V Crngrobu razen pri arhitekturi ne razločimo vreznin, medtem ko se od Mirne naprej pogosto srečujemo z njihovo uporabo, in sicer ne le za standardne elemente, kot so nimbi, krone, marveč so vrezane celotne figure z draperijami vred. Očitno si je slikar pri prenosu predlog na steno pomagal s kartoni. To tehniko je kasneje uporabil tudi Maški mojster: na

<sup>21</sup> HÖFLER 1985, str. 64–75; HÖFLER 1985b; HÖFLER 1995; HÖFLER 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 272–278; VODNIK 1998, str. 40–43.

<sup>22</sup> HÖFLER 1985b; HÖFLER 1995.

zunanjščini maške cerkve vidimo vrezane vse figure, v notranjščini pa so tako določene le razkošnejše draperije protagonistov. Poslikave so bogate tudi v vtiski. Kljub vrezninam na nekaterih mestih razločimo še predrisbo, s katero sta oba mojstra dopolnjevala vrezane dele. V Crngrobu ne vidimo jasno, ali je slikar res uporabil rdečo barvo, tako tudi za Mirno ne moremo z gotovostjo trditi, ali gre za rdečo ali črno predrisbo. V Mevkužu le razločimo predrisbo, narejeno v rumeni barvi, kar je prevzel tudi Maški mojster. To morda postavlja obe deli v časovno bližino tudi s tehničnega vidika. Na vseh poslikavah vidimo sivo podslikavo pod modro barvo, razen na prizoru *Sv. Krištofa* v Mačah, kjer je slikar azurit, nanesel neposredno na omet. Barvna paleta je sestavljena iz zemeljskih pigmentov, torej iz apnene bele, rumenih in rdečih okrov, zelene zemlje. Malahita nisem odkrila nikjer. Azurit so rezultati analiz dokazali v dveh primerih, in sicer v Mačah in Crngrobu, na Mirni in v Mevkužu pa lahko njegovo prisotnost domnevamo. Na zunanjščini maške cerkve opazimo uporabo nekega svinčevega pigmenta, ker pa ga v notranjosti ni, gre verjetno za kasnejše retuše. Prečni prerezi odkrivajo, da so barve nanašali večinoma neposredno na omet, razen v redkih primerih, kjer razločimo še apneni belež. Nekatere plasti so očitno naredili na še svež glajenec, pogosto pa vidimo ostro mejo med *intonacom* in barvnim slojem, kar kaže na slikanje *a secco*. Pigmente je vezalo večinoma apno iz ometa ali beleža, za slikanje na suho pa so jim dodali neko organsko vezivo. Tega se je dalo dokazati vsaj v enem primeru, in sicer v Mačah, kjer gre za neko beljakovinsko snov.

Oba mojstra sta delo začela na svež omet, kar dokazujejo številne vreznine in vtiski. *A fresco* sta naslikala še predrisbe in podslikave. Pri draperijah sta očitno posegla po beležu, s čimer sta osvežila sušeci se omet, velik del pa sta morala kljub temu dokončati na suho, kar kažejo odpadle gornje plasti poslikav. Kljub temu so barve na splošno še zelo žive in dobro ohranjene. Mojster Bolfgang se odlikuje po izredno mehki in prefinjeni modelaciji, ki jo je prevzel tudi njegov učenec. Oba sta znala s kombinacijo širokih in tankih čopičev ustvariti nežne prehode med svetlimi in temnimi toni, to pa sta dosegla tudi s tankimi, lazurnimi barvnimi nanosi tako osnovnih barv kot same modelacije. Njune figure so elegantne, vitke in rahlo nagnjene nazaj. Maški mojster je sam način oblikovanja povzel po svojem učitelju celo do takih podrobnosti, kot je tanka bela črta pod podočnjakom. Pri obeh je glavno izrazno sredstvo barva, kontur skorajda ni, če pa so, se večinoma stopijo v celoto z barvno podlago, ki jo obroblija. Osvetlitve in sence so lazurne, senčenje pa je narejeno kasneje kot svetlobni nanosi. Mojster Bolfgang je pri ustvarjanju plastičnosti figur vpeljal novost, in sicer osvetlitev celotne figure in ne le posameznih gub draperije, pač glede na neki imaginarni svetlobni vir. To je prevzel tudi Maški mojster, s čimer je figuram ustvaril večjo telesnost, realnost. Povezave med obema slikarjema so jasne tako slogovno kot glede tehnične izvedbe, ki se kaže v kombinaciji vseh treh osnovnih načinov slikanja na omet (*a fresco*, *a secco*, apnena tehnika), pa tudi v sami modelaciji.

## PRIMORSKA

Spomeniki, zbrani v tej skupini, so med sabo povezani predvsem zaradi svoje geografske pripadnosti primorski regiji. Nastali so v prvi polovici 15. stoletja, tako slogovno kot tehnično pa ne tvorijo enotne skupine, saj so si med sabo zelo različni.<sup>23</sup> Kljub temu da gre

<sup>23</sup> STELÈ 1960b; FUČIĆ 1963; BREJC 1983; VODNIK 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 280–285; HÖFLER 1997.



za območje, ki je najbližje Italiji, se poslikave ne vežejo le na italijanske umetniške tokove, temveč so tesno povezane tudi z ustvarjanjem v osrednji Sloveniji in v Istri, nekatere pa kažejo tudi povezavo z germanskimi deželami (Avstrija, Nemčija). Najbolj kakovostni sta deli v podružnični cerkvi sv. Štefana v **Zanigradu** (ok. 1400–10) in v podružnični cerkvi Marijinega rojstva v **Pomjanu** (ok. 1410–20), ki sta si blizu tako časovno kot tehnično, obe pa kažeta vplive beneške umetnosti poznega 14. oziroma zgodnjega 15. stoletja. V Zanigradu poleg tega čutimo tudi vpliv Padove in slikarja Altichiera. Poslikava na južni steni ladje podružnične cerkve sv. Petra in Pavla v **Noznem** (1. polovica 15. stoletja) je le delno ohranjena. Umetnik je očitno poznal slikarsko beneško tradicijo zgodnjega 15. stoletja v Istri, slogovno pa se navezuje predvsem na severnofurlansko umetnost iz časa ok. 1400. V Furlanijo kažejo tudi poslikave v podružnični cerkvi sv. Brikcija na **Volarjah**, ki so morale nastati v drugi četrtini ali pa okoli sredine 15. stoletja. Kljub izredno fragmentarni ohranjenosti odkrivajo roko nekega spretnega slikarja. Obe poslikavi povezuje tudi relativna geografska bližina, kljub temu pa sta si s tehničnega vidika zelo različni. Po času nastanka bi lahko postavili skupaj poslikavi v župnijski cerkvi Marijinega vnebovzvetja v **Vremskem Britofu** (ok. 1445–50) in v podružnični cerkvi sv. Tomaža v **Famljah** (ok. 1450–60), ki pa slogovno prihajata iz popolnoma drugačnega okolja. Pri prvem spomeniku vidimo vpliv salzburškega slikarstva tega časa in s tem poznogotskega realizma, tako imenovanega »težkega« sloga, ki se odraža predvsem v plastično obravnavanih figurah, njihovi prepričljivi postavitvi v prostor in zalomljenih gubah draperij. Slog poslikav kaže tudi vplive Koroške, Istre in Primorske, nekateri konservativni elementi, značilni za slovensko tradicijo, pa dajo misliti, da je na poslikavah sodeloval tudi neki domač slikar. Famlje se zopet navezujejo na mlajšo tradicijo umetnosti v Benetkah in zaledju, ki se je izoblikovala v drugi četrtini in v sredini 15. stoletja, kar dokazuje, da je bila Primorska v stalnem stiku z Italijo. Za razliko od drugih poslikav po Sloveniji primorske izstopajo po toplih barvah, kakršnih ne srečamo nikjer drugod; izjema je le Zanigrad, kjer prevladujejo mirni, zemeljski toni.

Prvi štirje omenjeni spomeniki, ki so si časovno tudi bližje kot zadnja dva, imajo podobno sestavo ometa. Glajenec je povsod bogat z apnom in lepo zaglajen. V Zanigradu je rumenkaste barve, kar kaže na prisotnost glin ali pa na slabo opranost peska. Rumenkast se kaže tudi v Pomjanu, zelo čistega pa je uporabil slikar v Noznem. Le na Volarjah najdemo omet, zmešan iz apna in drobljenega marmorja ali kalcita, tu pa je tudi nanesen v mnogo debelejši plasti kot drugod. Dnevnice se da z gotovostjo potrditi le v Noznem, verjetno pa obstajajo tudi na Volarjah. Drugod so omet očitno nanесли v velikih plasteh, zato se je tudi sušil, še preden so slikarji dokončali delo.

Vreznine so prisotne povsod razen v Noznem, kjer jih morda ni videti zaradi fragmentarnosti poslikav. Največkrat so jih uporabljali za nimbe in druge elemente kot krone, kelihe. Figure pri teh štirih spomenikih niso vrezane nikjer. V Zanigradu, kjer so vreznine izredno globoke, zasledimo tudi uporabo odtisnjene vrvice za razmejitev prizorov in bordur. Ta postopek je pri nas redek, srečamo ga predvsem na severnjaško vplivanih spomenikih sredine 15. stoletja, na primer na delih Janeza Ljubljanskega, pri Mojstru bohinjskega prezbiterija v Janezovi cerkvi in pri Janezu Aquili v Martjancih. Morda so to tehniko slikarji uporabljali pogosteje, a so tako odtisnjene linije skrite pod barvnimi plastmi. Predrisbe ne razločimo povsod. V Zanigradu dobro vidimo rumeno barvo, s katero so naredili tudi že osnovne modelacije, kar je kasneje olajšalo nadaljnje oblikovanje z barvami. V Pomjanu in v Noznem so predrisbo zarisali v rdeči barvi, s tako pa so načrtali tudi linije za razmejitev prizorov na Volarjah. S kakšno barvo so zasnovali figure, ne vidimo. Na tej lokaciji srečamo tudi pravo sinopijo, narejeno na spodnji omet oziroma na spodnjo, starejšo plast poslikav v tej cerkvi, in sicer *a secco*, prav tako za razmejitev prizorov. To je

morda dokaz, da so slikarski omet nanesti po dnevnicah, sledeč tem spodnjim delitvam. Podslukavo so uporabili na vseh teh spomenikih, tako predvsem sivo pod modro (Zanigrad, Nozno, Volarje, v Pomjanu je vprašljivo). Na Volarjah se srečamo z zanimivo kombinacijo, in sicer na draperijah je modra podložena s sivo, na ozadjih pa z rdečerjavo, torej s *caput mortum*. Gre za prepletanje severnjaške in italijanske tradicije podlaganja azurita s sivo oziroma rjavordečo barvo. V Noznem so pod inkarnati verjetno naredili oker podslukave, česar pa ne moremo z gotovostjo potrditi. Izbrani pigmenti so povsod zemeljskega izvora, gre za rdeče in rumene okre ter za zelene zemlje. Malahita raziskave niso odkrile v nobenem primeru, na azurit pa lahko glede na njegove značilnosti le domnevamo. V Zanigradu so rezultati analiz pokazali prisotnost nekega svinčevega pigmenta, ki verjetno pripada izvorni slikarjevi paleti; prečni prerez namreč odkriva, da je pigment nanesen neposredno na omet in da ne gre za retušo.

Po modelaciji sta si najbližje Zanigrad in Pomjan, kjer vidimo kakovostno, mehko in fino nalaganje barv od svetlega proti temnemu. V prvem primeru različni načini barvnega oblikovanja dajo sklepati na sodelovanje obsežne delavnice s tremi pomembnejšimi slikarji, ki so med sabo sodelovali. Prvi, ki je avtor večine *Poslednje sodbe*, je najkvalitetnejši, njegovo izrazno sredstvo pa je barva. Drugi, ki je naredil svetniške prizore, se izraža predvsem z linijo – vse figure so obrobljene z ostro, rdečerjavo tanko konturo, s katero je določil tudi posamezne elemente obraza. Tretji slikar, ki je najokornejši, je verjetno izdelal celoten *Pasijon*. Prvemu slikarju je po načinu modelacije, polaganja barv in rožnatih inkarnatov blizu slikar v Pomjanu, v tem pa tudi vidimo vpliv beneškega slikarstva tistega časa. Tudi on je modeliral od svetlega proti temnemu, kot zadnje pa je dodal bele osvetlitve. Na nekaterih figurah še vidimo plastično oblikovanje celotnega telesa glede na neki imaginarni svetlobni vir, kar kasneje srečamo tudi pri mojstru Bolfgangu. Tako v Pomjanu kot v Zanigradu so slikarji znali odlično kombinirati široke in tanke čopiče, pri draperijah pa so pogosto uporabili belino lepo zglajenega ometa. Barve v Zanigradu so nanese v tankih plasteh, v Pomjanu pa so nekatere osnovne narejene dokaj na debelo, medtem ko so modelacije izredno fine. Stratigrafije kažejo, da so umetniki osnovne barve nanašali večinoma na svež omet, saj je meja med barvno plastjo in glajencem zabrisana, v obeh primerih pa ponekod najdemo tudi uporabo apnenega beleža. Omet so očitno nanesti v prevelikih površinah, tako da se je že sušil, preden je bilo delo dokončano. Tako so si slikarji pomagali z lokalno nanesenim apnenim beležem, ki so ga v Zanigradu dodali pod nekaterimi draperijami, v Pomjanu pa ga je najti pod inkarnati sekundarnih figur in pod ozadji. Beleža na poslikavah v Noznem in na Volarjah ni. Če slednjo poslikavo po kvaliteti modelacije še lahko primerjamo s prvima dvema, saj kljub fragmentarnosti vidimo fine barvne nanose in uporabo tankih čopičev, pa je v Noznem moral delati neki bolj provincialni slikar. Ta je modeliral z močnimi barvami, uporabljal je široke čopiče, nežnih prehodov med svetlimi in temnimi deli ni. Splošni vtis v furlansko vplivanih delih je drugičen kot v Zanigradu in Pomjanu, barve delujejo nekoliko temneje, figure pa trpkejše.

Tehnično gre pri prvih dveh poslikavah za kombinacijo slikanja na sveže, na suho in apnene tehnike. Kljub začetemu delu *a fresco* je bil omet očitno pretanek in nanesen v prevelikih površinah, da bi dovoljeval tudi zaključek dela na sveže. V Zanigradu vidimo, da je slikar hitel z osnovnimi predrisbami, podslukavami in ozadji, ki jih je nanašal v odločnih potezah s širokimi čopiči. Ti elementi so še danes dobro ohranjeni, prav tako deli, narejeni na belež, medtem ko so suhe partije večinoma že odpadle. Morda prav zaradi tega ta poslikava deluje tako monotono. V primerjavi z njo je tista v Pomjanu izredno živahna in topla, tudi na tej lokaciji pa vidimo, da so morali nekatere elemente dokončati na suho. Pri tem so pigmentom verjetno dodali neko organsko vezivo. Tehnično naj-

boljša se kaže poslikava na Volarjah, kjer so barve še zelo dobro ohranjene, in sicer ne le osnovni, ampak tudi kasnejši nanosi. Večina dela je bila očitno narejena na sveže. Debela plast ometa je omogočala daljši čas sušenja, s tem pa je imel umetnik tudi več možnosti slikanja na še vlažno podlago. Barvni nanosi so tanki, za razliko od tistih v Noznem, kjer stratigrafije kažejo debele osnovne barvne plasti. Ponekod vidimo bele grudice apna, ki ga je slikar zmešal s pigmentom, da bi bil tako obstojnejši. Na to osnovno barvo je naknadno nanese tanjše modelacije. Tak način je tako rekoč identičen s tistim na spomenikih goriških delavnic ter Mojstra bohinjskega prezbiterija in njegovih naslednikov, Suškega in Bodeškega mojstra.

Najmlajši poslikavi iz te skupine, torej v Vremskem Britofu in Famljah, kljub različnemu izvoru kažeta kar nekaj podobnosti. Te so očitno odraz časa, pomembna pa je verjetno tudi geografska bližina obeh spomenikov, ki sta med sabo oddaljena le nekaj kilometrov. Omet je pri obeh zelo podobne sestave, rumenkaste barve in bogat s peskom, ki je bil očitno slabo opran. Prečni prerezi dajejo enako podobo. Verjetno pesek obeh poslikav izvira iz okolice cerkva. V obeh primerih je glajenec dokaj prhel in nanesen v tanki plasti po sistemu dnevnic. Beleža ni nikjer. Obe poslikavi povezujejo številne vreznine, ki niso narejene le za nimbe in ostale standardne elemente, ampak tudi za figure. V Vremskem Britofu je vrezano skorajda vse, medtem ko v Famljah prevladujejo le vreznine zapletenih gub; v celoti je tako na omet prenesena le figura sv. Jurija. Slikarji so si očitno pomagali s kartoni.

Poslikavi se razlikujeta v izbrani barvi predrisbe, saj je mojster v Vremskem Britofu posegel po temnordeči, s katero je skicozno in hitro zarisal elemente, ki jih ni določil že z vrezninami, v Famljah pa pod barvnimi nanosi ponekod razločimo razredčeno rumeno črto. V obeh primerih so modro po vsej verjetnosti nanесли na sivo podlago, s katere pa je večinoma že odpadla. Pigment so torej naslikali *a secco*, na podlagi česar lahko sklepamo, da je šlo za azurit. Barve so na obeh lokacijah izredno močne in tople, barvna paleta pa je v osnovi sestavljena iz zemeljskih pigmentov, torej iz apnene bele, rumenih in rdečih okrov ter zelene zemlje. V Vremskem Britofu so laboratorijske analize dokazale še prisotnost malahita, slikar pa je uporabil tudi neki svinčev, po vsej verjetnosti bel pigment, ki je do danes počrnel. Glede na opravljene analize poslikav, izbranih v tej raziskavi, svinčeve pigmente srečamo predvsem na delih, ki se navezujejo na severno umetnost (npr. zahodna empora ptujske župnijske cerkve, Janez Ljubljanski), medtem ko so na italijansko usmerjenih delih redkost.

Po modelaciji sta si spomenika različna, čeprav gre pri obeh za nežne, mehke barvne prehode in za prevlado barve nad konturo. Famlje so s svojimi rožnatimi inkarnati blizu tistim v Pomjanu, s tem pa tudi beneški umetnosti. Gube padajo mehkeje, modelacija pa poteka od svetlega proti temnemu. Na nekaterih mestih, predvsem na draperijah, vidimo debele osnovne barvne nanose, na katere so naredili tanke, lazurne modelacije. Podobne srečamo v okviru naših goriških delavnic in naslednikov. V Vremskem Britofu je slikar draperije očitno modeliral od svetlega proti temnemu, medtem ko je obraze oblikoval ravno obratno, torej od temnega proti svetlemu, kar so pokazale stratigrafije. Vrhove gub draperij je poudaril z izredno tankimi belimi linijami, čemur pri nas ne najdemo vzporednic. Tak način oblikovanja gub pa srečamo v delih Konrada Laiba.<sup>24</sup> Inkarnati so pri moških figurah bolj rjavkasti, s čimer tudi kažejo na sever. Barvni nanosi so dokaj pasto-

<sup>24</sup> HÖFLER 1997, str. 146; HÖFLER 2004b (z literaturo). Več o tem v katalogu. Primarjava Laibovih del s poslikavami v Vremskem Britofu s tehnične plati ni mogoča, saj naravoslovno-tehnoloških analiz ni, kot je sporočil dr. Manfred Koller z Zveznega zavoda za spomeniško varstvo na Dunaju.

zni, v veliki meri pa so narejeni na suho, kar vidimo po ostri meji med barvno plastjo in ometom.

Tehnično gre pri obeh poslikavah za kombinacijo tehnik *a fresco* in *a secco*, a v različnem razmerju. Obe sta začeti na svež omet, kar dokazujejo globoke vreznine in pa še dobro obstojne predrisbe. V Vremskem Britofu je slikar večinoma zaključeval na suho, kar dokazuje predvsem odpadanje barvnih plasti modelacije. To se dogaja tudi zaradi debelih barvnih nanosov. Umetnik je očitno najprej naredil protagoniste, saj so se na teh mestih barve še najbolje ohranile (tako osnovne kot modelacija), sekundarne figure pa so bile očitno narejene že *a secco*. Čim kasneje je bila barva nanesena, tem pastoznejša je. V Famljah so barve bolje ohranjene, dnevnicke so dokaj majhne, kljub temu pa se je tanek omet hitro sušil, zaradi česar je moral slikar svoje delo dopolniti v suhi tehniki. Nekatere dele je očitno v celoti izvedel *a secco*, česar v Vremskem Britofu ni videti. Kljub slogovnim razlikam med obema poslikavama lahko vidimo, da sta si s tehničnega vidika dokaj podobni. Očitno sta na to vplivali časovna in geografska bližina, slikarja pa sta se morala navdihovati tudi v domači tradiciji. Famlje so namreč tehnično bližje Vremskemu Britofu kot pa Zanigradu in Pomjanu, ki prav tako izvirata iz beneške tradicije. Razlike, ki eno poslikavo veže s severom, drugo pa z beneškim zaledjem, odraža predvsem način modelacije. Na vseh poslikavah iz te skupine sta prisotna klor (morda gre za soli) ter mavec, ki je posledica sulfatizacije. Iskanje primerjalnega gradiva v beneškem arhivu zavoda za spomeniško varstvo ni obrodilo sadov, saj dokumentacija ni na voljo za ogled, po besedah restavratorke dr. Anne Marie Spiazzi pa tudi ni bilo opravljenih veliko analiz, ki bi nam bile lahko v pomoč.

# NARAVOSLOVNO-TEHNOLOŠKE METODE RAZISKOVANJA SESTAVNIH ELEMENTOV STENSKIH POSLIKAV

Naravoslovno-tehnološki pristop k poznavanju umetnin je v svetu vse pomembnejši, tako se tudi metode raziskav neprestano razvijajo in izpopolnjujejo. Danes imajo skoraj vsi večji muzeji in raziskovalne ustanove svoje laboratorije s sodobno opremo. V Berlinu so prvi naravoslovno-tehnološki laboratorij ustanovili v državnih muzejih (Staatliche Museen) že leta 1888, drugi muzeji so kmalu sledili, tako na primer Narodna galerija (National Gallery) v Londonu, Louvre v Parizu, Prado v Madridu. Pomembno znanstveno središče Velike Britanije je Cortauldov inštitut za umetnost (Cortauld Institute of Art) v Londonu, Francija pa izvaja raziskovalne programe v okviru Narodnega središča za znanstvene analize (Centre National de Recherche Scientifique, CNRS). Na tem področju je močno razvita Italija z najpomembnejšima restavratorskima središčema v Rimu (Restauro di Roma) in Firencah (Opificio delle Pietre Dure), Španija z Inštitutom za kulturno dediščino (Instituto del Patrimonio Histórico, IPH), ki sodeluje z laboratoriji Visokega sveta za znanstvene raziskave (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC) in univerzami po vseh državah, v Avstriji v raziskavah umetnin vodi Restavratorski center Zveznega zavoda za spomeniško varstvo (Bundesdenkmalamt, Restaurierwerkstätten) na Dunaju. Švica podpira tovrstne analize s svojim Narodnim središčem za znanstvene raziskave (Centre National de la Recherche Scientifique, CNRC), Belgija pa zaposluje številne znanstvenike v okviru Kraljevega inštituta za umetniško dediščino (Institute Royal du Patrimoine Artistique, IRPA). Združene države Amerike poleg sodobno opremljenih laboratorijev v vseh večjih muzejih, kot sta na primer Narodna galerija umetnosti (National Gallery of Art) v Washingtonu in Metropolitanski muzej umetnosti (Metropolitan Museum of Art) v New Yorku, v zadnjih letih omogočajo na univerzah, kot je Yale, tudi poseben interdisciplinarni študij, ki je sestavljen iz fizike, kemije, biologije, zgodovine in likovne umetnosti. V Sloveniji je naravoslovno-tehnološki pristop še na začetku poti. Z njim se ukvarjajo predvsem v Restavratorskem centru RS in na Inštitutu Jožefa Stefana.

Prve analize stenskih poslikav, ki segajo vse do antike, so bile empirične narave in so temeljile na preučevanju zapisov Vitruvija (1. stol. pr. n. š.),<sup>1</sup> Plinija Starejšega (23/24–79 n. š.),<sup>2</sup> meniha Teofila (ok. 1070–ok. 1125),<sup>3</sup> Cennina Cenninija (ok. 1370–ok. 1440),<sup>4</sup> Giorgia Vasarija (1511–1574),<sup>5</sup> Francisca Pacheca (1564–1654),<sup>6</sup> Antonia Palomina (1653–1726)<sup>7</sup> in drugih, ki so natančno opisovali tehnike slikarstva in uporabljane materiale.

<sup>1</sup> VITRUVIUS 1955–1956.

<sup>2</sup> PLINIUS 1958–1966.

<sup>3</sup> THEOPHILUS 1874; THEOPHILUS 1979.

<sup>4</sup> CENNINI 1999.

<sup>5</sup> VASARI 1906; VASARI 1991.

<sup>6</sup> PACHECO 1990.

<sup>7</sup> PALOMINO 1988.

Naravoslovno-tehnoško raziskovanje se je začelo na začetku 19. stoletja:<sup>8</sup> leta 1805 je Jean Antoine Chaptal s kemičnimi reakcijami ugotavljal veziva na stenskih poslikavah v neki pompejski grobnici,<sup>9</sup> deset let kasneje se je podobnega dela lotil Humphrey Davy in z dobljenimi rezultati odprl diskusijo o tehniki antičnih stenskih poslikav.<sup>10</sup> Na začetku 20. stoletja so znanstveno delo nadaljevali Wilhelm Ostwald,<sup>11</sup> Alexander Eibner,<sup>12</sup> Eduard Raehlman,<sup>13</sup> Arthur Pillans Laurie,<sup>14</sup> Heinrich Behrens<sup>15</sup> in Friedrich Emich,<sup>16</sup> ki so se ukvarjali predvsem z analizo veziv, medtem ko so se Angenitus Martinus De Wild,<sup>17</sup> Rutherford J. Gettens<sup>18</sup> in Hanns Malissa<sup>19</sup> osredotočili na pigmente in njihovo sestavo. Danes so te kemične postopke, ki jih na splošno označimo kot klasične metode, že davno presegle kompleksnejše in zapletenejše fizikalno-kemične analize, tako imenovane instrumentalne metode,<sup>20</sup> ki jih opravljajo za to vse bolj usposobljeni aparati. Med najpomembnejšo sodobno strokovno literaturo o tej tematiki moramo na prvem mestu omeniti knjigi *Chimica nel restauro* in *Scienza e restauro*<sup>21</sup> Maura Matteinija in Arcangela Molesa, dveh izmed danes največjih strokovnjakov s tega področja. Pomembna dela so napisali tudi Madeleine Hours, Carlo Ciantelli in Sergio Palazzi.<sup>22</sup> Ker sem večino raziskovalnega dela opravila v Španiji, sem se oprla predvsem na tamkajšnjo literaturo. Za umetnostne zgodovinarje, konservatorje in restavratorje je zelo uporaben priročnik Marie Luise Gómez,<sup>23</sup> ki na preprost način razlaga osnovne metode raziskav umetnin, nekoliko bolj naravoslovno naravnana pa je knjiga Miguela Peña.<sup>24</sup> Inštitut za raziskavo materialov (ICMSE CSIC) v Sevilli je pred kratkim izdal zbornik s prispevki svojih strokovnjakov o instrumentalnih metodah, uporabnih pri analizi umetnin.<sup>25</sup> V slovenščini zaenkrat ni tovrstne literature.

Naravoslovno-tehnoške analize omogočajo natančnejše poznavanje sestave skulptur, tabelnih slik, slik na platnu ter stenskih poslikav. Če pri prvih treh vrstah umetnin lahko uporabimo tako rekoč vse obstoječe naravoslovno-tehnoške metode, pa je tak način raziskav bolj zapleten pri stenskih poslikavah, predvsem če so narejene v pravi tehniki *a fresco*. Večinoma si jih lahko ogledamo le *in situ*, torej vezane na arhitekturo, medtem ko ostale vrste umetnin lahko prenesemo v laboratorij. Pri stenskih poslikavah težje ugotavljamo obstoj pripravljalne skice predvsem v primeru sinopije, ki je skrita pod plastjo ometa. Bolj zapleten je odvzem vzorcev, saj so slikarije dostikrat na težko dostopnih mestih, največ težav pa povzroča določitev morebitnih veziv v primeru, da so poslikavo dokončali *a secco*. Odstotek veziva je namreč ponavadi tako majhen, da ga laboratorijski instrumenti le stežka zasledijo. Kljub vsem tem zaprekam analize omogočajo uspešne rezultate pri spoznavanju števila plasti ometov, njihove sestave, barvnih nanosov in upo-

<sup>8</sup> MAIRINGER 1985, str. 59 (z literaturo); GÓMEZ 2000, str. 151.

<sup>9</sup> CHAPTAL 1809, str. 70.

<sup>10</sup> DAVY 1815, str. 97–124.

<sup>11</sup> OSTWALD 1905, str. 167–174.

<sup>12</sup> EIBNER 1931, str. 70–92.

<sup>13</sup> RAEHLMAN 1910.

<sup>14</sup> LAURIE 1914; LAURIE 1967.

<sup>15</sup> BEHRENS 1921.

<sup>16</sup> EMICH 1915, str. 489–502.

<sup>17</sup> DE WILD 1929.

<sup>18</sup> GETTENS 1934, str. 185–202.

<sup>19</sup> MALISSA 1950, str. 34–55.

<sup>20</sup> PEÑA 2002, str. 2.

<sup>21</sup> MATTEINI, MOLES 2001; MATTEINI MOLES 2003.

<sup>22</sup> HOURS 1977; CIANTELLI 1977; PALAZZI 1997.

<sup>23</sup> GÓMEZ 2000.

<sup>24</sup> PEÑA 2002.

<sup>25</sup> TÉCNICAS INSTRUMENTALES 2002.

rabljenih pigmentov, ki so pri slikarstvu na sveže večinoma mineralnega in zemeljskega izvora. Koristne so pa tudi pri ugotavljanju morebitnih sprememb, poškodb ali kasnejših restavratorskih posegov na poslikavah. Nekatere metode pomagajo tudi pri datiranju.

Na grobo lahko razdelimo vse danes obstoječe raziskovalne metode na NEDESTRUKTIVNE in DESTRUKTIVNE. Prve ne zahtevajo odvzema vzorcev in jih večinoma lahko opravimo kar *in situ*, medtem ko za druge potrebujemo vzorec; istega lahko včasih uporabimo tudi pri različnih metodah. Pri obeh izrazih moramo biti previdni. Termin »destruktivne metode« je morda nekoliko prehud, saj večina analitičnih metod zahteva izjemno majhno količino vzorca. Če tega odvzamemo racionalno in na mestu, kjer ne vpliva na vizualno podobo umetnine, lahko s pomočjo rezultatov analiz pripomore k daljši življenjski dobi spomenika. »Nedestruktivne metode« pa večinoma temeljijo na uporabi elektromagnetnega valovanja, ki na določen način reagira z materijo (poslikavo). Pri tem ne moremo z gotovostjo trditi, da tovrstni energetski žarki na umetnino ne vplivajo negativno.<sup>26</sup> Informacije, ki jih pridobimo z naravoslovno-tehnološkimi raziskovalnimi metodami, so lahko kvalitativne, povedo, kateri elementi so prisotni v poslikavi, in kvantitativne, ki določajo količino posameznega elementa v materiji. Pri poznavanju umetnin je pomembno predvsem, kateri elementi so prisotni, medtem ko količina ni bistvena. Včasih lahko opravimo semikvantitativno analizo, ki omogoča poznavanje relativne količine neke snovi v primerjavi s količino drugih prisotnih v vzorcu. Katero metodo bomo uporabili, je odvisno od informacije, ki jo iščemo, in seveda od strukture materiala, ki ga hočemo analizirati; upoštevati moramo fizično sestavo, na primer ali gre za eno- ali večplastno poslikavo, ali želimo analizirati površino ali notranje plasti umetnine itd., pa tudi kemično kompozicijo (čisti elementi ali spojine).<sup>27</sup>

## NEDESTRUKTIVNE/SPLOŠNE METODE ANALIZE

Nedestruktivne metode omogočajo pregled poslikav na mestu. Odvzem vzorcev ni potreben, umetnina ne utрпи nobene poškodbe. Gre za analizo površine. Osnova teh metod je uporaba tako vidnega kot očesu nevidnega elektromagnetnega valovanja, se pravi natančen pregled poslikave s prostim očesom ter s svetlobo, ki je človeškemu očesu nezaznavna: infrardeča, ultravijolična, rentgenski žarki in žarki  $\gamma$ . Elektromagnetno valovanje lahko razumemo kot skupek harmoničnih valov, ki v ravni črti izhajajo iz nekega vira. Razlikujejo se po dolžini vala in po frekvenci. Človeško oko zazna le majhen del tega spektra. Pri analizi umetniških objektov je za uporabo kratkih valov z močno energijo, kot so rentgenski žarki, ali dolgih valov s šibko energijo, kot so infrardeči žarki, potrebno s posebnimi aparati pretvoriti te žarke v vidne podobe. Metode, ki jih lahko uporabimo, si sledijo glede na vedno manjšo dolžino valov: termografija, IR reflektografija, IR fotografija, vidno polje, fotografija UV fluorescence, fotografija UV refleksije, radiografija in gamagrafija.<sup>28</sup>

<sup>26</sup> MATTEINI, MOLES 2001, str. 24–25.

<sup>27</sup> BENOIT 2001, str. 88.

<sup>28</sup> GÓMEZ 2000, str. 157–158, 164; MATTEINI, MOLES 2001 (z literaturo); GONZÁLEZ LÓPEZ 2003, str. 214; VILLEGAS SÁNCHEZ 2003, str. 1.

## VIDNA SVETLOBA, FOTOGRAFIJA

Natančen pregled poslikave s prostim očesom pri dnevni svetlobi nam da prve podatke o ohranjenosti, izbranih pigmentih, sklepamo lahko celo na uporabljeno tehniko.<sup>29</sup> Pri tem si lahko pomagamo s povečevalnim steklom, ki nam omogoča videti določene dele natančneje. Uporabimo lahko različne vrste svetlobe: odbito, preneseno ali polarizirano. Odbita (*reflected light*) svetloba je tista, ki se odbije od površine materije, prenesena (*transmitted light*) gre skozi materijo, polarizirana (*polarised light*) pa je v obliki skoncentriranega žarka svetlobe, ki omogoča natančno videti nepravilnosti barvne plasti.<sup>30</sup> Z njihovo pomočjo razločimo razpoke, vdolbine ali grbine na poslikavi, meje med pontatami ali dnevnicami, morebitne dodatke ipd. Poslikave natančno fotografiramo v črno-beli ali barvni tehniki. Pri splošnem pregledu si lahko pomagamo tudi z makro- in mikrofotografijo, s katero fotografsko zabeležimo podrobnosti, ki jih kasneje lahko natančneje preučimo.

## INFRARDEČA FOTOGRAFIJA

Dolžina infrardečih žarkov, ki jih je odkril William Herschell (1738–1822), je nekoliko večja kot valovanje vidne svetlobe, zato tudi prodre globlje in omogoča videti, kaj se skriva pod površino barvne plasti.<sup>31</sup> Rezultat lahko zabeležimo z IR fotografijo, ki temelji na zapisu infrardečega valovanja s pomočjo posebnih filtrov, ki izločijo spekter vidne svetlobe. Fotografija je lahko črno-bela ali barvna, pri slednji pa se barve pod vplivom IR svetlobe vidijo drugače kot pri dnevni luči. Ta metoda omogoča odkriti, če je pod barvno plastjo predrisba, kje na poslikavi so morebitni kasnejši dodatki iste barve, a drugačne kemične narave, včasih pa lahko služi tudi za identifikacijo različnih pigmentov, predvsem pri mikrofotografiji.<sup>32</sup> Uporaba te metode pri analizi stenskih poslikav ni v navadi, saj več rezultatov daje pri tabelnih slikah in slikah na platnu. Vseeno menim, da bi lahko z njo tudi pri stenskih poslikavah dobili zanimive podatke, na primer o predrisbah.

## INFRARDEČA REFLEKTOGRAFIJA

Pri IR reflektografiji<sup>33</sup> uporabimo IR žarke z močnejšo energijo. Tako lahko prodrejo še globlje pod prvo barvno plast, kar omogoča boljše rezultate pri iskanju morebitne predrisbe, popravkov ali preslikav slik. Pri tej metodi si pomagamo s posebno kamero, ki beleži od poslikave odbite IR žarke. Posebni fotoaparati omogočajo tudi fotografiranje teh podob. To metodo uporabljamo predvsem pri tabelnih slikah in slikah na platnu, čeprav bi lahko dobre rezultate dala tudi pri stenskih poslikavah. V tem primeru bi bilo potrebno prenesti kamero na teren, kar je v večini primerov glavna ovira. Prave sinopije, narejene na hrapavec, s to metodo ne moremo odkriti, saj žarki niso tako močni, da bi prodrli skozi zgornjo plast ometa. Lahko pa razberemo morebitno pripravljeno risbo, narejeno

<sup>29</sup> BOTTICELLI 1984, str. 63; GÓMEZ 2000, str. 158, 184; GONZÁLEZ LÓPEZ 2003, str. 210.

<sup>30</sup> Več o teh vrstah svetlobe: VILAFRANCA 1997, str. 154; GÓMEZ 2000, str. 158–159; MATTEINI, MOLES 2001, str. 42–51; MORA PHILIPPOT 2001, str. 25.

<sup>31</sup> MATTEINI, MOLES 2001, str. 181, 203.

<sup>32</sup> MAIRINGER 1985, str. 63; GÓMEZ 2000, str. 165; MATTEINI, MOLES 2001, str. 185.

<sup>33</sup> VILAFRANCA 1997, str. 156; GÓMEZ 2000, str. 165–168; MATTEINI, MOLES 2001, str. 203–207; GONZÁLEZ LÓPEZ 2003, str. 215; VILLEGAS SÁNCHEZ 2003, str. 2.



na glajenec, če le ni narejena z rdečo barvo, kar pa je žal najpogosteje. Rdeče risbe lažje razločimo z infrardečimi fotografskimi metodami.

## ULTRAVIJOLIČNA FOTOGRAFIJA

UV žarke je odkril Robert Williams Wood (1868–1955). Dolžina valov je tik nad vidnim poljem in njihova energija je večja kot energija vidne svetlobe. Pri UV fotografiji<sup>34</sup> uporabljamo v ta namen pripravljene fotografske plošče, prevlečene z emulzijo, občutljivo na UV svetlobo. Fotografija je prav tako lahko črno-bela ali barvna, odvisno od emulzije, ki jo uporabimo; v prvem primeru dobimo podobo v sivkastih tonih, v drugem pa v modrovijoličnih, kar včasih oteži razlago. Ta metoda omogoča razlikovanje med materiali, uporabljenimi na površini poslikave. Pri analizi stenskih poslikav ni v navadi, čeprav lahko prinese zanimive rezultate.

## ULTRAVIJOLIČNA FLUORESCENCA

Fluorescenca je ena izmed reakcij, ki jih povzročijo UV žarki ob trčenju z materijo (tako kot vsa elektromagnetna valovanja). Ob trku sprožijo premik elektronov v atomih, ki sestavljajo materijo. Posledica tega procesa je fluorescenca,<sup>35</sup> ki je odvisna od kemijskih elementov v materialu. Vsak element odda zanj značilno fluorescenco, na podlagi česar lahko ugotovimo prisotnost določenega materiala na poslikavi in ga identificiramo. Žarčenje, ki ga povzroči UV fluorescenca (osvetlitev poslikave z Woodovimi lučmi), je vidno prostemu očesu in se kaže v barvah od zelo svetlozelene preko rumene do svetlo-oranžne, pač glede na material, ki oddaja to sevanje.<sup>36</sup> Tako pridobljeno podobo lahko tudi fotografsko zabeležimo. Ta metoda je pomembna predvsem pri odkrivanju kasnejših restavratorskih posegov; preslikave se v nasprotju z izvorno sliko, ki se kaže v zelenkasto rumenkasti svetlobi, ponavadi vidijo v sivkasti svetlobi; če so nastale kasneje, ni bilo časa za vzpostavitev medsebojnih kemičnih vplivov med vezivi in pigmenti, niti za tvorjenje molekularnih spojin, ki so pod UV svetlobo fluorescente.<sup>37</sup> S to metodo lahko ugotovimo tudi prisotnost organskih elementov ali svinčevih pigmentov, ki se pod UV svetlobo rumenkasto svetijo. Pri stenskih poslikavah uporabo UV fluorescence oteži močna fluorescenca, ki jo že sami oddajajo apno, gips in določeni pigmenti. Kljub temu pa lahko s pomočjo te metode odkrijemo pigmente, ki so že skorajda izginili, dele, narejene *a secco*, ter kasnejše retuše in utrjevanja.<sup>38</sup>

## RADIOGRAFIJA

Vrsto laboratorijskih metod omogočajo tudi rentgenski žarki, ki jih je odkril nemški znanstvenik Wilhelm Conrad Roentgen (1845–1923) in se po dolžini valov uvrščajo med

<sup>34</sup> VILAFRANCA 1997, str. 155; BOTTICELLI 1992, str. 62; GÓMEZ 2000, str. 170; MATTEINI, MOLES 2001, str. 171–173.

<sup>35</sup> MAIRINGER 1985, str. 63; VILAFRANCA 1997, str. 155–156; GÓMEZ 2000, str. 169–170; MATTEINI, MOLES 2001, str. 174–177; GONZÁLEZ LÓPEZ 2003, str. 215; VILLEGAS SÁNCHEZ 2003, str. 3.

<sup>36</sup> BOTTICELLI 1992, str. 62; MATTEINI, MOLES 2001, str. 175.

<sup>37</sup> MATTEINI, MOLES 2001, str. 175; VILLEGAS SÁNCHEZ 2003, str. 3.

<sup>38</sup> MORA, PHILIPPOT 2001, str. 26, 27.

ultravijolične in  $\gamma$  žarke. Njihovi valovi so kratki, energetska moč pa zelo visoka, zato lahko prodrejo globoko v materijo, odvisno pač od atomskega števila elementov, ki sestavljajo materijo, in od njene gostote. Materija del žarkov vsrka in ta pojav, absorpcija, je temelj radiografije.<sup>39</sup> Pri tej metodi gre curek rentgenskih žarkov skozi objekt, pridobljena podoba pa se zapiše na radiografski plošči kot skupek svetlih in temnih lis. Svetle partije tako pridobljene podobe predstavljajo področja z večjo, temne pa z manjšo gostoto; prve večino valovanja odbijejo, zaradi česar so videti svetle, druge pa ga vsrkajo. Na podlagi tega lahko določimo elemente, ki sestavljajo poslikavo. Radiografijo izvajamo neposredno na poslikavi, tako da radiografsko ploščo postavimo pred poslikano površino. Ta metoda je uporabna predvsem pri tabelnih slikah, slikah na platnu in polihromirani leseni plastiki. Ker prodre globlje kot IR žarki, omogoča z večjo natančnostjo odkriti morebitne pripravljalne risbe, popravke ali preslikane motive. Pri analizi stenskih poslikav uporabljamo predvsem radiografijo z emisijo elektronov.<sup>40</sup> Temelj te metode je zapis »podobe«, ki jo pod vplivom rentgenskih žarkov z visoko energijo ustvarijo elektroni, ko zapustijo svoje normalno stanje v atomih. Ta emisija je odvisna od atomskega števila elementov, ki jih je dosegel rentgenski žarek – večje kot je, močnejša je emisija. Na podlagi tega lahko razpoznamo nekatere pigmente, uporabljene v poslikavi, odkrijemo preslikane napise, podpise avtorjev, popravke, dodatke, preslikave. Uporaba te metode ni v navadi, saj je precej zapletena in zaradi rentgenskih žarkov tudi nevarna, pa tudi rezultati so zanesljivi le pri atomih z visokim številom (svinec, mekurij).<sup>41</sup>

## DESTRUKTIVNE/TOČKOVNE METODE ANALIZE

Od nedestruktivnih metod se razlikujejo predvsem po tem, da zahtevajo vzorec poslikave, saj analize lahko izvedemo le v laboratoriju. Nudijo mnogo natančnejše rezultate, saj so tudi občutljivejše, toda postopki sami so mnogo dražji. S pomočjo teh raziskav dobimo naslednje informacije: velikost in oblika delcev, kristalinične faze, molekularne strukture, kemični elementi, poroznost, sestava površine. V zadnjem času obstajajo tudi nove metode, ki omogočajo kemično analizo *in situ* brez odvzema vzorcev, toda ne dajo tako natančnih rezultatov. Tako na primer rentgenska fluorescenčna analiza in nevtronska aktivacijska analiza, ki služita za identifikacijo anorganskih materialov na površini izbrane objekta.<sup>42</sup> Vse več je metod, ki jih lahko uporabimo pri raziskovanju poslikav, najboljše rezultate pa dobimo s kombinacijo dveh ali več. Izberemo jih glede na informacije, ki jih iščemo. Nekateri najsodobnejši aparati že združujejo po dve najbolj dopolnjujoči se metodi, kot na primer vrstična elektronska mikroskopija z energijsko disperzijsko analizo rentgenskih žarkov (SEM-EDX).

Na grobo lahko destruktivne metode razdelimo na tri skupine:<sup>43</sup>

### 1. Morfološke metode – Omogočajo poznavanje strukture vzorca, plasti ometa in

<sup>39</sup> MAIRINGER 1985, str. 63; ALBELLA, CINTAS, MIRANDA, SERRATOSA 1993, str. 536; VILLAFRANCA 1997, str. 156–157; GÓMEZ 2000, str. 171–179; MATTEINI, MOLES 2001, str. 189–201; GONZÁLEZ LÓPEZ 2003, str. 215–216; VILLEGAS SÁNCHEZ 2003, str. 3–4.

<sup>40</sup> GÓMEZ 2000, str. 170–180; MATTEINI, MOLES 2001, str. 197.

<sup>41</sup> MAIRINGER 1985, str. 63; MATTEINI, MOLES 2001, str. 197.

<sup>42</sup> GÓMEZ 2000, str. 183.

<sup>43</sup> GÓMEZ 2000, str. 183–208.

barvnih nanosov; tu pridejo v poštev predvsem stratigrafije in uporaba različno zmogljivih mikroskopov.

**2. Mikrokemične metode** – Hitri, učinkoviti in cenovno ugodni postopki za identifikacijo nekaterih materialov poslikave (pigmentov, ometov, veziv) na podlagi kemičnih reakcij. Mikrokemične analize lahko izvedemo neposredno na drobcih vzorca brez predhodne priprave ali pa na stratigrafijah. Rezultate lahko opazujemo s pomočjo lupe ali optičnega mikroskopa z različno močnimi povečavami ali različnimi viri svetlobe (polarizacijska, UV itd.).<sup>44</sup> Slaba lastnost je, da ne dajo natančnih rezultatov, včasih pa lahko pride celo do medsebojne reakcije med sestavnimi deli (pigment-vezivo; podslikava-barvna plast ipd.).<sup>45</sup> V to skupino sodijo predvsem analize »s kapljo«, ki omogočajo identifikacijo pigmentov in veziv.<sup>46</sup>

**3. Instrumentalne metode** – Temeljijo na ovrednotenju fizikalnih ali fizikalno-kemičnih lastnosti materialov s pomočjo bolj ali manj usposobljenih aparatov. Glede na svojo kompozicijo ter atomsko ali molekularno strukturo materiali različno reagirajo, kar aparati zaznavajo in zabeležijo. Večina metod temelji na zaznavanju in meritvi absorpcije, emisije, disperzije ali difrakcije elektromagnetnega ali elektronskega valovanja ob stiku z materijo (predvsem spektroskopske metode),<sup>47</sup> nekatere pa na ločitvi sestavnih elementov, kot je na primer kromatografija. Skupen vsem tem načinom je podoben postopek: tvorba signala, njegova pretvorba in povečanje ter zabeleženje rezultata. Vse obstoječe instrumentalne metode lahko razdelimo na optične, ločitvene, makromolekularne, termične in druge. Najpogostejše pri analiziranju umetnin so optične; temeljijo na interakciji materije z določenim elektromagnetnim valovanjem. Ta interakcija se lahko kaže v različnih oblikah: emisija, absorpcija, fluorescenca in difuzija. Optične metode lahko razdelimo še na spektroskopske in nespektroskopske. Osnova prvih je meritev moči in dolžine elektromagnetnih valov, ki jih vidimo v spektrih in so posledica tranzicij energetskih stanj, značilnih za materijo. Osnova drugih pa je rezultat medsebojne reakcije med valovanjem in materijo, ki se kaže v spremembi smeri ali fizikalnih lastnosti omenjenega valovanja. Obstaja tudi vrsta metod, ki so tesno povezane z optičnimi analizami; gre za metode, ki merijo interakcijo med materijo in elektroni. Med te sodita SEM-EDX in TEM-EDX. Vseh instrumentalnih metod je preveč, da bi jih lahko opisala na tem mestu, zato sem izbrala le tiste, ki sem jih uporabila v tej raziskavi in ki so hkrati tudi najbolj uveljavljene pri analizi poslikav. Večina je primerna le za analizo anorganskih snovi.

## ODVZEM VZORCEV

Vzorec je reprezentativni del neke poslikave. Gre za le nekaj milimetrov velik košček, ki ga izločimo iz izbranega dela, ga s pomočjo primernih naravoslovno-tehnoških metod analiziramo in na podlagi rezultatov, ki jih dobimo, sklepamo na lastnosti celotne poslikave. Odvzem vzorcev je poseg, ki v določeni meri poškoduje poslikavo. Poskrbeti moramo, da je škoda čim manjša. V primeru, da je poslikava že utrpela določene poškodbe (posledica časa, ozračja, ...), si lahko pomagamo s fragmenti, ki so odpadli s stene, če so ti dovolj reprezentativni za celotno delo. Kadar takih delcev ni na voljo, moramo pri odvezemu vzorcev vedno zagotoviti, da bo poslikava čim manj trpela. Če imamo možnost,

<sup>44</sup> BENOIT 2001, str. 89; MATTEINI, MOLES 2001, str. 33.

<sup>45</sup> GÓMEZ 2000, str. 243–244; GONZÁLEZ LÓPEZ 2003, str. 210–211.

<sup>46</sup> MATTEINI, MOLES 2001, str. 33, 57–73; GONZÁLEZ LÓPEZ 2003, str. 211.

<sup>47</sup> PEÑA 2002, str. 3.

izkoristimo morebitna tekoča restavratorska dela, saj so tedaj poslikave lažje dosegljive nenazadnje tudi zaradi postavljenih odrov. Prvi korak je natančen pregled poslikave *in situ* (prosto oko, lupa, različne vrste svetlobe) in uporaba nedestruktivnih metod, v kolikor je to mogoče. Na podlagi tako pridobljenih informacij in glede na rezultate, ki jih pričakujemo, določimo, ali je odvzem vzorcev res potreben. Število vzorcev naj bo čim manjše, pri izbiri lokacije odvzema pa je potrebno paziti na dve stvari: prvič, da nikoli ne posežemo v dobro ohranjene dele poslikave, ampak za odvzem uporabimo poškodovane dele, lagune ipd., in drugič, da kljub temu poskusimo izbrati delce z dobro ohranjenimi pigmenti in ometi, ki so dovolj reprezentativni, da lahko predstavljajo celoto.

Pri odvzemu vzorcev si pomagamo s skalpeli ali z ostrimi nožiči, s katerimi lahko odstranimo barvno plast, pa tudi košček ometa. Ves čas dela je nujno potrebno natančno dokumentirati izvorno lokacijo vzorca (s pomočjo fotografij ali skic, na katerih označimo točko odvzema). Vsak vzorec moramo shraniti v primerno posodico (posebej za to narejene plastične škatlice ali pa kar škatlice fotografskega filma). Pri tem je pomembno, da je posodica za hrambo čista, se pravi, da ne vsebuje snovi, ki bi lahko na kakršen koli način vplivale na vzorec in tako na končne rezultate. Vzorca ne smemo z ničimer onesnažiti, na kar moramo biti še posebej pozorni. Vsak shranjeni vzorec je treba natančno poimenovati (ponavadi z delom imena lokacije in s serijsko številko), kar preprečuje zmešnjave pri nadaljnjem delu. Nadaljnja priprava vzorca je odvisna od instrumentalne metode, ki jo bomo uporabili.

## STRATIGRAFIJE IN TANKE PLOŠČICE

Prečni prerez ali stratigrafija vzorca<sup>48</sup> omogoča pogled na plasti, ki sestavljajo poslikavo, s tem pa tudi na kronologijo slikarskega postopka. Vidimo lahko barvne nanose, debelino plasti, način nanosa (na suh ali na moker omet), mešanje in spremembo pigmentov, pod slikave, lepila (če so prisotne aplikacije), sestavo ometa itd. Ponavadi je izdelava stratigrafij namenjena majhnim, le kakšen milimeter velikim vzorcem, ki jih nato opazujemo s pomočjo mikroskopa. Pri stenskih poslikavah, kjer ne moremo barvne plasti vedno ločiti od nosilca/ometa, so vzorci lahko veliki tudi več milimetrov. Velikost povzroča določene težave pri izdelavi stratigrafij,<sup>49</sup> kot na primer nastanek mehurčkov v smoli, v katero potopimo vzorec.

Stratigrafije lahko uporabimo za različne analize, tako optične kot kemične. Prvi korak je pogled pod optičnim mikroskopom, ki omogoča različne povečave. Razločimo morfološko sestavo vzorca, število plasti, sestavo ometa, barvne nanose, morebitne pod slikave, spremembe barve itd. Številni mikroskopi imajo priključene tudi fotoaparate, tako da lahko podobe fotografiramo in jih uporabimo pri nadaljnjem preučevanju. Stratigrafije lahko uporabimo tudi pri mikrokemičnih analizah in pri nekaterih instrumentalnih metodah, kot sta infrardeča spektroskopija in SEM-EDX.

Tako imenovana »tanka ploščica«<sup>50</sup> se razlikuje od stratigrafije po tem, da je izredno tanka (navadno ne dosega niti debeline enega milimetra) in da ima natančno zbrušeni

<sup>48</sup> MAIRINGER 1985, str. 63–65 (z literaturo); BOTTICELLI 1992, str. 62; MEDINA FLÓREZ, MANZANO MORENO 1995, str. 16; VILLA FRANCA 1997, str. 158; GÓMEZ 2000, str. 183–184, 236–237; MATTEINI, MOLES 2001, str. 27–35 (z literaturo); MARTÍN GARCÍA 2002, str. 33; JIMÉNEZ ROCA 2002 (glej TÉCNICAS INSTRUMENTALES 2002), b. str.; GONZÁLEZ LÓPEZ 2003, str. 210.

<sup>49</sup> Za natančna navodila glede izdelave stratigrafij glej doktorsko disertacijo: KRŽNAR 2004, str. 20–21.

<sup>50</sup> VILLA FRANCA 1997, str. 158; GÓMEZ 2000, str. 188–189, 237–238; MATTEINI, MOLES 2001, str. 30–32; MARTÍN GARCÍA 2002, str. 33.

zgornjo in spodnjo plast, ki morata biti popolnoma vzporedni. Ponavadi jo je mogoče izdelati kar iz stratigrafije, ki jo brusimo, dokler ne dobimo zaželene debeline. Pri stratigrafiji, ki je zbrušena le na eni strani, vzorec deluje neprosojno, pri tanki ploščici pa določene plasti poslikave (laki, premazi) dobijo prosojen značaj, kar omogoča pregled vzorca z optičnim mikroskopom tudi pod presevno svetlobo in analizo tako pripravljenega vzorca z metodo TEM. Ta način je primeren samo za zelo majhne vzorce, kot so drobcji pigmenta, in pride v poštev predvsem pri polihromirani plastiki, tabelnih slikah in slikah na platno, pri stenskih poslikavah pa je redek.

## MIKROKEMIČNE IN HISTOKEMIČNE METODE

Te metode temeljijo na dodajanju določenih kemičnih spojin na drobec vzorca in na opazovanju nastale kemične reakcije, na podlagi česar ugotavljamo prisotnost določenih snovi.<sup>51</sup> Tovrstne raziskave so pogoste predvsem pri identifikaciji organskih veziv, včasih pa jih uporabljajo tudi za odkrivanje pigmentov in sestave ometov. Pri slednjih ponavadi ni potrebna predhodna priprava vzorca, saj lahko mikrokemično analizo izvedemo neposredno na drobcu oziroma prahu pigmenta ali ometa. Vzorec položimo na stekelce in ga postavimo pod optični mikroskop, ki omogoča opazovanje reakcij. Na steklo dodajamo drobne kapljice določenih snovi (kislin in baz) ter jih vlečemo do vzorca. Zaradi opisanega postopka se te metode imenujejo »reakcije s kapljo« in so bile med prvimi, ki so jih uporabljali pri poskusu kemične analize elementov poslikave že v 19. stoletju.<sup>52</sup> Opazujemo reakcijo, ki se lahko pokaže v obarvanju določene snovi, spremembi barve, izoblikovanju značilnih kristalov, topnosti ali izločanju plinov. Na tak način lahko na primer dokažemo prisotnost pigmentov, kot so svinčeva bela, azurit, malahit, ultramarin in nekatera veziva.<sup>53</sup>

Za odkrivanje veziv so uporabnejše histokemične metode, ki temeljijo na obarvanju določene snovi, kar lahko dopolnimo s postopnim segrevanjem vzorca.<sup>54</sup> Slaba stran je, da ponavadi omogočajo le identifikacijo kemične družine, ki ji pripada snov, in ne konkretnega elementa. Lahko na primer ugotovimo, da je vezivo neki protein, a ne moremo natančno določiti, ali gre za rumenjaki ali kazein ali klej. Analize izvajamo na vzorcu, pripravljenem kot stratigrafija ali tanka ploščica, ki jo potopimo v raztopino določenega barvila. Če pričakujemo kot rezultat proteine, uporabimo za barvilo almidonsko črno, fuksin ali ponceu rdečo, za olja pa sudan črno.<sup>55</sup> Po določenem času se snov, če je prisotna, obarva. Barvilo lahko dodajamo tudi po kapljicah in na ta način analiziramo vsako posamezno plast v stratigrafiji. Pri pogledu pod mikroskopom si lahko pomagamo tudi z ultravijolično svetlobo, ki na osnovi fluorescence elementov v vzorcu dokaže prisotnost določenih snovi.<sup>56</sup>

Žal je ta metoda, ki je videti preprosta, premalo občutljiva, da bi vedno dala dobre rezultate. Odkrivanje veziv je sploh zapleteno pri stenskih poslikavah. Tu so organska veziva

<sup>51</sup> MAIRINGER 1985, str. 61–62, 65–67, 69–70; VILLA FRANCA 1997, str. 158–159; GÓMEZ 2000, str. 243–244; STEFANAGGI 2001, str. 43; MARTÍN GARCÍA 2002, str. 34; GONZÁLEZ LÓPEZ 2003, str. 210–211.

<sup>52</sup> MAIRINGER 1985, str. 59; GÓMEZ 2000, str. 193, 241–242.

<sup>53</sup> MAIRINGER 1985, str. 65; GÓMEZ 2000, str. 194, 241–242; MATTEINI, MOLES 2001, str. 57–64.

<sup>54</sup> VILLA FRANCA 1997, str. 159; MATTEINI, MOLES 2001, str. 67–74; GÓMEZ 2000, str. 243–244; GONZÁLEZ LÓPEZ 2003, str. 211.

<sup>55</sup> MAIRINGER 1985, str. 66; GÓMEZ 2000, str. 244; MATTEINI, MOLES 2001, str. 70.

<sup>56</sup> MAIRINGER 1985, str. 65–70 (z literaturo); GÓMEZ 2000, str. 238, 244; BENOIT 2001, str. 87–98; GONZÁLEZ LÓPEZ 2003, str. 210–211.

prisotna v zelo majhnih količinah ali pa jih sploh ni, če gre za pravo fresko; v tem primeru je tudi vezivo neorganskega izvora – apno iz ometa. Ker pa so slikarji večinoma kombinirali tehnike slikanja na svež in na suh omet, so morali uporabiti tudi dodatno vezivo za pigmente. To je bilo lahko prav tako neorganskega (apnena voda, apneno mleko) ali pa organskega izvora, večinoma kazein, jajčni rumenjaki ali klej, kar sodi v skupino proteinov, zapletenih organskih spojin. Pri poskusu identificiranja veziv moramo upoštevati naslednje stvari: če je barvnih plasti več, obstaja možnost, da je slikar uporabil različne tipe veziv; ti so lahko prenikali iz zgornjih plasti v spodnje, kar daje nepravilen rezultat. Ker so veziva organskega izvora, so lahko skozi čas doživela razne kemične spremembe ali se pod vplivom mikroorganizmov celo v celoti razgradila, tako da jih ne moremo odkriti. Lahko pa so posamezne snovi tudi rezultat kasnejših restavratorskih posegov in tako ne pripadajo izvirnemu delu.<sup>57</sup>

## INFRARDEČA SPEKTROSKOPIJA

Spektroskopska analiza z infrardečimi žarki je namenjena ugotavljanju široke palete substanc. V okviru umetniških del pomeni veliko pomoč pri identifikaciji tako anorganskih kot organskih elementov in s tem sodi med ene redkih metod, ki omogočajo analizo veziv, organskih pigmentov, lakov ipd. Uporabljamo jo tudi za odkrivanje anorganskih spojin, kot so karbonati, sulfati, silikati, oksalati in nitrati, na primer azurit, malahit, kalcijev karbonat, mavec. Pomanjkljivost te metode je, da ne zasledi kovin. Čeprav sodi med destruktivne metode, potrebuje za analizo sestavnih elementov le majhno količino vzorca.<sup>58</sup>

Osnova metode je interakcija med elektromagnetnim valovanjem in materijo, se pravi med infrardečimi žarki in vzorcem, ki ga želimo analizirati. Ko infrardeči žarki padejo na vzorec, ga na tistem mestu segrejejo; vzorec del žarkov vsrka, del pa prepusti skozi. Količina vsrkanih žarkov je odvisna od določene materije, ki jo na podlagi tega lahko identificiramo. Za tovrstne reakcije uporabljamo infrardeče žarke srednje dolžine, se pravi med 4000 in 400  $\text{cm}^{-1}$ .<sup>59</sup> Če vsrkano energijo predstavimo kot število valov IR valovanja, dobimo spekter. To je graf, na katerem vidimo različno močne vrhove, ki pripadajo različnim vibracijam molekule in s tem različnim absorbcijam. Za vsak vrh je značilno določeno število, ki pomeni količino vsrkanе energije. S pomočjo primerjave s podobnimi grafi in standardi lahko identificiramo prisotne snovi.

Materija elektromagnetne žarke, ki trčijo ob njo, deloma vsrka, deloma pa prepusti. Na merjenju količine vsrkanе energije (absorbpcija) temelji IR spektroskopija, obstaja pa tudi druga spektroskopska metoda, imenovana Raman. Osnova te je merjenje energije, ki jo materija odda po trčenju z valovanjem (emisija). S to metodo lahko odkrivamo predvsem kovine in kovinske spojine, pri analizi pigmentov in veziv pa ne nudi dobrih rezultatov.<sup>60</sup>

<sup>57</sup> MAIRINGER 1985, str. 69; MEDINA FLÓREZ, MANZANO MORENO 1995, str. 16; MATTEINI, MOLES 2001, str. 26, 69.

<sup>58</sup> MAIRINGER 1985, str. 68; MAQUEDA PORRAS, PÉREZ RODRÍGUEZ, GARCÍA RAMOS 1990, str. 206; PALAZZI 1997, str. 51–66; GÓMEZ 2000, str. 199–200, 211, 250; BENOIT 2001, str. 92; MATTEINI MOLES 2001, str. 108–109 (z literaturo); STEFANAGGI 2001, str. 43; AVILÉS ESCAÑO 2002 (glej TÉCNICAS INSTRUMENTALES 2002), b. str.; GONZÁLEZ LÓPEZ 2003, str. 213.

<sup>59</sup> ALBELLA, CINTAS, MIRANDA, SERRATOSA 1993, str. 675; MATTEINI, MOLES 1984, str. 101; GÓMEZ 2000, str. 199–200, 250; BENOIT 2001, str. 92; AVILÉS ESCAÑO 2002 (glej TÉCNICAS INSTRUMENTALES 2002), b. str.

<sup>60</sup> MAIRINGER 1985, str. 68; PALAZZI 1997, str. 66–67; GÓMEZ 2000, str. 211; BENOIT 2001, str. 92; MATTEINI, MOLES 2001, str. 111–117 (z literaturo); AVILÉS ESCAÑO 2002, (glej TÉCNICAS INSTRUMENTALES 2002), b. str.

Aparati, ki merijo absorpcijo IR žarkov, so spektrofotometri. Obstajata dva tipa: starejši, disperzivni, in sodobnejši, imenovan »s Fourierjevo transformacijo« (FTIR). Glavna razlika je, da prvi meri različne dolžine infrardečih žarkov v zaporedju, drugi pa istočasno. Drugi je tako hitrejši, pa tudi občutljivejši, natančnejši in z večjo resolucijo, poleg tega pa deluje s pomočjo računalnika. Zaradi vseh teh lastnosti danes večinoma uporabljajo slednjo metodo.<sup>61</sup> Spektrofotometru lahko priključimo tudi dodatne aparate. Največkrat je to mikroskop, ki omogoča analizo materiala ne le s presevno, ampak tudi z odbito svetlobo, kar je velikega pomena pri možnosti analize neprosojnih vzorcev. Na tak način infrardeči žarki sežejo le nekaj milimetrov globoko in omogočajo analizo vrhnje plasti. Pri tej metodi lahko uporabljamo tudi večje kose vzorcev, dobre rezultate pa dobimo z analiziranjem stratigrafij.

Spektroskopija z infrardečimi žarki v presevani svetlobi zahteva drugačno pripravo vzorca, in sicer v obliki posebnih »tabletk«. Natančno moramo ločiti posamezne dele (barvne plasti, podslikave itd.). Potrebujemo le majhno količino vzorca, ki mu v razmerju 1 : 100 dodamo KBr (kalijev bromid), material, ki ne vsrka IR žarkov in zato ne vpliva na rezultate. Ko mešanico postavimo pod osem ton pritiska, nastane prosojna ploščica, ki jo vstavimo v spektrofotometer. Na podlagi spektra lahko identificiramo materiale, ki pa morajo biti prisotni v zadostni količini, da jih aparat zazna. Pri stenskih poslikavah nam večinoma nudi podatke o sestavi ometa (karbonati, silikati), včasih pa tudi o prisotnosti organskih elementov (slama, veziva). Pri preučevanju teh vrst umetnin so izrednega pomena novi dosežki na področju IR spektroskopije, in sicer tako imenovana *reflectance imaging*, ki s pomočjo mikroskopa omogoča analizo večje površine hkrati, ter uporaba optičnih vlaken, ki infrardeče valovanje vodi izven spektrofotometra, kar omogoča analizo *in situ*.<sup>62</sup>

## KROMATOLOGRAFIJA

Kromatografija sodi med ločitvene metode. Omogoča ločitev in identifikacijo vseh sestavnih elementov snovi, ki jo želimo raziskati. Analiziramo lahko kompleksne kemične spojine, ki jih z drugimi metodami zaradi premajhne občutljivosti aparatov ali zaradi premajhne količine vzorca, ki ga imamo na voljo, ne moremo. Pri preučevanju umetnostnih spomenikov je kromatografija v veliko pomoč, saj je ena redkih metod, ki omogoča analizo organskih spojin, na podlagi česar lahko odkrijemo prisotnost veziv, organskih barvil, lakov ipd.<sup>63</sup>

Kromatografski proces je zapletena kombinacija različnih pojavov, kot so hidrodinamika, kinetika, termodinamika, kemija površine in difuzija. Če ga poskusimo razložiti na čim preprostejši način, lahko rečemo, da gre za fizikalno metodo, ki omogoča ločitev komponent neke mešanice na podlagi dveh faz, stacionarne, nepremične, in mobilne, premične.<sup>64</sup> Vzorec pride v stik z obema fazama in na podlagi dveh osnovnih procesov, adsorpcije in absorpcije, se iz njega postopoma začnejo izločati posamezni elementi. Detektor zabeleži snov, ki se je izločila, in jo pretvori v električne signale. Ti se nato zarišejo

<sup>61</sup> GÓMEZ 2000, str. 250–251, 250; BENOIT 2001, str. 93; AVILÉS ESCAÑO 2002 (glej *TÉCNICAS INSTRUMENTALES* 2002), b. str.

<sup>62</sup> AVILÉS ESCAÑO 2002 (glej *TÉCNICAS INSTRUMENTALES* 2002), b. str.

<sup>63</sup> VILLAFRANCA 1997, str. 159; PALAZZI 1997, str. 32–34; STEFANAGGI 1997, str. 44; GÓMEZ 2000, str. 205–206, 213, 252–256; BENOIT 2001, str. 94–96; MATTEINI, MOLES 2001, str. 89–98.

<sup>64</sup> ALBELLA, CINTAS, MIRANDA, SERRATOSA 1993, str. 618; GÓMEZ 2002, str. 205–206, 252; BENOIT 2001, str. 94; MATTEINI, MOLES 2001, str. 87–89; GONZÁLEZ LÓPEZ 2002, str. 212.

v obliki grafa, kromatografa. Če je snov nevidna, jo lahko obarvamo s pomočjo kemičnih reakcij ali pa jo pogledamo pod ultravijolično svetlobo.

Obstaja več vrst kromatografij.<sup>65</sup> Pri analizi umetnostne dediščine so med najbolj uporabljanimi tankoslojna kromatografija (TLC), plinska kromatografija (GC) in visoko učinkovita tekočinska kromatografija (HPLC). Glavno razliko med njimi pomenijo različna agregatna stanja stacionarnih in mobilnih faz. Najpogosteje uporabljamo GC, ki mu je velikokrat priključen poseben detektor, imenovan masni spektrometer.<sup>66</sup> Kromatograf loči komponente vzorca, spektrometer pa služi za identifikacijo posameznih molekul. Postopek je uporaben predvsem za ugotavljanje sintetičnih polimerov in naravnih lakov. Določeno metodo kromatografije izberemo glede na rezultat, ki ga pričakujemo, oziroma glede na informacijo, ki jo iščemo. Odvisna od metode je tudi priprava vzorca. Vsi trije postopki zahtevajo zelo majhno količino snovi, ki pa jo je ponekod potrebno utekočiniti ali upliniti. Če je na določeni poslikavi prisotno organsko vezivo, ga bomo s pomočjo te metode gotovo odkrili, kar je velikega pomena pri določitvi tehnike stenskih poslikav.

### VRSTIČNA ELEKTRONSKA MIKROSKOPIJA Z ENERGIJSKO DISPERZIJSKO ANALIZO RENTGENSKIH ŽARKOV (SEM-EDX)

SEM-EDX uporabljamo za študij površin in površini bližnjih struktur debelejših vzorcev. Služi pri identifikaciji pigmentov in drugih anorganskih snovi v poslikavi; organskih elementov ni moč analizirati. Omogoča mnogo večje povečave kot optični mikroskopi, hkrati pa tudi natančno analizo kemičnih elementov, ki sestavljajo vzorec, in njihov razpored znotraj materije.<sup>67</sup> Kot taka je izrednega pomena predvsem pri identifikaciji elementov, ki sestavljajo določeno poslikavo, saj nudi izjemno natančne rezultate.

Temelj SEM je uporaba žarkov elektronov; dolžina njihovih valov je manjša kot dolžina valov vidne svetlobe, zato omogočajo natančnejšo sliko oziroma večje povečave. Čeprav te slike človeško oko ne zazna, jih poseben sistem pretvori v vidne signale. Glavne značilnosti te mikroskopije so večja resolucija in globina slikovnega polja, torej sposobnost izostritve slike tudi pri negladki površini. Tako so vrhovi vzorca videti svetlejši, udrtine pa temnejše. Slika dobi videz tridimenzionalne podobe, kar natančneje prikaže topografijo in morfološko sestavo površine. Priprava vzorca pri tej metodi<sup>68</sup> ni tako zelo natančna kot pri drugih analitičnih postopkih, saj ni potrebno ločiti sestavnih elementov, ni nujno, da je površina popolnoma gladka, pa tudi vzorec je lahko nekoliko večji. Pri preučevanju stenskih poslikav lahko v mikroskop vstavimo kar manjši, kakšen centimeter velik fragment slike, lahko pa uporabimo tudi stratigrafijo. V prvem primeru bomo dobili rezultate s same površine poslikave, se pravi z barvne plasti, v drugem pa bomo lahko analizirali vse plasti, ki jih vidimo v prečnem prerezu.

Ko žarek elektronov, ki nastane v posebnem valju, trči ob površino, sproži različne

<sup>65</sup> MAIRINGER 1985, str. 70; PALAZZI 1997, str. 40–50; GÓMEZ 2000, str. 205–206, 213, 252–256; BENOIT 2001, str. 94–96; MATTEINI, MOLES 2001, str. 89–98 (z literaturo); STEFANAGGI 2001, str. 44.

<sup>66</sup> PALAZZI 1997, str. 86–88; GÓMEZ 2002, str. 208, 213, 253–256; BENOIT 2001, str. 96–97; MATTEINI, MOLES 2001, str. 141–145 (z literaturo); HERMOSÍN CAMPOS 2002 (glej TÉCNICAS INSTRUMENTALES 2002), b. str.

<sup>67</sup> MAQUEDA PORRAS, PÉREZ RODRÍGUEZ, GARCÍA RAMOS 1990, str. 205; ALBELLA, CINTAS, MIRANDA, SERRA-TOSA 1993, str. 579; GÓMEZ 2000, str. 191–192, 210; 246–248; MATTEINI, MOLES 2001, str. 84 (z literaturo); RAMÍREZ DE ARELLANO LÓPEZ, ENRIQUE MAGARIÑO 2002 (glej TÉCNICAS INSTRUMENTALES 2002), b. str. (z literaturo).

<sup>68</sup> MATTEINI, MOLES 2001, str. 78; RAMÍREZ DE ARELLANO LÓPEZ, ENRIQUE MAGARIÑO 2002 (glej TÉCNICAS INSTRUMENTALES 2002), b. str.



reakcije v atomih, ki sestavljajo material. Od gostote materije vzorca in od moči žarka je odvisno, kako globoko v vzorec bo prodrl, toda nikoli ne gre popolnoma skozenj, zato omogoča le analizo površine. Žarek v različnih globinah sproži različne reakcije. Tako na površini vzorca sproži tako imenovane sekundarne elektrone, ki imajo le šibko energijo. S pomočjo dodatnih procesov v mikroskopu (zbiranje, povečanje itd.) omogočajo nastanek slike, ki jo vidimo na monitorju. Nekoliko globlje pod površino nastajajo retrodisperzivni elektroni; ti imajo nekoliko večjo energijo od sekundarnih elektronov in zato omogočajo na sliki večji kontrast.<sup>69</sup> Tretja reakcija je emisija fotonov rentgenskih žarkov, ki nastajajo globlje pod površino. S pomočjo posebnega aparata, ki analizira njihovo energijo (EDX) in ga vedno pogosteje dodajajo elektronski mikroskopiji, omogočajo natančno kemično analizo sestavnih elementov vzorca. Vsak element namreč oddaja zanj tipično dolžino rentgenskih žarkov in tako ga lahko identificiramo. Rezultati se zapišejo v obliki spektra, ki glede na višino vrhov določa tudi količino posameznega elementa v vzorcu. Če poznamo kemično sestavo materialov, uporabljenih v slikarstvu (pigmenti, mavec, apno itd.), lahko s pomočjo te kemične analize ugotovimo, za katero snov gre.<sup>70</sup>

Podobna metoda je presevena elektronska mikroskopija (TEM), ki omogoča še mnogo večje povečave, z dodatkom EDX pa nudi analizo notranje strukture vzorca.<sup>71</sup> Toda podobe, ki jih dobimo, so mnogo težje razumljive, pa tudi metoda sama pri analizi umetnin ni pogosto v uporabi.

## DIFRAKCIJA RENTGENSKIH ŽARKOV (XRD)

Rentgenski žarki se po svoji dolžini valov uvrščajo med ultravijolične in gama žarke. Njihova značilnost so kratki valovi in s tem visoka energija, kar omogoča, da prodrejo globoko v materijo. Zaradi te lastnosti jih uporabljamo pri številnih instrumentalnih metodah. Temelj vseh teh metod je interakcija rentgenskih žarkov z materijo, ob katero trčijo, kar povzroči vrsto reakcij.<sup>72</sup> Le del tega elektromagnetnega valovanja gre skozi materijo, ne da bi se spremenila energija ali smer. Večino žarkov materija vsrka ali odbije ali pa v njej sprožijo dodatne procese. Ime metode je odvisno od reakcije, ki jo merimo. Med najbolj uporabljanimi sta radiografija in difrakcija rentgenskih žarkov.

XRD omogoča kvalitativno in kvantitativno analizo kristaliničnih struktur.<sup>73</sup> Od ostalih metod se razlikuje po tem, da rezultati ne temeljijo na kemični analizi posameznega elementa, temveč na ugotavljanju posameznih molekul, kar omogoča identifikacijo materiala. Čeprav je XRD namenjena analiziranju tako anorganskih kot organskih snovi, je pri iskanju morebitnih veziv ne moremo uporabiti. Ta metoda namreč zahteva večjo količino vzorca, kar ponavadi pri vezivih ni mogoče. Pri preučevanju stenskih poslikav lahko s pomočjo te metode identificiramo pigmente in omete, pa tudi soli, elemente koro-

<sup>69</sup> MAIRINGER 1985, str. 68; DÍAZ CARRETERO, LANDA CÁNOVAS, OTERO-DÍAZ 2002, str. 3–4; RAMÍREZ DE ARELLANO LÓPEZ, ENRIQUE MAGARIÑO 2002 (glej *TÉCNICAS INSTRUMENTALES* 2002), b. str.

<sup>70</sup> ALBELLA, CINTAS, MIRANDA, SERRATOSA 1993, str. 581–582; GÓMEZ 2000, str. 247; MATTEINI, MOLES 2001, str. 81–83; DÍAZ CARRETERO, LANDA CÁNOVAS, OTERO-DÍAZ 2002, str. 4, 13–14; RAMÍREZ DE ARELLANO LÓPEZ, ENRIQUE MAGARIÑO 2002 (glej *TÉCNICAS INSTRUMENTALES* 2002), b. str.

<sup>71</sup> ALBELLA, CINTAS, MIRANDA, SERRATOSA 1993, str. 555, 572–578; GÓMEZ 2000, str. 247; MATTEINI, MOLES 2001, str. 75–76; DÍAZ CARRETERO, LANDA CÁNOVAS, OTERO-DÍAZ 2002, str. 4–12; REAL PÉREZ 2002 (glej *TÉCNICAS INSTRUMENTALES* 2002), b. str.

<sup>72</sup> ALBELLA, CINTAS, MIRANDA, SERRATOSA 1993, str. 517, 535; MURCIA-MASCARÓS 2002, str. 6; RUÍZ CONDE 2002 (glej *TÉCNICAS INSTRUMENTALES* 2002), b. str.

<sup>73</sup> MATTEINI, MOLES 2001, str. 128, 131; GÓMEZ 2000, str. 212, 248; MURCIA-MASCARÓS 2002, str. 1; RUÍZ CONDE 2002 (glej *TÉCNICAS INSTRUMENTALES* 2002), b. str.

zije, kovinske dodatke idr. Slaba stran XRD je predvsem to, da za dobre rezultate zahteva kar precejšnjo količino vzorca (ki mora biti zelo natančno pripravljen), kar je pri analizi pigmentov včasih nemogoče. Je pa ta metoda izjemno uporabna pri analizi ometov, saj identificira vse prisotne snovi. Poleg tega lahko z njo odkrijemo tudi spremembe, ki jih je doživela poslikava. Tako na primer sprememba azurita v malahit ali paratakamit, potemnitev svinčeve rdeče ( $\text{Pb}_3\text{O}_4$ ) ali svinčeve bele ( $\text{PbO}$ ) ipd. Takih substanc s kemičnimi postopki ne moremo razlikovati, saj so kemično v bistvu enake.

Metoda temelji na dejstvu, da so kristali sestavljeni iz enakomerno razporejenih atomov v popolnoma simetričnih strukturah. Razdalja med atomi je vedno enaka in je značilna za določen kristal. V določenem kristalu se difraktirajo le tisti rentgenski žarki, ki imajo dolžino valov enako razdalji med atomi kristala. Če poznamo kot dohodnih žarkov, ki mora biti enak kotu odbitih žarkov, ter dolžino valov, lahko na podlagi tega točno določimo, za kateri kristal gre, saj si glede na razdaljo atomov v vseh treh dimenzijah dva kristala v naravi nista enaka.<sup>74</sup> Aparat, ki meri ta proces, se imenuje difraktometer. Detektor v njem beleži tiste žarke, ki so se odbili pod enakim kotom kot dohodni. Informacije nato pretvori v električni signal, ki se zariše v obliki difraktograma.<sup>75</sup> Katerakoli kristalinična vrsta vedno ustvari značilen diagram difrakcije. Če je vzorec sestavljen iz različnih vrst, kot je to v večini primerov, bo diagram pokazal seštevek vseh učinkov posameznih difrakcij, zato ima difraktogram več različnih vrhov. Te lahko identificiramo s pomočjo obstoječih tabel ali z iskanjem kemičnih spojin. Višina posameznega vrha določa tudi količino posamezne snovi v vzorcu.<sup>76</sup>

## FLUORESCENCA RENTGENSKIH ŽARKOV (XRF)

Fluorescenca rentgenskih žarkov je metoda, ki omogoča elementarno analizo mnogih materialov, predvsem kvalitativno, deloma pa tudi kvantitativno.<sup>77</sup> Temelji na optičnem pojavu, fluorescenci, pri katerem material, obžarčen z elektromagnetnim valovanjem določene dolžine, odda valovanje z večjo dolžino valov. Pri tem dobijo žarki, ki trčijo ob material, ime primarni, tisti, ki tvorijo fluorescenco, pa sekundarni. Energija in dolžina sekundarnih valov sta odvisni od atomskega števila elementov v materialu in na podlagi tega lahko ugotovimo, za katero snov gre. Za razliko od difrakcije lahko s pomočjo te metode analiziramo le anorganske snovi, kot so pigmenti in ometi stenskih poslikav, metoda pa omogoča tudi pregled večjih fragmentov, tako da včasih odvzem vzorcev niti ni potreben. Rezultate zabeleži detektor, ki signale pretvori v grafični zapis v obliki vrhov. Te lahko identificiramo s pomočjo že obstoječih tabel in tako ugotovimo, za kateri material gre in v kolikšni količini je prisoten glede na druge elemente v vzorcu.

Razvoj te metode je v zadnjem času omogočil dve pomembni izboljšavi: uporabo mikrosonde, ki omogoča analizo izredno drobnih točk in ki jo ponavadi dodajamo vrstične-

<sup>74</sup> HURLBUT 1981, str. 115–116; ALBELLA, CINTAS, MIRANDA, SERRATOSA 1993, str. 548–549; GÓMEZ 2000, str. 248–249; MATTEINI, MOLES 2001, str. 127 (z literaturo); MURCIA-MASCARÓS 2002, str. 7–8; RUÍZ CONDE 2002 (glej TÉCNICAS INSTRUMENTALES 2002), b. str.

<sup>75</sup> MATTEINI, MOLES 2001, str. 129–30; RUÍZ CONDE 2002 (glej TÉCNICAS INSTRUMENTALES 2002), b. str.

<sup>76</sup> ALBELLA, CINTAS, MIRANDA, SERRATOSA 1993, str. 549; MURCIA-MASCARÓS 2002, str. 43; RUÍZ CONDE 2002 (glej TÉCNICAS INSTRUMENTALES 2002), b. str.

<sup>77</sup> MAIRINGER 1985, str. 67–68; GÓMEZ 2000, str. 210, 245; MATTEINI, MOLES 2001, str. 133–134; DÍAZ CARRETERO, LANDA CÁNOVAS, OTERO-DÍAZ 2002, str. 13–14; RUÍZ CONDE 2002 (glej TÉCNICAS INSTRUMENTALES 2002), b. str.; GONZÁLEZ LÓPEZ 2002, str. 214.

mu elektronskemu mikroskopu (SEM); predvsem pa razvoj prenosnih aparatov.<sup>78</sup> Glavna prednost te metode je, da omogoča pregled poslikave *in situ* in da ne zahteva odvzema vzorca, tako je izjemnega pomena predvsem pri analizi stenskih poslikav. Identificiramo lahko anorganske elemente, prisotne v poslikavi, toda na podlagi dobljenih rezultatov ne moremo razbrati, kateri kemični kompoziciji pripadajo ti elementi. Druga izmed slabih lastnosti te metode je, da zazna le fluorescenco elementov, ki so težji od kalija. Kljub temu ima ta metoda veliko prednost, saj omogoča multielementarno analizo, se pravi, da v točki, ki jo obsevamo, v zelo kratkem času (nekaj minut) zabeleži vse anorganske elemente, prisotne v vzorcu. Težava nastopi pri interpretaciji rezultata, saj ta prikazuje fluorescenco vseh plasti v isti točki; na primer, prisotnost kalcijevega karbonata v poslikavi je lahko posledica njegove uporabe v barvni plasti ali pa v ometih pod njo. Ponavadi velja, da čim šibkejši je signal, tem globlje je element, ki oddaja določeno fluorescenco. EDXRF v Sloveniji še ni v uporabi, čeprav bi bil pri analizi stenskih poslikav v veliko pomoč. Če bi poslikave lahko najprej pregledali s pomočjo tega aparata, bi rezultati zmanjšali količino odvzetih vzorcev. Odvzeli bi jih le tam, kjer bi bila interpretacija grafov nejasna, hkrati pa bi lahko tudi natančneje določili, kje so najboljše točke za tovrsten poseg.

---

<sup>78</sup> GÓMEZ 2000, str. 195, 210, 245–246; SECCARONI, MOTOLI 2004.



## SKLEP

Opravljene raziskave so nedvomno poglobile védenje o tehnikah srednjeveškega stenskega slikarstva pri nas. Ker pa sem lahko obdelala le manjši del obširnega slikarskega fonda, bi bilo treba za popoln vpogled v tehnično izvedbo opraviti podobne analize tudi na drugih sočasnih spomenikih. Dobljeni rezultati nam dajejo dodatne informacije o povezavah med delavnicami in o stikih naših slikarjev s tujimi umetniškimi tokovi, hkrati pa tudi s tehničnega stališča potrjujejo pravilno razdelitev spomenikov v skupine. Na podlagi analiz lahko sklenemo, da ostre meje med območji z italijanskimi in onimi s severnjaškimi vplivi ne moremo potegniti, saj se tehnike pogosto med sabo prepletajo, ter da slikanja na svež omet ne moremo povezovati izključno z Italijo, apnenega slikarstva pa ne le z deželami severno od Alp.

Za večino gotskih stenskih poslikav ne moremo preprosto določiti, ali so bile narejene *a fresco*, *a secco* ali v apneni tehniki. V največ primerih gre za kombinacijo vsaj dveh, če ne kar vseh treh tehnik. Naši slikarji so omet nanašali v velikih površinah, zato se je pred dokončanjem dela pogosto že posušil. Tako je tehnika *a fresco* služila predvsem kot osnova, v kateri so izvedli predribse in podslikave, v svež omet so naredili tudi vreznine in vtiske, pri nadaljnji modelaciji pa so si pomagali bodisi z apneno bodisi s suho tehniko (ali z obema). Z apnenim beležem so osvežili omet in s tem omogočili dodatno vezivo pigmentom, natrtim z apneno vodo ali apnenim mlekom, večji ali manjši del poslikave pa so skoraj vedno dokončali na suho. V tem primeru so pigmente zmešali z enim od anorganskih ali pa organskih veziv (rumenjaka, klej, kazein).

Do zdaj je veljalo mnenje, da so bile najstarejše gotske poslikave pri nas vse do sredine 14. stoletja delane na suh in le večkrat prebeljen omet, od sredine 14. stoletja pa se je vse bolj uveljavljalo slikanje na sveže. Ta tehnika naj bi prevladovala vse do dvajsetih, tridesetih let 16. stoletja. Raziskave so nasprotno pokazale, da so že najstarejše spomenike pogosto začeli slikati na svež omet, dokončali pa so jih na suho. Le v zahodni emporiji ptujske mestne župnijske cerkve je umetnik slikal na plast mavca, kar je za naš prostor nenavadno; vzporednice za to bo treba še najti. Edino pravo apneno tehniko v okviru izbranih poslikav najdemo najstarejši plasti v župnijski cerkvi sv. Martina v Šmartnem na Pohorju, ter na starejši plasti v Nikolajevi cerkvi v Pangrču Grmu, kjer je slikar delal na več plasti beleža, ki ga je nanašal lokalno in sproti.

Vpliv italijanskega slikarstva tako slogovno kot tehnično najprej opazimo v drugi skupini tu obravnavanih spomenikov, kjer se skupaj s sprejemanjem form trecentistične umetnosti pojavlja tudi vse boljša tehnična izvedba, se pravi, vse večji delež je narejen na svež omet (Pangrč Grm), kljub temu pa ponekod še vedno srečamo apneni belež (Brdinje pri Kotljah). Preseneča, da so na našem ozemlju tehnično najboljše poslikave tiste, ki so povezane s Koroško in z delavnico Friderika Beljaškega, takoj za njimi pa so dela, ki so slogovno povezana z Južno Tirolsko in tista v Prekmurju pod vplivom Česke. Pri slednjih

gre predvsem za dela Janeza Aquile, ki pa se verjetno same tehnike stenskega slikarstva ni izučil na Češkem, ampak morda na Štajerskem ali celo v krogu kakšne potujoče italijanske delavnice. To kaže, da tehnika poslikave ne izvira nujno iz istega umetniškega okolja kot slog. Mojster Bolfgang in Maški mojster sta prav tako izvrstno poznala način slikanja na svež omet. Na večini spomenikov, ki so v tej raziskavi uvrščeni v tretjo, šesto, sedmo in osmo skupino, prevladuje torej tehnika *a fresco* z nekaterimi dodatki *a secco*, ponekod pa tudi v apneni tehniki. Večinoma se odlikujejo tudi po prefinjeni modelaciji in spretnem uporabljanju tako debelih kot tankih čopičev.

Poslikave v okviru goriških delavnic, ki so neposredno povezane z italijanskim umetniškim krogom, so tehnično manj kakovostne, res pa je, da na nobeni ne najdemo apnena beleža. Za to skupino so značilni predvsem debeli osnovni barvni nanosi, ki jih ne srečamo nikjer drugje, tako da bi bilo zanimivo najti primerjalno gradivo za sočasno severnoitalijansko, predvsem bolonjsko in furlansko slikarstvo. Podatkov nisem uspela dobiti, saj tovrstnih analiz za primerljive spomenike v tujini ni. Na več lokacijah goriških delavnic so uporabili večplasten omet, kar je sicer redkost na slovenskih srednjeveških poslikavah, to pa skupino še tesneje povezuje z Italijo. Vpliv italijanske trecentistične umetnosti vidimo tudi v sami barvni modelaciji, kjer barva prevlada nad konturo. Pri naslednikih te skupine, torej pri Mojstru bohinjskega prezbiterija in suško-bodeško-prileški skupini, že čutimo vpliv severnjaške tradicije. Oblikovno spet linija prevlada nad barvo, ometi so enoplastni, ponekod pa srečamo tudi belež. Da ta skupina izvira iz goriških delavnic, se je dalo potrditi tudi s tehnične plati, saj na teh poslikavah stratigrafije vzorcev prav tako odkrivajo debele osnovne barvne nanose, na katere so nanesene tanke barvne plasti naknadne modelacije. Kljub visoki kakovosti izvedbe pa preseneča, da tudi v primorskem pasu nikjer ne najdemo prave freske. V Zanimgradu in Pomjanu so si slikarji pomagali celo z apnenim beležem, ki so ga nanašali lokalno, na vseh spomenikih pa je velik del dokončan že na suh omet, tako predvsem v Vremskem Britofu in v Famljah.

Pri vseh skupinah spomenikov opazimo, da kakovost izvedbe sčasoma upada. Če so začetniki delavnic in glavni mojstri tisti, ki obvladajo slikarstvo tako slogovno kot tehnično, pa z učenci in nasledniki ta sposobnost kopni. Že sami ometi so slabše narejeni, manj premešani, bolj prhli, vse večji del poslikav je dokončan na suho, kar pa zadeva modelacijo, pogosto linija prevlada nad barvo, uporaba širokih čopičev pa nad tankimi (goriške delavnice, koroško usmerjena skupina). Glavnega mojstra so očitno nasledili manj večji slikarji, ki so izhajali predvsem iz lokalne tradicije.

Opravljene raziskave, prve tako obsežne v Sloveniji, so lahko v oporo tako umetnostnim zgodovinarjem kot restavratorjem in konservatorjem pri njihovem delu. Prvi se lahko predvsem spoznajo s tehnično platjo srednjeveških poslikav, pri slogovnih analizah in iskanju delavniških povezav pa upoštevajo tudi nove ugotovitve; te se ponekod razlikujejo od prepričanj, ki so v stroki veljala do sedaj. Drugi pa si pri svojem delu lahko pomagajo s podatki o uporabljenih pigmentih, gradnji posamezne poslikave in načinu barvne modelacije. Knjiga naj služi predvsem kot priročnik in vodnik za nadaljnja raziskovanja.

# KATALOG





# SEZNAM IZBRANIH SPOMENIKOV PO SKUPINAH

## I. NAJSTAREJŠE GOTSKE FRESKE

1. ŠMARTNO NA POHORJU, ž. c. sv. Martina, **1220–30 in konec 13. stol.**
2. PTUJ, mestna ž. c. sv. Jurija, **konec 13. stol.**
3. PANGRČ GRM, p. c. sv. Nikolaja,  $\frac{1}{4}$  **14. stol.**
4. CRNGROB, p. c. Marijinega oznanjenja,  $\frac{1}{4}$  **14. stol.** in **1320–30**
5. SV. JANEZ OB BOHINJSKEM JEZERU, p. c. sv. Janeza Krstnika, **1320–30**
6. VRZDENEC PRI HORJULU, p. c. sv. Kancijana, **ok. 1320–30**
7. MUTA, p. c. sv. Janeza Krstnika, **1330–40**

## II. IZZVEN VISOKOGOTSKEGA LINEARNEGA SLOGA IN HIBRIDNI SLOG

1. PODČETRTEK, ž. c. sv. Lovrenca,  $\frac{3}{4}$  **14. stol.**
2. VUZENICA, kapela Device Marije na Kamnu,  $\frac{3}{4}$  **14. stol.**
3. BRDINJE PRI KOTLJAH, p. c. sv. Neže, **ok. 1370**
4. KORITNO NAD ČADRAMOM, p. c. sv. Nikolaja, **ok. 1390**
5. PANGRČ GRM, p. c. sv. Nikolaja, **1380–1400**

## III. ČEŠKO OBARVANI SLOG

1. TURNIŠČE, stara ž. c. Marijinega vnebovzetja, **1380/1–1383 in 1389**
2. MARTJANCI, ž. c. sv. Martina, **1392**
3. CERKVENJAK, ž. c. sv. Antona Puščavnika, **1390–1400**

## IV. GORIŠKE DELAVNICE

1. CRNGROB, p. c. Marijinega oznanjenja, zahodna fasada, **1370–80**
2. BODOVLJE, p. c. sv. Petra, **1370–80**
3. GODEŠIČ, p. c. sv. Nikolaja, **ok. 1400**
4. GOSTEČE, p. c. sv. Andreja, **ok. 1400**
5. CRNGROB, p. c. Marijinega oznanjenja, severna ladijska stena, **1400–10**
6. VRZDENEC PRI HORJULU, p. c. sv. Kancijana, **1410–20**
7. BREG PRI PREDDVORU, p. c. sv. Lenarta, **ok. 1420**

## V. MOJSTER BOHINJSKEGA PREZBITERIJA, SUŠKO-BODEŠKO-PRILEŠKA SKUPI- NA

1. SV. JANEZ OB BOHINJSKEM JEZERU, p. c. sv. Janeza Krstnika, **ok. 1440**
2. SUHA PRI ŠKOFJI LOKI, p. c. sv. Janeza Krstnika, **1450–60**
3. BODEŠČE, p. c. sv. Lenarta, **ok. 1440 in 1460–65**
4. NAKLO PRI ČRNOMLJU, p. c. sv. Jakoba, **konec 15. stol.**

VI. MOJSTER IZ NONČE VASI, TIROLSKI VPLIV

1. VUZENICA, ž. c. sv. Nikolaja, **ok. 1400 in ok. 1490**
2. VUZENICA, kapela Device Marije na Kamnu, **ok. 1400**
3. RAVNE NA KOROŠKEM, p. c. sv. Antona Opata, **ok. 1400**

VII. KOROŠKO USMERJENI SLOG, JANEZ LJUBLJANSKI

1. SELO NAD ŽIROVNICO, p. c. sv. Kancijana, **ok. 1430**
2. VELIKI OTOK PRI POSTOJNI, p. c. sv. Andreja, **1430–40**
3. SREDNJA VAS PRI ŠENČURJU, p. c. sv. Radegunde, **1440–45**
4. ŠENTJANŽ NAD DRAVČAMI, p. c. sv. Janeza Krstnika, **1445**
5. ŽIROVNICA (MOSTE), p. c. sv. Martina, **1450–55**
6. MULJAVA, p. c. Marijinega vnebovzetja, **1456**
7. KAMNI VRH PRI AMBRUSU, p. c. sv. Petra, **1459**
8. CRNGROB, p. c. Marijinega oznanjenja, zahodna fasada, **1455–60**

VIII. MOJSTER BOLFGANG, MAŠKI MOJSTER

1. CRNGROB, p. c. Marijinega oznanjenja, severna ladja, **1453**
2. MIRNA, ž. c. sv. Janeza Krstnika, **1463–65**
3. MEVKUŽ, p. c. sv. Miklavža, **1465**
4. MAČE PRI PREDDVORU, p. c. sv. Miklavža, **1467**

IX. PRIMORSKA

1. ZANIGRAD, p. c. sv. Štefana, **1400–10**
2. POMJAN, p. c. Marijinega rojstva, **1410–20**
3. NOZNO, p. c. sv. Petra in Pavla,  $\frac{1}{4}$  **15. stol.**
4. VOLARJE, p. c. sv. Brikcija,  $\frac{2}{4}$  **ali sred. 15. stol.**
5. VREMSKI BRITOF, ž. c. Marijinega vnebovzetja, **1445–50**
6. FAMLJE, p. c. sv. Tomaža, **1450–60**

# UVOD V KATALOG

V katalogu so vsi izbrani spomeniki predstavljeni po abecednem redu, in sicer glede na geografski kraj, ki mu sledi ime cerkve. Takoj pod imenom je povedano, kje v cerkvi se nahajajo poslikave, ki sem jih raziskala. Večinoma sem obravnavala samo en cikel znotraj posameznega spomenika, ker največkrat le eden izmed njih pripada času od konca 13. do konca 15. stoletja ali ker je v cerkvi res samo ena poslikava. Kjer je v tem časovnem obdobju v okviru ene cerkve nastalo več poslikav, sem jih v besedilu med sabo ločila z rimskimi številkami. Pri vsaki poslikavi sem najprej naštela vzorce, ki sem jih odvezla, jo na kratko opisala ter časovno in slogovno umestila, navedla podatke o odkritju in restavriranju, nato pa sem jo predstavila glede na osnovne sestavne elemente stenskih poslikav, od nosilca in ometa, ponekod apnenega beleža, preko sinopije, vreznin in vtiskov, predrisbe in podslíkave do modelacije, čemur sledi izbor barv in uporaba šablon, zaključila pa sem s končnimi ugotovitvami in glavno literaturo o spomeniku.

Kjer je v isti cerkvi več srednjeveških poslikav, sem ponekod napisala skupen opis in slogovno umestitev, podatke o odkrivanju in restavriranju ter nosilcu, ponekod pa sem vse te točke razložila za vsak posmezen cikel. Skupne uvode imajo tiste poslikave, ki so znotraj ene cerkve med sabo tesno povezane (Bodešče, Mače, Šentjanž nad Dravčami, Suha pri Škofji Loki), ločene pa tiste, ki so nastale v različnih časovnih obdobjih ali pod roko različnih slikarjev (Crngrob, Pangrč Grm, Šmartno na Pohorju, Sv. Janez ob Bohinjskem jezeru, Vrzenec pri Horjulu, Vuzenica, Marijina kapela pri Vuzenici) oziroma kjer so med njimi večje slogovne razlike, čeprav so nastale znotraj iste slikarske delavnice (Cerkvenjak, Turnišče).

**VZOREC:** Našteti so odvzeti vzorci poslikave. Poimenovala sem jih s tremi začetnimi črkami lokacije in jih zaporedno oštevilčila. Številke si sledijo glede na vrstni red odvzema, ki pa ni tudi vedno enak vrstnemu redu naštevanja v katalogu. Ponekod vzorec obsega le omet, drugod omet z barvno plastjo, več barvnih plasti ali pa le pigment v prahu. Opisu vzorca sledi opis lokacije odvzema, in sicer od večje enote proti manjši: torej stena, prizor (kjer se ga je dalo določiti) in točka odvzema. Kjer je poslikava omejena samo na eno steno v cerkvi, tega ob opisu nisem ponavljala. Na nekaterih lokacijah vzorcev nisem mogla odvzeti zaradi previsoke lege poslikave ali pa ker bi jih s takim posegom preveč poškodovala. Pri poslikavah Janeza Ljubljanskega na Kamnem vrhu in na Muljavi sem uporabila analize vzorcev, ki so jih med obnovitvenimi deli že pred leti naredili v Restavratorskem centru RS v Ljubljani.

**DATAČIJA:** Upoštevala sem najnovejše podatke, ki so večinoma objavljeni v knjižni zbirki *Srednjeveške freske v Sloveniji* Janeza Höflerja.<sup>1</sup> Avtor mi je prijazno posredoval tudi

<sup>1</sup> HÖFLER 1996; HÖFLER 1997; HÖFLER 2001; HÖFLER 2004.

čas nastanka poslikave ladje podružnične cerkve sv. Brikcija na Volarjih, saj podatki v literaturi še niso objavljeni. Kjer so večja odstopanja od starejše literature, sem omenila tudi prej veljavne datacije.

**OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV:** Našteti so prizori poslikave brez podrobnejših opisov, tudi tisti, ki se do danes niso več ohranili, a lahko na njihovo vsebino sklepamo. Spomenike sem slogovno le na kratko opredelila. Umetnik je znan le redko, večinoma z zasilnim imenom. V oklepaju na koncu opisa je naštet literatur, po kateri sem povzela podatke. Večinoma sem se naslonila na razstavnega kataloga Gotika v Sloveniji in na zbirko knjig Janeza Höflerja kot na najnovejšo literaturo. Avtor mi je posredoval tudi slogovno opredelitev poslikave v podružnični cerkvi sv. Brikcija na Volarjah, ki v literaturi še ni objavljena. Druga dela, ki obravnavajo posamezne lokacije, bralec lahko najde v razdelku Literatura.

**ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE:** Podatke o odkrivanju in restavratorskih posegih na poslikavah sem iskala po strokovni literaturi, povezala pa sem se tudi z odgovornimi območnimi enotami zavodov za spomeniško varstvo. Žal v veliko primerih dokumentacije o opravljenih posegih ni. Za poslikave na Suhi pri Škofji Loki, v Šentjanžu nad Dravčami in Turnišču mi je podatke posredoval Ivan Bogovčič, za Naklo pri Črnomlju Robert Peskar, za Šmartno na Pohorju Bine Kovačič, za Zanimgrad pa Jure Bernik. Na nekaterih spomeniških restavratorska dela še potekajo.

**NOSILEC:** Pri stenskih poslikavah je nosilec zid, stena. Poskusila sem ugotoviti, iz česa je narejen zid cerkve – iz kamna, opeke ali kombinacije obeh. Sestavo lahko največkrat razberemo na poškodovanih delih oziroma kjer je omet odpadel, velikokrat pa so plasti ometa še tako dobro ohranjene, da zidu pod njim ne vidimo.

**OMET:** Ugotavljala sem debelino ometa in število plasti, ki so jih nanesti za posamezno poslikavo. Večinoma gre le za eno plast, na redkih lokacijah pa je videti dve ali celo tri. Ponekod gre pri spodnjih plasteh za starejši omet. S prostim očesom in situ in na prečnih prerezi vzorcev sem raziskovala barvo in sestavo ometa: ali je površina lepo zaglajena, je omet zmešan iz apna kot veziva in peska kot polnila, so kot polnilo uporabili drobljeni marmor, apnenec ali dolomit, je polnilo gosto posejano po vezivu, kakšna je granulacija, barva in oblika posameznih zrn. Natančnejšo mineralno in kemično sestavo sem dobila z analizami vzorcev na podlagi metod SEM–EDX in XRD, ki so pokazale tudi čistost ometa. Ponekod sem lahko dokazala tudi prisotnost apnenega beleža. Iskala sem morebitne meje dnevnic in njihovo obliko. Kjer se jih je dalo razbrati, sem glede na prekrivanje plasti ometa lahko tudi ugotovila, v kateri smeri je potekalo delo. Na dveh mestih v katalogu se namesto razdelka Omet pojavi Omet/belež, in sicer pri starejših plasteh poslikav v Pangrč Grmu in v Šmartnem na Pohorju. V obeh primerih gre namreč za slikanje v apneni tehniki, kjer kot podlaga poslikavi služi plast beleža in ne omet. Zaradi večje usklajenosti kataloga sem se odločila za uporabo obeh terminov in ne le za belež.

**SINOPIJA:** Poskusila sem odkriti morebiten obstoj pripravljalne risbe, narejene na hrupavcu. Ker pa spodnja plast ometa večinoma prekriva glajenec, sem sinopijo našla le na Kamnem vrhu pri Ambrusu in na Volarjah.

VREZNINE, VTISKI: V tej točki sem ugotavljala, ali so vreznine tanke ali debele, globoke ali plitve, so jih naredili prostoročno ali so si pri tem pomagali z ravnilom ali kartonom. So jih uporabljali le za nimbe ali tudi za druge elemente, kot so krone, posodice, deli oblačil? Ponekod so vrezane zapletene draperije in figure v celoti. Včasih so z vrezninami ločevali posamezne prizore, na redkih mestih pa sem odkrila, da so jih ločili z vrstico, od-tisnjeno v svež omet. Z vtiski so najpogosteje okraševali žarkaste nimbe, velikokrat pa jih najdemo kot okras kron, šatulj, pasov, arhitekture ali drugih elementov poslikave.

PREDRISBA: Zanimal me je izbor barv za predrisbo ter način izdelave (skicozen, natan-čen). Zaradi barvnih plasti, ki gredo čez predrisbo, jo je pogosto težko razložiti. Ponekod jo lahko razberemo le na prečnih prerezih, v večini primerov pa mi jo je uspelo videti na sami poslikavi; lahko le na nekaterih delih, kjer je barvna plast odpadla ali kjer končna kontura ne sledi liniji predrisbe, lahko pa je predrisba zelo jasna. V nekaterih primerih jo je težko ločiti od končne konture.

PODSLİKAVA: Večinoma jo je zelo težko odkriti, saj je skrita pod kasnejšimi barvnimi nanosi. Včasih mi jo je uspelo razbrati le na podlagi prečnih prerezov. Ugotavljala sem barvo podslıkave in jo poskusila razlikovati od lokalnih tonov. Ti so na naših srednjeve-ških poslikavah pogostejši in so služili kot osnova nadaljnjemu barvnemu modeliranju in ne kot podlaga novi barvni plasti.

MODELACIJA: V tej točki se prepletata tehnična in slogovna modelacija, ki sta med sabo močno povezani, zato bi ju bilo nesmiselno ločevati. Natančno sem opisala, kako je po-samezni umetnik oblikoval obraze, roke, noge, lase, brade, telesa, draperije, ponekod tudi arhitekturo, bordure in živali. Razdelki znotraj Modelacije niso vedno isti, saj vse poslika-ve nimajo vedno enakih elementov in se jih ne da popolnoma poenotiti v opisu. Poskusila sem ugotoviti, kako je slikar gradil poslikavo od osnovnega barvnega tona do končne konture. Je modeliral od svetlega proti temnemu ali obratno, je najprej nanesel osvetlitve ali je najprej senčil, je delo zaključil s končnimi konturami ali z belimi svetlobnimi nanosi, kako je kombiniral debele in tanke čopiče, je znal ustvariti mehke tonske prehode, je bar-ve nanašal v tankih ali debelih plasteh. Zanimalo me je, kako padajo gube in na kakšen način je slikar dosegel tak učinek, kako delujejo naslikane oči, nosovi, usta, sami izrazi figur. Pogosto so mi pri raziskovanju nanosov barvnih plasti pomagali tudi prečni prerezi, na podlagi katerih sem lahko ugotovila še, kako debele so bile te plasti, so jih nanesli na svež ali že suh omet in pri katerem delu poslikave so si pomagali z apnenim beležem.

BARVE: Najprej sem naštel barve, ki jih na pogled lahko razločimo na posamezni posli-kavi. Posvetila sem se posameznim pigmentom, ki jih je slikar uporabil pri svojem delu. Identificirala sem jih z laboratorijskimi analizami z metodami SEM-EDX in IR spektro-skopijo, včasih tudi z XRD. Zanimale so me tudi kemične spremembe, ki so nastale zaradi raznih dejavnikov v ozračju. Posvetila sem se še vezivom, saj so barve mešanica pigmenta in veziva. To je v večini primerov apneno, na uporabo organskih veziv pa lahko zaradi premajhne količine le sklepamo. Dokazati mi jih je uspelo le pri redkih vzorcih. Podatke o organskih vezivih, ki bi lahko prišla v poštev na mlajši plasti poslikav na Vrzdencu pri Horjulu v primerjavi s tehniko slikanja Vitaleja da Bologna, mi je posredoval bolonjski restavrator Camillo Tarozzi. Na podlagi prečnih prerezov sem poskušala videti tudi, ali so barve nanašali na svež omet ali že na suho oziroma ali so si pomagali z apnenim be-ležem.

ŠABLONE: To točko sem postavila na konec, ker gre za eno zaključnih del pri slikanju, torej po barvni modelaciji in s tem povezanimi barvami. Zanimalo me je predvsem, če so šablone uporabljali in na katerih delih poslikave. Na več mestih so okraski že odpadli.

POVZETEK: Na kratko sem povzela glavne ugotovitve o tehniki izvedbe poslikave (a fresco, a secco, apnena tehnika), o številu plasti in sestavi ometov, o uporabljenih pigmentih, vezivih in načinu modelacije. Vse te elemente sem povezala tudi s slogovnim vidikom poslikave.

LITERATURA: Naštela sem le glavno umetnostnozgodovinsko literaturo, ki se navezuje na posamezno poslikavo. Natančnejši seznam je objavljen že v katalogu razstave *Gotika v Sloveniji*<sup>2</sup> in v najnovejši knjižni zbirki *Srednjeveške freske v Sloveniji* Janeza Höflerja, zato ga na tem mestu nima smisla ponavljati.

---

<sup>2</sup> GOTIKA V SLOVENIJI 1995.

## BODEŠČE, P. C. SV. LENARTA

Poslikava severne zunanje stene prezbiterija, zahodne zunanje stene ladje in notranjščine prezbiterija.

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: V Bodeščah se srečamo z več sklopi poslikav, in sicer tako na zunanjščini kot v notranjščini. Prizora Sv. Krištof in Sv. Lenart krasita severno zunanjo steno prezbiterija. Gre za delo Mojstra bohinskega prezbiterija. Poslikava je zbledela predvsem na spodnjem delu, kjer je bila bolj izpostavljena vlagi in vremenskim vplivom, saj streha nad njo ne zaščiti celotne stene. Temu mojstru lahko pripisemo še obe poslikavi na slavoločni ladijski steni, spodaj Sv. Helena s Konstantinom in Prestol milosti. Zgornji dve, Oznanjenje ter Daritev Kajna in Abela, sta verjetno zgodnje delo njegovega učenca, Bodeškega mojstra, ki je dobil ime prav po tej lokaciji. Njemu pripisujemo prizor Svete Nedelje na zunanjščini prezbiterija, na zahodni fasadi pa Sv. Florijana in Sv. Jurija v boju z zmajem. Njegovo najpomembnejše delo v tej cerkvi je v celoti poslikan prezbiterij. Poslikava je zaradi kasnejših gradbenih del na vzhodnem in južnem delu okrnjena. Na oboku je upodobljen Kristus v mandorli, simboli evangelistov in angeli z napisnimi trakovi. Na zgornjem delu sten so upodobljene sedeče svetnice z atributi v roki, na spodnjem pa apostoli. Poslikana je tudi notranja slavoločna stena, in sicer s prizorom Dvanajstletnega Jezusa med pismouki. Slogovno gre za zadnjo fazo mehkega sloga, gube se že začenjajo zalamljati, pri čemer pa gre bolj za likovni izraz mojstra kot pa za nove slogovne usmeritve. Bodeški mojster je poleg Suškega mojstra člen tako imenovane suško-bodeško-prileške skupine. V svojih poznih letih se je preselil na Primorsko, kjer pa so že v večji meri sodelovali pomočniki, saj je kvaliteta poslikav slabša. (Povzeto po: HÖFLER 1996, str. 72–75.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikave na zahodni zunanjščini je odkril Josip Mantuani leta 1882, tiste v prezbiteriju pa Matej Sternen leta 1911. Dokončno so jih očistili in restavrirali med leti 1966 in 1967. (KOMELJ 1965, str. 56; HÖFLER 1996, str. 75.)

NOSILEC: Kamnit zid.

### I. Zunanjščina prezbiterija: Sv. Krištof, Sv. Lenart; Mojster bohinskega prezbiterija

#### VZORCI:

- BOD 1: modra barva na *caput mortum*; Sv. Krištof, Krištofov plašč, spodnji rob
- BOD 2: rdeča barva; Sv. Krištof, Krištofova tunika, rdeči tekstilni vzorec na rumeni podlagi
- BOD 3: bela, rdeča, rumena barvna plast; Sv. Krištof, rob rdečega plašča
- BOD 4: svetloturkizna barva; Sv. Krištof, leva bordura
- BOD 5: vijolična barva; Sv. Krištof, spodnji rob Krištofove obleke
- BOD 6: zelena barvna plast; Sv. Krištof, kvadratni vzorec v borduri
- BOD 7: bela podlaga z modro barvo; Sv. Krištof, okraski na Krištofovem pasu
- BOD 8: zelena barva; Sv. Krištof, ozadje, spodnji levi kot prizora

DATACIJA: Ok. 1440 (HÖFLER 1996, str. 72).

**OMET:** Že s prostim očesom vidimo, da je omet grobe sestave. Zrna peska so velika, njihova oglata oblika pa odkriva, da gre verjetno za drobljenec. Groba sestava ne preseneča, saj so ometi na zunanjščini ponavadi narejeni iz peska večje granulacije. Na več mestih vidimo grudice apna, kar kaže, da apno ni bilo dovolj odležano in dovolj dobro premešano s peskom. Prav tako ni bila dobro zglajena površina. Vzorca ometa ni, ker za odvzem brez večjih poškodb poslikave ni bilo primernege mesta. Tako tudi ni prečnih presekov in rezultatov laboratorijskih analiz, ki bi odkrili še kaj več o sestavi glajenca.

**SINOPIJA:** Je ni videti.

**VREZNINE, VTISKI:** Razločimo zelo tanke vreznine za obrise nimbov. Tudi bordura in geometrični okraski so določeni s tankimi vrezninami, kar dokazuje, da je bilo delo začeto na svež omet. Za žarke v nimbih se ne vidi razločno, če so bili vtisnjeni.

**PREDRISBA:** Narejena je v rumeni barvi s približno deset milimetrov debelim čopičem. Najbolje je vidna na nogah sv. Krištofa, kjer je barvna plast večinoma že odpadla. Slikar jo je ob zaključku del očitno prekril z rdečerjavo končno konturo, zato je večinoma še danes skrita očem. Odraža odločno slikarjevo potezo.

**PODSLİKAVA:** Večinoma lahko govorimo o lokalnih tonih, ki jih je slikar nanese na večje površine, kot so draperije in arhitektura. Na prizoru *Sv. Krištofa* srečamo zelo zanimiv pojav na naših tleh, ki je sicer značilen za italijansko srednjeveško stensko slikarstvo: gre za temnordečo podslíkavo, imenovano *caput mortum* ali *morello*, nanese kot podlaga modremu azuritu (BOD 1) (*sl. I*). Ta način podslíkave je slikar uporabil tako na ozadju prizora kot na spodnjem robu svetnikovega plašča, pa tudi pod turkiznimi okraski na borduri. Na prizoru *Sv. Lenarta* tega očitno ni bilo, se pa pod ostanki zelene (nekoč morda modre, gre torej za spremembo azurita v paratakamit) kaže siva podslíkava, kar je značilnost dežel severno od Alp.

**MODELACIJA:** Gre za enak način modeliranja, ki ga poznamo že z drugih lokacij Mojstra bohinjskega prezbiterja. Uporabljal je široke čopiče ter nanašal barve od svetlih proti temnim. Na koncu je verjetno tudi na tej poslikavi naredil bele svetlobne nanose, ki pa se niso več ohranili.

**Obrazi:** Barvna modelacija se na fasadi ni več ohranila. Vidimo le še osnovno rožnato barvo inkarnata, ki je verjetno tako kot pri drugih mojstrovih delih nanese v debeli barvni plasti. Čez so zarisane zanj značilne velike oči s poudarjenimi podočnjaki in vekami v obliki polkroga, zgoraj pa so še dolge, rahlo usločene obrvi. Ker so šarenice odpadle, oči delujejo boljšeče. Iz notranjega dela obrvi raste nos, ki deluje krompirjasto, kadar pa je naslikan *en face*, spominja na triperesno deteljico. Usta so srčasta, nekoč so bila mesnata in rdeče obarvana. Na Krištofovem obrazu lahko na predelu med notranjim kotičkom očesa in nosnim grebenom vidimo le še ostanek senčenja s toplo oranžno barvo.

**Roke:** Na osnovni rožnat inkarnat je slikar po vrhovih prstov nanašal rahle rdečkastorjave sence, ki jih je nato obrobil še z rjavo konturo in narisal nohte. Roke delujejo lopatasto, prsti pa so izredno dolgi.

**Telo:** Način oblikovanja lahko spoznamo le na Krištofovih nogah, saj na enaki rožnati podlagi, kot je na rokah in obrazu, vidimo nanose senc z nekoliko temnejšo, rdečkasto barvo, ki pa ne kaže finih potez, ampak uporabo dokaj debelih čopičev.

**Lasje:** Tudi tu težko razberemo način oblikovanja, saj je barvna modelacija večinoma od-



padla. Na osnovnih barvnih površinah, ki so v vseh primerih okraسته barve, še razberemo ravne ali zavite linije las, narejene s tankim čopičem v rjavkasti barvi, ki določajo pramene las oziroma kodre. Če je slikar dodal končne osvetlitve, se danes ne vidi več, lahko pa na to sklepamo na podlagi njegovih drugih del.

**Draperija:** Gre za velike ploskve, ki so v osnovi enotno obarvane. Nanje je slikar s širokim čopičem in v temnejši barvi zarisal gube. Krištofovo oblačilo je tako kot oblačilo figure v zelenem na prizoru *Sv. Lenarta* oblikoval z vzporednimi črtami (v rdeči oziroma temnejši zeleni barvi), s čimer je ustvaril cevaste gube. Krištofovo ogrinjalo, plašč sv. Lenarta in Jezusovo oblačilo so naslikani mehkeje, in sicer v gubah, ki se trikotniško razhajajo, ponekod pa tvorijo žepke in torbaste zavihke. Vsako gubo je slikar poudaril še s temno konturo, verjetno pa jih je plastično oblikoval tudi z belimi osvetlitvami. Vsekakor delujejo draperije mehkeje kot pri njegovih učencih in naslednikih. Nekatere je na koncu okrasil še s tekstilnimi vzorci.

**BARVE:** bela, rumena, rožnata, rdeča, vijolična, zelena, rjava, modra, turkizna  
Vse barve razen modre in turkizne so naravnega, zemeljskega izvora. To so potrdile tudi analize z metodama SEM-EDX in FTIR. Bela barva je apnena bela. Rumena in rdeča sta zemeljska okra, v katerih pa prevladujejo alumosilikati. Tudi vijolična barva je zemeljskega izvora in je bogata z železom. Med obema pigmentoma je razlika v tem, da rumena vsebuje manj železa kot rdeča. *Caput mortum*, rjavordeč pigment, je železooksiden; vsebuje visoko količino železa. Zelena barva je zelena zemlja. Tako modra kot turkizna sta bakrova pigmenta, torej gre za azurit. Turkizno barvo je slikar verjetno dobil tako, da je azuritu primešal še neki bel pigment, verjetno apno, saj na spektrih, narejenih z metodo SEM-EDX, vidimo namreč visoko prisotnost kalcija. Z azuritom je naslikal tudi modre vzorčke na oblačilu sv. Krištofa, ki jih je najprej podložil z apneno belo, kot to dokazuje vzorec BOD 5. Kristalčke azurita, ki se ga ne sme streti zelo drobno, saj izgubi intenzivnost barve, lepo vidimo na prečnem prerezu (BOD 1). Barve se krušijo s podlage, izjema pa so čisto osnovni lokalni toni, kot so rumena, rdeča in vijolična, kar kaže na to, da je velik del poslikave narejen na suho (predvsem modelacija, bordure in okraski). Pigmente je slikar verjetno vezal z nekim organskim vezivom, morda kazeinom, kot bi pogojno lahko interpretirali rezultate infrardeče spektroskopije (BOD 6, BOD 2). Pri nekaterih vzorcih preseneča prisotnost mavca. Verjetno ne gre za neko slikarsko podlago iz mavca, temveč za kemično spremembo apnenca v mavec. Pojavu pravimo sulfatizacija, največkrat pa je posledica škodljivega delovanja zraka, onesnaženega z žveplovim dioksidom (SO<sub>2</sub>).

**ŠABLONE:** Uporaba šablon za tekstilne vzorce in pri izdelavi bordur.

**POVZETEK:** Mojster bohinskega prezbiterija na tej lokaciji, kjer je delal že kot zrel slikar, tehnično ne preseneča. Zanimiv je le pojav rdečerjave podslikave *caput mortum* pod modro barvo, kar je značilno za italijansko srednjeveško stensko slikarstvo. Morda je umetnik med tem časom stopil v stik s kakšnim italijanskim slikarjem ali pa je potoval čez mejo. Predrisbe in osnovne barvne ploskve so gotovo narejene na svež omet, saj so še dobro obstojne. Dekorativni elementi in končna modelacija pa so narejeni na suho, verjetno s pomočjo nekega veziva, saj odpadajo s slikarske podlage. Poslikave so verjetno zaradi vpliva žveplovega dioksida iz zraka utrpeli sulfatizacijo.

## II. Zunanjščina prezbiterja: Sveta nedelja; Bodeški mojster

VZORCI:

BOD 9: rožnata barvna plast; Kristusova noga, inkarnat

DATACIJA: Ok. 1460–65 (HÖFLER 1996, str. 75).

OMET: Omet sega čez borduro poslikave Mojstra bohinjskega prezbiterja, kar kaže na to, da je podoba *Svete nedelje* nastala kasneje. Gre za nekaj milimetrov debel glajenec, ki se proti ometu prizora *Sv. Krištofa* stanjša na približno dva milimetra. Sestava obeh ometov je podobna. Tudi tu je glajenec zmešan iz apna in peska, ki je prav tako večje granulacije, le da zrnca niso tako velika kot pri starejši plasti poslikave. Med ometom so večje grudice apna, kar kaže na to, da ni bil dovolj dobro zmešan. Pod barvno plastjo je videti apneni belež, s katerim je slikar očitno osvežil omet (BOD 9) (sl. 2).

SINOPIJA: Je ni videti.

VREZNINE, VTISKI: Vreznine so globlje in širše kot pri Mojstru bohinjskega prezbiterja. Vrezana je celotna Kristusova figura (zunanji obris telesa in opasica), kar priča o uporabi kartona. Vrezan je tudi njegov nimb, in sicer z dvojnimi vzporednim krogom. Videti je, da so vrezana tudi orodja okrog njega. Vtiskov ni.

PREDRISBA: Na nekaterih mestih vidimo, da je mojster kljub vrezninam uporabil tudi predrisbo, in sicer v rumeni barvi. Naredil jo je s približno šest milimetrov debelim čopičem.

PODSLİKAVA: Izpod odpadle rožnate plasti inkarnata na nekaterih mestih razločimo barvno plast, narejeno v rumenem okru. Morda gre res za rumeno podslíkavo, ki je služila kot osnova kasnejšemu barvnemu modeliranju, lahko pa gre le za rumene linije predrisbe, ki so ponekod debelejšje. *Caput mortum* na celotnem ozadju prizora verjetno ni služil kot podslíkava modri, saj ta ni nikjer ohranjena (morda pa je azurit v celoti odpadel). Rdečkastorjavi pigment je bil pogosto v rabi tudi kot končni nanos in ne nujno samo kot podslíkava.

MODELACIJA: Delo je preslabo ohranjeno, da bi lahko natančneje govorili o modelaciji. Videti je finejša kot na starejši poslikavi Mojstra bohinjskega prezbiterja, slikar pa je očitno prav tako uporabljal tanjše čopiče. Na nekaterih mestih na inkarnatu še razločimo tanke poteze. Na osnovni rožnati barvi je slikar najprej senčil s kombinacijo temnejše rožnate, oker in sivkaste barve, kar še vidimo ponekod na obrazu. Na koncu je naredil bele nanose in končne detajle, kot so rdeča usta, šarenice in kaplje krvi. Prečni prerez (BOD 9) (sl. 2) kaže najprej svetlo belo plast, ki pripada beležu, nato tanek rumeni sloj, ki pripada ali podslíkavi ali pa predrisbi. Čez je nanosen zelo svetel rožnat sloj, ki je torej osnovna ploskev inkarnata, zmešana iz malo rdečega pigmenta in veliko apna, kar hkrati deluje kot belež. Tej plasti sledi senčenje v rdečkasti barvi, očitno še na svežo spodnjo barvno plast, saj je meja med obema zabrisana. Čisto na vrhu vidimo oster rdeči sloj, ki pripada končni konturi in je verjetno narejen že na suho. Več se o modelaciji ne da reči.

BARVE: bela, rumena, rožnata, rdeča, rjava

Tudi tu gre za barve zemeljskega izvora. Analize edinega odvzetega vzorca so pokazale, da je bela barva apnena, rumena in rdeča pa sta rumeni in rdeči oker. Rožnata je mešanica rdečega okra in veliko belega apna. Rjavordečega ozadja nisem analizirala, saj je jasno, da gre za *caput mortum*. Vsaj pri inkarnatu si je moral slikar pomagati še z dodatnimi vezivi. Morda je pigmente zmešal le z apnenim mlekom ali apneno vodo, upoštevajoč, da je delal že na apneni belež.

ŠABLONE: Uporabil jih je za figuro Kristusa in za orodja okrog njega.

POVZETEK: Gre za kombinacijo slikanja *a fresco* in apnene tehnike. Slikar je delo začel na svež omet, kar dokazujejo vreznine. Na sveže so morale biti narejene tudi predrisbe in pa podslikave ter temno ozadje. Apneni belež je verjetno nanesele le na figuro Kristusa, da je osvežil že sušeci se omet. Figuro je nato barvno oblikoval na podlagi osnovnega debelega rožnatega nanosa. Modelacija je večinoma odpadla prav zaradi debelosti barvnega nanosa, na nekaterih mestih pa še lahko razločimo fine poteze. Slikar je pri končni izdelavi pigmente verjetno mešal z nekim vezivom, najverjetneje z anorganskim na osnovi apna.

### III. Zahodna fasada in notranjščina prezbitarija; Bodeški mojster

VZORCI:

BOD 10: omet z barvno plastjo; severna stena, spodnji pas poslikav

BOD 11: omet z barvno plastjo; severna stena, spodnji pas poslikav

BOD 12: rožnata barva; severna stena, noga tretjega apostola, inkarnat

BOD 13: vijolična barva; severna stena, prvi apostol, draperija

BOD 14: zelena barva; severna stena, četrti apostol, draperija

BOD 15: rumena in rdeča barva; severna stena, skrajno desna navpična bordura

BOD 16: vijolična barva na rožnati osnovi; severna stena, drugi apostol, draperija

BOD 17: temnozeleno barva; severna stena, drugi apostol, guba draperije

BOD 18: zelena barva; severna stena, zgornji pas poslikav, prva sedeča svetnica, draperija

DATAČIJA: Ok. 1460–65 (HÖFLER 1996, str. 75).

OMET: Na nekaterih delih, kjer je poslikava poškodovana, lahko ločimo dve plasti ometa, toda spodnja mora biti zgodnejša. Je prebeljena, na nekaterih mestih pa vidimo še neko rožnato barvo. Pred nami je očitno neka starejša poslikava prezbitarija, čez katero je Bodeški mojster nanesele omet. Že obstoječega je naključno, tako da se je njegov glajenec na zid bolje prijel. Čez je nanesele eno plast tankega slikarskega ometa, ki pa je po strukturi finejši in po tonu svetlejši kot tisti na zunanjščini. Debelina je različna, saj je slikar z njim očitno poskušal valovito gotsko steno vsaj malo zravnati. Laboratorijske analize z difrakcijo rentgenskih žarkov so pokazale, da je omet bogat s kalcitom, da pa je v njem tudi veliko dolomita. V manjši količini so prisotni kremenčev pesek in feldspati. Pesek je verjetno dolomitni s primesmi kremenca. V prečnih presekih se vidi, da so zrnca peska zelo svetla, rumenkasta, okrasta in večinoma prosojna, nekatera pa so tudi temnejše rjave in sive barve. Granulacija je zelo različna, in sicer od čisto drobnih do velikih zrn. Oblike so zaobljene, tako da je možno, da gre za rečni pesek.

SINOPIJA: Je ni videti.

VREZNINE, VTISKI: Globoke vreznine za meje bordure in dekorativne elemente dokazujejo, da je bilo delo začeto na še svež omet. Vrezani so tudi nimbi, ki so okrašeni še z vtisnjenimi žarki. Poleg teh osnovnih elementov so v steno vrezane tudi celotne figure z gubami plaščev in atributi, halje pa so zarisane s predrisbo. Plašči padajo v bolj zapletenih gubah, tako da si je slikar verjetno pomagal z nekimi predlogami, ki jih je prenesel na karton. Na prizoru *Dvanajstletnega Jezusa med pismouki* je vrezana le protagonistova obleka, medtem ko so ostale očitno le narisane. Na oboku ni videti vreznin, izjema so zelo tanke za nimbe in obrise glav. Znotraj te delavnice zasledimo vrezane draperije le na Suhi, in sicer na prizoru *Marijinega kronanja*, ki je delo Mojstra bohinjskega prezbiterija. Ta je očitno šele v poznih letih posegel po načinu prenašanja pripravljalnih skic na omet s pomočjo vreznin, kar je kasneje prevzel Bodeški mojster, medtem ko tega pri Suškem še ne srečamo.

PREDRISBA: Glede na to, da so figure večinoma vrezane, predrisba na večjem delu poslikave ni bila potrebna. Kljub temu jo lahko razločimo na nekaterih mestih, predvsem na haljah apostolov in na oboku, kjer vreznin ni. Narejena je v rumeni barvi, enako kot je to delal mojstrov učitelj.

PODSLİKAVA: Zaradi v veliki meri odpadle barve lahko razločimo, da je slikar uporabil neko svetlozeleno podslíkavo, s katero je zapolnil vsaj zgornji pas apostolskih postav. Pod nekaterimi draperijami, predvsem na slavoloku, vidimo rumeno podslíkavo pod izbranimi barvami (na primer rdeča, vijolična), drugače pa lahko za draperije, tla in arhitekturne elemente govorimo predvsem o lokalnih tonih

MODELACIJA: Večina barvnih nanosov je do danes odpadla, tako da težko govorimo o načinu modelacije Bodeškega mojstra. Še najboljše se je poslikava ohranila na zahodni zunanji steni in na slavoločni steni prezbiterija. Barvni nanosi si sledijo od svetlega proti temnemu, končajo pa se z močnimi belimi nanosi in zaključnimi temnimi konturami.

**Obrazi:** Inkarnati so se večinoma ohranili le kot rožnate osnovne ploskve, s katerih je odpadla vsakršna modelacija. Prečni prerez vzorca kaže, da je ta osnovna barva nanesena v debeli plasti, kar srečamo pri vseh slikarjih iz tega kroga. Nanjo so nato v tankih slojih narejene osvetlitve, sence in končne konture. Na osnovi ohranjenega lahko ločimo dva tipa obrazov: prvega, ki je skoraj karikatura in je uporabljen za starejše moške (pismouke), in drugega, ki ga vidimo pri ženskah in mlajših moških. Gre za lepo ovalen in nežno senčen obraz (tak vtis je morda le posledica odpadlih končnih barvnih plasti). Prvi tip je podolgovat in oglat, glavna značilnost pa je dolg, predvsem v profilu izstopajoč in orlovsko ukrivljen nos s poudarjeno nosno konico. Oči so velike, poudarjene s podočnjaki, nad njimi pa se pnejo skorajda ravne, dolge obrvi. Med njimi je poudarjena guba v obliki črke U, kar ustvarja namrščen izraz. K temu vtisu prispevajo tudi enojne ali dvojne gube, ki tečejo od nosnic mimo ustnih kotičkov do brade. Ta je pri golobradih figurah poudarjena z ovalom. Inkarnati delujejo kljub izredno močnim osvetlitvam, nanesenim s širokimi čopiči, temno. Osvetlitve so na čelo – nad srednjo gubo ali pa po celotni površini tistega dela čela, ki je obrnjen proti gledalcu – nanesene pastozno. Z belo je slikar plastično poudaril tudi nosni greben, nosnico in konico nosu, zgornjo ustnico, obrazno gubo in podbradek, pa tudi same ličnice. Te je ponekod osvetlil le z eno samo tanko potezo, ki obkroža tudi spodnji del oči, ponekod pa se razširi še proti licem. Lica je senčil naknadno

v trikotni obliki z rdečerjavo barvo, enako pa so oblikovani tudi predeli med obrvmi in očmi, pod usti, okrog nosu ter seveda na senčni strani obraza. Značilnost tega slikarja so tudi temna senca, ki pa le niso tako shematična kot pri Suškem mojstru. Drugi, milejši tip obraza lahko najboljše ocenimo na prizoru *Sv. Jurija* na zahodni fasadi cerkve. Inkarnat je nežnejši, svetlejši in bolj rožnat, pa tudi sama oblika je mehkejša. Oči so manjše, poudarjene s tankim podočnjakom in večjo vežo, kar pa ne ustvarja videza ogromnih, zabuhlih oči, kot so značilne za Mojstra bohinjskega prezbiterija. Obrvi so izredno tanke in rahlo polkrožne, iz notranje pa raste lepo začrtan fin nos. Usta so srčasta, oblikovana z rdečo barvo, naneseno le na zunanjih in notranjih robovih, kar ustvarja vtis polnosti. Senčenje v nekoliko temnejši barvi se je ohranilo med obrvmi in vekami, vzdolž nosu, pod nosnico, na licih in pod brado. Meja med vratom in brado, ki je poudarjena z navzdol obrnjeno polkrožno linijo, je bila očitno določena s končno konturo. Poteze so tanjše in finejše kot na obrazu sv. Krištofa, prehodi med svetlimi in temnimi toni pa mehkejši. Na svetnicah v lunetah prezbiterija ponekod še vidimo močnejše rdečkastorjave sence za lica in pa temne široke konture, s katerimi je slikar verjetno »uničil« v osnovi narejene mehke prehode, saj je preveč poudaril kontraste.

**Roke:** Barvna modelacija je zgrajena na enaki rožnati podlagi kot inkarnati obrazov, pa tudi barvna plast je verjetno enako debela in se zaradi tega lušči z ometa. Ne da se z gotovostjo trditi, ali je slikar najprej nanesel sence ali osvelitve. Roke delujejo shematično, so lopataste in z dolgimi prsti, med sabo ločenimi z rjavo konturo. Slikar jih je senčil na hrbtu dlani in vzdolž palca, osvetlil pa med palcem in kazalcem ter vzdolž prstov, kjer so poudarjeni tudi posamezni členki. Notranja stran dlani je oblikovana podobno kot pri Suškem mojstru, in sicer s poudarjenima izboklinama pod palcem in mezincem ter s senčenim osrednjim delom dlani, ki se nadaljuje do zapestja. Sence s širokimi vzporednimi potezami čopiča, ki se spojijo z osvetlitvami, so narejene v rjavkasti barvi.

**Lasje:** Modelacija las se ni ohranila nikjer, ostale so le osnovne okraštorene ali rjave barvne ploskve, ponekod pa so odpadle tudi te. Nanje je slikar verjetno s tankim čopičem oblikoval posamezne pramene las in na koncu nanesel osvelitve, česar se je moral naučiti pri svojem učitelju.

**Draperija:** Osnovna značilnost draperij Bodeškega mojstra so močni beli nanosi na vrhovih gub, ki se ostro zalamljajo in ustvarjajo vtis poškrbljenih obláčil. Modelacija sama po sebi ne prinaša novosti. Na osnovni barvni ton je slikar s širokim čopičem najprej potegnili široke gube, ki so sledile vrezninam ali predrisbi, nato pa jih je poudaril še s temno konturo, s katero je obrobil tudi zunanje linije figur. Pred končnimi konturami je z eno samo potezo na vrhove gub nanesel bele pastozne nanose, v več potezah pa je svetlil roke, trebuhe in dele obláčil tik pod pasom, česar pri drugih slikarjih iz te skupine ni videti. Prav s tem pa je figure spremenil v nekakšne lutke. Večina barvnih nanosov je odpadla, kar je dokaz, da je moral biti velik del narejen na suho. Pri tem je treba upoštevati tudi to, da se pigmenti, naneseni a fresco ali v apneni tehniki, različno trdno vežejo. Prečni prerezi (BOD 13, BOD 15) (*sl. 3*) kažejo, da je tudi ta slikar nanašal barve na enak način kot njegov učitelj, torej osnovni ton v svetli, a debeli plasti, čez pa modelacijo, vsako plast v tanjšem nanosu. Osnovne sloje je pogosto naredil še na sveže, saj se vidi prehod med ometom in pigmentom. Pigment je bil očitno zmešan z apnom, ki se kaže v belih grudicah. Da gre res za apno, so pokazale laboratorijske analize. Kljub temu pa je velik del narejen že na suho (BOD 17, BOD 18) (*sl. 4*), saj vidimo, da je meja med slikarsko podlago in barvo ter med posameznimi barvnimi sloji ostro zarisana. Pogosto pod barvno plastjo razločimo še tanek rumen sloj, ki pripada predrisbi (*sl. 4*).

BARVE: bela, rumena, svetla in temnordeča, vijolična, svetlozelena, temnejša zelena, modra, rjava, črna

Vsi analizirani pigmenti so anorganskega, zemeljskega izvora. Bela je apnena bela. Rumena in rdeča sta zemeljska okra, v katerih prevladujejo alumosilikati. Rdeči pigmenti imajo več železa kot rumeni, pa tudi temnejša rdeča je s tem kemičnim elementom bogatejša kot pa svetlordeča. Rožnata barva je zmešana iz majhne količine rdečega okra in veliko apna. Tako je barvna plast hkrati delovala tudi kot neke vrste belež, ki pa le ni bil dovolj močen, da bi dobro vezal vse nanj nanesene barvne plasti. Zelena barva je zelena zemlja. Zelena se pojavlja tudi na ozadjih, verjetno pa gre za v paratakamit spremenjen modri azurit. Na teh predelih se namreč pojavljajo tudi črne lise, kar lahko kaže na kemične spremembe bakrovih pigmentov pod vplivom žvepla iz ozračja. Videti je, da je umetnik s pigmenti slikal neposredno na omet, čeprav večinoma na suho. Ker pa jih je nanašal v debelih plasteh, odpadajo. Tudi modelacije je gotovo naredil na suho, torej je pigmentom dodal neko vezivo. Rezultati kromatografije so dokazali prisotnost organskih spojin le za vzorec BOD 14, tu pa se, zanimivo, v veliki meri pojavlja tudi svinec. Je morda mojster pri slikanju na suho nekaterim naravnim pigmentom dodal svinčevo belo, da jih je posvetlil? Dodatnih dokazov o svinčevih pigmentih zaenkrat ni.

ŠABLONE: Uporabljene za izdelavo bordur in tekstilnih vzorcev na draperijah.

POVZETEK: Večina poslikave v Bodeščah je očitno narejena na suho, saj so barve v veliki meri odpadle. Slikar je delo gotovo začel na svež omet, saj temu v prid govorijo številne globoke vreznine. Te je uporabil celo za bolj zapletene draperije, kar dokazuje, da si je Bodeški mojster moral pomagati s kartoni. Glede na to, da se je najprej zamudil s kopiranjem kartonov, nato pa še z dodatno pripravljalo risbo, ne preseneča, da se je omet začel že sušiti, preden se je lotil poslikave. Nekatere predele mu je še uspelo naslikati na sveže, tako nekaj osnovnih podslikav, pri večini pa je moral poseči po suhi tehniki. Osnovni barvni nanosi so debeli, kar je značilno za to delavniško skupino, pa tudi za skupino furlansko usmerjenih slikarjev, modelacija pa je narejena v tankih slojih. Zaradi debeline plasti se barve luščijo z ometa. Prečni prerezi ne dokazujejo prisotnosti apnenega beleža. Kljub temu da je barvna paleta sestavljena iz zemeljskih pigmentov, primernih za slikanje *a fresco*, si je moral slikar vsaj pri končnih modelacijah pomagati z nekim vezivom verjetno organskega porekla. Glavna značilnost tega mojstra so močni beli nanosi, narejeni v apneni barvi tako na draperijah kot na inkarnatih.

LITERATURA: MANTUANI 1906; STELÈ 1935; ROZMAN 1959, str. 29–35; STELÈ 1969; STELÈ 1972; ROZMAN 1973; HÖFLER 1985, str. 17–18; ŽELEZNIK 1989; HÖFLER 1996, str. 72–75 (z literaturo); VODNIK 1998, str. 29.

#### BODOVLJE, P. C. SV. PETRA

Poslikava sten ladje, odkrite predvsem na severni strani.

VZORCI:

BDV 1: omet vseh plasti z rdečo barvno plastjo; severna stena, *Objokovanje*

- BDV 2: zelena barva; severna stena, *Križanje*, bordura  
 BDV 3: zelena barva; severna stena, *Križanje*, Kristusova noga  
 BDV 4: bela barva; severna stena, *Križanje*, Kristusova opasica  
 BDV 5: siva podslíkava pod modro barvno plastjo; severna stena, *Križanje*, ozadje  
 BDV 6: rdeča barva; severna stena, *Križanje*, tla  
 BDV 7: temnordeča barva; severna stena, *Križanje*, sv. Janez Evangelist, plašč  
 BDV 8: svetlozelena barva; severna stena, *Polaganje v grob*, Kristusov sarkofag  
 BDV 9: modra barva; stopnišče na emporo, zahodna stena, fragment poslikave  
 BDV 10: rdeča barvna plast s podlago; stopnišče na emporo, zahodna stena, fragment poslikave  
 BDV 11: rožnata barvna plast; stopnišče na emporo, zahodna stena, fragment poslikave, inkarnat obraza  
 BDV 12: omet z zeleno in rdečo barvno plastjo; južna stena prezbiterijska, Jernej iz Loke

DATAČIJA: Ok. 1370–80 (HÖFLER 1996, str. 76).

OPIS IN SLOGOVNA UMEMSTITEV: Izpod beleža je odkritih le nekaj prizorov predvsem na južni in severni steni. Na zahodni jih je poškodovala vgradnja pevske emfore. Gre za upodobitev *Kristusovega pasijona*, kjer lahko razpoznamo *Kronanje s trnjem*, *Kristus nosi križ*, *Križanje*, *Snemanje s križa* in *Polaganje v grob*. Nekaj fragmentov, ki pa jim ne moremo več določiti pomena, je odkritih na stopnišču, ki vodi na emporo. Poslikava je na podlagi tipične bordure in pa modelacije obrazov pripisana Mojstru crngrobske fasade in jo tako lahko uvrstimo v slikarstvo italijanske giotteskne usmeritve, ki se je v tretji četrtini 14. stoletja pod vplivom poznih del Vitaleja da Bologna izoblikovala v bolonjsko-rimineškem okolju. Ta anonimni, a kvalitetni slikar, ki presega sočasna dela poljudnejših furlanskih delavnic, je ta slog prenesel k nam. (Povzeto po: ŽELEZNIK 1995 (glej GOTIKA v SLOVENIJI 1995), str. 240; HÖFLER 1996, str. 76.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Del poslikav so poskusno odkrili leta 1959, še danes pa je precejšen delež skrit pod beležem. O restavratorskih posegih ni podatkov. (KOMELJ 1965, str. 70; HÖFLER 1996, str. 75.)

NOSILEC: Kamnit zid, narejen iz ploščatih sivih kamnov in opeke. Sestavo zidu dobro vidimo pri razpokah, ki so nastale ob potresu.

OMET: Pri razpokah lahko najbolje ocenimo nanos ometa, ki je debel okrog tri centimetre. Na vzorcu BDV 1 ob natančnem pogledu razločimo tri plasti ometa, ki pa so med sabo zelo dobro sprijete, tako da učinkujejo kot en sam sloj. Vse tri so narejene iz mešanice apna in peska, se pa med sabo razlikujejo. Spodnja plast je najdebelejša in je zmešana iz apna in velikih zrn peska; nekatera v dolžino presegajo pet milimetrov. Srednja plast, hrapavec, je zmešana iz peska precej manjše granulacije in z apnom tvori dokaj enotno maso, le še ponekod opazimo bele grudice apna. Zgornja plast, glajenec, je narejena iz najfinejše mešanice in je debela le nekaj milimetrov, zato se je skoraj ne razloči od hrapavca. Prečni prerezi odkrivajo, da so zrnca peska v glajencu raznobarna (siva, črna, prozorna, svetlo- in temnorjava, rdeča, oranžkasta), kar kaže na raznoliko sestavo. Ocenimo lahko, da omet ni bogat z apnom oziroma da je peska veliko. To potrjujejo tudi analize hrapavca in glajenca z difrakcijo rentgenskih žarkov. Na obeh spektrih se v primerjavi s kalcitom (kamnino, iz katere je pridobljeno apno) vidi močna prevlada kremenčevega peska. Raz-

lika med obema je le ta, da je zgornja plast vseeno nekoliko bogatejša s kalcitom kot spodnja. V spodnji je tudi več feldspatov kot v zgornji, torej je glajenec le nekoliko čistejši kot spodnji omet. Ponekod se razločijo meje dnevnic, tako na primer okrog Križanega ali okrog figur na prizoru *Polaganja v grob*; vidijo se stiki med dvema ploskvama, čeprav so komaj opazni.

**SINOPIJA:** Glede na to, da gre za delo italijanskega slikarja, ki izvira iz postgiottovske produkcije in je očitno delal na več plasteh ometa, obstaja velika verjetnost, da si je pomagal s sinopijo na hrapavcu. Tega žal ne moremo potrditi, saj zgornji omet ni nikjer odpadel, da bi odkril spodnjo plast.

**VREZNINE, VTISKI:** Z globokimi vrezninami so začrtani nimbi, ki imajo poudarjen zunanji rob in žarkovje, kot je bilo to v navadi v italijanski umetnosti. Meje med bordurami in razmejitev tal od ozadja prizorov so vrezane tanko in plitvo, tako določeni pa so tudi robovi Kristusovega sarkofaga ter meja med sarkofagom in asistenčno figuro ob njem. Žarki nimbov so verjetno vtisnjeni z deščico ali kakšnim drugim podolgovatim predmetom.

**PREDRISBA:** Na nekaterih mestih, kjer so odpadli barvni nanosi, vidimo rumeno predrisbo, s katero je slikar začrtal osnovne linije glavnih likov, draperij in gub. Tako predrisbo zasledimo na primer na figuri sv. Janeza Evangelista, na Križanem in na asistenčnih figurah pri *Polaganju v grob*.

**PODSLİKAVA:** Svetlosiva barvna plast, na katero je slikar nanese modro, ki pa se ni ohranila skoraj nikjer. Pod inkarnatom zasledimo zeleno podslikavo. To dokazuje tudi prečni prerez vzorca BDV 11 (*sl. 5*), kjer med ometom in rožnatim inkarnatom razločimo zelo tanko zeleno barvno plast. Po laboratorijskih analizah sodeč, gre za zeleno zemljo. Glede na to, da je pred nami delo italijansko šolanega slikarja, gre po vsej verjetnosti za *verdaccio*, torej za tipično italijansko trecentistično zeleno podlago in tudi že prvo barvno modelacijo. Drugih podslikav ni videti, lahko pa govorimo o lokalnih tonih, na osnovi katerih je slikar modeliral.

**MODELACIJA:** Barvni nanosi so se še dokaj dobro ohranili. Občudujemo lahko spreten slikarjev čopič in nežne tonske prehode. Barvno modeliranje gre od svetlega proti temnemu; med zadnjimi je mojster nanese bele svetlobne nanose.

**Obrazi:** Osnovno oblikovanje obraza je zelo podobno tistemu na fasadi crngrobske cerkve, le da ženski obrazi delujejo nekoliko bolj okroglo kot moški. Obrvi so tudi tu tanke in komajda usločene ter se stanjšajo proti sencem. Oči so v primerjavi s Crngrobom bolj mandljaste oblike; morda vidimo razliko le zaradi tega, ker so se v Bodovljah barve ohranile dosti bolje kot na crngrobski fasadi. Slikar je poudaril podočnjake z nežno senco, kar daje očem zabuhel videz. Tudi usta je oblikoval srčasto in jih obarval z zamolklo rdečo barvo tako, da so robovi temnejši, proti notranjščini pa so ustnice svetlejše, kar ustvarja videz polnosti. Rožnate inkarnate je senčil z opečnato rdečo barvo (predvsem sence in lica ter partija pod usti). Za celotno poslikavo je značilen nanos vodoravnih, vzporednih in rahlo polkrožnih linij za senčenje lic. Osvetlitve so narejene z močno belo barvo, naneseno na čelo, veke, nosni greben, ličnice, brado, vrhnjo ustnico in spodnji kotic ust, tipična pa je tudi ozka bela črta, ki teče od nosnic do brade in daje osebam boleč izraz. Bele nanose je moral umetnik narediti na koncu, saj temu v prid govori njihova ostrina.



**Roke:** Na enako rožnato osnovo kot pri obrazih je mojster nanesel rdečkastorjave sence, nato pa je s kakšne tri milimetre debelim čopičem z močno belo barvo potegnil osvetlitve, in sicer na vrhovih prstov in na hrbtu dlani, kot zaključek pa je z rjavo konturo začrtal meje med prsti.

**Telo:** Oblikovano je na italijanski način, in sicer tako po formi čokatega telesa, ki upošteva anatomijo, kot po inkarnatu, ki je ubito zelen (verjetno *verdaccio*). Videti je, da je slikar neko svetlozeleno osnovo, ki jo je na nekaterih mestih svetlil z belimi nanosi, plastično oblikoval s sencami, kar lahko dobro razločimo na spodnjem delu rok, reber, trebušnega dela in nog. Na koncu je telo obrobil s konturo, ki pa ne omejuje barvne ploskve, temveč se zlije z osenčenimi deli in prispeva k plastičnosti telesa.

**Lasje:** Večina ohranjenih figur ima glave pokrite z oglavnico, izpod katere gledajo lasje le ob obrazu. Ohranile so se osnovne barvne površine v rumeni, rjavi in beli barvi, modelacije pa ne vidimo več.

**Draperija:** Dobro razločimo zaporedje nanašanja barv in stopnjevanje barvnih tonov od svetlega proti temnemu. Slikar je na primer rumeno barvo temnil z oranžno, svetlordečo pa s temnejšo rdečo. Na belih draperijah je senčil z rumenim okrom ali s črno barvo (Kristusova halja, opasica). Obraten postopek vidimo pri temnih oblačilih, ki jih je oblikoval s svetlimi lazurnimi nanosi, rdečo barvo je na primer modeliral z rožnato. Da je temne sence nanesel naknadno, je očitno, saj so ponekod odpadle; verjetno jih je naredil *a secco* ali pa na že zelo suh omet, ki ni več dovolj vezal. Poteze so odločne, a ne prefinjene, kot je to na obrazih; slikar je modeliral s približno pet milimetrov debelim čopičem. Primerjava oblikovanja draperij daje misliti na sodelovanje kakšnega pomočnika, saj so nekatere res kvalitetno zmodelirane, medtem ko se pri drugih vidijo le glavne linije gub; tako je na primer Kristusova draperija, ki jo lahko še dobro vidimo na zahodnem delu pod pevsko emporo, izredno mehko naslikana in kaže res spretnega in utečenega mojstra. Težko bi isti roki pripisali na primer oblačilo prve asistenčne figure na *Polaganju v grob*, kjer ni enakih nežnih prehodov med sencami in osvetlitvami. Na podlagi tega lahko sklepamo, da je Mojster crngrobske fasade naredil glavne figure (Kristus, Pilat), medtem ko je asistenčne prepustil nekoliko slabšemu pomočniku.

**BARVE:** bela, rumena, rdeča, opečnato rdeča, rdečevijolična, trije toni zelene, modra, svetlosiva, rjava, črna

Rezultati analiz z metodama SEM-EDX in IR spektroskopijo so pokazali, da gre večinoma za naravne, anorganske pigmente. Beli pigment je gotovo apnena bela (BDV 4), saj na spektru prevladuje kalcij, nekaj pa je tudi magnezija, torej gre za mešanico kalcijevega in magnezijevega karbonata. Prisotnost silicija pripisujemo delcem iz ometa, ki so se pomešali med sam pigment. Rdeča barva je nanosena neposredno na omet. Gre za železooksidni pigment, rdečo zemljo. To potrjujejo tudi prečni prerezi, kjer se jasno vidijo grudice rdečega pigmenta, bogatega z železom. Temnordeči pigment vsebuje več železa in silikatov. Rožnata barva je mešanica rdeče zemlje in velike količine apna, s katerim je slikar uravnaval svetlost inkarnata. Modri pigment je gotovo azurit, kar dokazuje prisotnost bakra. Umetnik ga je nanesel na svetlosivo podlago, očitno *a secco*, saj se do danes tako rekoč ni več ohranil in ga najdemo le še na fragmentih na stopnišču. Podslikava je narejena na osnovi apna, verjetno pa so ji primešali majhno količino nekega črnega pigmenta, kar daje svetlosiv ton. Enako podslikavo zasledimo tudi pod zeleno barvo na borduri. Na prečnem prerezu jasno razločimo svetlo plast, nanoseno čez omet. Videti je kot belež, znotraj katerega so tu in tam posejani drobcji črnega pigmenta. Sodeč po obliki zrn, gre za neke vrste oglje. Zelena barva je zelena zemlja. Različne tone zelene je mojster dosegal

večinoma z dodajanjem belega pigmenta zeleni zemlji, to pa je uporabil tudi za izdelavo *verdaccia*. Večino barv je nanesele na svež omet, na suho je očitno naredil le modelacije.

ŠABLONE: Bordure so enake kot na crngrobski fasadi, po čemer lahko sklepamo na možno uporabo šablon. Kljub temu na več mestih na prehodu v temnordeče ozadje opazimo precej površno zaključene linije osemkrakih rumenih zvezd in belih rombov, kar prej govori o prid uporabi ravnila kot pa šablone.

POVZETEK: Težko je reči, v kakšni tehniki je slikar izvedel poslikavo. Fragmenti na južni steni so dobro povezani z ometom in barve so dokaj obstojne, medtem ko na severni odpadajo in se luščijo s podlage. Večplasten nanos ometov, predvsem pa sledi dnevnic govorijo za tehniko *a fresco* v kombinaciji z zaključki *a secco*. Tudi izbor pigmentov, ki so večinoma naravnega anorganskega izvora, torej zemlje in minerali, ter italijanska provenienca slikarja to domnevo dodatno potrjujejo. Slaba obstojnost barvne plasti, ki se lušči s podlage, kljub temu preseneča. Razlog za slabo stanje poslikave je mogoče vlaga, ki je ponavadi bolj prisotna v severnih zidovih. Tudi omet je namreč na površju prhel in morda je zaradi vlage izgubil vezivno moč, s tem pa so se odluščili tudi pigmenti. Prečni prerezi so pokazali, da v nobenem primeru ne gre za apneni belež, le modra in zelena barva sta nanesele na svetlosivo podlago. Pozornost vzbuja predvsem uporaba zelene podslkave, *verdaccio*, ki je tipična za italijansko trecentistično slikarstvo, na slovenskih tleh pa je vsaj v okviru spomenikov, obravnavanih v tej knjigi, ne najdemo. Različen način modelacije kaže, da je moral Mojstru crngrobske fasade pri sekundarnih figurah pomagati neki pomočnik.

LITERATURA: KOMELJ 1960, str. 116–119; ŽELEZNIK 1993; ŽELEZNIK 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 240; HÖFLER 1996, str. 76; VODNIK 1998, str. 24.

## BRDINJE PRI KOTLJAH (VRHE PRI SLOVENJ GRADCU), P. C. SV. NEŽE

Poslikava sten in oboka prezbiterja, notranje slavoločne stene in spodnjega loka slavoloka.

### VZORCI:

- BRD 1: omet z barvno plastjo; vzhodni zaključek prezbiterja, *Sv. Neža*, bordura
- BRD 2: omet z vijolično barvno plastjo; južna stena levo od okna, *Sv. Neža zavetnica*, strec v vijoličnem oblačilu, draperija
- BRD 3: omet z rdečo barvno plastjo; vzhodni zaključek prezbiterja, *Sv. Neža*, rdeči pult ob svetnici
- BRD 4: omet z modrosivo barvo; lok slavoloka, spodnji prerok, ozadje
- BRD 5: temnordeča barvna plast na svetlejši podlagi; severna stena, *Marijina smrt*, apostol v rdečem oblačilu, temna guba draperije
- BRD 6: rožnata barvna plast; lok slavoloka, lice spodnjega preroka, inkarnat

DATAČIJA: Ok. 1370–80 (ZIMMERMANN 1996, str. 102, 195; HÖFLER 2004, str. 86).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Prezbiterij je poslikan v celoti, a na oboku se razen bledih sledi do danes ni ohranilo tako rekoč nič. S težavo lahko razločimo *Kristusa Pantokratorja* med simboli štirih evangelistov. Na slavoločni steni še razberemo motiv *Veronikinega prta*, ki ga pridržujeta dva angela, na stranicah pa sta upodobljena *Kajn in Abel* s svojima daritvama. Na severni steni prezbiterija vidimo *Marijino smrt*, na južni *Sv. Nežo* v vlogi zavetnice, v vzhodnem zaključku za oltarjem pa sta se ohranili še dve svetnici, *Sv. Marjeta z zmajem* in *Sv. Neža z jagenjčkom*. Na loku slavoloka vidimo nenavadno velike dopasne podobe prerokov z napisnimi trakovi. Freske v cerkvi sv. Neže predstavljajo vzhodnoalpski »prehodni« ali »mešani« slog, ki v načinu oblikovanja obrazov, las in oblačil že izdaja italijanske trecentistične tipe, hkrati pa je v vitkih figurah še vedno prisoten starejši linearni slog. Gre za delo nekega domačega slikarja, ki je novosti le posnemal, ni pa jih tudi razumel. Verjetno so do njega prišle preko Južne Tirolske, kjer se je ta slog izoblikoval pod vplivom padovanskega slikarja Guarienta di Arpa. Po slogovni stopnji lahko to poslikavo primerjamo s tistimi v cerkvi sv. Miklavža v Pangrč Grmu in cerkvi sv. Nikolaja v Koritnem nad Čadramom. (Povzeto po: ZIMMERMANN 1996, str. 99–105, 195–196; HÖFLER 2004, str. 84–85.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikave je odkril in restavriral Bine Kovačič z mariborskega zavoda za varstvo kulturne dediščine. Dela so dokončali leta 1983. (HÖFLER 2004, str. 83–84.)

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Je zelo trden in kompakten. Poslikava je narejena na eno samo plast ometa, ki pa je dokaj tanka, od dva do štiri milimetre. Omet je nanesen na starejšega, dobro zglajenega, na katerem so bili že pred to poslikavo neki ornamenti (fragment se kaže izpod mlajšega ometa pod podobo *Sv. Marjete*), mlajši slikar pa ga je naključno, da se je njegova plast ometa bolje prijela. Zrnca peska so drobna, omet je fino premešan, kljub temu so ponekod še ostale drobne apnene grudice. Sestavo apna natančneje vidimo na prečnih prerezih odvzetih vzorcev, kjer lahko potrdimo, da je omet zelo dobro zmešan in da je delavnica uporabila večinoma drobnomlet pesek zelo svetle barve. Ponekod se pojavljajo tudi večja zrnca, nekatera so temnejša in podolgovate, ploščate oblike. Laboratorijska analiza z difrakcijo rentgenskih žarkov je pokazala, da je omet večinoma narejen iz kalcijevega (kalcit) in magnezijevega (dolomit) karbonata, da pa vsebuje tudi nekaj kremenčevega peska in feldspatov; ne gre torej za drobljeni marmor, kot bi morda lahko napačno sklepali na podlagi svetlih zrn peska. Na slavoloku je omet videti bolj grob, narejen z debelejším peskom in tudi manj trden. Na otip začutimo vodoravne meje dnevnic, ki so približno meter narazen. Tako lahko na primer na severni steni razločimo mejo v višini kolen apostolov in nato nad njihovimi glavami. Kljub temu je umetnik slikarsko površino očitno vsaj na nekaterih delih osvežil z eno plastjo beleža, kar dokazujejo prečni prerezi vseh vzorcev. Da gre za belež iz apna in ne za kakšno drugo snov, so dokazale laboratorijske analize (SEM-EDX in IR spektroskopija). Nanesel ga je očitno na že suh omet ali na omet, ki sicer ni bil še popolnoma suh, se je pa na površini že začela graditi skorjica kalcijevega karbonata; meja med beležem in ometom je namreč jasno vidna, torej kalcijev hidroksid med obema plastema ni prehajal. Na enem mestu vzhodne stene se iz ometa kaže košček slame; morda je ometu primešana tudi slama, da bi mu tako dala trdnost; ker pa se tega dodatka ne vidi nikjer drugje, enemu samemu primeru ne moremo dati večje teže. Naj služi le kot opozorilo pri nadaljnjih raziskavah.

SINOPIJA: Je ni videti.

VREZNINE, VTISKI: V svež omet je slikar globoko vrezal nimbe in obrise glav, vrezane so tudi krone svetnic. Nimbe je okrasil s kratkimi žarki, ki so verjetno vtisnjeni v omet s pomočjo deščice. Na oboku vreznin ni.

PREDRISBA: Narejena je v opečnati barvi sinopije s približno pet milimetrov debelim čopičem. Predrisbo odlično vidimo pri zgornjem preroku na oboku slavoloka, kjer se je barva ohranila le še na obrazu. Na nekaterih mestih, kot so roke ali napisni trakovi, lahko opazimo celo slikarjeve popravke. Tudi na stenah prezbiterja jo lahko ponekod še dobro razberemo, predvsem na figurah s prizora *Sv. Neže* kot zaščitnice, desno od okna. Sledeč tem linijam, s katerimi je slikar določil glavne obrise figur in osnovne gube draperije, je na koncu zarisal tudi temne zaključne konture. Z isto barvo je začrtal tudi rombaste bordure, pri katerih pa se barvni nanosi niso več ohranili, tako da je risba jasno vidna.

PODSLİKAVA: Slikar je uporabljal predvsem lokalne barve, s katerimi je zapolnil večje površine, kar mu je kasneje služilo kot osnova za nadaljnjo modelacijo. Podslīkav v pravem pomenu besede ni.

MODELACIJA: Mojster je barvno oblikoval od svetlega proti temnemu. Uporabil je svetle osnove, nato pa dodajal vedno temnejše tone in na koncu potegnil še temne zaključne konture.

**Obrazi:** Oblika moške in ženske glave se nekoliko razlikuje po tem, da imajo moški bolj poudarjeno ličnico, ki v polprofilu iz osnovne ovalne linije močneje izstopa. Obrvi so dolge, ozke in nekoliko usločene. Tista, ki je naslikana na stran od gledalca obrnjeni polovici obraza, se v eni sami potezi nadaljuje v nos, ki se konča v mehko zaobljeni konici in nosnici. Oči so velike in mandljaste oblike, pozornost pa pritegne nenavaden način oblikovanja, kot da bi slikar poudaril dvojne črte – eno zunanjo, začrtano s temno konturo, in drugo notranjo, s katere pa je barva že odpadla; prav tako so odpadle zenice, ki jih je očitno naredil med zadnjimi dodatki in na suho. Usta je zaznamoval predvsem z debelejšo linijo, ki ločuje obe ustnici, robova obeh pa je naznačil z rahlo potezo. Verjetno so bile ustnice rdeče barve, ki pa je do danes odpadla. Za obraze figur je značilna tudi poudarjena guba v obliki črke U nad zgornjo ustnico, pri prerokih pa so se ohranile še vijugaste linije vodoravnih čelnih gub. Inkarnat je svetlorožnat, skorajda bel, nanj pa je mojster nanašal okrastorumene sence pod obrvmi in na vekah ter nekoliko svetlejše na podočnjakih. Lica je senčil z močnejšo rožnato, pri prerokih na slavoloku pa vidimo, da jih je dokončeval z močno svetlorjavo barvo. Vrstni red nanosov barv potrjuje tudi prečni prerez vzorca BRD 6 (*sl. 6*), vzet z lica spodnjega preroka na slavoloku. Osnovni plasti apnenega beleža sledijo proti vrhu plast za odtenek svetlejše bele, nato zelo tanka plast rožnate in še rdeča linija, ki ustreza sencam. Verjetno je slikar gradil inkarnate obrazov na enak način tudi v prezbitერიju, a se do danes vrhnji in najtemnejši barvni nanos ni ohranil. Tako močan način senčenja daje figuram skoraj karikiran videz. Slikar je močno senčil tudi okrog nosnic, na notranji strani nosnega korena in vzdolž nosne stranice pa je uporabil nekoliko svetlejši ton. Potezo je zaokrožil proti podočnjakom, s čimer je dosegel učinek plastičnosti. Ponekod so se ohranile tudi sence na vratu pod spodnjo čeljustjo. Svetli so ostali zgornji del čela, nosni greben, ličnice ter gole brade. Na koncu je mojster vse obraze obrobil z ostro temno konturo, prav tako ušesa, s čimer je sledil liniji predrisbe.

**Roke:** Svetla osnova, senčenje spodnjih delov prstov z rožnato, ponekod tudi z oker bar-

vo, nato še omejitev in ločitev prstov s temnorjavo konturo, s katero je slikar zarisal tudi nohte. Prsti so ravni in shematični in popolnoma vzporedni, roke pa delujejo lopatasto, predvsem pri sv. Marjeti.

**Lasje:** Na neko osnovno barvno podlago, ki je bodisi kar bela z ometa bodisi okrastorumeni lokalno nanesena barva, je slikar s tankim čopičem zarisal posamezne lase v vzporednih, usločenih linijah, pač glede na padec las. Pri svetnicah je, zanimivo, rumeno osnovo poskusil plastično oblikovati z močnimi belimi vzporednimi nanosi v vijugasti liniji, kar je značilno za italijansko trecentistično slikarstvo.

**Draperija:** Barvna modelacija se je zelo slabo ohranila. Kar se da razbrati, so gube v izbrani barvi oblačila, nanesene s približno centimeter debelim čopičem na svetlejšo osnovno podlago. Tak nanos barv dokazuje tudi stratigrafija BRD 2 (*sl. 7*), narejena iz vzorca vijolične draperije. Dobro vidimo, da je slikar na belež najprej lokalno nanesel osnovno svetlo barvo, v tem primeru torej svetlo vijolično, čez pa teče temnejša in tanka vijolična plast, ki pripada gubi oblačila. Nekatera oblačila (*Sv. Neža zaščitnica*) je na koncu še prostoročno okrasil s črnimi okraski. Vmesnih tonov in globinskih senc na sami poslikavi ne vidimo nikjer, kar je morda posledica slabe ohranjenosti, še verjetneje pa je, da se v tem kaže stari linearni slog. Glede na način dokaj grobega barvnega oblikovanja obrazov lahko sklepamo, da tudi na draperiji ni bilo nekih mehkih prehodov.

**BARVE:** bela, rumena, rdeča, vijolična, sivomodra, rjava, črna

Rezultati laboratorijskih analiz s pomočjo metod SEM-EDX in FTIR so dokazali, da so na tej poslikavi uporabili večinoma naravne zemeljske, železooksidne pigmente, torej rumene in rdeče okre, ki so služili za rumene, rdeče in vijolične barve. Poleg tega je slikar za poživitev rdečih tonov uporabljal tudi cinober, kar potrjuje prisotnost značilnega elementa živega srebra (Hg) na vzorcu BRD 5. Ker gre za izjemno močno, pa tudi drago barvilo, ga je mešal z rdečim okrom. Modra barva ni azurit, pa čeprav bi na to lahko sklepali na podlagi črnih lis na nekaterih mestih poslikave; te bi lahko odražale kemične spremembe azurita pod vplivom žvepla iz ozračja. Na Brdinjah je modra barva mešanica črnega (ogljik), rdečega (rdeča zemlja) in belega (apno) pigmenta, kar so dokazale tako stratigrafije kot laboratorijske analize (BRD 4). Vse barve je slikar nanašal očitno neposredno na svež apneni belež. Pigmente je moral še dodatno vezati z apneno vodo ali mlekom, saj kalcijev hidroksid iz beleža nima dovolj vezivne moči. Le za čisto zaključna dela, nanesena že na suho, je morda uporabil neko organsko vezivo, česar pa se z uporabljenimi laboratorijskimi metodami analiz ni dalo ugotoviti.

**ŠABLONE:** Ni elementov, pri katerih bi jih mojster moral uporabiti.

**POVZETEK:** Na prvi pogled lahko sklepamo, da gre pri poslikavi na Brdinjah za pravo tehniko *a fresco* predvsem zaradi dokaj dobre ohranjenosti nekaterih barvnih površin. Videti je tudi, da se barve trdno držijo podlage ter da se ne luščijo v plasteh, temveč se krušijo skupaj z zrcni ometa. Omet sam je tudi zelo kvaliteten, trden, poleg tega se razločimo meje med dnevnicami, kar je značilno za slikanje na svež omet. Prečni prerezi odvzetih vzorcev pa so pokazali, da pred nami ni prava freska, saj povsod pod barvno plastjo vidmo nanos beleža. Torej gre za apneno tehniko v kombinaciji z osnovnimi, za fresko značilnimi principi. Tehnična izvedba poslikave je torej zelo dobra, saj kljub temu daje vtis *fresco buono*. K temu pripomore izbor večinoma zemeljskih in mineralnih pigmentov, ki jih je slikar vezal z apneno vodo ali apnenim mlekom ter jih nanesel na svež belež. Če je pri slikanju končnih detajlov uporabljal še neko organsko vezivo, se ni dalo ugotoviti. Pri sami tehniki torej ne moremo govoriti o

italijanskem vplivu, saj gre za princip slikanja na apneni belež, v uporabi večinoma severno od Alp. Italijanski vplivi se kažejo predvsem v samem načinu oblikovanja, mandljastih očeh, belih svetlobnih nanosih in poudarjenem senčenju, ki gre od svetlega proti temnemu.

LITERATURA: ŠPITALAR 1986, str. 9–12; GREGORVIČ 1993, str. 41–65; ZIMMERMANN 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 222; ZIMMERMANN 1996, str. 99–105, 195–196; HÖFLER 2004, str. 84–85 (z literaturo).

## BREG PRI PREDDVORU, P. C. SV. LENARTA

Poslikava prezbiterija in ladijske slavoločne stene.

### VZORCI:

- BP 1: omet z rdečo barvno plastjo; notranja slavoločna stena ob severni steni prezbiterija
- BP 2: omet z vijolično barvno plastjo; severna stena prezbiterija, *Kronanje s trnovo krono*, tla
- BP 3: zelena barva; severna stena prezbiterija, *Kronanje s trnovo krono*, noga rablja
- BP 4: vijolična barva; severna stena prezbiterija, *Kronanje s trnovo krono*, ozadje med nogama biriča
- BP 5: rožnata barva; severna stena prezbiterija, prvi prerok z napisnim trakom, inkarnat obraza
- BP 6: rdeča barva; ladijska stran slavoloka, *Sv. Nikolaj obdaruje speče deklice*, pregrinjalo postelje
- BP 7: zelena barva; ladijska stran slavoloka, *Sv. Nikolaj obdaruje speče deklice*, pregrinjalo postelje
- BP 8: vijolična barva; ladijska stran slavoloka, *Sv. Nikolaj obdaruje speče deklice*, sv. Nikolaj, plašč
- BP 9: bela barva; vzhodni zaključek prezbiterija, Sv. Peter, plašč
- BP 10: omet z rdečo barvno plastjo; severna stena prezbiterija, vogal levega ostenja ob levem oknu, bordura
- BP 11: bela barva ali belež pod barvo; severna stena prezbiterija, levo ostenje desnega okna
- BP 12: rožnata barvna plast; vzhodni zaključek prezbiterija, levo pod desnim vitražem, prerok z napisnim trakom, inkarnat obraza

DATACIJA: Ok. 1420 (HÖFLER 1996, str. 80).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: V celoti sta poslikana prezbiterij in ladijska slavoločna stena. Na slednji so še dobro ohranjeni prizori *Jurijev boj z zmajem*, *Sv. Lenart rešuje jetnike iz ječe*, *Sv. Nikolaj obdaruje speče deklice* in tihožitje. V prezbiteriju so upodobljeni prizori *Kristusovega pasijona*, apostoli ter v spodnjem pasu preroki z napisnimi trakovi, na oboku pa vidimo *Kristusa v mandorli* med cerkvenimi očeti in simboli evangelistov. Nad slavolokom sta še *Adam in Eva ob drevesu spoznanja*. Slogovno se poslikava, ki velja za eno najboljše ohranjenih del slovenskega gotskega stenskega slikarstva, umešča med

dela furlansko usmerjenih mojstrov s sedežem v Gorici. Vidi se že odmik od italijanskih trecentističnih izhodišč, ki zaznamujejo njihova zgodnejša dela, ter približevanje severnejšemu načinu slikarstva, ki se kaže v privzetih elementih mednarodne gotike ter v gubanju oblačil. Isto slogovno stopnjo najdemo na poslikavah v Tupaličah in v Sv. Križu nad Selci. Na Bregu naj bi delala vsaj dva samostojnejša slikarja, od katerih naj bi bil tisti v prezbiteriju vodilni. (Povzeto po: ŽELEZNIK 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 238, 243–245; HÖFLER 1996, str. 79.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikavo so v celoti odkrili in restavrirali v letih 1958 in 1959 (KOMELJ 1965, str. 56; HÖFLER 1996, str. 77).

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Poslikava je narejena na eno samo plast ometa, izpod katere se kažejo posvetilni križi, kar odkrivajo nekatere sonde. Omet je debel približno pet milimetrov. Je valovit, kar je značilno za gotske stene. Rezultati analiz z difrakcijo rentgenskih žarkov so pokazali, da je omet v notranjščini prezbiterija enake sestave kot tisti na zunanji slavoločni steni. V obeh primerih je bogat z apnom, peska pa je manj. Poleg kalcita (kalcijev karbonat), ki prevladuje, vsebuje tudi dolomit (magnezijev karbonat), kar v Sloveniji ni pogosto. Prečni prerezi potrjujejo bogato sestavo ometa z apnom, v katerem so zrnca posejana le tu in tam. Zrnca peska so raznobarna in različnih, večinoma rahlo zaobljenih in ne oglatih oblik, tako da gre morda za rečni pesek. Razločimo dnevnicke, ki so omejene z velikostjo prizora. Ker so stiki med njimi jasno vidni, lahko tudi ugotovimo, da je slikar delal od zgoraj navzdol, saj gredo spodnje dnevnicke čez zgornje. Na nekaterih mestih se zdi, da je bila poslikava narejena na apneni belež, česar pa prečni prerezi vzorcev niso pokazali.

SINOPIJA: Je ni.

VREZNINE, VTISKI: V prezbiteriju vreznin ni videti nikjer. Drugače je na ladijski strani slavoloka, kjer je poslikava tudi sicer bolje ohranjena; tu so vrezani nimbi, arhitektura, postelja in celo trije novčiči, ki jih drži sv. Nikolaj. Nekateri nimbi so okrašeni z vtisnjenimi žarki.

PREDRISBA: Narejena je v rumeni barvi in se dobro vidi na tistih mestih, kjer je barva odpadla. Razločimo jo tudi na prečnem prerezu BP 7 (*sl. 8*). Z isto barvo je slikar zarisal tudi linije bordur. Predrisbo dobro razločimo v prezbiteriju (na primer nekateri preroki z napisnim trakom, apostoli), medtem ko je na zunanji strani slavoloka barvna plast predobro ohranjena. Za navpične linije bordur je slikar uporabili temnordečo barvo, kar lahko razločno vidimo na fragmentu desne stene ob levem vitražu.

PODSLİKAVA: Pod modro barvo slutimo neko sivo podslíkavo. Prečni prerezi vzorca BP 7 in BP 12 kaže, da je pod nekaterimi barvnimi nanosi očitno neka dokaj tanka oker podslíkava. V večini primerov pa lahko govorimo predvsem o lokalnih tonih, ki so v zeleni, lila, rumeni in rdeči barvi.

MODELACIJA: Je slabo ohranjena, zato je težko reči, kako je slikar zares oblikoval figure in ozadje. Kljub temu lahko na nekaterih mestih še razberemo mehko barvno prelivanje, narejeno na podslíkavo v dokaj debelih barvnih nanosih. Slikar je na več mestih upora-

bljal zelo tanke čopiče, s čimer je dosegel nežne prehode, kar odraža njegovo spretnost. Barve si sledijo od svetlih proti temnim, kot zadnje pa je mojster dodal še končne osvetlitve in temne zaljučne konture.

**Obrazi:** So ovalnih oblik in naslikani večinoma v tričetrtinskem profilu. Čela so visoka, a kljub temu spodnji del obraza z lici deluje nekoliko predolgo v sorazmerju s celotno glavo, sorodno kot je to tudi na Vrzdencu pri Horjulu. Obrvi so tanke in le rahlo usločene, iz notranje se nadaljuje raven, dolg in lepo oblikovan nos. Značilna je podaljšana linija konca nosu, ki gre v smeri proti ustom. Nosnica je začrtana z eno samo polkrožno potezo. Oči so velike in široke predvsem v predelu šarenice, proti sencem pa se mandljasto zaključijo. S tankimi, komaj opaznimi linijami je slikar začrtal veke in podočnjake, ki jih je naknadno senčil še s temnooker barvo. Robove zgornjih vek in šarenice je naslikal s črno barvo, robove spodnjih vek pa s svetlorjavo, enako kot tudi vse konture obraza. Na enak način so oblikovane oči tudi na Vrzdencu pri Horjulu. Usta so pri ženskah in mladih moških figurah mesnata in polna. Poudarjena daljša zgornja ustnica jim daje srčasto obliko. Zunanja kontura je temnejša; slikar jo je verjetno naredil na koncu. Pri starejših moških figurah, kot so preroki in evangelisti, so usta tanka in nekoliko ukrivljena navzdol. Barvno modeliranje se prostemu očesu kaže kot oblikovanje na rožnati osnovi, na kateri je nanos svetlejšega rožnatega tona, ki ponekod prehaja skorajda v belo. Prečni prerezi kažejo, da je slikar najprej nanesele neko svetlo oker podslkavo, nanjo pa debelo plast svetlorožnate barve, šele nato je senčil v tankih oker nanosih, ki jih je ponekod dopolnil še s temnejšimi rdečkastimi sencami. Ta plast je skoraj povsod odpadla, tako da večinoma vidimo le še osnovno rožnato barvo. Senčenje je naknadno, in sicer v rahli oker barvi, s katero je slikar temnil zadnjo in sprednjo stran vratu, brado (ni kontur, le mehko prehajanje), od gledalca stran obrnjeni del obraza ter lica, katerih senca gre v obliki vedno širšega, podolgovatega rožnatega trikotnika od notranje točke podočnjaka pa do koticčka ustnice. Senčil je tudi del pod obrvmi, pod očmi pa je z rahlo polkrožnimi potezami nakazal plastičnost podočnjakov. Nos je fino senčen ob straneh, tako da izstopa nosni greben. Glede na to, da skoraj povsod manjkajo bele osvetlitve, lahko sklepamo, da jih je naredil na koncu in so večinoma odpadle – tako na ličnicah, nosnem grebenu, nosnicah, zgornjih vekah, beločnicah, nad zgornjo ustnico, ob koticčkih spodnje ustnice in na okroglo poudarjeni bradici, pa tudi na vratu. Zasedimo jih še na prizoru *Sv. Jurij ubija zmaja*, na spodnji svetniški figuri z loka slavoloka in na ženskih figurah pri *Polaganju v grob*. Na koncu je slikar potegnil še konture za tanke, rahlo polkrožne obrvi ter z linijo poudaril še zgornje veke in podočnjake. Nekateri obrazi kažejo manj fino modelacijo in bolj oglato strukturo, tako predvsem obrazi sekundarnih figur ter dopasnih podob svetnikov in svetnic v prezbiteriju, pa tudi prizor *Sv. Nikolaja* na zunanji strani slavoloka, kar kaže na roko drugega, manj veččega slikarja. V primerjavi z glavnim mojstrom ni tako mehkih barvnih prehodov, konture so močnejše, kljub temu pa je videti, da v osnovi sledi formam glavnega mojstra.

**Roke:** Modelirane so z istimi barvami kot obrazi, opazimo pa več senčenja z oker barvo, nanesele na rožnato osnovo. Dlani so dolge, prsti vitki, med sabo so ločeni z rjavkasto konturo, narejeno na koncu. Kjer je barva odpadla, vidimo, da je slikar roke naredil kaseje kot draperijo, saj so naslikane čez njo. To je eden od dokazov, da je moral delati na suho.

**Lasje, brade:** Na bradah vidimo izjemno fine poteze, narejene z zelo tankim čopičem, kar kaže roko spretnega umetnika. Lase je oblikoval prav tako s finimi linijami (ravnimi ali rahlo polkrožnimi), ki jih je nanesele na osnovno barvno ploskev. Sive lase je naredil na belo osnovo, čez katero je s sivo barvo zarisal posamezne lase.

**Draperija:** Težko je oceniti način oblikovanja oblačil, saj razen na zunanji slavoločni steni



barvne plasti niso ohranjene. Razberemo lahko preprosto, a učinkovito oblikovanje gub. Na barvno osnovo je slikar z odločno potezo zarisal glavne linije – bodisi vzporedne bodisi v obliki črke U –, nato je prostore med njimi zapolnil z isto, a nekoliko razredčeno in s tem tudi svetlejšo barvo. Tako je ustvaril globinske sence, hkrati pa so neobarvani deli plastično izstopili. Morda jih je ponekod še poudaril z belimi osvetlitvami, ki pa niso nikjer ohranjene. Pri svetlih (belih) oblačilih je na enak način modeliral s svetlosivo ali z oker barvo, nato pa je na nekaterih mestih še enkrat poudaril osnovne črte gub z modro barvo. Ponekod je uporabil kar svetlo osnovo samega ometa, tako predvsem pri manj pomembnih figurah na zunanji in notranji strani slavoloka. Na nekaterih mestih na zunanji slavoločni steni lahko še opazimo, kako barve mehko prehajajo ena v drugo. Slikar je očitno poznal tudi tehniko *tratteggio*, način slikanja s tankimi, vzporednimi linijami, ki omogoča fine barvne prehode. Na nekaterih oblačilih zasledimo tekstilne vzorce, ki jih je čez gube naredil čisto na koncu, tako na primer na halji sv. Nikolaja, kjer pa so že skoraj povsem odpadli.

BARVE: bela, rumena, rožnata, rdeča, vijolična, modra, zelena, rjava

Kot so pokazali rezultati analiz z metodama SEM-EDX in FTIR, so barve večinoma naravnega, anorganskega, predvsem zemeljskega izvora. Rdeča in rumena sta rdeči in rumeni oker, kar dokazuje prevlada silicija (Si) in železa (Fe), visoka prisotnost kalcija pa kaže, da je moral slikar barvo nanesti neposredno na omet (BP 1) ali pa jo posvetliti z dodatkom bele apnene barve (BP 6), kar se dobro vidi na prečnih prerezi. Enako velja tudi za vijolično barvo, ki je predvsem bogata z železom. Prečni prerezi (BP 8) pokažejo, da jo je slikar nanašal v debelih nanosih. Kot dokazujejo rezultati analiz SEM-EDX, je slikar rožnato barvo inkarnatov dosegel z mešanjem rdeče zemlje in apnene bele. Zelena barva je zelena zemlja. Ker jo je umetnik nanese v debeli plasti (*sl. 8*), odpada s slikarske podlage. Rožnata barva z inkarnatov je mešanica rdeče zemeljske in bele apnene barve. Rezultati analiz IR spektroskopije kažejo prisotnost nekega olja, kar lahko pomeni vezivo, lahko pa tudi le smolo, v kateri je pripravljen vzorec (vrhovi na spektru so si zelo blizu in težko jih je natančno določiti). Uporaba olja kot veziva v stenskem slikarstvu srednjega veka vsaj pri nas ni bila v navadi, tako da se verjetno na ta rezultat ne moremo zanesti. Modra barva z ozadja je večinoma odpadla. Ohranila se je le še na visokoležečih predelih, od koder ni bilo mogoče vzeti vzorcev, zato tudi ne moremo ugotoviti, ali gre za azurit. Po intenzivnem tonu modre barve in glede na to, da je slikar pigment očitno nanese na neko podlago, s katere je odpadel, bi lahko sklepali, da je res šlo za azurit. V tem primeru je pigment gotovo vezal z nekim organskim vezivom. Barvni nanosi se razlikujejo po debelini. Nekateri so zelo tanki in so videti nanese neposredno na še svež omet, medtem ko so drugi debeli, meja med ometom in barvno plastjo pa je jasno začrtana, kar kaže na to, da je slikar že slikal na suho podlago. Dodaten dokaz za slikanje na suho je tudi splošen videz poslikav, s katerih je barva v veliki meri odpadla.

ŠABLONE: Uporaba šablon za bordure, križkasta ozadja za apostoli in tekstilne vzorce. Enaka ozadja najdemo tudi pri delih Mojstra bohinskega prezbiterija.

POVZETEK: Vprašanje tehnike poslikave na Bregu pri Preddvoru je mnogo kompleksnejše, kot se zdi na prvi pogled. Sestava ometa, bogatega z apnom, razdelitev slikarske površine na dnevnicke ter izbira zemeljskih pigmentov opozarjajo na slikanje na svež omet, slaba obstojnost barvnih nanosov, ki se luščijo, ponekod pa se celo kar uprašijo, pa kaže na slikanje na suho, čeprav je poslikava pripisana delavnici, ki slogovno izvira iz

trecentistične tradicije. V notranjščini prezbitarija so na več mestih odpadle barvne plasti vse do ometa, kjer vidimo predrisbe, verjetno narejene še na sveže, zaradi česar so se tudi ohranile. Barvna modelacija osvetljenih in senčenih delov je večinoma odpadla, kar prav tako govori v prid hipotezi o modeliranju na suho. Še najbolj je ohranjena poslikava na zunanji slavoločni steni, kjer so barve še žive in se dokaj trdno držijo podlage, na draperijah in obrazih pa se je večinoma ohranila tudi modelacija. Tu so prisotne tudi vreznine v svež omet. Na podlagi teh podatkov lahko zaključimo, da so predrisbe, podslikave in osnovni lokalni toni zunanje slavoločne stene začeti *a fresco*, barvno oblikovanje pa je na več delih verjetno naneseno že na suho. Tako je na primer modelacija še dobro obstojna na prizoru *Sv. Jurija*, medtem ko je s prizora *Sv. Lenarta* večinoma že odpadla. Ponekod okornejše oblikovanje, ki ga zaznamo predvsem na obrazih, kaže na sodelovanje nekega manj večšega pomočnika. Prezbitarij so razen predrisb in nekaterih lokalnih tonov draperij pri glavnih figurah v veliki meri poslikali *a secco*. To poleg odpadanja barvnih plasti dokazujejo tudi prečni prerezi, kjer vidimo ostro začrtano mejo med ometom in barvno plastjo. Debele nanose barv je verjetno vezalo neko organsko vezivo, ki je tekom časa ponekod razpadlo, tako da pigmentov ne med sabo ne na steno nič več ne veže, zato so se tudi uprašili. Pojav uprašitve pigmentov pa je lahko tudi posledica drugih vzrokov, kot so efflorescenca soli, vlaga idr.

LITERATURA: KOMELJ 1960, str. 123–127; STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. XI, XV, XXV, XXXV, LXVI–II–LXXI; ROZMAN 1977; ŽELEZNIK 1993, str. 35–39; ŽELEZNIK 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 238, 243–245; HÖFLER 1996, str. 79.

## CERKVENJAK, Ž. C. SV. ANTONA PUŠČAVNIKA

Poslikava severne stene ladje.

Odkrite so poslikave na severni steni, ki so se ohranile v dveh pasovih. Spodaj je upodobljen dolg *Pohod in poklon sv. treh kraljev*, zgoraj pa *Kristusov pasijon*. Obe poslikavi povezuje enaka bordura, zaradi česar lahko sklepamo, da gre za delo iste slikarske delavnice. Ker pa sta si pasova kljub temu slogovno zelo raznolika in kažeta na sodelovanje dveh različno šolanih slikarjev, ju obravnavam posebej.

### I. Spodnji del severne stene ladje: Pohod in poklon sv. treh kraljev

VZORCI:

- CER 1: omet; prva pola ladje
- CER 2: omet z rdečo barvno plastjo; prva pola ladje, nedoločen fragment
- CER 3: omet z druge točke; druga pola ladje
- CER 4: rdeča barva; fragment poslikave pod prvim opornikom
- CER 5: modra barva; del poslikave desno od prvega opornika, *Pohod sv. treh kraljev*, ozadje
- CER 6: zelena barva; *Pohod sv. treh kraljev*, najmlajši kralj, plašč
- CER 7: črna barva; ista lokacija kot CER 6

CER 8: črna barva, »donator«

DATACIJA: 1390 (HÖFLER 2004, str. 96) oziroma 1395–1400 (BALAŽIC 2003, str. 7).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Poslikana je bila verjetno celotna ladja, saj najdemo ostanke tudi na zahodni steni in pevski empori, sondiranje na južni steni pa tudi odkriva nekaj fragmentov. Poslikave so bile nekoč najprej prebeljene, kasneje so čez nanесли novo plast ometa za poslikavo, ki danes ni več ohranjena in se kaže le še ponekod (na primer v prvi traveji severne ladje ob oporniku zahodne empole). Zaenkrat je odkrita severna stena, kjer se na spodnjem pasu razteza več metrov dolg *Pohod in poklon svetih treh kraljev*. Temu je sledil še en prizor, ki se ga danes ne da več razbrati. Trikraljevska upodobitev je umeščena v razgibano pokrajino in obogatena z živahnimi žanrskimi prizori. Figure z ozkimi pasovi, dolgimi rokami in nogami so elegantne in vitke, kar je značilno za slikarstvo okrog leta 1400. Duh tega časa se vidi tudi v telesih živali, tako predvsem v elegantnih obrisih psov ter v dobrem poznavanju anatomije konj. Fine poteze in nežna modelacija, v kolikor jo zaradi slabe ohranjenosti sploh še lahko razberemo, kažejo roko izredno kvalitetnega slikarja, ki se slogovno navezuje na dela tako imenovane vojvodske delavnice. Njegove natančnejše povezave s to pomembno delavnico, ki izvira z Dunaja, zaenkrat umetnostni zgodovinarji še niso ugotovili. Kažejo se v bordurah, naškrobljenih oblačilih, prefinjeni modelaciji obrazov in češko obarvanih figurah, ki govorijo za mehki slog. S *Poklona* sta sneta dva fragmenta – najstarejši kralj in napis –, ki sta shranjena v zakristiji cerkve. (Povzeto po: BALAŽIC 2003; HÖFLER 2004, str. 94–96.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske so začeli odkrivati leta 2003 pod okriljem mariborskega zavoda za varstvo kulturne dediščine. Restavratorska dela še potekajo. (HÖFLER 2004, str. 94.)

NOSILEC: Valovit zid, značilen za gotiko. Narejen je iz sivih, neenakomerno oblikovanih kamnov, povezanih z malto.

OMET: Nekje vidimo samo eno plast ometa, ponekod pa lahko razločimo dve. Prva pripada verjetno posvetilnim križem, ki se ponekod še kažejo izpod ometa (sonde). Čez to plast je slikar trikraljevskega prizora nanесel plast glajenca zelo fine sestave. Analize odvzetih vzorcev z metodo difrakcije rentgenskih žarkov kažejo, da je omet sestavljen iz apna (dobljenega iz kalcita/kalcijevega karbonata, v manjši količini pa tudi iz dolomita/magnezijevega karbonata) in predvsem kremenčevega peska. To potrjujejo tudi prečni prerezi, kjer vidimo pesek kot drobna svetlorjava, skorajda prozorna zrnca različnih oblik od oglatih do ploščatih, vmes pa razločimo tudi grudice apna, ki se niso dobro zmešale v celotno maso. Meja dnevnic ni videti. Poslikave so restavratorji zakitali in zaplombirali.

SINOPIJA: Nikjer ni omet odpadel tako, da bi lahko videli možno sinopijo.

VREZNINE, VTISKI: Zelo fine vreznine so komaj opazne. Z njimi si je umetnik pomagal pri linijah bordur in si tako zagotovil, da so ostale vidne tudi med slikanjem. Globoke in močne vreznine, narejene očitno v svež omet, je uporabil pri oblikovanju nimbov, kron, pasov, ciborijev, konjskih okraskov in zvezd. Vtiskov ni.

PREDRISBA: Na nekaterih delih vidimo predrisbo v črni barvi. Verjetno je slikar prenesel

kompozicijo na steno prostoročno. Najbolje razločimo risbo na obrazih, predvsem pri tako imenovanem donatorju na spodnjem robu *Pohoda*.

**PODSLİKAVA:** Zaradi slabe ohranjenosti težko govorimo o podslikavah v pravem pomenu besede. Večinoma gre za lokalne tone, ki služijo kot podlaga nadaljnjemu modeliranju. Vse osnovne barvne ploskve, naslikane v zeleni, rdeči in sivi barvi, so nanesene *a fresco* in so izjemno obstojne. Vidimo jih kot podlage za draperije, konje in angelova krila.

**MODELACIJA:** Poslikava je izjemne kakovosti in odkriva zelo spretnega mojstra, žal pa se skoraj nikjer ni ohranilo plastično oblikovanje. Ker je slikar končne modelacije naredil večinoma *a secco*, so vrhnje barvne plasti verjetno odpadle ob odkrivanju kasnejšega beleža, na katerega so se prilepile. Na lokalne tone, narejene s širšim čopičem, je v izredno finih potezah in s tankim čopičem nanašal sence in osvetlitve. Lahko bi rekli, da je uporabil tehniko *tratteggia*. Z natančnimi potezami v polkrožni obliki (na primer hrbti psov) in v ustrezni smeri je znal ustvariti volumen figur. Modeliral je od svetlega proti temnemu, vse skupaj pa je zaključil s črno konturo.

**Obrazi:** Način oblikovanja podolgovatih glav odraža roko spretnega slikarja, ki je znal z eno samo odločno potezo načrtati realističen obraz. Opozorim naj predvsem na izjemno podobo »donatorja«. S prefinjeno potezo je umetnik načrtno tanek lok obrvi, oči omejil tako z označenimi vekami kot s tankimi podočnjaki, nos pa je izpeljal iz korena vse do nosne konice, kjer je črto dokončal s fino oblikovano nosnico. Usta je označil le s sredinsko črto med obema ustnicama ter poudaril spodnjo. Dokončal jih je verjetno v rdeči barvi, ki pa je odpadla. Obrazi kraljev in spremljevalcev na glavnem prizoru so preslabo ohranjeni, da bi lahko natančno videli način oblikovanja, a še vedno lahko razločimo poteze, ki so podobne kot pri »donatorju«. Ocenimo lahko, da je imel slikar smisel za plastično oblikovanje, saj kljub zbledeli ali odpadli barvi dobimo občutek okrogline in pravega lobanjskega razmerja. Očarljivo lep je obraz Marije, ki kljub neohranjeni modelaciji izraža milino.

**Roke:** Roke so dolge in s tankimi elegantnimi prsti, obrobljenimi s črno konturo. Odlikuje jih izjemno fina modelacija na osnovnem tonu inkarnata s kot las tankimi belimi potezami, ki ustvarjajo vtis plastičnosti.

**Lasje, brada, konjske grive:** Kot linije obrazov so tudi črte las, brad in griv fine, tanke in prepričljive. Ne potrebujejo nobene dodatne barvne modelacije, saj že same po sebi dajejo občutek gostote.

**Draperija:** Na lokalne tone je slikar modeliral s tanko, prefinjeno potezo, s katero je upošteval tako plastičnost figur kot tudi padec svetlobe. Uspelo mu je ustvariti fine prehode med senco in svetlobo, kar se najbolje vidi na snetem delu s fragmentom najstarejšega kralja, danes v zakristiji.

**Bordure:** Barvni pasovi bordur so narejeni s širokim čopičem v vzdolžni smeri; slikar je pasove preprosto pobarval. Na spodnji borduri barva ni več tako obstojna, kar kaže na to, da se je omet verjetno že sušil in tako kalcijev hidroksid ni več mogel trdno vezati pigmentov na slikarsko podlago. Na osnovi tega lahko sklepamo, da so bordure nastale kot zadnji del poslikave.

**BARVE:** rumena, modra, rdeča, vijolična, zelena, rjava, črna

Kot kaže že sam ton barv, gre večinoma za zemeljske pigmente, kar so dokazale tudi laboratorijske analize na podlagi metod SEM-EDX in FTIR. Tako je rdeča barva rdeča zemlja (CER 2, CER 4), nanesena neposredno na omet. Kakšnega drugega rdečega pigmenta nisem odkrila. Zelena barva je malahit, kar dokazuje visoka prisotnost bakra

(Cu) v kemični analizi vzorcev CER 6 in CER 7. Slikar ga je nanesele pastozno, kar lahko ocenimo na podlagi stratigrafij. Pigment je na nekaterih mestih potemnel in je videti rjav (tako tudi na prečnem prerezu), kar je lahko posledica žvepla iz ozračja ali pa previsoke temperature v primeru morebitnega požara, o čemer pa ni podatkov. V vzorcih modre barve ni bakra, tako da ne gre za azurit. Rezultati kažejo le prisotnost kalcija, silicija, železa ter nekaj aluminija in magnezija; verjetno gre za mešanico apnene bele, rdeče zemlje in ogljene črne. Modra je naslikana očitno brez podlage neposredno na omet, verjetno na že suhega ali vsaj sušечеlega se, saj ni zelo obstojna. Črni pigment je verjetno narejen na osnovi oglja; rezultati analiz s SEM-EDX poleg osnovnih elementov, kot so kalcij, silicij in železo, so pokazali prisotnost ogljika. Slikar je tako zelenemu kot modremu in črnemu pigmentu verjetno dodal neko organsko vezivo. V iskanju možnega organskega veziva so na Inštitutu za arheometrijo Univerze v Alicanteju v Španiji z metodo plinske kromatografije analizirali le vzorec CER 8. Odkrili so prisotnost organskih maščobnih spojin, ki pa se jih s to metodo ni dalo natančneje določiti. Vzorec so analizirali s pomočjo primesi heksana, etanola in acetona. V vzorcu morda obstajajo še kake druge organske spojine, do katerih bi lahko prišli z uporabo drugačnih organskih topil. Barve so nanesele večinoma neposredno na omet, ponekod pa se zdi, da je slikar pred nanosom naslednje barvne plasti omet osvežil še s plastjo apnenega beleža (primer tega je prečni prerez vzorca CER 2). Ta postopek je bil očitno potreben, saj se je omet, nanesen v večjih površinah, sušil že pred zaključkom del.

ŠABLONE: Uporaba šablon pri izdelavi bordur.

POVZETEK: Gre za izjemno kakovostno poslikavo, ki je vsaj v osnovnih barvnih površinah narejena *a fresco*. Umetnik je slikal na svež glajenec, apno iz ometa pa je barve trdno vezalo na podlago, zaradi česar so osnovne barvne plasti tako obstojne. Ker je omet, ki je dobre in trdne sestave, nanašal v velikih površinah, se je sušil, še preden je uspel dokončati delo. Pri tem si je pomagal na dva načina. Na nekaterih mestih je sušeci se omet osvežil z nanosi apnenega beleža na spodnjo, osnovno barvno plast, s čimer je omogočil boljše vezavo naslednje barvne plasti, ponekod pa je prizor s pomočjo nekega dodatnega organskega veziva dokončal na suho. Na suho je tako naslikal elemente, kot so psi, trava, obrazi in angelska krila. Pigmenti so večinoma naravnega, anorganskega izvora. Poslikava je slabo ohranjena predvsem zato, ker so jo nekoč najprej prebelili, nato pa še ometali z ometom za novejšo slikarjijo.

## II. Zgornji pas severne stene ladje: Pasijon

Zaradi visoko ležečih prizorov se da od blizu in natančno pogledati le prizor *Križanja*, do katerega je dostop s pevskega kora. Od tod so tudi odvzeti vzorci.

VZORCI:

CER 9: belež, ki odpada skupaj z lila barvo; zahodna stena, bordura

CER 10: omet; severna stena, *Križanje*, ozadje

CER 11: omet z rdečo barvno plastjo; severna stena, *Križanje*, ozadje

CER 12: zelena barva; severna stena, *Križanje*, bordura ob korni ograji

CER 13: omet z rdečo barvno plastjo; severna stena, *Križanje*, zgornja bordura

CER 14: modra barva; severna stena, *Križanje*, zgornja bordura

DATACIJA: Ok. 1390 (HÖFLER 2004, str. 96) oziroma ok. 1395–1400 (BALAŽIC 2003, str. 8).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Zgornji pas severne stene ladje prikazuje *Kristusov pasijon*, ki je zaradi kasnejših arhitekturnih predelav na več mestih uničen. Začne se s prizorom *Križanja*, do katerega je danes dostop s pevske empore, sledita pa *Polaganje v grob* in *Vstajenje*. Poslikave odražajo drugačen slog kot *Pohod in poklon sv. treh kraljev*. Kažejo se odmevi drugega praškega sloga na stopnji mojstra Teodorika, hkrati pa tudi že novosti, ki jih je v slikarstvo uvedel Třebonski mojster. To vidimo predvsem pri oblikovanju draperije, ki se na nekaterih mestih mehko guba. Figure še ohranjajo čokatost tretje četrtine 14. stoletja, postavljene so v neke vrste kontrapost. Kristusovo telo poskuša biti elegantno, a ne odraža poznavanja anatomije. Slikar *Pasijona* je manj spreten kot tisti, ki je naslikal *Pohod*, verjetno pa gre za nekega štajerskega mojstra, ki je v svoji likovni govorici povzemal splošni jezik evropske umetnosti konca 14. stoletja. *Pasijon* je moral nastati istočasno s *Poklonom* in v okviru iste delavnice. Na sočasnost obeh pasov kaže uporaba iste bordure, ki veže zgornje in spodnje prizore. (Povzeto po: BALAŽIC 2003; HÖFLER 2004, str. 94–96.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske so začeli odkrivati leta 2003 pod okriljem mari-borskega zavoda za varstvo kulturne dediščine. Restavratorska dela še potekajo. (HÖFLER 2004, str. 94.)

NOSILEC: Valovit zid, značilen za gotiko. Narejen je iz sivih, neenakomerno oblikovanih kamnov, povezanih z malto.

OMET: Slikar *Pasijona* je slikal le na eno plast ometa, ki se mu je sušila in jo je zato verjetno na več mestih osvežil z apnenim beležem. Omet je bolj prhel kot tisti na spodnjem pasu poslikav, ker vsebuje preveč peska, kar dokazujejo rezultati analiz z difrakcijo rentgenskih žarkov. Apno torej ni imelo dovolj vezivne moči, da bi polnilo (pesek) lahko močno zvezalo v enotno, trdno maso. Na podlagi prečnih prereзов vidimo, da so zrnca peska sicer dokaj enotne rjavkaste in sivkaste barve, a so temnejša kot tista iz ometa spodnjega prizora. So različnih oblik, in sicer od oglatih do ploščatih, tudi tu pa prevladuje kremenčev pesek s primesjo feldspatov. Razločimo lahko tudi grudice apna, ki se v masi niso dobro razpustile. Sestava ometa na vzorcu CER 9 je drugačna, svetlejša, kar kaže, da gre za kasnejši dodatek in ne za izvirno slikarjevo delo.

SINOPIJA: Je ni videti. Glede na tehniko izvedbe je verjetno tudi ni bilo.

VREZNINE, VTISKI: Vreznine za bordure med barvnimi pasovi so narejene s pomočjo ravnila. Na to kaže globoka in dokaj široka črta, ki ni popolnoma ravna, predvsem pa nekatera mesta, kjer je tistega, ki je vlekel črto, na neravni steni nekoliko zaneslo in je moral vreznilo popravljati (jasno vidno na vzhodni steni). V svež omet so vrezali tudi vzorčke na borduri in Kristusov nimb, medtem ko so nimba Marije in sv. Janeza Evangelista naznačili le s tanko vreznilo. Vtiskov ni.

PREDRISBA: Na nekaterih mestih, kjer je barva zbledela ali odpadla, razločimo pripravljeno risbo v svetli okrastorumeni barvi (obrazi Marije in sv. Janeza Evangelista) ali v rjavi umbrni (Kristusovo telo).

PODSLİKAVA: Svetlosiva podslíkava pod borduro ter okrastorumena podslíkava pod Marijo in sv. Janezom Evangelistom. Drugod gre predvsem za lokalne tone.

MODELACIJA: Slikar je osnovne ploskve preprosto pobarval s širokim čopičem, za modelacijo glavnih slikarskih površin pa je vzel v roke tanek čopič in oblikoval s prefinjeno potezo, ki pa po spretnosti še vedno ne dosega slikarja trikraljevskega prizora. Plastičnost obrazov in golega Kristusovega telesa je poskusil doseči s smerjo polkrožnih linij. Modeliral je od svetlega proti temnemu, na koncu je figure obrobil še s temno konturo, draperije pa s temnim tonom barve oblačila.

**Obrazi:** Glave so okrogle in ne podolgovate kot na spodnjem pasu. Obrvi so dolge, tanke in le rahlo usločene. Obe se nadaljujeta v nos, ki je pri konici nekoliko upognjen. Oči z velikimi rjavimi šarenicami in poudarjenimi črnimi zenicami so velike in mandljasto oblikovane. Umetnik je inkarnat slikal s svetlim okrom, lica pa je poudaril z nekoliko temnejšim nanosom barv, s katerim je senčil tudi veke in partije pod obrvmi. Na ta način izstopijo svetle ličnice, enako kot to vidimo pri figurah Janeza Aquile. Ličnice, ki se nadaljujejo v nos, je naslikal s tanko, a odločno potezo. Nos deluje bolj okroglo in ni tako natančno izrisan kot na obrazih *Pohoda in poklona sv. treh kraljev*. Oči so brez linije za veke; te je slikar določil s svetlim oker barvnim nanosom. Tanka, a lepo oblikovana usta je senčil ob koticikih in s tem ustvaril trpeče izraze protagonistov v *Pasijonu*. Obraze je na koncu obrobil s črno konturo, kar se je še ohranilo pri Mariji pod Križanim.

**Roke:** Večinoma se je ohranila le črna risba dokaj majhnih dlani z okornimi prsti, modelacija pa je odpadla.

**Telo:** Oblikovanje telesa lahko ocenimo pri figuri Križanega. Že na prvi pogled razločimo zelo tanke poteze, s katerimi je slikar poskušal ustvariti vtis plastičnosti. Na svetlorjavo osnovo, narejeno verjetno v umbri, je nanašal črne in bele linije, s katerimi je oblikoval sence in svetlobo (na primer spodnja stran nadlahti, notranja stran komolca). Rebra je naredil z eno samo potezo, prav tako tudi trebuh, ki je zaznamovan z okroglo linijo. Rdeče ozadje je očitno naslikal nazadnje, saj jasno razločne poteze čopiča pazljivo sledijo linijam figur.

**Lasje:** Ohranile so se le osnovne barvne površine, večinoma v svetlorjavih barvnih tonih, barvne modelacije pa se ne vidi več.

**Draperija:** Pri izdelavi oblačil je slikar uporabil širše čopiče, s katerimi je na osnovno podlago nanesele temnejše gube, nato pa s finejšimi čopiči izoblikoval barvne prehode. Značilne so globoke in močne gube, ki se zalamljajo čez privzdignjeno roko in padajo proti tlom. Na vrhovih so gube svetle, skorajda bele, globine draperije pa je slikar dosegel s širokimi potezami v močnih barvnih tonih.

**Nimbi:** Slikar je nimbe plastično oblikoval v rumeni, zeleni in vijolični barvi. Temne tone je nanesele na spodnji ali desni del nimba ter na zgornji zunanji rob in tako ustvaril kontrast. Podoben način modelacije najdemo v delih tako imenovane gornještajerske vojvodske delavnice v Brucku na Muri in okolici.

**Bordura:** Vodoravni barvni pasovi, namenjeni za borduro, so pobarvani s širokim čopičem. Vzorci so prav tako preprosto nanesele s pomočjo šablone, katere izrezani del je izpolnjen z vodoravnimi ali navpičnimi potezami.

BARVE: rumena, modra, zelena, rdeča, vijolična

Večina barv je zemeljskega izvora, kar so dokazale tudi laboratorijske analize. Pri vzorcih CER 11 in CER 13 gre za železooksidni rdeči pigment, torej za rdečo zemljo. Bogat je z železom in silikati, vsebuje pa tudi veliko aluminija. Nanesen je neposredno na omet v tanki

plasti, v katero je pronicalo apno iz ometa, kar jasno vidimo na prečnih prerezih vzorcev. Ponekod je slikar pred nadaljnjim slikanjem nanesel apneni belež in tako omogočil boljšo vezavo sledečih barvnih plasti. Na prečnem prerezu CER 11 (*sl. 9*) razločimo, kako je slikar naslikal rdečo neposredno na omet, nato je nanesel plast apnenega beleža in še na svežega rumeno barvo. Da je slikal na sveže, je očitno, saj meja med beležem in rumeno plastjo ni jasna, saj plasti prehajata ena v drugo. Tudi rumena barva je zemeljskega izvora, torej rumeni oker. Vsi rezultati analiz zelene barve kažejo, da gre za zeleno zemljo, čeprav različna zrnca pigmenta na prečnem prerezu CER 12 dajejo sklepati, da bi mogoče lahko šlo za dodatek malahita, a očitno temu ni tako. Laboratorijskih analiz modre barve ni. Tako zelena kot modra se slabo držita slikarske podlage. Verjetno ju je slikar nanesel na suho ali pa omet ni imel več dovolj vezivne moči.

**ŠABLONE:** Šablone so uporabili pri izdelavi bordur. Gre za enake kot pri spodnjem slikovnem pasu. Pri *Pasijonskem ciklu* je slikar s pomočjo šablone v steno vrezal obris vzorčkov. Ponekod opazimo močnejše zunanje robove, kar kaže, da se je tam nabralo več barve, saj je čopič udaril ob rob šablone.

**POVZETEK:** Tudi pri tej poslikavi gre v osnovi za tehniko slikanja na svež omet. Kot vse kaže, pa je *a fresco* narejen manjši del kot na trikraljevskem prizoru. Na sveže je umetnik naslikal pripravljalne risbe ter čisto osnovne podslikave in lokalne tone (rdeče ozadje, oker podlaga pod oblačili figur). Vse ostalo je naredil kasneje na že dokaj suh omet, pri čemer si je pomagal z apnenim beležem, lahko pa je nekatere pigmente vezal s tudi s kakšnim dodatnim organskim ali anorganskim vezivom. V kombinaciji tehnike slikanja na svež omet z apneno tehniko in z dokončanjem poslikave na suho je mojster *Pasijona* blizu mojstru trikraljevskega prizora, vseeno pa ju poleg slogovnih razlik ločijo tudi tehnične. V zgornjem pasu je slabša že sama sestava ometa; omet je bolj prhel in manj obstojen, zato tudi slabše veže nase pigmente. Predrisba je v spodnjem pasu narejena v črni, v zgornjem pa v oker in rjavi barvi. Slikar *Pasijona* je uporabljal več širokih čopičev in slikal z bolj grobo potezo kot slikar *Pohoda in poklona*, ki je mojster prefinjene poteze in modelacije. Barvnega oblikovanja zaradi slabega stanja poslikav ne moremo primerjati, na podlagi ohranjenega pa lahko sklepamo, da so se barvni prehodi na spodnjem pasu poslikave preivali mnogo mehkeje (predvsem na obrazih). Slikarja sta očitno sicer res ustvarjala istočasno in pripadala isti delavnici, toda tako kot vsak zastopa drugo slogovno usmeritev, se ločita tudi po tehniki izvedbe.

LITERATURA: BALAŽIČ 2003; SULIČ UREK 2003; HÖFLER 2004, str. 94–96; KRŽNAR 2005, str. 247–262.



Poslikava severne in vzhodne stene severne ladje ter zahodne zunanjščine cerkve.

### I. Spodnji pas vzhodne ladijske slavoločne stene: Križanje

VZORCI:

CRG IV: vijolična barva; *Križanje*, skrajno leva svetnica, draperija

DATACIJA: V starejši literaturi je poslikava postavljena na konec 13. stoletja (STELÈ 1962, str. 17, 18; HÖFLER 1996, str. 87), Tanja Zimmermann pa jo datira v prvo četrtino 14. stoletja (ZIMMERMANN 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 222, 228–229; ZIMMERMANN 1996, str. 60, 198; HÖFLER 1996, str. 86).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Gre za večfiguralno *Križanje*, od katerega so se poleg Kristusa na križu ohranile še tri ženske postave na njegovi desni, Marija in dve asistenčni figuri, levi del pa je uničen. Figure so elegantne, nagnjene nekoliko nazaj, vitkost se čuti kljub plaščem, v katere so ovite. Kristusovo telo je suho, z dolgimi rokami in nogami ter vpadlim prsnim košem. Poslikava kaže zelo kakovostno delo zgodnjegotskega risarskega sloga, ki se odraža tako v obrazu z zašiljenimi obrvmi kot v zalomljenih gubah Marijinega oblačila, v katerih odmeva tako imenovani zobčasti slog. Čeprav je prizor nastal v časovni bližini z Marijinim ciklom, ga je naredil drug mojster, kar je zapisal že Stelè. (Povzeto po: HÖFLER 1996, str. 87; ZIMMERMANN 1996, str. 60, 198.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske so odkrili leta 1935 pod vodstvom Mateja Sternena in Franceta Steleta (HÖFLER 1996, str. 86).

NOSILEC: Kamnit zid. Omet nikjer ne odstopa tako, da bi odkrival sestavo.

OMET: Ni vzetih vzorcev. Omet je izredno trden, nanesen verjetno le v eni plasti, kar je za ta čas značilno.

SINOPIJA: Se je ne vidi.

VREZNINE, VTISKI: Z zelo tanko linijo so vrezani Kristusov nimb in meje bordure. Vtiskov ni.

PREDRISBA: Narejena je s temnordečo barvo, verjetno s sinopijo, neposredno na svež omet, saj je izredno obstojna. Vidimo jo tako na obrazih in shematično zarisanih laseh kot na linijah zalomljenih gub draperij.

PODSLİKAVA: Gre bolj za lokalne tone kot za prave podslıkave. Tako predvsem pri draperiji vidimo osnovne ploskve v rumeni, zeleni in rdeči barvi, ki so zamejene s predrisbo. Slikar je očitno vse večje površine nanesel na svež omet, saj so zelo obstojne in se dobro držijo podlage. Pri plaščih svetnic levo od Križanega lahko govorimo o podslıkavi, saj je očitno čez osnovno svetlordečo barvo nanesel temnejšo vijolično.

MODELACIJA: Se praktično ni ohranila, verjetno pa je slikar na lokalne tone nanese barve *a secco*, zato so večinoma odpadle. Nekaj ostankov razločimo še na vijoličnem oblačilu ene od spremljevalk, kjer se modelacija kaže kot nekoliko temnejši nanos nad svetlejšo podslíkavo, ki je bolj rdečkasta. Barve na obrazih ni več, zato tudi ni nobenega dodatnega oblikovanja. Za obarvanje večjih barvnih ploskev je slikar uporabljal širše čopiče, nato pa je gube nanese v eni potezi, prav tako s čopičem širšega profila.

BARVE: rumena, rdeča, vijolična, zelena, modra

Rezultati analize z metodo SEM-EDX so pokazali, da je vijolični pigment z draperije svetnice v skrajnem levem kotu prizora naravnega, zemeljskega izvora (prisotnost Fe, Si, Mg, Al), torej je pigment žgana rdeča zemlja. Visoka prisotnost  $\text{CaCO}_3$  odkriva, da je moral slikar barvo nanesti na še svež omet. Nenavadna je prisotnost svinca (Pb), kar kaže na možnost uporabe nekega svinčevega pigmenta; morda je slikar zemeljski pigment mešal s svinčevo belo, morda pa je rdeči dodal minij, kar je manj verjetno. Minij je po barvnem tonu že blizu oranžne, tako da bi iz njega težko dobili vijolično barvo. Svinčev pigment je morda posledica restavratorskih retuš. Modra barva je videti nanese neposredno na omet. Vzorca pigmenta nisem odvzela, verjetno pa gre za mešano barvo, narejeno iz črne (oglje), bele (apnena bela) in rdeče (rdeči oker), kar srečamo tudi na drugih delih te delavnice. Ostali pigmenti (rumena, rdeča, zelena) so glede na ton zemeljskega, anorganskega izvora.

ŠABLONE: Ni nobenih motivov, ki bi kazali na uporabo šablone.

POVZETEK: Poslikava je v predrisbi, lokalnih tonih in podslíkavi narejena na svež omet, zato je ta barvna plast tudi dobro ohranjena. Tudi vreznine (Kristusov nimb) dokazujejo, da je slikar delal na svežo slikarsko osnovo, poslikavo pa je verjetno dokončal na suho, na kar kažejo nekateri ostanki barv, ki se luščijo s podlage.

LITERATURA: STELÈ 1935, str. 1, 41; CEVC 1948, str. 31–34; STELÈ 1962, str. 17, 18; STELÈ 1969, str. 134; STELÈ 1972, str. X, 5, LII, LIII; ZIMMERMANN 1995 (glej GOTIKA v SLOVENIJI 1995), str. 222, 228–229; HÖFLER 1996, str. 87 (z literaturo); ZIMMERMANN 1996, str. 60, 198 (z literaturo).

## II. Severna stena ladje: Marijin cikel

VZORCI:

CRG I: omet oz. apneni belež; spodnja rumena bordura

CRG II: zelena barva; *Oznanjenje*, angel, ostanki temnejše zelene barve na draperiji

CRG III: modra barva; *Kristusovo rojstvo*, nebo

DATACIJA: V starejši literaturi so poslikavo datirali v čas ok. 1300–10 (STELÈ 1962, str. 17), danes velja letnica ok. 1320–30 (ZIMMERMANN 1996, str. 57; HÖFLER 1996, str. 87).

OPIS IN SLOGOVNA UMEŠTITEV: Prizori so se ohranili le delno. Od leve proti desni si sledijo *Oznanjenje*, *Kristusovo rojstvo*, *Poklon sv. treh kraljev* in *Marijina smrt*. Od prvega prizora vidimo le angela, od drugega le desno polovico z Jožefom in oznanjenjem pastirjem. Od *Poklona* se je ohranilo dolgo dvodelno oblačilo prvega kralja. Marijina smrt je

narejena po tradicionalni bizantinski predlogi, tj. z Marijino dušico v Kristusovih rokah. Ob njem stoji sv. Peter. Prizori so zaključeni z gotskimi trilisti neenakih oblik, risba in način slikanja kažeta na visokogotski risarski slog. To potrjujejo tudi figure, ki so so visoke in vitke. Gre za isto delavnico, ki je delala tudi v ladji sv. Janeza Krstnika ob Bohinjskem jezeru in v cerkvi sv. Kancijana na Vrzdencu pri Horjulu. (Povzeto po: HÖFLER 1996, str. 87; ZIMMERMANN 1996, str. 60, 198.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske so odkrili leta 1935 pod vodstvom Mateja Sterena in Franceta Steleta (HÖFLER 1996, str. 86).

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Poslikava je narejena verjetno na eno samo plast ometa, ki je zelo trden in obstojen. Vzorcev ometa ni, tako da sestave ne moremo natančno določiti.

SINOPIJA: Je ni.

VREZNINE, VTISKI: Globoke vreznine, narejene v svežo plast ometa, določajo nimbe (angel, Kristus). Te so okrasili z vtisnjenimi žarki. S tanko linijo so vrezali tudi črte za bordure, ki pa so komajda opazne; čeznje je namreč slikar potegnil barvno črto, s katero je zamejil bordure.

PREDRISBA: Vidimo preplet rjavordečih in črnih linij. Črno zasledimo predvsem na obrazih, kjer je vsa ostala barva zbledela ali odpadla, ponekod pa se kaže tudi izpod rjavordeče konture. Možno je, da je slikar predrisbo naredil s črno, medtem ko so rjavordeče linije, ki so močnejše, končne konture figur. Morda pa gre za kombinacijo obeh barv že v fazi predrisbe, saj ponekod ni sledu črne risbe; tako sta na primer dlani angela na *Oznanjenju* začrtani v rdečerjavi barvi kot prva risba na svež omet.

PODSLİKAVA: Gre bolj za nanos lokalnih tonov kot za prave podslıkave, predvsem v rumeni, zeleni in rdeči barvi. Vse večje površine je slikar s širokim čopičem nanesel na svež omet, saj so zelo obstojne.

MODELACIJA: Je skoraj v celoti odpadla ali zbledela. Slikar je moral cikel dokončati *a secco*, saj ponekod še vidimo ostanke barv, ki kažejo na ta način dela. Barve je nanašal od svetlih proti temnim, verjetno pa mehkih barvnih prehodov ni bilo.

**Obrazi, roke:** Barvni nanosi obrazov in rok se niso ohranili. Večinoma vidimo le še rdečerjavo ali črno risbo, na podlagi česar lahko sklepamo na zaključek poslikave na suh omet. Ponekod še lahko razberemo dolge nosove s poudarjenimi nosnicami, visoke polkrožne obrvi in lepo oblikovane velike oči s polkrožno zgornjo in ravno spodnjo linijo. Usta so naznačena z ravno in nekoliko odebeljeno črto, ki oblikuje zgornjo ustnico, spodnja pa je določena le s kratko sredinsko linijo, ki prehaja v senco na bradi.

**Lasje, brade:** Ni posebne modelacije. Osnovne linije so vijugaste, kar daje vtis skodranih las in brade. Zapolnjene so z izbrano barvo brez dodanih osvetlitev ali senčenj.

**Draperija:** Slikar je modeliral *a secco* z nanosom nekoliko temnejšega tona na osnovno podlago. Te barvne plasti so večinoma odpadle, ponekod pa še lahko razberemo njihove sledi. Tako lahko na primer na zeleni halji angela *Oznanjenja* razločimo temnejšo zeleno barvo, ki je verjetno ostanek na suho nanesene barve za izdelavo gub draperije. Slikar je

gube naneseš z eno potezo čopiča, verjetno pa je kot konec modelacije uporabil še svetle lazure, ki jih še zaslutimo na nekaterih mestih, čeprav so že močno zbledle. Kot zaključek del je mojster okreplil pripravljalno risbo in čez osnovne linije potegnili rdečerjavo konturo.

**Arhitektura:** Je naslikana ploskovito brez prostorskega učinka. Zanimivo je, da rumeno polnilo krogovičja ne sledi natančno okviru konture.

**Bordura:** Spodaj je poslikava zaključena z borduro iz širšega rumenega pasu med dvema tanjšima rdečima pasovoma. Prizori so med sabo ločeni z rdečimi pasovi. Slikar je preprosto zapolnil vodoravna polja in pri tem uporabil širok čopič.

BARVE: rumena, rdeča, rdečerjava, zelena, modra

Analizirala sem le zeleni in modri pigment. Prvi je zelena zemlja, saj so prisotni vsi značilni kemijski elementi (Ca, Fe, Si, K, Mg, Al). Barva modre že na videz ni močna, pa tudi rezultati analiz so pokazali le prisotnost elementov, ki kažejo mešanico bele (gašeno apno), črne (ogljje) in rdeče (rdeči oker). Umetnik je z modro slikal neposredno na omet, ponekod pa se zdi, kot da bi jo naneseš v dveh plasteh: osnovni svetlomodri in vrhnji temnejši. Na nekaterih delih so se namreč ohranile nekoliko temnejše lise, ki se ne držijo dobro osnovne slikarske podlage. Razlog za to so lahko morebitne spremembe modre barve, kar ni redkost, lahko pa gre za umazanijo, ki se zelo rada sprime s poroznimi nanosi nekaterih barv. Glede na barvne tone lahko za ostale pigmente sklepamo, da gre za zemeljske, torej za rumene in rdeče okre ter zeleno zemljo. Prisotnost žvepla na nekaterih mestih kaže, da je na površini poslikav prišlo do sulfatizacije.

ŠABLONE: Ni videti uporabe šablon.

POVZETEK: Gre za tehniko *a fresco*, v kateri je slikar izvedel vse, od predrisbe do večjih barvnih ploskev. Verjetno je delal na večjo površino glajenca, ki se je sušil še pred zaključkom del. Barvno modelacijo je zato dokončal *a secco*, pigmentom pa verjetno dodal neko organsko vezivo, da so se bolje prijeli slikarske podlage.

LITERATURA: STELÈ 1935, str. 1, 41; VEIDER 1963; CEVC 1948, str. 31–34; STELÈ 1962, str. 17, 18; STELÈ 1969, str. 134; STELÈ 1972, str. X, 5, LII, LIII; ZIMMERMANN 1995 (glej GOTIČKA V SLOVENIJI 1995), str. 222, 228–229; HÖFLER 1996, str. 87 (z literaturo); ZIMMERMANN 1996, str. 60, 198 (z literaturo).

### III. Zgornji pas severne stene ladje: Pasijonski cikel

VZORCI: Jih ni, saj so poslikave previsoko, da bi jih lahko dosegli.

DATAČIJA: Ok. 1400–10 (HÖFLER 1996, str. 88).

OPIS IN SLOGOVNA UMEŠTITEV: Velik del cikla je uničen zaradi vstavljenega okna oziroma kasnejšega prekritja s poslikavo mojstra Bolfganga. Prizori so se začeli na desni strani in se nadaljevali proti levi. Na začetku sta bili verjetno upodobljeni *Zadnja večerja* in *Oljska gora*, danes pa še vidimo *Judežev poljub*, fragmentarno ohranjen prizor *Kristus pred Pilatom* ter *Bičanje*. Verjetno je sledilo *Kronanje s trnjem*. Na podlagi slogovnih značilnosti ter bordure, ki poslikave povezuje z deli v Tupaličah in na Bregu pri Preddvoru,

lahko delo pripišemo nekemu furlanskemu slikarju iz delavnice sv. Lovrenca nad Škofjo Loko. Roka odkriva nekega manj sposobnega, pa tudi mlajšega slikarja. Kljub temu vidimo mehko modelacijo ter značilne čokate figure krepkih udov, pri katerih zaznamo telesa tudi pod draperijo (HÖFLER 1996, str. 86–90).

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske so odkrili leta 1935 pod vodstvom Mateja Sterena in Franceta Steleta (HÖFLER 1996, str. 86).

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Zaradi višine poslikav nisem mogla vzeti vzorcev, tako da ni rezultatov laboratorijskih analiz. Prav tako se ne da videti sestave ometa, še manj pa, če gre za več plasti. Tudi morebitnih dnevnic ne razločimo. Glede na to, da gre za delo italijansko usmerjenih slikarjev, je mogoče, da so poslikave naredili na dve plasti ometa ter da so glajenec zmešali iz apna in marmorne moke ali drobljenega apnenca.

SINOPIJA: Je ne vidimo nikjer, ker zgornja plast ometa ni nikjer odpadla.

VREZNINE, VTISKI: Tanke vreznine za razmejitev pasov med bordurami ter za zunanje robove nimbov. Vtiskov ni.

PREDRISBA: Narejena je verjetno z rumenim okrom.

PODSLİKAVA: Podslīkav v pravem pomenu besede ni videti. Vse osnovne ploskve, tako pri figurah kot na arhitekturi, so pravzaprav lokalni toni in podlaga kasnejši modelaciji. Razločimo jih predvsem pri draperiji in tudi na stebri pri prizoru *Bičanja*.

MODELACIJA: Večina barvnih nanosov je narejena na svež omet, zato se je poslikava ohranila v tako živih barvah in v skoraj popolni barvni podobi. Le nekatere podrobnosti, kot so oči in zaključne konture, je slikar dokončal na suho, zaradi česar so na nekaterih mestih odpadle. Videti je, da se je umetnik najprej osredotočil na najpomembnejšo figuro prizora (na primer Kristus na *Bičanju*), saj so barve na teh predelih bolje ohranjene. Deli, ki jih je dokončeval, ko se je omet že sušil, kažejo zbledelo ali celo odpadlo barvo, kar dokazuje, da omet ni več tako dobro vezal. (na primer birič na istem prizoru). Enake razlike vidimo tudi pri odlično ohranjenem Kristusu na prizoru *Judeževega poljuba* in pri že zabrisanih vojaki, kjer so se obrazi ohranili predvsem v risbi.

**Obrazi:** Glave delujejo okroglo. Inkarnt je rožnat in brez ostrih kontur, ki bi ločevale glavo od vratu, vsi prehodi so narejeni z barvnim modeliranjem. Širok lok obrvi, podolgovate in dokaj velike oči ter majhen nos z lepo oblikovanimi nosnicami je slikar začrtal z rdečerrjavo konturo. Barve je nanesel v finih potezah s tankim čopičem v tehniki *tratteggia*, kar je tudi eden od dokazov za slikanje na svež omet. Najsvetlejšje partije so na čelu, ličnicah, grebenu nosu in vratu, medtem ko po licih in vse do brade teče senca, zmodelirana v rožnati do rožnato rdeči barvi, z vse temnejšimi nanosi v smeri proti čeljustni kosti. Usta srčaste oblike je slikar naredil na koncu z dodatkom živordeče barve. Kristus ima nekoliko bolj rožnat kolorit kot ostale figure.

**Roke:** Način oblikovanja lahko ocenimo le na prizoru *Bičanja* in *Judeževega poljuba*. Na obeh je modelacija mehka, na rožnati osnovi in s temnejšimi rožnatimi sencami ob straneh, ki ustvarjajo plastičnost. Opazimo pa, da so Kristusove roke mnogo natančneje na-

slikane, s senčeno sredino dlani, medtem ko so roke ostalih figur oblikovane preprosto, brez dodatne bavnne modelacije.

**Telo:** Modelirano je v enaki barvi kot obrazi in s finimi prehodi med senčenimi in svetlimi deli. Slikar je znal z nekoliko zaokroženo potezo čopiča ustvariti plastičnost telesa. Senčil je spodnje strani okončin, nato pa nanesel svetle lazure, da je tako poudaril najsvetlejše dele. Na koncu je telo obrobil še z rjavkasto konturo.

**Lasje, brada:** Glede na to, da pri večini figur vidimo le še osnovni lokalni ton, lahko sklepamo, da je mojster valovite linije, ki so določevale lase, naredil na koncu na že dokaj suh omet, zato so večinoma odpadle. Poudaril je kodre nad čelom in dolge čope las, ki se spuščajo po ramenih. Plastičnost je dosegel z lazurnimi nanosi bele barve.

**Draperija:** Barvno oblikovanje oblačil z gubami vred je dokaj dobro ohranjeno, tako da lahko sklepamo, da je slikarju v veliki meri uspelo slikati na še vlažen omet. Na izbrano barvno podlago je nanesel temnejše tone, ki določajo linije gub. Z dodajanjem svetlejšega tona je dosegel mehke prehode. Tako kot pri telesih je tudi tu končal z belimi lazurnimi nanosi, za konec pa potegnil še najtemnejše linije v globinah gub in na robovih rokavov. Pri draperijah sekundarnih figur barvni nanosi gub odpadajo, kar dokazuje, da je te figure naslikal kasneje kot protagoniste, in sicer ko se je omet že sušil in ni več dobro vezal pigmentov. To zelo dobro vidimo na prizoru *Kristusa pred Pilatom*. Pri slikanju draperij sekundarnih figur je moral pigmentom dodati neko organsko ali anorgansko vezivo.

**BARVE:** rumena, oranžna, rožnata, rdeča, vijolična, modra, turkizna

Vzorcev ni, zato tudi ni bilo mogoče narediti laboratorijskih analiz in s tem potrditi narave pigmentov. Po tonu barv lahko sodimo, da gre večinoma za naravne anorganske pigmente zemeljskega izvora, torej pri rumenih, rdečih in vijoličnih za železooksidne pigmente, za rumene in rdeče zemlje. Zelena je verjetno zelena zemlja, na kar kaže bolj ubit in temen ton barve, pa tudi odpadanje s površine, saj je pigment znan po tem, da se slabše oprijema podlage. Kljub temu ne gre popolnoma izključiti morebitne prisotnosti malahita. Odprto ostaja vprašanje modre barve na ozadju in nenavadne turkizne barve na Kristusovem nimbu. Verjetno gre za azurit lahko pa za pigment zmešan iz bele, rdeče in črne. Slikar je barve nanesel večinoma na svež omet, saj so barvne plasti še zelo dobro ohranjene. Pri nanosih na suho je morda uporabil tudi kakšno organsko vezivo.

**ŠABLONE:** Uporaba šablon za črne okraske na bordurah; ti sledijo nekemu svojemu ritmu, ne pa barvnim pasovom.

**POVZETEK:** Poslikava je narejena z nanosom skoraj vseh barvnih plasti na svež omet. Slikar je na že suho podlago dokončal le zaključna dela, predvsem drobne dodatke, kot so oči in usta, pa tudi modelacijo sekundarnih figur. Te je naredil kasneje kot protagoniste, zato omet takrat tudi ni več tako vezal, barve pa so zbledele ali odpadle. Pigmenti so glede na ton barve večinoma zemeljskega izvora.

**LITERATURA:** VEIDER 1936; STELÈ 1962; STELÈ 1969; STELÈ 1972, XI, LII–LIII; HÖFLER 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 237–238; HÖFLER 1996, str. 86–90.

#### IV. Zahodna traveja severne ladje: več prizorov; Mojster Bolfgang

**VZORCI:** Vzorci so vzeti s fragmenta poslikave, snete med restavratorskimi deli v tri-

desetih letih prejšnjega stoletja pod Stelètovim vodstvom. Fragment, ki pripada prizoru *Poklona sv. treh kraljev*, hrani Filozofska fakulteta v Ljubljani. Poleg tega je najti še več drobnih koščkov poslikave neznane provenience. Za nekatere se je s pomočjo analiz dalo ugotoviti, da sodijo k crngrobskemu opusu mojstra Bolfganga. Vzorca FF 8 in FF 9 so analizirali v Restavratorskem centru RS (Ivo Nemeč), kjer ju hranijo v dokumentaciji pod šiframa CGS 12 in CGS 14.

- FF1: omet z rumeno in rdečo barvno plastjo; fragment z draperijo  
 FF 2: omet z rdečo barvno plastjo; fragment z draperijo  
 FF 3a: omet z vijolično barvno plastjo; fragment z draperijo  
 FF 3b: omet z zeleno barvno plastjo; fragment z draperijo  
 FF 4: omet z rumeno barvno plastjo; fragment z draperijo  
 FF 5: omet s svetlo- in temnordečo barvno plastjo; fragment z draperijo  
 FF 6: omet z zeleno barvno plastjo na beli podlagi; nedoločljiv fragment poslikave  
 FF 7: rjava in bela barvna plast; nedoločljiv fragment poslikave  
 FF 8 (CGS 12): omet z rumeno in črno barvno plastjo; nedoločljiv fragment poslikave  
 FF 9 (CGS 14): omet s temnozeleno in črno barvno plastjo; nedoločljiv fragment poslikave

DATACIJA: Poslikava je datirana z latinskim napisom na podobi *Sv. Volbenka*, ki sporoča, da je to delo leta 1453 naredil slikar Bolfgangus: »*Anno domini M/ cccc° liii° comp/ letum est per Bo/ lfgangum de...*«. Ime kraja se ne da več razbrati (HÖFLER 1996, str. 89).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Ohranilo se je le nekaj prizorov, ki so nekdaj verjetno pokrivali celotno vzhodno steno ladje ter polovico vzhodnega dela severne in južne stene ter oboka. Na koncu severne stene še vidimo dopasno podobo *Sv. Volbenka* z napisom o nastanku poslikav. Pod njim naj bi bila glede na Stelètovo poročilo iz leta 1935 naslikana prizora *Sv. Martin deli plašč* in *Sv. Ana Samotretja*. Na vzhodni steni je ohranjen prizor *Marija časti dete*, pod njim pa je bila čez starejše *Križanje* narejena upodobitev *Poklona sv. treh kraljev*, ohranjena le še na fotografijah (HÖFLER 1985, sl. 39; izvorno fotografijo hrani INDOK ZVKDS). Fragmenta draperije neke figure in vogalne bordure, ki ju hrani Filozofska fakulteta v Ljubljani, pripadata verjetno temu prizoru. Na zgornjem delu južne stene je čisto na vrhu upodobljen *Sv. Jernej*, pod njim pa štiri stoječe svetnice. Obok je okrašen z rastlinsko ornamentiko, polja ob rebrih pa so obrobljena z deteljčasto borduro, kakršno srečamo tudi na Mirni na Dolenjskem. Gre za prvo in tudi edino podpisano in datirano delo mojstra Bolfganga, za katerega je značilna izredno lirčna nota, po drugi strani pa močan realizem, ki ga je razvil pod vplivom srednjeevropskega slikarstva sredine 15. stoletja. Odlikujejo ga mehko modeliranje ter vitke, elegantne figure z dolgimi rokami in nogami ter kratkimi trupi, ki so v pasu nagnjene nazaj. Na Bolfgangov slog so morali vplivati viri iz Zgornjega Porenja, predvsem sočasna grafična produkcija (Mojster igralnih kart). Tu še ni vpliva mojstra E. S., kar srečamo kasneje na Mirni. (Povzeto po: HÖFLER 1996, str. 86–92.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikave so odkrili leta 1935 pod vodstvom Mateja Sternena in Franceta Stelèta. Zaradi slabše ohranjenosti in raziskave spodnje plasti poslikav so ob odkrivanju zgornjo plast odstranili in dele shranili v takratnem spomeniškem uradu. Nekatere izmed teh kosov hrani Oddelek za umetnostno zgodovino Filozofske fakultete v Ljubljani. (HÖFLER 1996, str. 86, 89.)

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Fragment poslikave, hranjen na Filozofski fakulteti, je pritrjen na grob omet iz časa restavratorskih posegov, na katerega je prilepljen s plastjo kalcijevega hidroksida. Rezultati analiz z difrakcijo rentgenskih žarkov kažejo, da v beli snovi prevladuje portlandit, manj pa je kalcita in brucita (FF 5). Mojster Bolfgang je slikal na eno plast približno pet milimetrov debelega ometa, sestavljenega iz apna in peska, kar se vidi že na prvi pogled. Prečni prerezi odkrivajo omet, bogat s peskom različnih, pisanih barv od svetlih, skorajda belih, do rumenih, rdečih, rjavih ter črnih. Sodeč po pestrosti barv peščenih zrn, gre verjetno za rečni ali potočni pesek oziroma mivko. Analize z metodo SEM-EDX so pokazale, da je pesek bogat s silicijem in železom, kar mu daje topel rdečkast ton. Oblike zrn so raznovrstne, tako kot je različna tudi granulacija. Sestava ometa preseneča, saj na kasnejših lokacijah tega mojstra (Mirna, Mevkuž) najdemo omet boljše kakovosti, zmešan iz apna in marmornega ali apnenčevega drobljenca. Difrakcija rentgenskih žarkov je pri vseh odvzetih crngrobskih vzorcih pokazala, da gre za precej nečist glajenec, zmešan iz apna in velike količine peska. Prevladuje kalcijev karbonat, kalcit, prisoten pa je tudi magnezijev karbonat, dolomit. V ometu je tudi veliko feldspatov in glinenih elementov, kar kaže na to, da pesek ni bil dobro opran. Prisotnost klora je lahko posledica potu z rok, restavratorskih posegov ali pa nastanka kloridnih soli. Na nekaterih drobnih fragmentih je prišlo do sulfatizacije, kjer se je pod vplivom škodljivih elementov iz zraka apno spremenilo v mavec, kar dokazuje vzorec FF 6. Če je tako tudi na poslikavah, ki so ostale v cerkvi, bo treba še raziskati. Površina *intonaca* je lepo zglajena in pripravljena za slikanje. Kljub temu si je slikar na nekaterih mestih pomagal z nanosom apnenega beleža, tako predvsem pod draperijami, kar srečamo kasneje tudi v Mevkužu.

SINOPIJA: Je ni videti. Glede na to, da je mojster slikal na eno samo plast ometa, ki ga je nanesel čez starejšo poslikavo, je verjetno tudi ni bilo.

VREZNINE, VTISKI: Z vrezninami so označeni arhitekturni elementi (cerkvica, ki jo drži sv. Volbenk, stolp sv. Katarine), bordure in barvni pasov znotraj njih. Vrezani so tudi nimbi, ki so narejeni v dvojnem krogu, kar poudarja zunanji rob svetniškega sija, sicer plastično oblikovanega z barvo. Morda so vrezane tudi krone štirih svetnic, kar pa se zaradi višine ne da razbrati. Na fragmentu s Filozofske fakultete razločimo vreznine še za pasove na oblačilih, ki so okrašeni z vtisnjenimi krogi (punciranje). Za mojstra Bolfganga so značilni prenosi figur, predvsem zapletenih draperij, s pomočjo kartonov, na podlagi katerih je v svež omet vrezal osnovne linije gub. To srečamo tako na Mirni kot v Mevkužu, v Crngrobu pa tega zaradi višine poslikave ne moremo z gotovostjo trditi.

PREDRISBA: Narejena je v temnordeči barvi (sinopija). Razločno jo vidimo na cerkvi, ki jo drži v rokah sv. Volbenk, predvsem pa na sliki s svetnicami, kjer je barva v veliki meri odpadla. S sinopijo je načrtan tudi rombasti vzorec tal.

PODSLİKAVA: Gre predvsem za lokalne tone, ki so služili naknadni modelaciji. Pri draperijah je mojster najprej nanesel osnovne barvne ploskve, najverjetneje na svež omet. Podslíkavo v pravem pomenu besede najdemo pod modro barvo, ki je nanescena na sivo podlago. Jasno jo razločimo tako na ozadjih prizorov kot na oblačilu *Marije, ki časti dete*. Moder ovratnik Jožefovega oblačila je naslikan kar čez vijolično osnovo halje.



**MODELACIJA:** Na osnovno podslikavo je mojster vso barvno modelacijo naslikal na suho, saj barve odpadajo v luskah. Modeliral je s prefinjeno potezo, s katero je znal pričarati vtis plastičnosti telesa, obrazov in draperije. Najprej je nanesele svetle barve, nato temnejše prehode, vse pa je zaključil s konturo, ki se skoraj nevidno spoji s figuro. Za osnovne barvne nanose je uporabljal široke čopiče, pri modelaciji pa je posegel po tankih, s čimer je ustvaril mehko prelivanje med svetlobo in sencami, kar je njegova največja vrlina.

**Obrazi:** Modelacija obrazov je narejena *a secco*, kar se dobro vidi na prizoru s svetnicami, saj je ponekod ta barvna plast odpadla, tako da pod njo vidimo le še fino predrisbo. Pod kratkimi tankimi obrvmi je slikar oblikoval majhne oči in jih poudaril s temno črto na zgornji vek. Veke in podočnjake je polkrožno modeliral z barvo, kar daje očem okrogel videz. Nosovi so majhni, lepo oblikovani (*en face* se ni ohranil noben obraz) in zaokroženi z nosnico. Pod njimi so rdeča, polna usta, ki jih razmejuje rjava, nekoliko daljša linija. Ta se konča v rahlo senčenih koticah ust, ki dajejo vtis nasmeška. Z rahlo, navzdol obrnjeno polkrožno črtico je slikar poudaril tudi bradice. Prehoda med brado in vratom ni ločil s konturo, ampak zvedno temnejšo barvo senčenja, ki prehaja od rožnate k rjavkasti. Ovalne ženske glave je plastično oblikoval z belo in rožnato barvo, s svetlimi lazurnimi poudarki na čelih, nosu in ličnicah, nato pa je s tankimi potezami, ki ustvarjajo oblino, nanesele vedno temnejše tone, ki se stopnjujejo vse do prehoda v vrat. Obraze v profilu je senčil na notranji strani čela, pod vekami in na spodnjem delu lic, a ni upošteval skupnega svetlobnega vira. Moški obrazi imajo nekoliko temnejši, bolj rjavkast inkarnat, glave so bolj oglate, poudarjena pa so lica, ki dajejo vtis udrnosti. Nosovi so daljši, obrvi pa ravne in gostejše kot pri ženskih figurah. Temnejše tone je, kot kaže, nanašal kasneje kot svetlejše. Nežne prehode je dosegel z optičnim mešanjem svetlih in temnih tonov v tankih linijah skorajda v tehniki *tratteggia*.

**Roke:** Ozke dlani in dolge prste je obrobil z rdečkastorjavo konturo ter jih modeliral v beli in rožnati barvi. Senčil je na notranji strani dlani, v zapestju in na spodnjih straneh prstov ter s tem ustvaril plastičnost. Tudi na rokah je barva odpadla na kar nekaj mestih, kar dokazuje, da jo je nanesele na suho ali preveč na debelo.

**Lasje, brade:** Mojster je naslikal kratke kodraste pričeske za moške figure, za ženske pa zanj tipične dolge lase, ki obdajajo okrogle glave, nato pa v tankih pramenih padajo po ramenih. Na osnovni rjavi, svetlorjavi oziroma sivi barvi je lase oblikoval najprej z mehкими širokimi potezami, s katerimi je pri moških figurah ustvaril kodre, pri ženskah pa pramene, ki gredo od obraza proti ušesom. S tanjšim čopičem in temnejšo barvo je poudaril najtemnejše dele pramenov in prehod med obrazom in lasmi, nato pa je vsak posamezni pramen in koder še osvetlil s svetlo, široko potezo in tako ustvaril svetlobne poudarke. Na enak način je barvno modeliral tudi bradi sv. Jožefa in sv. Jerneja.

**Draperija:** Na osnovni lokalni ton, narejen v svetli barvi draperije, je slikar modeliral najprej s širokimi, nato pa s tanjšimi čopiči. S čopičem je sledil vnaprej določenim linijam gub predrisbe ali vrezin, ki jih je oblikoval v dolgih širokih potezah in v nekoliko temnejši barvi kot je bila osnovna podlaga. S tem tonom je naslikal tudi globinske sence draperij. Ponekod je uporabil tudi drugačno barvo. Tako je na primer rumene plašče modeliral z rdečo, ki jo je sprva nanašal lazurno, nato pa vedno gostejše, s čimer je dosegel mehke prehode med svetlobo in sencami. Belo draperijo je modeliral z nanosom svetlosive barve v širših potezah, ki jih je na koncu poudaril s temnimi, ostrimi črtami, kot se to jasno vidi na Marijinem plašču. Gube so večinoma vzporedne in se zalamljajo le ob tleh; torbastih gub se ne vidi. Lazurne svetlobne nanose je naslikal pred zadnjimi temnimi konturami, glede na neki imaginarni svetlobni vir pa je osvetlil draperijo kot celoto. Figure so v smeri

proti temu viru svetlejšje, zadaj pa temnejše. Tej fazi je sledil nanos tekstilnih vzorcev, delo pa je slikar zaključil s temno, gosto in tanko konturo, s katero je še ostreje začrtal nekatere gube, ki se pri tleh ostro zalomijo. Ti zaključki so gotovo tako kot verjetno tudi velik del barvne modelacije narejeni že na suho.

**Nimbi:** Slikar jih je plastično oblikoval z rumeno in zeleno barvo. Tanek zunanji rob je na eni polovici svetel, na drugi temen, notranjost nimba pa je obarvana ravno obratno.

**BARVE:** bela, rumena, oranžna, rožnata, rdeča, vijolična, modra, rjava

Barve so še danes zelo žive in se na splošno dobro držijo podlage. Po tonu sodeč, gre večinoma za zemeljske barve. Rezultati analiz z metodama SEM-EDX in FTIR so pokazali, da je bela barva apnena bela. Rumena in rdeča sta železooksidni barvi, torej gre za rumene in rdeče okre, kjer pa je poleg železa močno prisoten tudi silicij. Na dveh vzorcih rdeče barve (FF 1, FF 5) so rezultati analiz odkrili tudi prisotnost svinca. Morda je slikar pri modelaciji uporabil rdeč svinčev pigment, minij. Ker tega ne najdemo na njegovih kasnejših poslikavah, gre morda v tem primeru le za kasnejšo retušo. To je še verjetneje zato, ker je rdeča plast narejena na belež, torej v apneni tehniki, pri čemer je Bolfgang gotovo prej posegel po zemeljskem pigmentu in ne po svinčevem. Minij bi lahko uporabil v primeru modeliranja *a secco*. Na vzorcih FF 5 in FF 6 pod plastjo ometa vidimo rdečo barvno plast, na vrhu delno počrnelo, ki očitno pripada starejši fazi poslikave, verjetno tisti iz časa ok. 1320–30. Analize z metodo SEM-EDX so pokazale, da gre za mešanico rdečega okra in cinobra, kar potrjuje prisotnost živega srebra (Hg). Cinober je očitno pod vplivom škodljivih snovi iz ozračja delno počrnel (*sl. 10*). Preseneča še prisotnost srebra, ki ga odkrivajo točkovne analize, za kar pa nisem našla razlage. Vijolična barva je zemeljskega izvora, gre za železooksidni pigment. Zelena barva na odvzetih vzorcih je zelena zemlja. Vzorca modrega pigmenta ni, očitno pa gre za azurit. Modrina barve je zelo intenzivna, poleg tega pa je pigment nanesen na suho na sivo podslkavo, kar je značilno za uporabo azurita v deželah severno od Alp. Črna barva je pigment na osnovi ogljika. Barve je mojster nanašal večinoma neposredno na omet, prečni prerezi pa kažejo, da gre v več primerih že za delo na suho, saj so meje med ometom in barvno plastjo ostre. Ponekod, predvsem pri draperijah, je sušeči se glajenec osvežil s plastjo apnenega beleža, s čimer je povečal vezivno moč apna. Zaradi tega so barve še danes tako obstojne. Pri končnih konturah, kjer so barve zelo intenzivne in goste, si je najverjetneje pomagal še s kakšnim organskim vezivom.

**ŠABLONE:** Uporaba šablon za bordure, in sicer tako za deteljičaste obrobe kot za okraske znotraj barvnih pasov, ki obroblyajo prizore. Tudi za tekstilne vzorce je moral slikar uporabiti šablone, saj vidimo, da se je na robovih lističev nabralo več barve, kar dokazuje, da se je tam čopič ustavil.

**POVZETEK:** Omet je za razliko od kasnejših Bolfgangovih del zmešan iz apna in slabo opranega peska, bogatega z železom. Dnevnic se zaradi višine poslikav ne da razbrati. Laboratorijske analize sem opravila lahko le z vzorci, vzetimi s fragmenta poslikave s Filozofske fakultete, kar ne daje res objektivnih rezultatov. Fragmenti so se namreč v letih, odkar niso več v cerkvi, lahko onesnažili s snovmi, ki jih v sami cerkvi ni, pa tudi samo ozračje je drugačno. Glajenec je nanesen čez starejšo plast poslikave le v eni plasti, ki je dokaj tanka. Mojster Bolfgang je delo nedvomno začel na sveže, kar dokazujejo številne vreznine, v tej fazi pa je naredil tudi predrisbe. Vsaj nekatere osnovne lokalne tone in podslkave je bržkone naslikal še na vlažen omet, pri kasnejšem delu pa si je pomagal z apneno tehniko ali s slikanjem na suho. Apneni belež je nanašal predvsem pod draperija-

mi, kar srečamo tudi kasneje v Mevkužu. Kljub temu je videti, da je precejšen del poslikave naredil na suho (predvsem končne modelacije in konture), saj se na več mestih barve krušijo v luskah. *A secco* je nanesh moder azurit, ki je do danes v veliki meri odpadel. Ali so bili ti pigmenti zmešani s kakšnim organskim vezivom, se ni dalo ugotoviti. Med pigmenti, ki so večinoma zemeljskega izvora, srečamo tudi svinčevega, verjetno minij, ki pa je mogoče le posledica kasnejših retuš. Mojster je slikal v tankih barvnih nanosih, kar mu je omogočalo mehko modelacijo in nežne prehode med svetlimi in senčnimi partijami. Tak način dela, torej uporaba debelih in finih čopičev, srečamo na vseh njegovih znanih delih v Sloveniji.

LITERATURA: VEIDER 1936; STELÈ 1962; STELÈ 1969; STELÈ 1972, XI, LII–LIII; HÖFLER 1985, str. 22, 65–67; HÖFLER 1985b; HÖFLER 1995, str. 272; HÖFLER 1996, str. 86–92; VODNIK 1998, str. 40; HÖFLER 1999; KRIŽNAR 2005b.

## V. Zahodna zunanja stena cerkve: Pasijonski cikel; Mojster crngrobske fasade

VZORCI: Jih ni.

DATACIJA: France Stelè je poslikave datiral v čas ok. 1400 (STELÈ 1972, str. LII), danes pa velja, da so poslikave nastale ok. 1370–80 (HÖFLER 1996, str. 91).

OPIS IN SLOGOVNA UMEŠTITEV: Gre za upodobitev *Kristusovega pasijona*, razporejenega v štirih vodoravnih pasovih od *Zadnje večerje* do *Kristusovega vnebovhoda*. Poslikava je neenakomerno ohranjena, na nekaterih mestih je popolnoma odpadla, na drugih pa so obstale še skoraj vse barvne plasti. Na to so med drugim vplivale tudi vlaga in padavine. Delo je nastalo pod roko nekega kakovostnega potujočega italijanskega slikarja, poimenovanega z zasilnim imenom Mojster crngrobske fasade, ki je predstavnik bolonjskega slikarstva tretje četrtine 14. stoletja. Gre za slog, ki se je v tem italijanskem mestu izoblikoval na osnovi poznih del Vitaleja da Bologna, na kar kaže tip kosmatske bordure z menjajočima se osmerokrako zvezdo in na oglišče postavljenim kvadratom. Anonimni slikar se je očitno naselil v Gorici, velja pa za začetnika goriških delavnic. Freske so v spodnjem delu (predvsem bordura) precej retuširane, na splošno pa so dokaj slabo ohranjene. (Povzeto po: ŽELEZNIK 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 237–240; HÖFLER 1996, str. 86–91.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske so odkrili leta 1935 pod vodstvom Mateja Sterena in Franceta Steleta (HÖFLER 1996, str. 86).

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Gre za lepo zglajen omet, zmešan iz apna in peska. Ponekod še razločimo grudice apna, kar pomeni, da omet ni bil zelo dobro zmešan v enotno maso. Zrnca peska so dokaj velika, kar ne preseneča, saj so ponavadi ometi na zunanjščinah bolj grobi kot v notranjščinah. Ne vidimo števila plasti, je pa verjetno, da sta bili vsaj dve, kot je bilo to v navadi v italijanskem stenskem slikarstvu. Brez večje poškodbe poslikave vzorcev plasti ometa nisem mogla vzeti, zato tudi ne morem potrditi domneve o večplastnem ometu, prav tako ne morem natančneje ugotoviti njegove sestave.

**SINOPIJA:** Se je ne vidi, saj vrhni slikarski omet nikjer ni odstopil, da bi omogočal pogled na morebitno spodaj ležečo sinopijo. Glede na to, da gre za delo italijansko usmerjenega slikarja, jo je morda res uporabil.

**VREZNINE, VTISKI:** Vidijo so kot las tanke vreznine za bordure, ki ponekod celo izginejo. Narejene so prostoročno, saj niso čisto ravne. Kasneje jih je slikar prekril z rdečo barvno črto. Pri okraskih, kot je zvezda v vogalu bordur, si je očitno pomagal z ravnilom, s pomočjo katerega je vrezal osnovne črte in na njihovi podlagi oblikoval zvezdo. Vrezani so tudi nimbi, žarkovje pa je verjetno vtisnjeno. Mojster je moral delati v svež omet, saj so linije globoko vrezane.

**PREDRISBA:** Barva je na več mestih odpadla ali zbledela, tako da lahko dobro razločimo predrisbo v opečnato rdeči barvi (verjetno sinopija).

**PODSLİKAVA:** Ker je večina modelacije odpadla, predvsem pri draperijah vidimo lokalne tone v rumeni, rdeči in zeleni barvi, celo v beli za Kristusovo oblačilo. Podslikave v pravem pomenu besede ni.

**MODELACIJA:** Videti je, kot da bi mojster velik del poslikave dokončal na suho, saj so barve na več mestih odpadle. Naknadnega barvnega oblikovanja skorajda ne vidimo nikjer več, le na nekaterih mestih še zasledimo nanos gub v temnejši barvi. Slaba ohranjenost poslikav je lahko le posledica izpostavljenosti vplivom ozračja, torej slikanja *a fresco* ne gre izključiti.

**Obrazi:** Barvni nanosi obrazov so se kolikor toliko dobro ohranili predvsem na srednjem pasu poslikave, kar kaže na to, da jih je mojster naredil pred draperijami. Glave z visokimi čeli so ovalne in z dolgimi ravnimi nosovi ter lepo oblikovanimi bradami, ki v profilu delujejo nekoliko zašiljeno. Obrvi so tanke in le rahlo usločene, proti sencem so vse tanjše, kar odraža roko spretnega slikarja. Oči, zanimivo, ni oblikoval mandljasto, temveč delujejo s poudarjenimi vekami bolj okroglo. Šarenice so velike. Usta so polna, zgornjo ustnico je naslikal srčasto, kar daje figuram ljubeč izraz. Spodnjo ustnico je le nakazal s kratko črto, medtem ko je obris zgornje še poudaril s tanko belo linijo. Od nosnice do koticov ust je potegnil gubo, ki jo je prav tako poudaril s tanko belo linijo. Barvno je modeliral na osnovi rožnatega ali svetlooker inkarnata po načinu, tipičnem za trecento. Senčil je z oker barvo, in sicer predvsem pod obrvmi, na notranji strani nosu ter pod brado. Osvetlitve je naredil med zadnjimi deli, in sicer na ličnicah, ki s tem izstopijo, na robu nosnega grebena in na nosnici, na sredinskem delu čela, pa tudi na vratu. Obraze je zaključil s čokoladno rjavo konturo, ki obrobja nos, zunanji obris in brado. Same poteze so fine; ustvarjajo nežno tonsko prehajanje in s tem odražajo nedvomno dobrega slikarja.

**Roke:** Tudi roke je oblikoval po enakem barvnem principu kot obraze, torej na rožnatem ali svetlooker osnovnem tonu, ki ga je svetlil na zgornjem delu hrbta dlani. Posamezne prste, ki so dolgi in ravni (delujejo, kot da bi bili brez členkov), je med sabo ločil s čokoladno rjavo konturo.

**Telo:** Telo Križanega je oblikoval po italijanskih formah, saj deluje čokato po eni in krhko po drugi strani. Naslikano je v topli oker barvi in s senčenjem na zunanjih obrisih telesa, kar mu daje plastičnost. Mojster je poudaril prsni koš, pa tudi okrogline trebuha, ki izstopa iz kolkov. Noge in roke so mišičaste; umetnik je dokaj dobro poznal človeško anatomijo. Med zadnjimi deli je nanesele svetle lazure na roke, na rebra in vzdolž kolkov, na kolena, vzdolž stegenice in na prste stopal.

**Lasje:** Najprej je slikar nanesele temnejšo barvo, nato pa s širšim čopičem zarisal svetle vi-

jugaste pramene, s katerimi je lasem dal blesk in polnost. Gre za tipičen način italijanskega trecentističnega oblikovanja las.

**Draperija:** V večini primerov je barva odpadla ali popolnoma zbledela. To vidimo predvsem pri asistenčnih figurah, kar kaže na to, da jih je mojster naslikal kasneje kot protagoniste. Kjer se je modelacija še ohranila (*Snemanje s križa*), vidimo oblikovanje gub z nanosi temnejših barv, mehke prehode med toni in na koncu nanos belih lazur za svetle, namišljeni svetlobi najbolj izpostavljene partije. Kot zaključek del je slikar figure obrobil s konturo in z njo tudi poudaril linije gub.

**BARVE:** bela, oranžna, rožnata, rdeča, zelena, modra

Glede na tone izbranih barv gre pri rumeni, oranžni, rožnati, rdeči in zeleni za anorganske, zemeljske barve, obstojne v tehniki *a fresco*. Ker ni odvzetih vzorcev, tudi rezultatov laboratorijskih analiz, ki bi kemično potrdile sestavo pigmentov, ni. Najobstojnejši sta gotovo rdeča (ki se pojavlja v različnih odtenkih) in zelena barva. Bela je verjetno apnena barva. Na zgornjem pasu, na prizoru *Kristus pred Pilatom*, se na draperijah vidi tudi ostank modre barve. Modro je slikar nanesel očitno neposredno na omet; za kateri pigment gre, ni jasno. Preseneča barvna raznolikost med spodnjima dvema in zgornjim pasom poslikave; če pri prvih dveh prevladujejo tople žive barve (oker, oranžna, rdeča, zelena), so na zgornjem večinoma hladne (bela, modra, rjava).

**ŠABLONE:** Uporabljene pri kosmatski borduri.

**POVZETEK:** Poslikava se tehnično kaže v nenavadni podobi. Po eni strani je videti, da je slikar delal na svež omet, saj se predvsem nekateri obrazi in draperije ali pa vsaj osnovne barvne ploskve dobro držijo slikarske podlage in so z njo spojene v celoto. Po obstojnosti-preseneča predvsem srednji pas, kjer so se na nekaterih delih ohranile še vse modelacije. Na drugih delih, predvsem v spodnjem pasu, pa barva kar odstopa v plasteh od ometa in je videti, kot da bi bila narejena na belež. Glede na to, da slikar izvira iz Italije, bi lahko sklepali na pravo tehniko *a fresco* z dodatki *a secco*, mogoče pa je, da si je pod vplivom apnene tehnike, ki jo je spoznal pri nas, na sušičih se delih ometa pomagal še z lokalno nanesenimi apnenimi beleži. Glede na to, da beleža ne najdemo na nobenih poslikavah iz te skupine, lahko to možnost izključimo. Slabo ohranjenost poslikave gre najverjetneje pripisati izpostavljenosti vremenskim vplivom. Barve so, vsaj glede na ton, zemeljskega izvora.

**LITERATURA:** STELÈ 1935; VEIDER 1936; STELÈ 1969; STELÈ 1972; ŽELEZNIK 1995 (glej GOTIKA v SLOVENIJI 1995), str. 237–240; HÖFLER 1996, str. 86–91.

## VI. Zahodna zunanja stena: Sveta Nedelja; delavnica Janeza Ljubljanskega

**VZORCI:** Jih ni.

**DATACIJA:** Ok. 1455–60 (HÖFLER 1985, str. 57; HÖFLER 1996, str. 92).

**OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV:** Upodobitev *Svete Nedelje, Kristusa trpina* z orodji mučeništva in opravili, ki se jih ne sme opravljati ob nedeljah, je delo delavnice Janeza Ljubljanskega in s tem se uvršča v slogovni milje poznega mehkega sloga. (Povzeto po: HÖFLER 1996, str. 91–92.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske so odkrili leta 1935 pod vodstvom Mateja Sterena in Franceta Steleta (HÖFLER 1996, str. 86).

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Narejen je v dveh plasteh, s tem da je gornji, glajenec, zelo tanek, meri le dva do tri milimetre. Za razliko od ostalih del Janeza Ljubljanskega (apno in drobljeni marmor ali apnenec) je sestavljen iz apna in peska ter lepo zaglajen. Nanj je nanesen apneni belež, na katerega so slikali.

SINOPIJA: Kot sinopijo lahko jemljemo predrisbo, narejeno na svež omet, čez njo pa je nanesen belež, na katerega je slikar šele zares slikal. Dokler je belež ostajal svež, je skica presevala skozi, zato jo lahko smatramo hkrati kot sinopijo in kot predrisbo.

VREZNINE, VTISKI: Poleg vreznin bordur vidimo vrezane tudi gube draperij (sv. Mihael), kar je slikarju služilo kot vodilo vse do končanja dela. To morda kaže na uporabo kartonov, s katerimi so na steno prenesli vsaj posamezne dele kompozicije.

PREDRISBA: Narejena je v temnordeči barvi na svež omet, zato je izjemno obstojna.

PODSLİKAVA: Podslīkav ni, gre za lokalne tone.

MODELACIJA: Jo slabo razberemo, saj je poslikava do danes že precej poškodovana in so barve odpadle vse do ometa. Ponekod še razločimo fine tanke poteze, ki ustvarijo skoraj učinek sfumata, tako na primer na Kristusovem telesu, ki je modelirano v svetlorjavi barvi na skorajda beli osnovi. Na drobnih figurah s spremljajočih prizorov se ni ohranilo nobeno naknadno barvno oblikovanje, vse je videti precej ploskovito obarvano, kar pa je lahko tudi posledica odpadlih vrhnjih barvnih nanosov.

BARVE: bela, rumena, zelena, rdeča, vijolična, rjava

Barvni toni kažejo, da gre za pigmente zemeljskega izvora, torej za rumene in rdeče okre ter za zeleno zemljo. Vzorcev ni. Pigmenti so nanesen na plast beleža, ki je hkrati deloval kot vezivo in kot svetla podlaga.

ŠABLONE: Uporabili so jih pri borduri za nanos drobnih okraskov, ki pa so do danes že skorajda povsem zbledeli.

POVZETEK: Predrisba je narejena na svež omet, čez njo pa je slikar nanesel apneni belež. Tako je osvežil zid in povečal vezivno moč apna, hkrati pa omogočil, da je predrisba ostala vidna še ves čas dela in tako delovala kot sinopija. Kjer si je umetnik hotel zagotoviti dobro vidnost risbe, kot je to pri nekaterih draperijah, je te dele vrezal v omet. Sledil je nanos barv, ki jih je nanašal v prefinjenih potezah. Gre za apneno tehniko, pri kateri je slikar pigmente še dodatno vezal verjetno z apnenim mlekom. Barve se krušijo z zidu skupaj z beležem, na katerega so vezane.

LITERATURA: STELÈ 1935, str. 42, 44; STELÈ 1944; CEVC 1950–51; WILDHABER 1956, str. 19; STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. LII; HÖFLER 1985, str. 56; HÖFLER 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 257–258; HÖFLER 1996, str. 91–92.

Poslikava sten, oboka ter notranje slavoločne stene prezbiterja.

VZORCI:

- FAM 1: omet; vzhodni zaključek, desna stena, pod borduro  
FAM 2: omet z rožnato barvno plastjo; slavoločna stena, *Sv. Sebastijan*, inkarnat  
FAM 3: omet z zeleno barvno plastjo; severna stena, *Sv. Peter*, draperija telesa  
FAM 4: omet z zeleno barvno plastjo; severna stena, *Sv. Peter*, ozadje  
FAM 5: omet z vijolično barvno plastjo; severna stena, *Sv. Andrej*, temna guba draperije  
FAM 6: omet z rdečo barvno plastjo; severna stena, *Sv. Janez Evangelist*, draperija  
FAM 7: rožnata barva; inkarnat, severna stena, *Sv. Janez Evangelist*, sence ob desnem očesu  
FAM 8: omet z modro barvno plastjo; vzhodni zaključek, desna stena, ozadje, ob poškodbah  
FAM 9: rdeča barva; južna stena, zgornji pas, tik ob slavoloku, draperija svetnika  
FAM 10: vijolična barva; severna stena, *Sv. Peter*, ozadje, tekstilni vzorec

DATACIJA: Ok. 1450–60 (HÖFLER 1997, str. 86).

OPIS IN SLOGOVNA UMEMESTITEV: Poslikava je predvsem na vzhodnem delu prezbiterja močno poškodovana, nekaj prizorov in figur se ne da več razbrati. Na spodnjem pasu sten so upodobljeni apostoli, nad njimi pa so razvrščeni različni svetniški prizori (*Kamenjanje sv. Štefana*, *Sv. Jurij v boju z zmajem*, *Sv. Mihael prebada zmaja*) ter posamezne moške in ženske svetniške figure. Obok je okrašen s podobo *Kristusa Pantokratorja*, simboli evangelistov in z doprskimi podobami prerokov z napisnimi trakovi, poleg sta še dva angela v molitvi. Slavoločna stena prikazuje *Kajново in Abelovo daritev*, pod njima pa sta na vsaki strani odprtine *Sv. Sebastijan* in neki sv. škof. Mojster je anonimen, njegov slog pa kaže poznavanje beneškega slikarstva druge četrtine in sredine 15. stoletja. Čutijo se še odmevi mehkega sloga, ki pa se je z mehkim gubanjem oblačil že osvobodil tradicionalnih form. (Povzeto po: VODNIK 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 281, 283–284; HÖFLER 1997, str. 84–86.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Med leti 1965 in 1967 so freske odkrili izpod baročnega ometa in jih utrdili. Poročilo o delih hranijo v ZVKD Nova Gorica. (KOMELJ 1965, str. 57; HÖFLER 1997, str. 84.)

NOSILEC: Kamnit zid, narejen iz ravno klesanih velikih kamnov, kot je značilno za primorsko arhitekturo.

OMET: Zelo tanek omet (dva do pet milimetrov) je nanesen na starejšega, že obstoječega in prebeljenega. Je skorajda bel, zmešan iz apna in drobnih zrn peska. Rezultati analiz z difrakcijo rentgenskih žarkov kažejo, da v ometu prevladuje apno (pridobljeno iz kalcita), da pa je v njem tudi veliko kremenčevega peska. To dokazujejo tudi prečni prerezi, na podlagi katerih lahko ocenimo, da je omet bogat s peskom drobne granulacije. Zrnca so rumenkaste, rjavkaste in rdečkaste barve, torej tudi bogata z železom. V ometu so prisotni še feldspati in glineni elementi, torej je šlo za nečist, slabo opran pesek. Analize odkrivajo

tudi manjšo prisotnost mavca; verjetno gre za posledico sulfatizacije, spremembe apna v mavec zaradi delovanja škodljivih elementov iz ozračja. Mavec namreč najdemo tudi na površini nekaterih vzorcev pigmentov. Razločimo posamezne dnevnicke. Prehodi med njimi so zaradi tanke plasti glajenca fino zabrisani. Vsak apostol in vsak pripovedni prizor je narejen na svežo plast ometa, način stika med njimi pa odkriva, da je slikar delal od leve proti desni.

**SINOPIJA:** Je ni videti.

**VREZNINE, VTISKI:** Vrezani so nimbi svetnikov, ki so izredno lepo oblikovani. Zunanji rob je okrašen s punciranimi krogci, žarki pa so globoko vtisnjeni v omet kot ozki enostranični trikotniki s konico, obrnjeno proti glavi. V celoti je vrezana figura sv. Jurija, prav tako pa so vrezane gube draperij, kar je omogočilo slikarju, da je glavne linije videl ves čas dela. Očitno si je pri prenosu figur na steno pomagal s kartoni. Vreznine so globoke in odločne. Verjetno so vrezane tudi meje med bordurami.

**PREDRISBA:** Barvni nanosi so dobro ohranjeni, tako da le stežka na nekaterih mestih odkrijemo sledi predrisbe v redki rumeni barvi, na primer pri obrisu glave sv. Petra (brada, rob lica). Verjetno je slikar figure zarisal le skicozno, saj si je pomagal še z vrezninami gub oblačil.

**PODSLİKAVA:** Modra je naslikana na sivo podlago, ostale barve so nanese lokalno in služijo kot ozadje ali podlaga za dodatno modelacijo inkarnatov in draperij.

**MODELACIJA:** Za poslikavo so značilni nežni barvni prehodi in modeliranje od svetlega proti temnemu z dodajanjem končnih belih nanosov, ki so ponekod lazurni, drugod pastozni. Ozadja in draperije je slikar naredil s širšimi čopiči, tako tudi osnovne barvne nanose inkarnatov, ki pa jih je dokončal s tankimi čopiči.

**Obrazi:** Predvsem na apostolih vidimo oblikovanje z močnimi barvami. Prečni prerezi (FAM 2, FAM 7) pokažejo, da je slikar – za razliko od draperij in drugih elementov poslikave – pri obrazih najprej neposredno na omet nanesel dokaj debelo temnejšo osnovno plast inkarnata v rožnato oranžni barvi, sledile so lazurne osvetlitve, šele nato pa sence v nekoliko bolj oranžnem tonu. Najmočnejše svetlobne poudarke je verjetno le naredil na koncu, in sicer tik pred zaključno konturo. Senčil je vzdolž senc, ob ušesu in bradi, pod obrvmi nad vekami ter pod podočnjaki. Veke in podočnjake je pustil rožnate, kar daje očem rahlo okrogel in izbuljen videz. Senčil je tudi od gledalca stran obrnjeni del čela, od tod pa še vzdolž lica potegnil senco v enaki barvi. Tako je začrtal tudi linijo od nosu do brade. Še z nekoliko temnejšo barvo, ki ji je dodal nekoliko več okra, je temnil notranjo stranico nosu. Z močnimi in dokaj pastoznimi končnimi belimi nanosi je nato poudaril ličnice v polkrožnih potezah, začrtal gubo od nosu proti kotičkom ust, nosni koren, greben in nosnico ter beločnice. Tudi vrat je oblikoval na enak način, bele poudarke pa naslikal v obliki črke V. Lazurno je svetlil čelo in veke, njihove robove in obrvi pa na koncu poudaril še z izjemno fino konturo. Pri ženskih in mladih moških obrazih je z belimi lazurnimi potezami določil še okroglo bradico, lica pa je oblikoval z nežno rožnato barvo. Usta so živordeča in polna, a očitno jih je umetnik naredil že na suho, saj so večinoma odpadla. Polnost je dosegel z načinom modeliranja, pri katerem je obarval predvsem zunanje robove ustnic ter središčno navpično linijo, medtem ko je notranji del pustil svetel oziroma ga je zapolnil le z lazurnim nanosom rdeče.



**Roke:** Kot na obrazih je tudi pri rokah osnova rožnata, nanjo pa je slikar nanesel temnejše sence na notranji strani dlani, kjer je s temnordečo barvo začrtal še tanke linije gub. Osvežitve je naredil z lazurnimi belimi nanosi vzdolž palca in z debelejšimi po vrhovih prstov, hrbtne strani dlani pa je svetlil v smeri proti palcu. Roke in posamezne prste je za konec obrobil s tanko rdečo konturo.

**Telo:** Slikar je dokaj dobro poznal proporce telesa, ki deluje realistično. Način modeliranja vidimo pri figuri sv. Sebastijana na slavoločni steni, pri interpretaciji pa pomaga tudi prečni prerez vzorca FAM 2. Na rožnato osnovo je umetnik najprej nanesel zelo tanko belo plast za prve osvetljene predele. Šele nato je z rjavkasto barvo in s približno pet milimetrov debelim čopičem zarisal rebra, naznačil trebuh in dimlje, osenčil spodnjo stran stegen in beder ter lepo barvno oblikoval predel okrog kolen. Poteze je nato poudaril še z belimi pastoznimi nanosi nad vsakim rebrom, osvetlil trebuh, roke, noge na zgornjih delih, telo pa na koncu občrtal s tanko rdečo linijo, narejeno verjetno na suho, saj se slabo drži podlage in na več mestih odpada.

**Lasje:** Naslikani so čez inkarnat. Na barvno osnovo v rjavi ali sivi barvi je slikar potegnil tanke valovite poteze, ki ustvarjajo vtis vsakega posameznega lasu in brade. Ker pa jih je naredil naknadno, na več mestih odpadajo.

**Draperija:** Nekatero osnovne tone draperije je slikar nanašal neposredno na omet v tanki plasti (FAM 3, FAM 6), druge spet v zelo debeli (FAM 5). Temne barvne plasti so tanjše, a ne lazurne. Lokalni toni se držijo osnovnih obrisnih linij draperij in se ne prekrivajo; umetnik torej plaščev ni naslikal čez halje, ampak je barve polagal eno poleg druge. Pri svetlih draperijah si je pomagal kar z belino ometa, na katero je v sivorjavi barvi naslikal gube. Druge osnovne barve so svetle, nanje je s približno deset milimetrov debelim čopičem potegnil linije glavnih gub, pri čemer je sledil vrezninam. Te je nato poskušal skriti z debelimi konturami v gosti temni barvi draperije, s katero je nato tudi obrobil figuro. Čez naslikane gube in globinske sence, ki jih je oblikoval v srednjem barvnem tonu, je dodal tekstilne vzorce. Na nekaterih mestih je vrhove gub okreplil še z belimi osvežitvami, nanesenimi bolj ali manj lazurno, odvisno pač od tega, v kolikšni meri jih je hotel poudariti. Ponekod je beli primešal malo vijolične ali rdeče in jo nato nanašal v širokih lazurnih potezah (na primer vijolična draperija sv. Janeza Evangelista).

**BARVE:** bela, topla rumena, rdeča, vijolična, zelena, modra, rjava

Že na prvi pogled presenečajo močne barve in topla barvna paleta. Prevladujejo barve kot rumenooranžna, različni odtenki rdeče in vijolične, zelene je zelo malo, modra pa se skoraj ne pojavlja. Morda je odpadla. Rezultati laboratorijskih analiz z metodama SEM-EDX in FTIR so potrdili, da gre v vseh primerih odvzetih vzorcev le za zemeljske pigmente. Bela je apneni pigment. Rumena, rdeča in vijolična barva so vse železooksidi, s tem da je v vijolični barvi veliko več železa kot v prvih dveh pigmentih. Zakaj je tukajšnja rumena toplejšega, oranžkastega tona, kot smo je vajeni na drugih slovenskih stenskih poslikavah, analize niso odkrile. Zelena barva je zelena zemlja, kar potrjujejo tudi prečni prerezi, kjer vidimo značilno strukturo tega pigmenta. V vzorcu modre barve rezultati analiz ne odkrijejo prisotnosti bakra. Vprašanje uporabe azurita vseeno ostaja odprto, saj je morda pigment v tolikšni meri odpadel, da ga laboratorijske naprave ne zaznajo, ostala pa je le siva podslikava, ki se kaže kot prevlada apna s primesjo črnega pigmenta na osnovi ogljika. Le na enem vzorcu (FAM 3) je prisoten svinec, a ne v vseh točkah meritve. Na poslikavi ne najdemo kemičnih sprememb, ki jih ponavadi doživijo pigmenti na osnovi svinca, zato domnevam, da na slikarjevi paleti svinčevih pigmentov ni bilo. Vse osnovne barve so nanesene neposredno na omet, beleža ni nikjer. Vezalo jih je torej apno iz ometa, zato se

še danes izredno dobro držijo podlage. Nekateri barvni nanosi so debelejši, videti pa je, da so v tem primeru pigmenti zmešani z apnom, tako da barvni nanos hkrati služi tudi kot dodaten vir veziva za nadaljnjo plast modelacije. Čisto končni zaključki kot konture in izdelave obrazov so bili očitno narejeni *a secco*, saj so na več mestih odpadli. Uporaba organskega veziva ni izključena.

ŠABLONE: Na poslikavi so uporabili različne oblike šablon predvsem za tekstilne vzorce, ki krasijo tako oblačila kot ozadja za apostoli. Jasno vidimo, kako se je barva nabrala ob robovih izrezanih oblik, kamor se je zadeval čopič med izpolnjevanjem šablone.

POVZETEK: Potek dela z dnevnicami in izbor zemeljskih pigmentov govori v prid slikanja *a fresco*, toda tanka plast ometa to postavlja pod vprašaj. Globoke vreznine kažejo, da je slikar delo začel na svež omet, na katerega je naredil tudi predrisbo, verjetno pa tudi večino osnovnih barvnih površin. Kjer se je omet že sušil, si je pomagal z debelejšim barvnim nanosom, pri katerem je izbrani pigment zmešal z apnom in tako povečal vezivno moč. Dobra obstojnost barv kaže, da jih je umetnik res naslikal še na svež omet, razen če gre za posledico kasnejših utrjevanj med restavratorskimi postopki, kar pa je manj verjetno. Tudi prečni prerezi vseh vzorcev dokazujejo, da je slikar delal na svež omet, saj je meja med glajencem in barvno plastjo zabrisana, dobro pa vidimo tudi, kako je kalcijev hidroksid prehajal v pigment. Pri modelacijah je slikar verjetno uporabil pigmente, natrte z apneno vodo ali apnenim mlekom, zaključene dele (konture, tekstilni vzorci) pa je moral narediti že *a secco*, saj so do danes v precejšnji meri odpadli. Nekatere dele je verjetno v celoti naslikal na suh omet, saj so se barve že povsem zabrisale; ostale so le vreznine (na primer na figurah sv. Jurija in sv. Mihaela). Pigmenti so vsi zemeljskega izvora, torej okri, preseneča pa topel ton celotne poslikave, kjer prevladujejo žive barve. To je za naš prostor dokaj nenavadno in kaže na vplive iz Italije. Tehnično gre torej za kombinacijo tehnik *a fresco* in *a secco*, mojstra pa odlikuje prefinjena uporaba tankih čopičev in mehka modelacija.

LITERATURA: STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. VII, XV; HÖFLER 1978; URŠIČ 1990; VODNIK 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 281, 283–284; HÖFLER 1997, str. 84–86; VODNIK 1998, str. 139.

## GODEŠIČ, P. C. SV. NIKOLAJA

Poslikava zahodne zunanje stene.

### VZORCI:

- GOD 1: omet z rdečo in zeleno barvno plastjo; *Poslednja sodba*, angel z violino desno od Kristusa, draperija in ozadje
- GOD 2: omet z rdečo barvno plastjo; *Poslednja sodba*, angel z violino levo od Kristusa, draperija
- GOD 3: vijolična barva; *Poslednja sodba*, drugi angel desno od Kristusa, draperija
- GOD 4: temnozeleno barva; *Poslednja sodba*, prvi angel desno od Kristusa, draperija
- GOD 5: svetlozeleno barva; ista lokacija kot GOD 4
- GOD 6: črna barva; *Poslednja sodba*, drugi angel desno od Kristusa, ozadje nad harfo

GOD 7: rožnata barva; *Poslednja sodba*, Kristusova roka, inkarnat

GOD 8: omet z rdečo barvno plastjo; *Poslednja sodba*, prvi angel desno od Kristusa, krilo

DATACIJA: Ok. 1400 (HÖFLER 1996, str. 101).

OPIS IN SLOGOVNA UMEMSTITEV: Poslikave na zahodni zunanji steni cerkve so z vhodno lopo razdeljene v dva dela. Na spodnjem, ki je še vedno zunaj, jih še komajda razločimo; upodobljen je monumentalni prizor *Poslednje sodbe*. Na zgornjem delu, ki ga lopa štiti pred škodljivimi vplivi ozračja, pa še razberemo fragment *Kristusa v mandorli* med angeli muzikanti, motivom *Abrahamovega naročja* ter soncem in luno na skrajnih koncih. Poslikava sodi med najboljše primere furlanskega slikarstva v italski smeri tega časa pri nas, ki se kaže tako v načinu oblikovanja obrazov kot v mehko nagubani draperiji, pa tudi po tipičnih kosmatskih vzorcih na bordurah. Uvrščamo jo v drugo fazo goriških delavnic. (Povzeto po: ŽELEZNIK 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 237, 242; HÖFLER 1996, str. 100–101.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikave so odkrili pred prvo svetovno vojno (HÖFLER 1996, str. 100).

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Na nekaterih mestih, kjer je poslikava razpokala, razločimo dve plasti ometa. Zgornji omet, glajenec, je debel približno tri milimetre in se loči od spodnjega, kar kaže na slabo vezavo med obema. Morda je bil spodnji že preveč suh, ko so nanj nanašali novega, možno pa je tudi, da gre za že starejši omet, ki je še iz časa končnih gradbenih del na cerkvi. Meja dnevnic ne razločimo; morda so le tako dobro zaglajene. Glede na to, da gre za kvalitetnega slikarja, ki je ustvarjal pod vplivom sočasne severnoitalijanske umetnosti, je verjetno, da je omet nanašal po sistemu *giornat*. Rezultati analiz z difrakcijo rentgenskih žarkov so pokazali, da gre za omet, bogat s peskom mešane sestave, kjer prevladuje sicer kremen, prisotna pa je tudi znatna količina feldspatov in nekaj magnezita. Tudi prečni prerezi odkrivajo, da je v ometu veliko peska, ki pa je drobno mlet. Zrnca so različnih oblik in raznih barv, in sicer od sivih in črnih do rumenih, rdečih in rjavkastih.

SINOPIJA: Je nikjer ne vidimo.

VREZNINE, VTISKI: Z globokimi vrezninami, narejenimi prostoročno, so začrtani nimbi, sonce in luna, z nekoliko plitvejšimi pa meje med barvnimi pasovi bordur. Vrezane so le vodoravne linije bordur, diagonalne (ob robovih poslikave) pa so začrtane z rdečo barvo. Nimbi niso žarkasti, marveč s poudarjenim notranjim in zunanjim krogom. Vtiskov ni.

PREDRISBA: Na prvem angelu desno od Kristusa izpod odpadajoče zelene barve na draperiji dobro vidimo predrisbo, narejeno s približno pet milimetrov debelim čopičem v svetli, rožnati barvi. Risba je rahla. Za določitev diagonalnih linij bordur je slikar uporabil tudi opečnato rdečo barvo (sinopija).

PODSLİKAVA: Na ozadju vidimo neko zelo svetlosivo podslıkavo. Pod bordurami in mandorlo zasledimo rožnato podslıkavo, ki je verjetno služila tudi kot osnova modelaciji obrazov. Drugod gre večinoma za lokalne tone.

MODELACIJA: Gre za izjemno mehko modelacijo, čeprav ne opazimo potez s tankim čopičem. Slikar je moral uporabiti nekoliko širši čopič, a mehkih dlak. Z njim je nanašal osvetlitve in sence tako, da se med sabo nežno prelivajo. Nikjer ni ostrih prehodov med barvami. Značilno je, da je bele osvetlitve naredil na koncu slikanja. Prav ta način mehkega, plastičnega oblikovanja odkriva roko zelo kvalitetnega mojstra.

**Obrazi:** Okrogle glave značilne furlanske obrazne tipike niso omejene z nobeno konturo. Slikar je linije zarisal le za majhne, visokopolkrožne obrvi, iz katerih raste ljubko oblikovan nos, ter za oči, pod konturo pa občutimo izredno mehko modelacijo z nežnim senčenjem. Nanos barv dobro vidimo na prečnem prerezu vzorca GOD 7, kjer najprej razločimo dokaj debelo plast osnovne rožnate oranžne barve. Nanjo je slikar nanese najprej bele osvetlitve, šele nato pa je dodajal temnejše oranžkaste sence. Na rožnato osnovo je v mehkih potezah naslikal svetle partije na čelu, nosu, vekah, bradi in ušesih, sence pa le pod obrvmi in na od gledalca stran obrnjenem delu obraza, kjer je temnil z eno samo, rahlo polkrožno potezo. Kot zadnji dodatek je naredil kratek, a močan bel polkrožni poudarek za očesne beločnice ter rdeča srčasta usta. Teh ni popolnoma zapolnil z barvo, ampak jih je le obrobil in osenčil na sredi ter s tem ustvaril občutek polnih ustnic. Poteze na obrazu so mehke in zaobljene, s čimer pripomorejo k vtisu plastičnosti glave. Na koncu je verjetno le poudaril obrvi ter zunanje linije vratu, ki je prav tako plastično oblikovan. Pri vseh obrazih je umetnik upošteval neki frontalni svetlobni vir.

**Roke:** So zelo svetle in osenčene na notranji strani dlani. Modelacija je prav tako mehka kot na obrazih. Prste je slikar ločil z rjavo konturo, ki jo je nanese na koncu, in sicer takoj po zadnjih osvetlitvah.

**Lasje:** Značilni so močni beli nanosi na oker osnovi, ki ustvarjajo valovite pramene las (predvsem prvi angel na levi). Rdečkaste konture, ki zamejujejo zunanjo linijo in ustvarjajo kodre ter posamezne lase, je slikar potegnil na koncu.

**Draperija:** Način modelacije lahko najbolje opazujemo na vijolični draperiji prvega angela muzikanta na Kristusovi levi, čeprav se do danes ni več ohranila v celoti. Gre za izjemno mehko valovanje draperije, ki ga je slikar dosegel z nežno potezo, s katero je zarisal osnovne linije gub, nato pa jih je s prefinjenim dodajanjem svetlih barv vse do belih nanosov spojil v prelivajočo se celoto mehkih senc in osvetlitev. Izjemno lepo so oblikovani rokavi, ki v mehkih, skorajda belih gubah padajo z nadlahti ter se za rameni poglobijo v ravne temne linije. Zanimivo je oblačilo prvega angela na levi strani poslikave. Mesta, na katerih manjka barva, odkrivajo, da je bila njegova halja nekoč okrašena z (verjetno zelenimi) tekstilnimi vzorci. Ti so do danes večinoma odpadli, za sabo pa so potegnili tudi spodaj ležečo barvno plast, zato danes vidimo le barvno osnovo. Zadnji poudarki barvne modelacije so močni beli nanosi na »torbastih« gubah rokavov in života. Tudi krila je slikar oblikoval na enak način: najprej nanos temnih barv, za konec pa močni beli nanosi, ki se mehko spojijo z ozadjem. Prečni prerezi vzorcev GOD 1 in GOD 8 pokažejo zanimivo značilnost tega slikarja, ki smo jo opazili že pri inkarnatih. Osnovne barvne ploskve so namreč naslikane v debeli plasti, pigment pa je očitno posvetljen z apneno belo. Obe komponenti nista dobro premešani, saj v beli barvi ostajajo grudice apna. Na to plast je slikar nato nanašal tanke modelacije v izbrani barvi, in sicer ali v drugi ali pa le v temnejšem tonu osnovne barve, če je šlo za gube draperij (*sl. II*). Nekatera oblačila je moral slikati že na suho, saj barve odpadajo (angel na Kristusovi desni), druge pa so očitno narejene *a fresco*; glavne figure je namreč umetnik naslikal najprej, sekundarne pa kasneje. Vmes se je omet že toliko posušil, da pigmentov ni več dovolj vezal.

**Ozadje:** Zeleno obarvano osnovo tal, ločeno od ozadja z vrezano linijo, je slikar s širokim čopičem najprej zamejil na zgornjem delu ter sledil že naslikanim krivuljam angelskih

halj, nato pa jih je preprosto zapolnil z vodoravnimi potezami brez modelacije. Na nekaterih mestih se kažejo ostanki črne barve, morda gre za kemične spremembe kakšnega pigmenta (azurit?) (GOD 6).

BARVE: bela, rožnata, rdeča, vijolična, zelena, modra, rjava, črna

Laboratorijske analize odvzetih vzorcev z metodama SEM-EDX in FTIR so pokazale, da gre večinoma za zemeljske pigmente. Tako pri rdeči in rožnati vidimo prevlado železo-oksidsnih barv, čeprav pa je, presenetljivo, železo prisotno le v majhni količini. Rezultati pokažejo še ostale elemente, značilne za te pigmente, silicij (Si), aluminij (Al) in magnezij (Mg). Vijolična barva je prav tako na osnovi železooksidnega pigmenta, kjer pa opazimo močno prisotnost železa. Rezultati analiz zelene barve (GOD 5, GOD 6) z metodo SEM-EDX kažejo, da gre za zeleno zemljo. Temnozelena vsebuje zelo veliko silicija in magnezija, manj pa je železa in aluminija. IR spektroskopija je pokazala možno prisotnost nekega organskega veziva, po vsej verjetnosti proteinskega izvora (kazein ali klej). Modro barvo zasledimo le še kot droben ostanek na spodnjem pasu, ki je še vedno izpostavljen zunanji vplivom. Verjetno je bilo ozadje nekoč modro, a je do danes barva, nanesena očitno na suho, odpadla. Ponekod vidimo na teh mestih črne lise, na podlagi česar bi lahko sklepali, da je šlo za azurit, ki je pod vplivom žvepla iz zraka počrnel. To potrjujejo analize vzorca GOD 6, kjer dejansko vidimo precejšnjo prisotnost bakra, torej je bilo ozadje nekoč res naslikano z modrim azuritom. Na prisotnost azurita lahko sklepamo tudi zaradi svetlosive barvne plasti, ki se je ohranila do danes in ki je verjetno služila kot podslikava modremu pigmentu. Vse zemeljske barve je slikar nanesel na svež omet; na prečnih prerezi namreč dobro razločimo, kako je kalcijev karbonat iz ometa prehajal med zrnca pigmenta in ga tako vezal. Barve so večinoma tudi dobro obstojne, izjema pa je zelena, ki je bila nanesena očitno med zadnjimi in z dodatkom nekega organskega veziva. V kolikšni meri je slikar dejansko delal na suho, je težko reči.

ŠABLONE: Uporaba šablon za kosmatske bordure ter za tekstilne vzorce.

POVZETEK: Barve se luščijo z ometa, niso obstojne. Na več mestih vidimo sledi čopiča, ki se skorajda reliefno zarišejo v barvno plast, kot da bi bile barve nanesene v debelih slojih. Na prvi pogled je torej videti, kot da bi bila poslikava narejena na apneni belež. Laboratorijske analize, predvsem prečni prerezi, so pokazale, da temu ni tako, temveč da je pred nami poslikava, narejena večinoma v tehniki *fresco buono*. Barve so še danes žive (razen v spodnjem delu, kjer so uničene zaradi škodljivih vplivov ozračja), se pa luščijo s slikarske podlage, ker so osnovne plasti nanesene v debelih plasteh. Modelacije, ki sledijo, so zelo tanke in precizno naslikane. Le zaljučke (konture, podrobnosti obrazov itd.) je slikar verjetno dokončal na suho in z dodatkom nekega organskega veziva. Slabo obstojnost nekaterih barv, predvsem zelene, gre pripisati vrstnemu redu dela: najprej je slikar naslikal glavne figure, nato pa se je lotil sekundarnih; tedaj je bil omet že preveč suh, da bi lahko kalcijev karbonat iz njega močno vezal pigmente. Tu si je očitno pomagal z nekim organskim vezivom, ki pa barvne plasti ni dovolj močno pritrdil na podlago, zato danes odpada, spodaj pa se jasno kaže predrisba. Omet je bogat s peskom in revnejši z apnom, kar tudi pripomore k temu, da barvne plasti niso dovolj trdno vezane na podlago.

LITERATURA: STELÈ 1935; STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. XI, XXV, LXVI, 19–20; ŽELEZNIK 1993, str. 30–31; ŽELEZNIK 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 237, 242; HÖFLER 1996, str. 100–101 (z literaturo).

KATALOG  
GOSTEČE, P. C. SV. ANDREJA

Poslikava severne in južne stene ladje.

VZORCI:

- GOS 1: omet z rumeno barvno plastjo; pevska empora, južna stena  
GOS 2: omet z belo barvno plastjo; pevska empora, južna stena, zadnji prizor, ob kraljevi glavi  
GOS 3: bela barva; pevska empora, južna stena, izpod črnih kvadratkov na belih rombih bordure  
GOS 4: omet z rumeno in rdečo barvno plastjo; pevska empora, južna stena, zadnji prizor, kralj, inkarnat in pokrivalo  
GOS 5: omet z rumeno barvno plastjo; pevska empora, južna stena, zadnji prizor, kraljeva brada  
GOS 6: rdeča barva; pevska empora, severna stena, prvi prizor, konjeva griva  
GOS 7: rdeča barva; pevska empora, severna stena, zgornja bordura  
GOS 8: rumena barva; pevska empora, severna stena, prvi prizor, notranja stran konjevega ušesa  
GOS 9: rožnata barva; pevska empora, južna stena, zadnji prizor, figura pred kraljem, inkarnat obraza  
GOS 10: rožnata barva; pevska empora, južna stena, zadnji prizor, figura pred kraljem, inkarnat in pokrivalo  
GOS 11: omet z rumeno in oranžno barvno plastjo; pevska empora, severna stena, prvi prizor, spremljevalec ob konju, lasje  
GOS 12: rožnata barva; pevska empora, južna stena, zadnji prizor, kralj, inkarnat obraza in rob krone  
GOS 13: modra barva; pevska empora, severna stena, prvi prizor, ozadje nad konjem

DATACIJA: Ok. 1400 (HÖFLER 1996, str. 104).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Prizori iz *življenja in mučeništva sv. Andreja* se začenejajo na levem delu južne ladijske stene. Nekateri prizori niso ikonografsko povsem jasni, nekaj pa jih je tudi poškodovanih, predvsem tisti ob zahodni steni, ki so v veliki meri uničeni tudi zaradi kasnejše vgradnje pevske empore. Gre za delo, ki ga lahko uvrstimo v krog furlansko usmerjenih poslikav, na kar kaže tako oblikovanje glav kot tudi kosmatska bordura z osemrogeljnimi zvezdami in kvadrati. Delo lahko pripišemo slikarju, ki ga uvrščamo v drugo fazo goriških delavnic in ga srečamo v Sopotnici nad Škofjo Loko. (Povzeto po: ŽELEZNIK 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 237; HÖFLER 1996, str. 104–105.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske je že med leti 1902 in 1908 odkril Matej Sternen, a verjetno niso doživele večjih restavratorskih posegov. Danes so pokrite z debelo plastjo umazanije in prahu. (HÖFLER 1996, str. 104.)

NOSILEC: Kamnit zid, ki se ponekod kaže izza razpok ometa.

OMET: Nanesen je v dveh plasteh, ki ju na razpokah dobro razločimo. Zgornja plast je

debela približno pet milimetrov. Obe plasti sta videti enake sestave, med sabo pa nista trdno sprijeti. Sledita valovitemu zidu. Že na površini lahko vidimo, da je omet zmešan iz apna in peska, saj razločimo sive kamenčke različno velike granulacije. Slikarski omet je dokaj lepo zglajen in tudi trden. Rezultati analiz z difrakcijo rentgenskih žarkov so pokazali, da je v ometu veliko peska, predvsem kremenčevega, pa tudi omembe vredna količina feldspatov, kar kaže na raznovrstnost in tudi nečistost peska. Prečni prerezi odkrivajo večinoma temna zrnca peska podolgovatih oblik, ki so na gosto razporejena po ometu. Med njimi so tudi bolj okrogla, a pesek je večinoma temne barve. Nad spodnjo rombasto borduro razločimo dnevnicice. Omet gre čez zgornjega, torej je slikar delal od zgoraj navzdol, kot je to v navadi. Na podlagi tega lahko sklepamo, da so bili tudi drugi deli poslikave narejeni po sistemu dnevnic.

**SINOPIJA:** Je ni videti.

**VREZNINE, VTISKI:** Nimbi na južni steni so začrtani z zelo tankimi in plitvimi vrezninami v obliki dveh vzporednih krogov, tako kot je to na Godešiču. Prav tako je vrezan križ sv. Andreja na severni steni in pa rešetke ječe na južni steni. Na otip začutimo tudi rahle vreznine za opasico svetnika na prizoru mučeništva, ko ga za noge privezanega vlečejo h konju. Vtiskov ni.

**PREDRISBA:** Figure so skicirane z rumeno barvo in s približno pet milimetrov debelim čopičem. To zelo dobro vidimo na prizoru *Križanja sv. Andreja* na prvi spremljevalni ženski figuri, kjer končna kontura ne pokriva predrisbe, pa tudi na stoječi moški postavi ob sarkofagu na naslednjem prizoru, kjer je zelena barva draperije že zbledela oziroma odpadla s površine, tako da spodaj vidimo skoraj celotno risbo figure. Meje bordur so zarisane s temnordečo barvo.

**PODSLİKAVA:** Pod nekaterimi obrazi razločimo tanko oker podslıkavo. Na ozadih prizorov ponekod vidimo svetlozeleno podslıkavo, čez katero je umetnik nato slikal gričke in postavljaj figure. Sicer gre večinoma za lokalne barve, tako pri draperijah, konjih in večjih barvnih površinah.

**MODELACIJA:** Slikarja odlikuje izrazito mehka modelacija, ki jo dosega z uporabo širokih čopičev. Njegove poteze so odločne, a tudi mehko zaobljene. Modelira od svetlega proti temnemu, na koncu nanaša bele osvetlitve, kot zaključek del pa konture. Senči večinoma v oker barvi s širokimi potezami. Značilni so dokaj debeli barvni nanosi na osnovnem tonu, kar daje misliti, da je velik del barvnega oblikovanja narejen *a secco* s pomočjo nekega veziva.

**Obrazi:** Oblikovani so po italijanskem načinu z močnimi sencami in belimi nanosi. Glave so okrogle, značilne so velike, nekoliko mandljasto oblikovane oči, napihnjena lica in srčasta usta. Oči so anatomsko pravilno postavljene na sredino obraza, kar pušča visoko čelo. Slikar jih je poudaril z izstopajočimi vekami in podočnjaki, presenečajo pa izredno velike rjave šarenice. S senčenjem okrog oči je umetnik znal ustvariti prepričljivo globino. Senčil je najprej s temnorožnato, nato pa s temnooker barvo med zgornjo veko in obrvjo, proti nosnemu korenu vse temneje, in nato navzdol vzdolž oči in vzdolž nosu, kjer se senca razširi ob nosnicah. Osenčil je tudi del pod podočnjakom. Na tak način oči, poudarjene z belo osvetljenimi vekami in podočnjaki, še bolj izstopijo, a ne delujejo izbuljeno. Obrvi so visoko usločene, dolge in proti sencem nekoliko tanjše. Pri obrazih v polprofilu raste

iz notranje obrvi nos, ki zaradi široke konice deluje nekoliko krompirjasto. Usta so polna, tak učinek pa je slikar dosegel z zelo preprostim postopkom: s temnordečo barvo je le obrobil zgornjo in spodnjo ustnico ter zarisal mejo med obema, spodnjo pa je poudaril še z dvema vzporednima navpičnima linijama na sredini. Rožnata osnova inkarnata tako hkrati deluje kot s svetlobo osvetljeni del ustnic. Močno je osenčil spodnji del lic, ki ga je na najbolj izstopajočem osrednjem delu še poudaril s temnordečkasto barvo. Poteze se nadaljujejo v brado, ta pa brez konture prehaja v mehko oblikovan vrat. Osenčen je tudi predel pod nosno konico, s čimer nos reliefno izstopi. Nanos barv si sledi tako: na svetli oker osnovi, ki se ponekod kaže izpod inkarnata, je najprej osnovna rožnata barva. Nanjo je slikar nanašal temne sence, čez pa debele osvetlitve v zelo svetli rožnati barvi v širokih pastoznih potezah, kar se najbolje vidi na čelu. Ko je površino obraza tako reliefno oblikoval, je dodal še končne bele osvetlitve, ki so na čelu in na ličnicah bolj lazurne, vzdolž nosnega grebena, na nosnicah, na očeh in nad vekami pa pastozne in narejene z eno samo odločno potezo. Z belo je poudaril tudi usta, in sicer nad zgornjo ustnico in pod spodnjimi koticami. Šele nato je delo zaključil z rjavimi konturami, s katerimi je obrisal oči, poudaril podočnjake, obrvi in nos, občrtal pa je tudi zunanje linije obraza. Pri žalujočih obrazih (na primer obrazi skupine žensk na prizoru *Križanja*) je obrvi zravnal, jih vzdignil, vmes pa začrtal gubo v obliki črke U.

**Roke, noge:** Roke in noge je slikar oblikoval shematično; imajo debele prste in delujejo okorno. Na enako rožnato osnovo kot pri obrazih je najprej nanesele oker sence ob mejah med prsti, nato pa debele svetle nanose, ki jih je ponekod potegnil kar z eno samo potezo in s tem še nakazal kite posameznih prstov na hrbtni strani dlani. Na odprtih dlaneh je poudaril predvsem palec, ki pa deluje čisto neanatomsko, enako kot tudi mezinca, ki se nadaljuje predaleč v dlan. Osenčil je osrednji del dlani, osvetlil pa vrhove prstov, enako tudi na nogah. Kot zaključek del je potegnil rjave konture med prsti in narisal nohte, ki gredo čez celo širino prstov. Pri križanem sv. Andreju se je slikar bolj potrudil in vsak posamezni členek prstov odprte dlani ločil z dvema vzporednima črticama.

**Telo:** Sama modelacija se ni dobro ohranila, saj je večina barv že odpadla. Razberemo lahko še, da je slikar modeliral s sencami predvsem robove figure in tako ustvaril okrogli- no telesa, osvetlitve pa je nanesele predvsem na sredini, vzdolž rok in nog ter na ramenih in prsnem košu. Uporabljal je široke čopiče in ustvarjal mehke prehode med svetlimi in temnimi deli. Zunanje konture, ki pa so večinoma že odpadle, je začrtal v topli rjavordeči barvi s približno deset milimetrov debelim čopičem. Kljub modelaciji telo svetnika deluje lutkasto in neprepričljivo.

**Lasje, brade:** Tako kot obraze je umetnik tudi lase (predvsem pri dolgolasih ženskih figurah) oblikoval na značilen italijanski trecentistični način, torej s svetlimi valovitimi prameni, ki jih je nanesele z eno samo široko potezo na osnovno, večinoma oker podlago. Na enak način je modeliral tudi moške paževske pričeske, kar še razločimo na prizoru *Andrejevega križanja*. Krajše moške pričeske je prav tako oblikoval na večinoma svetli oker osnovi, na katero je s tankimi rjavimi potezami zarisal posamezne lase, in sicer v ravnih vzporednih linijah ali pa zavite v kodre. Posamezne pramene je nato še osvetlil s tankimi belimi nanosi. Brade se večinoma zavijejo v dva kodra, poudarjena z rjavimi linijami in z belimi svetlobnimi nanosi, kar ustvarja plastičnost. Sivolasi moški imajo lase in brade oblikovane na zelo svetli, skorajda beli osnovi, čez katero je slikar s širšim čopičem potegnil temnosive linije za posamezne pramene.

**Draperija:** Je izredno mehko oblikovana z uporabo širokih čopičev. Pri svetlih oblačilih je slikar očitno uporabil kar svetlo podlago ometa, pri drugih pa je nanesele svetel osnovni ton. Večinoma so oblačila v zeleni, vijolični in rdeči barvi zemeljskih pigmentov. Nadalj-



nja modelacija je že skoraj povsod odpadla, kar kaže na to, da je moral biti ta del poslikave narejen že na suh ali skoraj suh omet, saj odpada v luskah. Gube je naslikal v enem zamahu v dolgih, odločnih potezah. Kjer se poteza začne, je barva močnejša, proti koncu pa postaja vse šibkejša, saj se je barva s čopiča že porabila. S tem preprostim načinom je slikar dosegel mehko prelivanje gub. Na enak način je naslikal tudi globinske sence. Pri tem je uporabil približno petnajst do dvajset milimetrov debel čopič. Nato je s tanjšim, približno deset milimetrov debelim čopičem in s temnejšo barvo začrtal še glavne gube, prav tako z eno samo odločno potezo. Ponekod (prizor z ječo) so se še ohranili svetli nanosi, vendar ne v beli, marveč v zelo svetli osnovni barvi. Plašče je očitno naslikal kasneje kot halje, saj so barve slabše obstojne. Nekatere draperije so skoraj v celoti odpadle, kar vidimo predvsem pri sekundarnih figurah, na podlagi česar lahko ocenimo, da je slikar najprej naslikal protagoniste, nato pa spremljevalce.

**Konji:** So dokaj prepričljivo zasnovani, a glede na človeške figure delujejo majhno. Modelacija se do danes skorajda ni več ohranila. Na osnovnem tonu, ki je ali svetlordeč ali skorajda bel, se še vidijo sence ob zunanjih linijah telesa, kar opazimo na hrbtu, vzdolž vratu, na trebuhu ter na zadnjih in notranjih delih nog, kar ustvarja plastičnost. Zunanje konture so široke in v temnejši barvi osnovnega tona. Mehko se spajajo s sencami in ne predstavljajo ostre cezure.

**BARVE:** bela, rumena, oranžna, rožnata, rdeča, vijolična, zelena, rjava, modra

Rezultati analiz z metodama SEM-EDX in FTIR so pokazali, da gre pri rumenih in rdečih pigmentih za anorganske, zemeljske barve, ki so predvsem alumosilikati z manjšo količino vsebovanega železa. Veliko je magnezija. Ponekod je rumena zmešana z belo apneno barvo, kar dobro vidimo na prečnem prerezu vzorca GOS 1, kjer se med rumeno plastjo razločijo grudice bele barve. Očitno barve niso dobro premešali. Tudi rožnata barva je narejena iz mešanice rdeče zemlje in apna, ki količinsko prevladuje. Glede na velike površine poslikave, narejene v zeleni barvi (številne draperije), gre verjetno za zeleno zemljo in ne za malahit, ki je dosti dražji pigment. Vzorca zelene barve ni, zato tega ne moremo potrditi. Modra barva, ki se je ohranila le še na redkih prekinjenih področjih, je glede na intenzivnost azurit. Da gre za ta pigment, dokazujejo tudi rezultati analiz, saj je na vzorcu GOS 13 prisoten baker. Prečni prerez istega vzorca izredno lepo pokaže zrnca drobnomletega minerala, vmes so ponekod še drobna, komaj zaznavna rdeča zrnca. Številne barve odpadajo, kar kaže na to, da jih je moral slikar nanašati na že suh omet, morda z dodatkom nekega organskega veziva. Enako kot na Godešiču tudi tu zasledimo debele osnovne barvne nanose, na katere je slikar nanašal tanke plasti modelacije. To zelo lepo vidimo na stratigrafiji GOS 1 (*sl. 12*). V debelih nanosih razločimo bele grudice apna, ki ga je slikar v veliki meri dodal izbranemu pigmentu. Tako je ta plast služila kot osnovni barvni ton, po drugi strani pa tudi kot belež, saj je z veliko apna omogočila vezavo nadaljnjih barvnih plasti. Slikar je osnovne barvne plasti večinoma nanašal na svež omet, na kar lahko sklepamo na podlagi visoke količine kalcija v vzorcih. Glede na rezultate IR spektroskopije pa lahko sklepamo tudi na uporabo dodatnega veziva pri končnih dodatkih, verjetno jajčnega rumenjaka. Na površini poslikav so laboratorijske analize pokazale visoko prisotnost bioloških organizmov.

**ŠABLONE:** Uporaba šablon pri kosmatskih bordurah.

**POVZETEK:** Poslikava je verjetno narejena na dve plasti ometa, od katerih je zgornja zelo tanka. Vsaj pri spodnjem pasu bordur razločimo mejo dnevnic, na podlagi česar lahko

sklepamo, da so tudi sami prizori nastajali po sistemu *giornat*. Ali jih je znotraj posameznih prizorov več ali pa je vsak prizor narejen na eno samo dnevnicno, nisem mogla ugotoviti, saj so očitno meje zelo dobro zabrisane. Slikar je moral delo začeti na sveže omet, na kar kažejo vreznine, še dobro ohranjene predrisbe in osnovne barvne površine. Ker je bil omet zelo tanek, se je hitro sušil, zaradi tega je velik del dokončan na suho. Skoraj celotno barvno modelacijo je naredil na že skoraj suho slikarsko podlago, zaradi česar je do danes v veliki meri odpadla ali se zabrisala. Kjer se je še ohranila, odpada v luskah. To kaže na uporabo nekega (verjetno organskega) veziva, ki je tekom časa razpadlo in ne veže več pigmentov niti med sabo niti na slikarsko osnovo. Propad barvne plasti pa je lahko tudi posledica drugih dejavnikov, na primer vlage. Slikar je očitno najprej naredil glavne figure, nato pa spremljevalne, saj so večinoma barve bolje ohranjene na prvih kot na drugih. Prečni prerezi vzorcev ne odkrivajo apnenega beleža, čeprav na prvi pogled poslikava deluje, kot da bi bila narejena na neko podlago. Barve so očitno nanesene neposredno na omet. Tam, kjer apno prehaja med barvno plast, vidimo, da so narejene še na sveže, drugod pa razločimo mejo med ometom in barvno plastjo, torej je bil tisti del naslikan že na suho. Značilne so debele osnovne barvne plasti, kar srečamo na poslikavah goriških delavnic. Najbližje vzporednice najdemo na Godešiču.

LITERATURA: STELÈ 1935; STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. XI, XXIX, XXXV, LXVII, 21; ŽELEZNIK 1993; ŽELEZNIK 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 237; HÖFLER 1996, str. 104–105; VODNIK 1998, str. 24.

#### KAMNI VRH PRI AMBRUSU, P. C. SV. PETRA

Poslikava sten in oboka prezbiterija ter ladijske slavoločne stene.

#### VZORCI:

Uporabila sem rezultate analiz vzorcev, ki sta jih med restavratorskimi deli leta 1993 odzela Ivan Bogovčič in Ivo Nemeč; slednji jih je tudi analiziral. Dokumentacijo hrani Restavratorski center RS v Ljubljani (NEMEC 1994, str. 1–10; BENKO MÄCHTIG, NEMEC 1994, str. 1–11).

DATACIJA: 1459; delo je datirano z napisom na borduri nad glavama sv. Jakoba mlajšega in sv. Jerneja na južni steni: *anno domini 1459 festum g...* ali *s...* (HÖFLER 2001, str. 99–100).

OPIS IN SLOGOVNA UMEMSTITEV: Okrašena je celoten prezbiterij, poslikava pa je zaradi kasnejše vgradnje večjih oken na dveh mestih uničena. Na oboku je *Kristus Sodnik* v žarkovju, okrog njega so simboli evangelistov, zanimiva pa je predvsem obočna pola z rastlinsko ornamentiko, kjer v enem izmed listov razberemo obraz, verjetno slikarjev avtoportret. Na stenah so razvrščeni apostoli, v lunetah pa svetnice. Na notranji slavoločni steni je upodobljeno *Marijino oznanjenje*, na zunanji pa dve svetniški figuri in del *Abelove daritve*. Odprtina slavoloka je okrašena z dvema svetnicama v šesterkotnih baldahinih (Sv. Helena na severni in Sv. Uršula na južni strani), lok pa zaključuje rastlinska ornamentika. Za rastlinsko ornamentiko v oknih se ne ve, ali pripada temu slikarju ali pa je

nastala že prej. Delo je bilo že takoj po odkritju pripisano Janezu Ljubljanskemu, gre pa za njegovo zadnjo datirano poslikavo in s tem tudi za eno njegovih zrelih del, ki kažejo roko utečenega mojstra. V primerjavi z njegovimi zgodnejšimi deli kot je Visoko pod Kureščkom, vidimo nove slogovne elemente, na podlagi katerih se da sklepati, da je vmes za nekaj časa odšel na Koroško, kjer je sodeloval z očetom, Friderikom Beljaškim. Njegovo oblikovanje je bolj plastično, oblačila se še mehkeje gubajo, figure pa so postavljene v do kaj prepričljiva arhitekturna ozadja. (Povzeto po: HÖFLER 2001, str. 97–101.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Kdaj je bila poslikava prvič pobeljena, je težko reči, prvi omet na že prebeljenih stenah pa so po vsej verjetnosti nanесли v začetku 17. stoletja, kar se vidi na podlagi naslikanih črnih rozet. Poslikave je leta 1924 odkril Matej Sternen. Prvič so jih restavriral med obema vojnama, ponovno pa v začetku devetdesetih let, ko je na njih delal Ivan Bogovčič. (BOGOVČIČ 1995; BOGOVČIČ 1995 (glej AKTA 1995), str. 287–292; HÖFLER 2001, str. 97.)

NOSILEC: Kamnit zid, sestavljen iz apnenčevih kamnov, dopoljenih na nekaterih mestih z rezanim lehnjakom (BOGOVČIČ 1995 (glej AKTA 1995), str. 289).

OMET: Mojster je delal na eno plast približno do deset milimetrov debelega ometa, ki ga je nanašal na že starejšega, suhega in že nekoč prej poslikanega z rastlinskimi motivi. Spodnji omet ni bil nakljuvan; za dela Janeza Ljubljanskega je značilno spoštovanje starejših ometov, žal pa zaradi tega prihaja do odstopanja njegovih plasti stenskih poslikav (BOGOVČIČ 1995 (glej AKTA 1995), str. 289). Ponekod vidimo drobne luknjice, ki so posledica erupcije ob naknadnem gašenju živega apna v steni, na nekaterih mestih pa čutimo, da je omet nekoliko bolj hrapav, kar kaže na to, da so ga zaradi vdolbine v spodnjem, starejšem ometu nanесли v nekoliko debelejši plasti. Na mestih, kjer je bil debelejši, se je kasneje sušil in zato razpokal. Analize, ki so jih naredili v restavratorskem centru v Ljubljani (NEMEC 1994), so pokazale, da je omet sestavljen iz apna kot veziva in marmorja ali verjetneje drobljenega apnenca kot agregata. Od tod tudi njegova bela barva. Gre za značilen omet, ki ga srečamo na vseh poslikavah Janeza Ljubljanskega. Na bordurah, s katerimi se zaključujejo posamezni prizori, dobro vidimo meje dnevnic, ki so omejene z velikostjo teh prizorov. Znotraj posameznih slik ni delitve na manjše plasti ometa. Ponekod je slikar uporabil tudi belež, včasih tudi med posameznimi barvnimi nanosi.

SINOPIJA: Med restavratorskimi deli so na severni steni med apostolsko vrsto in svetnico v luneti odkrili odtisnjeno črto, ki je bila narejena na starejši omet z vrstico, namočeno v rdečo barvo. Vrstico so pritrdili na obeh straneh prizora, jo potegnili od stene in spustili nazaj, tako da se je barva odtisnila na steni (BOGOVČIČ 1995 (glej AKTA 1995), str. 290). Na tak način je slikar razmejil prizore in določil velikost dnevnic. Če si je začrtal tudi glavne obrise figur že na spodnji omet, se žal ne da nikjer potrditi.

VREZNINE, VTISKI: Vrezani so nimbi, obrisi glav ob njih in krone. Nimbi so okrašeni z vtisnjenim žarkovjem in z rombastimi elementi na zunanjem robu. Najmanj so okrašeni siji najpomembnejših figur, kot so Bog Oče, Sv. Duh, Kristus in Jezušček. Poleg tega je slikar na več mestih uporabil vtiske za okrasitev knjig, ovratnikov in zaponk. Prizori med sabo niso ločeni z vrezninami. Vrezani so tudi posvetilni križi, ki jih je mojster vključil v poslikavo.

**PREDRISBA:** Obstoj predrisbe je med restavratorskimi deli ugotovil že Ivan Bogovčič (Bogovčič 1995). S prostim očesom jo je težko razločiti, saj so barve poslikave še dobro obstojne. Pod bordurami lahko ponekod opazimo rdeče ravne črte, narejene z vrstico, namočeno v barvo, s katerimi so zamejili prizore tudi na svežem glajencu. Poleg tega lahko na nekaterih mestih ob pozornem pogledu vidimo sledi predrisbe na draperiji sv. Helene, kjer se izpod bele draperije kaže v temnordeči barvi. Očitno si je slikar začrtal osnovne poteze figur in draperije v tej dokaj lazurno naneseni barvi, do kakšne mere je izdelal to predrisbo, pa se ne da določiti. Vidimo pa, da je predrisba slikarju služila le kot osnovno vodilo, ki ga je pri končni izdelavi večkrat popravil. Ponekod jo je tudi deloma vključeval v končno obdelavo.

**PODSLİKAVA:** Pod barvnimi nanosi ni pravih podslikav; govorimo lahko bolj o lokalnih tonih, večjih slikovnih površinah, obarvanih z neko enotno barvo, kot to velja za draperije, ki jih je nato slikar še do konca zmodeliral. Morda je pod obrazi nanesel še malo belega apna in tako dosegel nežne prehode.

**MODELACIJA:** Janez Ljubljanski se v tej pozni fazi ustvarjanja odlikuje po izjemno prefinjeni modelaciji in mehkih prehodih med posameznimi barvnimi toni. Večinoma gre za tanke lazurne nanose, značilne za tehniko *a fresco*, ki jih ponekod dopolnjuje z debelejšimi plastmi barve. Glede na to, da je slikal na skorajda bel omet, je to tudi s pridom uporabljal in je namesto belih končnih osvetlitev večinoma pustil kar belino slikarske podlage, kot to vidimo na primer na rastlinski ornamentiki, na draperijah itd.

**Obrazi:** Značilno je izredno prefinjeno barvno oblikovanje svetlih rožnatih inkarnatov. Morda je mojster naslikane barvne nanose na nek način »zmehčal« in zabrisal poteze čopiča, tako da jih ne razločimo več; na tak način bi lahko dosegel te mehke prehode, ki učinkujejo kot *sfumato*. Barva je namreč zadržala svežino, ki je pri apnenem beležu ni. Na to belo osnovo je s tankimi potezami nanašal rožnato, s katero je senčil čela, lica, podbradke, notranje strani oči in vratove. Zanj so značilni ovalni obrazi z visokimi čeli, okroglimi lici in poudarjenimi bradicami. Obrvi je pri ženskih obrazih naredil v visokem loku, oči so podolgovate, veke in podočnjaki, začrtani z rahlo linijo, ki se zgublja v barvi kože, pa tvorijo skorajda pravi krog. Robove oči, predvsem zgornjo veko, je poudaril z močnejšo rjavo konturo, z enako barvo pa je zarisal tudi krog zenice. Lepo oblikovane nosove je začrtal s svetlorjavo konturo, ki ne deluje ostro in se stopi z barvo inkarnata, tako da ustvarja skorajda enak učinek, kot če bi modeliral le z barvo. Ponekod se je na licih ohranila še nekoliko močnejša rdeča barva, ki sicer bledim obrazom daje živost. Usta, narejena po vsej verjetnosti na koncu, so polna in živordeče barve, meja med ustnicama in spodnja linija pa sta poudarjeni z nekoliko temnejšo rdečo črto. Svetli poudarki so na čelu, nosnem grebenu, na ličnicah, nad zgornjo ustnico, pod kotički ust in na vrhu bradic, a mojster jih večinoma ni nanašal naknadno, ampak gre za belo osnovo, na katero je slikal s temnejšimi toni. Morda je le ponekod potegnil še kakšno belo potezo čisto na koncu, da je še dodatno poudaril plastičnost. Na enak mehak način je naslikal tudi obraze angelov in mlajših apostolov, medtem ko imajo bradati apostoli, ki predstavljajo tudi starejše tipe moških, ostrejši izraz. Oči so manjše, podočnjaki in veke ne ustvarjajo kroga, ampak so bolj ploščati, prav tako so obrvi ravne in se ne pnejo v visokem loku nad očmi. Nosovi so dolgi, ozki in s poudarjeno konico, osvetljeni so grebeni nosu in pa ličnice, medtem ko so lica sama senčena v temnejšem, že nekoliko rjavkastem tonu. Pri barvnem oblikovanju obrazov opazimo razliko, nekateri so mnogo finejše izpeljani kot drugi, konture so močnejše, modelacija pa ne temelji toliko na nežnem prehodu barv; te razlike dajejo misliti na sodelovanje manj spretnih pomočnikov.

**Roke, noge:** Na belo osnovo ometa je slikar naneseł roźnato barvo in že samo tako dosegel učinek svetlobe in senc. Temne partije so tako na hrbtih rok, na robu dlani in na spodnjih delih prstov, svetle pa so ostale na zgornjih straneh prstov in na delu hrbtov rok ob palcu. Prste je ločil z rjavkasto konturo, s katero je začrtal tudi nohte. Prsti na nogah so dolgi in oblikovani na enak način, ponekod vidimo, da je za senčenje dodajal oker barvo.

**Lasje, brade:** Oblikovani so s tankim čopičem na osnovni barvi las. Pri dolgih moških pričeskah je mojster posamezne pramene naslikal kot več vzporednih linij, ki gredo pravokotno na uho, na tilniku pa se zavijejo v dolge kodre. Krajše, večinoma paževske pričeske, je prav tako oblikoval s kratkimi rjavimi črtami, ki so gostejše ob sami glavi, stran od nje pa redkejše. Zavijajo se v kodre. Dolge ženske lase je delal z dolgimi in vzporednimi valovitimi linijami, ki gredo vzdolž obraza, nato pa se nadaljujejo v dolgih pramenih na hrbtu. Brade je poudaril s krajšimi zavitimi linijami, ki ustvarjajo kodre. Posamezne pramene je naknadno še osvetlil s tankimi belimi ali rumenimi linijami, narejenimi z nestabilnimi barvami, ki so do danes večinoma počrnele.

**Draperija:** Na belo osnovo ometa je po začrtani predrisbi najprej naneseł osnovni svetli ton v izbrani barvi draperije, nato je s širšim čopičem začrtal osnovne linije gub, dodal globinske sence, na koncu pa je nekatere gube in nekatere zunanje linije figur poudaril še z močno temno črto v barvi draperije. Ponekod je dodajal še lazurne osvetlitve, večinoma pa jih je dosegal že z belino ometa, ki proseva skozi lazurne nanose barvne osnove. Nekatere draperije je okrasil še s tekstilnimi vzorci, ki jih je moral nanašati *a secco* s pomočjo nekega veziva. Ti so na nekaterih mestih prav tako potemneli, kar kaže na uporabo nestabilnih, verjetno svinčevih pigmentov. Modelacija je enaka kot na Muljavi, odlikuje se predvsem po mehkih padcih oblačil in nežnih barvnih prehodih, kar dokazuje roko izurjenega slikarja.

**BARVE:** bela, rumena, oranžna, rdeča, temnordeča, lila, vijolična, zelena, modra, rjava  
Kot so to pokazale analize, narejene v RC, je večina pigmentov zemeljskega izvora. Bela barva je apnena. Rumena in rdeča sta železooksidna pigmenta, večinoma naneseana neposredno na omet. Poleg tega je najti tudi rdeče organsko barvilo, vezano na anorganski substrat, in sicer na rdeči draperiji svetnika na ladijski strani slavoločne stene. Morda gre za kasnejšo retušo, kar pa je manj verjetno, saj so slikarji (*Sv. Jakob*) izpod debelejših plasti beležev in ometov odkrili šele v začetku devetdesetih let. Zaradi premajhne količine odvzetega vzorca laboratorijske analize ne dajejo odgovora na to vprašanje. Vijolična barva je zmes rdečega pigmenta in črnega zdrobljenega oglja. Odvzeti vzorci kažejo, da je bila barva naslikana v dveh plasteh, s tem da je spodnja svetlejša in naneseana *a secco*. Zelena barva je v večini primerov zelena zemlja, ponekod pa naj bi slikar uporabil tudi malahit. Modra ozadja so narejena z azuritom, ki je na več mestih zaradi vpliva vlage in alkalnih snovi iz ometa pozelenel, ponekod pa zaradi vpliva žvepla iz ozračja počrnel. Na nekaterih mestih so odkrili tudi ultramarin, ki pa je po vsej verjetnosti kasnejša retuša. Na laseh, draperijah, atributih apostolov in nekaterih nimbih, pa tudi na tekstilnih vzorcih se pojavlja črna barva. Analize so pokazale, da vsebuje svinec (Pb), ponekod pa pod njimi še razločimo lazurno belo plast. Gre torej za uporabo nekega svinčevega pigmenta, po vsej verjetnosti svinčeve bele, ki je zaradi žvepla v zraku počrnela. Morda gre tudi za glajenko, svinčevo rumeno, ki pa se je ni dalo z gotovostjo identificirati. Mnenja o tem, ali gre za izvirno slikarjevo paletu ali pa za kasnejše retuše, so deljena. Glede na poročilo laboratorijskih analiz, ki ga hranijo v Restavratorskem centru RS, svinčevega belila ni v nobenem od primarnih slojev barve na ometu, na podlagi česar sklepajo, da so ga uporabili pri kasnejših intervencijah. Nasprotno pa Bogovčič, ki se je v povezavi s samo tehniko slikarja

najbolj poglobljeno ukvarjal s to problematiko, meni, da gre tu vsekakor za del izvirne poslikave in ne retuš. Janez Ljubljanski naj bi torej s svinčevimi, barvno živahnimi pigmenti pudaril lesk, svetljenje na laseh, draperijah, nimbih in kapitelih (BOGOVČIČ 1995; BOGOVČIČ 1995 (glej AKTA 1995), str. 292). Počrnjene šablonirane rozete na draperijah so najboljši dokaz za izvirnost uporabe teh pigmentov, saj se po restavratorjevem mnenju nihče ne bi lotil preslikav posameznih vzorcev. Retuširanje so izvedli šele v drugi polovici devetdesetih let, kar je še en dokaz za pripadnost svinčevih pigmentov izvirni poslikavi. Pri nekaterih pigmentih so analize s pirolizo pokazale prisotnost organskega veziva, ki pa bi lahko prišel v barvno plast s kasnejšim utrjevanjem poslikav. Prečni prerezi kažejo, da so kar nekaj barvnih plasti nanesti na suho, saj je meja med ometom in barvo ostro definirana. To dokazuje, da so zglašeno površino ometa utrdili, tako da se ob nanašanju barve ni deformirala. Na tehniko *a secco* kaže ponekod tudi večslojno slikanje.

ŠABLONE: Uporabili so jih za izdelavo tekstilnih vzorcev na draperiji in na spodnji zavesi (danes rekonstruirana) ter na bordurnih križkastih okrasih več vrst, ki so jih nanesti naknadno na barvne pasove.

POVZETEK: Janez Ljubljanski je slikal v tehniki *a fresco*, torej na svež omet. Na to tehniko kaže že kvaliteten, svetel in fino zmešan omet, sestavljen iz apna in drobljenega marmorja. Omet so nanesti v dnevnicah, kar je dalo slikarju dovolj časa, da je uspel velik del poslikave narediti še na sveže. Kljub temu so analize pokazale, da je moral tudi Janez Ljubljanski poseči po tehniki slikanja na suh omet. Barve so še danes večinoma dobro ohranjene, kar dokazuje njihov zemeljski izvor, torej gre za pigmente, uporabne v tej tehniki in obstojne v bazičnem apnu iz ometa. Izjema pri tem je azurit na ozadjih, ki je na nekaterih mestih pozelenel, se spremenil v malahit oziroma paratakamit, ponekod pa počrnel. Na poslikavah so prisotni tudi svinčevi pigmenti, ki najverjetneje pripadajo izvirni slikarjevi paleti. Prvi nanosi barv so lazurni, kasnejši so že debelejši in bolj prekrivni; v fazi končne modelacije je slikar pigmente pogosto zmešal z belo barvo; če gre za apneno barvo, ne potrebuje dodatnega veziva, a se kasneje lušči. Čisto končne izdelave – konture in tekstilni vzorci, ki so nanesti v temni, gosti barvi – pričajo za uporabo nekega še nedoločenega organskega veziva. Uporaba svinčevih pigmentov prav tako zahteva neko organsko vezivo.

LITERATURA: STELÈ 1935, str. 1, 6, 9–10; STELÈ 1960; STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. LXXXIX; HÖFLER 1985, str. 14, 52–54; SEDEJ 1994; BOGOVČIČ 1995; BOGOVČIČ 1995 (glej AKTA 1995), str. 287–292; HÖFLER 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 254, 256; HÖFLER 1998; VODNIK 1998, str. 39; HÖFLER 2001, str. 97–101 (z literaturo).

## KORITNO NAD ČADRAMOM, P. C. SV. NIKOLAJA

Poslikava severne stene ladje ter sten in oboka prezbiterja.

VZORCI:

**ladja**

KOČ 1: omet; *Pohod sv. treh kraljev*, tik ob prižnici

KOČ 2: omet z rdečo barvno plastjo; *Pohod sv. treh kraljev*, tik ob prižnici

KOČ 3: omet z barvno plastjo; *Pohod sv. treh kraljev*, spodnja rdeča bordura, nad četrto stopnico nad prižnico

### prezbiterij

KOČ 4: zelena barva z belo podlago; severna stena, prvi apostol, draperija

KOČ 5: omet z rdečo barvno plastjo; severna stena, drugi apostol, notranja podloga plašča

KOČ 6: modra barva; severna stena, prvi apostol, ozadje

KOČ 7: zelena barva (sprememba modrega pigmenta); severna stena, prvi apostol, ozadje

KOČ 8: zelena barva; pod KOČ 7

KOČ 9: črna barva na beli osnovi; severna stena, pod drugim apostolom, spodnja bordura

KOČ 10: rožnata barvna plast; južna stena, za oltarjem, fragment četrtega apostola, inkarnat noge

KOČ 11: bela barva (belež); vzhodni zaključek, grad

KOČ 12: rožnata barvna plast; severna stena, prvi apostol, inkarnat vratu

KOČ 13: večji kos ometa z vijolično barvno plastjo; južna stena

DATACIJA: Ok. 1390 (HÖFLER 2004, str. 118) oziroma konec 14. stoletja (ZIMMERMANN 1996, str. 108). France Stelè je poslikavo datiral že v sredo 14. stoletja (STELÈ 1935, str. 30, 40, 46).

OPIS IN SLOGOVNA UMEŠTITEV: Na severni steni ladje se je ohranil prizor *Pohoda in poklona sv. treh kraljev* v tradicionalni podobi mlajših dveh kraljev na konju in najstarejšega, ki je že razjahal in kleči pred Marijo z Jezusom. V prezbiteriju so na oboku okrog Kristusa na sklepniku upodobljeni simboli štirih evangelistov, stene pa zapolnjujejo apostoli, ki so predvsem na južni steni le fragmentarno ohranjeni. Na podločjih se še da razbrati *Marijino oznanjenje* in *Kristusovo rojstvo*, na podlagi česar lahko sklepamo, da so tudi ostale dele krasili prizori iz Marijinega in Kristusovega življenja. Na spodnjem delu vzhodne stene se še vidi del legende sv. Nikolaja, in sicer *Obdarovanje deklic*. Poslikava kaže mešanico tradicionalnega risarskega sloga in novih italijanizirajočih elementov, ki se odražajo v obraznih tipih in modeliranju z belimi barvnimi nanosi. Ista delavnica je delala tudi v južni stranski ladji ž. c. sv. Martina v Laškem; freske so še v fazi restavriranja (HÖFLER 2004, str. 121–123). Poslikave v Koritnem in v Laškem so nekako na isti slogovni stopnji kot tiste v Pangrč Grmu in na Brdinjah pri Kotljah. Predstavljajo prehodni, tako imenovani vzhodnoalpski »hibridni« slog, ki je zajel naše kraje v zadnji četrtini 14. stoletja. Glede na pojav kosmatske bordure z zvezdicami in kvadratki okrog trikraljevskega prizora se je verjetno delavnici pridružil neki drug slikar, pod čigar roko je moral nastati tudi *Poklon*. Tako borduro najdemo v delih furlanskih in goriških slikarjev poznega 14. in zgodnjega 15. stoletja. (Povzeto po: ZIMMERMANN 1996, str. 105–108, 201; HÖFLER 2004, str. 116–119.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikave je v letih 1915 in 1916 odkril in restavriral Matej Sternen, zanje pa se je že konec 19. stoletja zavzela Centralna komisija za spomeniško varstvo na Dunaju (HÖFLER 2004, str. 116).

NOSILEC: Kamnit zid, sestavljen iz manjših kamnov, kar se dobro vidi pod oknom v prezbiteriju. Stena je močno valovita, kar kaže na zgodnji nastanek poslikave.

OMET: Tako na površini kot tudi v globini je sivkaste barve. Narejen je iz debelih zrnč peska, je prhel, kar pomeni, da ne vsebuje veliko apna. To je ostalo v velikih belih grudicah, kar se dobro vidi predvsem na v omet vrezanih nimbih apostolov. Očitno apno ni bilo dovolj odležano in dovolj dobro zmešano s peskom, kar opozarja na dokaj površno (morda tudi hitro) izdelavo ometa. Tudi laboratorijska analiza z difrakcijo rentgenskih žarkov dokazuje, da je omet bogat s peskom. Visoka prisotnost feldspatov kaže, da so pesek slabo oprali in da vsebuje veliko zemeljskih umazanij. Na podlagi prečnih prereзов lahko vidimo raznovrstnost in raznobarvnost uporabljenega peska, ki ga je delavnica dobila verjetno v bližini cerkve. Glede na oglate oblike zrnč gre za drobljenec. Slikarski omet je debel približno tri do pet milimetrov, spodaj pa je videti še eno plast, ki je še bolj prhla, vsebuje pa tudi večje drobce kamna. Verjetno gre za starejši omet, s katerim so že prej ometali stene cerkve. Razločimo dnevnic ali morda *pontate* (večje vodoravne površine). Meje prehodov dnevnic ometa so le grobo zglajene, kar vidimo na spodnji borduri prizora v ladji, na *Pohodu in poklonu* pa optično izstopa tudi slabo zabrisana meja sredi pasu rastlinja. Preseneča, da je zgornja plast nanescena čez spodnjo, saj to dokazuje, da je moral slikar delati od spodaj navzgor, kar je nenavaden vrstni red (ponavadi delo poteka od zgoraj navzdol). Glede na to, da se višjeležečih meja dnevnic ne da razločiti s prostim očesom, je morda spodnji, okrasni del naslikan pred samim figuralnim prizorom. Čez omet je na večini slikarskih površin nanescen apneni belež, kar vidimo že s prostim očesom pri odvzemu vzorcev, saj se barva namreč lušči skupaj z belo osnovo v debeli plasti. Pristonost beleža so potrdile tudi stratigrafije, ki pod barvno plastjo odkrivajo dokaj debel nanos (ponekod tudi večplasten) (*sl. 13*). Da gre za kalcijev karbonat in ne za kakšno drugo snov, dokazujejo kemične analize na podlagi metode SEM-EDX.

SINOPIJA: Je ni videti.

VREZNINE, VTISKI: Na *Pohodu in poklonu sv. treh kraljev* so vrezana kopita konj, kelih, ki ga drži najstarejši kralj, in pa nimba Marije in Jezusa. Vrezana je še Marijina krona. Tudi apostoli v prezbitariju so imeli vrezane nimbe, in sicer po italijanskem načinu z vti-snjenimi, žarkasto razporejenimi linijami, robove pa je slikar poudaril še z dvema vzporednima krogoma. Vrezani so tudi stebri med apostoli in meje med bordurami ter okna na arhitekturi *Nikolajevega prizora*. Med posameznimi prizori večinoma ne razločimo črt, le na nekaterih mestih razberemo izjemno fino, komajda opazno tanko linijo. Prav tako so vrezani rombasti vzorčki bordure; slikar si je pri tem pomagal z ravnilom, saj vidimo, da mu je na nekaterih mestih roko zaneslo in je moral linijo popraviti (*sl. 15*). Razen nimbov vreznine niso globoke; videti je, kot da bi bile narejene le v plast beleža. Verjetno so bili v omet začrtani tudi atributi apostolov, na kar pa lahko sklepamo le po enem primeru, in sicer nožu prvega apostola na severni steni, ki je edini, ki se je ohranil.

PREDRISBA: Med poslikavama v ladji in v prezbitariju opazimo razliko. V ladji je osnovna skica figur in bordur začrtana v rdeči barvi. Predrisbo jasno vidimo na *Pohodu ob nogi prvega konja*, pa tudi pri kosmatskih vzorcih. Služila je kot meja za nanašanje barvnih ploskev in končnih črnih kontur, ki so na več mestih odpadle in so bile torej narejene na suho. V ladji je zaradi boljše ohranjenosti barvne plasti težje razločiti predrisbo, zdi pa se, da je slikar tu uporabil rumeno. Vidimo jo le na redkih mestih, kjer je barvna plast skoraj v celoti odpadla: noge apostolov na južni steni (*sl. 14*) in zunanja linija oblačila svetnika na zgornjem pasu severne stene. Gre za močne črte, narejene s širokim čopičem.



**PODSLİKAVA:** V ladji vidimo dve osnovni barvni ploskvi, ki sta služili kot podslíkava ostalim barvnim nanosom. Spodnji del *Pohoda in poklona sv. treh kraljev* je enotno obarvan z rumenim okrom, zgornji pa z opečnato rdečo. Spodnji del je nato dobil le dekorativno poslikavo z rdečimi viticami, ki predstavljajo krajino, medtem ko je zgornji, rdeči del služil kot osnova modri barvi ozadja (tipično za italijansko stensko slikarstvo). Kot podslíkavo oziroma bolje rečeno lokalni ton lahko na tem prizoru štejemo tudi apneni belež, ki ga je slikar naneseł na večino površin večjih figur, tako konjev kot oseb, šele nato jih je barvno oblikoval, kar pa se skoraj nikjer ni ohranilo. Da je belež kasnejši kot rdeča podslíkava, jasno vidimo pri figurah spremljevalcev, kjer belež odpada, spodaj pa se kaže opečnato rdeča (*sl. 16*). Verjetno je slikar z nanosom beleža po eni strani hotel osvežiti slikarsko površino, da bi se nanjo pigmenti lažje vezali, po drugi pa zabrisati mejo med rumeno in rdečo podslíkavo ter ustvariti enotno slikarsko podlago za figure. V prezbiteriju pod modro barvo ne vidimo nobenega osnovnega nanosa. Tu lahko govorimo predvsem o lokalnih tonih (draperija, arhitektura, inkarnat), na podlagi katerih je slikar nato modeliral.

**MODELACIJA:** Na trikraljevskem prizoru o modelaciji ne moremo več govoriti, saj so vse barve z osnovnih lokalnih tonov odpadle. Slikar jih je očitno naneseł *a secco* z nekim vezivom. Vidimo lahko še, da je tudi rdeče rastlinje na spodnjem pasu prizora naredil na suho osnovo, saj je barva slabo obstojna. V prezbiteriju so poslikave nekoliko bolje ohranjene in lahko kljub fragmentarnosti še ocenimo način modelacije. Slikar je uporabljal dokaj široke čopiče, modeliral pa je na italijanski trecentistični način z debelimi belimi osvetlitvami. O finih tonskih prehodih tu ne moremo govoriti. Rjava bordura je narejena pred tlemi, na katerih stojijo apostoli, saj gre zelenorjava barva tal čez rjavo bordure.

**Obrazi:** Modelacijo obrazov lahko najboljše vidimo v prezbiteriju. Na svetlorožnato osnovo, ki je služila kot podlaga, je slikar naneseł debele bele nanose, nato pa čez naredil sence v temnejši rožnati barvi ter z enako barvo potegnil črte skorajda ravnih obrvi ter mandljasto oblikovanih oči. Z debelima črtama je poudaril še zgornjo veko in podočnjake ter zarisal nos. Senčil je predvsem lica od višine nosnic navzdol in tako ustvaril bele močne ličnice. Na starčevskih obrazih je poudaril tudi dve ali tri vzporedne vodoravne gube, ki prečkajo čelo. Pri ženskah je lica oblikoval drugače, in sicer jih je poudaril z rožnatimi krogi na sredini lic, nato pa z enako barvo v eni sami široki potezi potegnil še gubo od nosnic do koticčkov ust. Rahlo je senčil še del med nosom in zgornjo ustnico ter pod spodnjo ustnico. Na koncu je z belo poudaril še veke in podočnjake, s čimer še bolj izstopi mandljasta oblika oči. Med zadnja dela gotovo sodijo tudi rdeča srčasta usta, temne zenice ter s čokoladno rjavo barvo poudarjene obrvi, spodnji rob oči in nosu. Na enak način je slikar z debelimi belimi nanosi in temnorožnatimi sencami oblikoval vrat, ki pa učinkuje zelo shematično, kar lahko ocenimo pri prvem apostolu na južni steni. Obrazi v ladji so se ohranili le v obrisih oči, nosov in ust, ponekod pa še tega ni več. Morda so linije obrazov celo retuširane. Zaradi slabe ohranjenosti je primerjava s figurami v prezbiteriju skorajda nemogoča, vendarle pa se zdi, da so obrazi na trikraljevskem prizoru oblikovani drugače, bolj shematično. Obrvi so videti nekoliko bolj usločene, oči pa preprosto zarisane, ne tako poudarjeno mandljaste, ampak bolj okrogle, izbuljene in brez poudarkov vek in podočnjakov. Tudi sama oblika glave je bolj okrogla in čokata, ličnice ne izstopajo tako, kot to opazimo v prezbiteriju. Način prehoda glave v ramena s širokim, čokatim, ponekod že kar preveč robustnim vratom je podoben. Verjetno gre za delo iste delavnice, a različnih slikarjev. Isti mojster, ki je poslikal prezbiterij, je gotovo naredil tudi *Poklon* v ladji.

**Roke, noge:** Roke je umetnik oblikoval na enak način, torej z debelim belim nanosom na

sredini prstov, ki ga je naredil na svetlorožnato podlago, prste pa je ločil s čokoladno rjavo konturo. Na spodnjih straneh prstov je senčil z nekoliko temnejšo rožnato. Modelacijo nog vidimo najbolje na fragmentih poslikave na južni steni, kjer je prste prav tako kot na roki senčil s temnejšo rožnato barvo (*sl. 14*). Zaporedje nanosov barvnih plasti pri inkarnatu nog dobro vidimo na prečnem prerezu vzorca KOČ 10: na plast beleža je najprej nanesel tanko rumeno plast, ki pripada pripravljalni risbi (morda pa gre tudi za podslikavo), sledi rožnata, na koncu pa rdeča kontura, narejena z močno in gosto barvo. Bela osvetlitev na vzorcu ni zajeta. Roke na prizoru v ladji so ohranjene le v konturi, barvna modelacija pa je odpadla. Vidimo shematično zarisane debele prste, opozorim pa naj na ponavljajočo se dlan s stegnjem kazalcem.

**Lasje:** Večinoma se je ohranila le barvna osnova. Ponekod še razberemo komaj opazne, vbočene rdečkaste linije, ki ustvarjajo globinske sence, ter bele na drugo stran izbočene linije, ki predstavljajo svetle dele valovitih las (na primer pri prvem apostolu na severni steni). Pri ženskih figurah, ki gledajo iz gradu, pa je slikar začrtal valovite pramene na rumeni podlagi. Tudi v ladji se je večinoma ohranil le lokalni ton v oker, rjavi ali sivi barvi, pramene las pa je slikar zarisal z rdečerjavo barvo v ravni liniji (prvi spremljevalec) ali v več vrstah vzporednih valovitih linij (tretji in peti spremljevalec). Prav tako je le z linijami na osnovni podlagi oblikoval tudi moške brade. Morda so nekoč obstajali še dodatni svetlobni poudarki, o čemer pa danes ni niti sledu. Vse skupaj deluje mnogo bolj shematično kot pa v prezbiteriju.

**Draperija:** Na osnovno barvo je slikar z debelimi, približno deset milimetrov debelimi vzporednimi linijami začrtal gube in tako ustvari svetle vrhove. Ponekod je nato čez nanesel tekstilne vzorce, pri katerih si je moral pomagati s šablonami. Izredno lepi vzorci krasijo oblačilo evangelista Mateja v angelski podobi. Nelogično gubanje draperije je umetnik ustvaril z vzporednimi belimi linijami angela na prizoru *Oznanjenja*. Poslikave so žal tako fragmentarne, da se nam ni ohranilo dovolj mest, na katerih bi lahko ugotovljali način barvnega oblikovanja draperij. Kljub temu lahko vidimo, da mehkih prehodov med barvami ni bilo, zato draperije delujejo trdo in shematično. Plašči so narejeni čez halje, saj pod odpadlo barvno plastjo na nekaterih mestih lahko vidimo barvo halje. Morda je anonimni umetnik za izdelavo plaščev še enkrat nanesel belež, saj so videti narejeni na debelejšo podlago. Zanimivo je, da so očitno simboli evangelistov narejeni na suho čez modro ozadje, kar lahko opazimo pri Matejevem simbolu, kjer je karirasti vzorec zbledel ali odpadel, spodaj pa se vidi modra osnova.

**Arhitektura:** O poskusu plastičnega modeliranja lahko govorimo pri stebrih in njihovih bazah med apostoli. Slikar je na belo osnovo najprej naredil svetlordeč, nato temnejši in na koncu še temnejši, skorajda vijolični rob. Tako je ustvaril stopnjevano senčenje.

**BARVE:** bela, rumena, rdeča, vijolična, zelena, modra, črna

Na prizoru *Pohoda in poklona* so se ohranile le še rumena, rdeča, zelena in modra barva, ponekod pa še črna za konturo. Druge so odpadle. V prezbiteriju se poleg naštetih pojavlja tudi vijolična, barve pa so tudi sicer intenzivnejše. Rezultati laboratorijskih analiz so pokazali raznovrstnost pigmentov. Pri rumenih in rdečih barvah gre povsod za železooksidne pigmente, torej za rumene in rdeče okre, kar so dokazale kemične analize s pomočjo metode SEM-EDX (prisotnost elementov Fe, Si, Al, Mg, K, Ca). Ti so ponekod naneseni na belež (KOČ 3), ponekod pa neposredno na omet (KOČ 2, KOČ 5). Te barve je slikar uporabljal tudi za izdelavo inkarnatov. Zeleni pigment je prav tako zemeljskega izvora, torej zelena zemlja (KOČ 4, KOČ 8). Slikar jo je nanesel na belež v izredno fini, tanki plasti. Modra barva je nedvomno azurit, kar so z visoko prisotnostjo bakra potrdi-

le kemične analize (SEM-EDX). Prisotnost azurita dokazujejo tudi kemične spremembe pigmenta, ki je pod vplivom vlage prešel v zeleni malahit oziroma, kot kažejo novejša raziskave, v paratakamit (vezava bakra in klora). To lahko opazimo tako na stenah, še bolj pa na oboku, kjer je koncentracija vlage očitno močnejša. Hkrati so se ponekod pojavile tudi črne lise, ki so lahko posledica delovanja žvepla iz zraka, ki se veže z bazičnim bakrovim karbonatom (azurit), s čimer nastane črni bakrov oksid. Glede na to, da je točkovna analiza s pomočjo metode SEM-EDX pokazala v azuritu tudi prisotnost svinca, je morda slikar azurit zmešal še s svinčevo belo in tako dosegel svetlejši ton, svinec pa je v stiku z žveplom iz zraka počrnel. Pri modri barvi je treba opozoriti še, da analize niso pokazale kalcijevega karbonata, kar dokazuje, da umetnik pigmenta ni nanesel na svež omet, ampak da je moral pri slikanju uporabiti neko organsko vezivo. Da je bil azurit nanesen na suho, dokazuje tudi poslikava v ladji, kjer je večina modre barve že odpadla oziroma se zbrisala s podslikave. Črna barva, vzeta s spodnje bordure na severni steni, je pravzaprav svinčev pigment, ki je pod vplivom ozračja počrnel. Za katero barvo je šlo (belo, rumeno ali rdečo), se ni dalo ugotoviti. Na podlagi slednjega lahko sklepamo, da je bil na slikarjevi paleti prisoten tudi neki svinčev pigment.

ŠABLONE: Uporabljene so za vzorce na draperijah.

POVZETEK: Poslikava ladje in prezbiterija je kompleksna kombinacija *fresco buono* in apnene tehnike z zaključki *a secco*. Velike osnovne površine, kot so podslikave na *Pohodu in poklonu sv. treh kraljev* ter nekateri osnovni barvni nanosi v prezbiteriju, so narejene na svež omet, kjer je pigmente vezalo apno iz ometa. Večina poslikave je narejena na apneni belež, kar dokazujejo prečni prerezi in kemične analize. Ker so omet nanašali pretežno v velikih površinah, ki so se sušile, še preden je lahko slikar dokončal delo, si je ta pomagal z osvežitvijo slikarske podlage z eno ali več plastmi beleža. Belež je verjetno nanašal po delih in ga ponekod dodajal še naknadno, tako kot je pri draperijah, kjer je najprej naredil halje, čez pa nato plašče po vsej verjetnosti na sveži belež. Kljub temu je nekatere dele slikal že na suho, zato je na več partijah, predvsem v ladji, poslikava tako slabo ohranjena. Vsaj pri modri barvi, verjetno pa tudi pri ostalih pigmentih, ki jih je nanašal na suho, je moral uporabiti neko organsko vezivo, na kar kaže odsotnost kalcijevega karbonata v rezultatih laboratorijskih analiz. Če primerjamo poslikavo ladje in prezbiterija, vidimo v sami tehniki izvedbe kar nekaj razhajanj (različna barva predrisbe, uporaba podslikave), ob tem pa naj opozorimo tudi na razlike v samem modeliranju figur. V prezbiteriju je slikar plastično oblikovanje poskušal doseči predvsem z debelimi in močnimi barvnimi nanosi, toda figure delujejo lutkasto in dokaj shematično, saj ni bil več mehkih barvnih prehodov. Trikraljevski prizor v ladji pa kljub slabi ohranjenosti odraža z nekoliko drugače oblikovanimi glavami večjo preprostost in shematičnost figur. Pri tem je treba izzvzeti *Poklon*, ki ga je verjetno naredil mojster prezbiterija. Na podlagi razlik lahko sklepamo, da gre v Koritnem nad Čadramom za delo dveh različnih slikarjev, a v okviru iste delavnice. Tisti v ladji je bil slogovno mogoče nekoliko bolj »severnoevropski«, pa čeprav je pri opečnato rdeči podslikavi pod modro posegal po tradicionalnem italijanskem načinu, slikar prezbiterija pa se je na splošno bolj približal formam severnoitalijanske umetnosti zadnje tretjine 14. stoletja.

LITERATURA: STELÈ 1935, str. 30, 40, 46; STELÈ 1969, str. 25, 40, 46, 52, 104; STELÈ 1972, str. X; GREGOROVIČ 1993, str. 51; ZIMMERMANN 1996, str. 105–108, 201; HÖFLER 2004, str. 116–119 (z literaturo).

## MAČE PRI PREDDVORU, P. C. SV. MIKLAVŽA

Poslikava severne stene ladje in desne polovice slavoloka ter dve upodobitvi na južni zunanji steni cerkve.

DATACIJA: Poslikava je datirana na zunanjščini, in sicer na prizoru *Sv. Krištofa*. Jezušček na njegovi rami drži svitek z napisom *Ego sum lux mundi 1467*. Napis je še dobro viden na starih fotografijah. Letnica velja tudi za notranjščino (HÖFLER 1996, str. 125).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Na zunanjščini sta se ohranila prizora *Sv. Krištof* in trifiguralno *Križanje*. Svetniški prizor je do višine kolen uničen, barve pa so do danes že precej zbledle in se zbrisale. V notranjščini se po severni steni vije *Pohod in poklon sv. treh kraljev*, poškodovan z naknadno vgradnjo večjega okna, ter prizor iz *legende sv. Uršule*. Delo je nastalo pod roko mojstra, ki je po tej lokaciji dobil ime Maški mojster. Njegov mehek način oblikovanja in pa uporaba grafičnih predlog Mojstra E. S. ga povezujeta z mojstrom Bolfgangom, pri katerem se je slikar izučil. Tudi zanj je značilna mehka barvna modelacija in tip elegantnih, vitkih figur, ki jih srečamo že pri njegovem učitelju. V njegovih delih se tako kaže vpliv severnjaškega slikarstva, v primerjavi z učiteljem pa je njegov izraz še nekoliko bolj idealiziran. (Povzeto po: HÖFLER 1996, str. 125–127.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske so bile delno prebeljene, v letih 1909–10 pa jih je odkril Matej Sternen, ki jih je tudi restavriral. Nadaljnja restavratorska dela v notranjščini so potekala še konec sedemdesetih let, poslikave na južni zunanji steni pa so obnovili leta 1998. Dokumentacijo o novejših posegih hrani ZVKD Kranj. (HÖFLER 1996, str. 125; podatke o novejših posegih je posredovala Nada Jesenko Filipič z ZVKD Kranj.)

NOSILEC: Kamnit zid.

### I. Zunanjščina: Sv. Krištof, Križanje

VZORCI:

MAČ 1: zgornja plast ometa in belež oz. barvna plast (?); *Sv. Krištof*, spodnji del slike ob razpokah

MAČ 2: spodnja plast ometa; *Sv. Krištof*, spodnji del slike ob razpokah

MAČ 3: rdeče-rumeni drobcji barvne plasti; *Sv. Krištof*, spodnji rob Krištofovega plašča s tekstilnim vzorcem

MAČ 4: tanka bela plast; pod MAČ 3

MAČ 5: zelena barva; *Sv. Krištof*, ozadje

OMET: Na poškodovanih mestih na spodnjem delu *Krištofovega prizora* lahko razločimo tri plasti ometa. Najgloblja plast je bela in groba, verjetno gre za omet, s katerim so ometali cerkev. Druga plast je debela približno pet milimetrov, sestavljena pa je iz apna in dokaj velikih zrnec peska. Obe sestavini sta slabo premešani, saj je v ometu ostalo še veliko belih apnenih grudic. Na vrhu razločimo še čisto tanko, le milimeter debelo plast, na katero je mojster slikal. Prizor je močno retuširan, veliko je plomb, ki pa se od izvirne poslikave jasno ločijo. Laboratorijske analize z difrakcijo rentgenskih žarkov so pokazale, da je omet

zmešan iz apna, ki vsebuje tako kalcijev kot magnezijev karbonat, ter peska, kjer gre večinoma za kremenčev pesek, feldspate in nekaj primesi glinenih elementov. Pesek je slabo opran in vsebuje precej nečistoč. Prečni prerezi odkrivajo drobno granulacijo zrn peska, ki so na gosto razporejena po vezivu. So raznobarna (od rumenih do rdečih in sivih), torej vsebujejo poleg silicija tudi veliko železa, ki jim da topel ton. So oglatih oblik; očitno gre za drobljenec, ki ga je moral slikar dobiti v bližini cerkve. Stratigrafije ne odkrivajo beleža.

**SINOPIJA:** Se je ne vidi.

**VREZNINE, VTISKI:** Na obeh prizorih je vrezano skoraj vse, od zunanjih linij figur pa do gub draperije, kar je značilno že za dela mojstra Bolfganga. Zanimivo je, da dekorativne bordure niso vrezane, ampak naslikane z rumeno barvo. Vrezani so tudi nimbi. V svež omet vrezane gube so slikarju omogočile spremljanje poteka linij ves čas dela, kažejo pa tudi na to, da je kompozicijo na steno prenesel s pomočjo kartona. V nasprotju z notranjščino cerkve na zunanjščini vtiskov ni videti.

**PREDRISBA:** Razen za bordure, ki so narejene z rumeno barvo, je ni, saj so figure že vrezane.

**PODSLİKAVA:** Osnovne ploskve so bile verjetno narejene kot enakomerne barvne površine, na katere je slikar kasneje modeliral. Podslīkav v pravem pomenu besede na zunanjščini ni videti.

**MODELACIJA:** O barvni modelaciji se na zunanjih prizorih ne da več govoriti, saj so barve skorajda popolnoma zbledele ali odpadle, kar pa je ostalo, je preveč restavrirano. Večinoma se vidijo le še lokalni toni za večje površine, kot so na primer draperije. Slikar je uporabil verjetno široke čopiče, saj gre za velike površine, prizori pa so namenjeni predvsem za pogled od daleč, kjer podrobnosti niso tako pomembne.

**Obrazi:** Modelacije ne razberemo več, vidimo le okrogle, za tega mojstra značilne obraze z rožnato osnovo ter rahlo zarisanimi očmi, obrvmi, nosom in usti, ki še kažejo nekdanjo rdečo barvo. Na obrazu Marije in Križanega se je vzdolž nosnega grebena še ohranila bela osvetlitev.

**Roke:** Roke so dokaj realistično oblikovane in upodobljene v različnih položajih. Kljub slabo ohranjenim barvnim plastem še vedno lahko ocenimo mehko modelacije, značilno za Maškega mojstra. Na svetlorožnato osnovo je nanesele temnejše sence ob spodnjem robu in v sredini dlani ter vzdolž notranje strani prstov. Na koncu je vso dlan obrobil z rjavo konturo.

**Telo:** Nekdaj je moralo biti nežno oblikovano, danes pa se poleg rožnate osnove in rjavkastih senc na spodnji strani rok, vzdolž nog in na desni strani trupa ne vidi ničesar več. Telo je zaključeno z rjavo konturo.

**Lasje:** Slikar je najprej modeliral z osnovno barvo, s katero pa, zanimivo, ni preprosto dopolnil vse površine, marveč je že poskušal nakazati posamezne pramene las, ki jih je nato dopolnil s tanjšimi rjavimi potezami. Ta način se dobro vidi predvsem pri sv. Krištofu.

**Draperija:** Na izbrano osnovno barvo je slikar skladno z vrezninami najprej zarisal temne gube, na koncu pa je oblačila dopolnil s tekstilnimi vzorci ter z zaključno konturo poudaril še rob oblačil. Danes so celo osnovne barve slabo ohranjene – kot da bi se zbrisale z ometa –, kar daje misliti na izdelavo *a secco*, še verjetneje pa je to posledica dolgoletne

izpostavitve vremenskim vplivom. Poslikava je slabše ohranjena tam, kjer ni zaščiten s streho.

BARVE: bela, rumena, rdeča, vijolična, zelena, modra, rjava

Laboratorijske analize odvzetih vzorcev nekaterih pigmentov z metodama SEM-EDX in FTIR so pokazale, da gre večinoma za zemeljske pigmente. Tako sta rumena in rdeča pigmenta alumosilikata s prisotnostjo železa, ki ga je več v temno- kot v svetlordečih barvah. Bela je gotovo apnena bela. Modra oziroma turkizna je azurit, kar dokazuje prisotnost bakra, na prečnem prerezu pa se jasno vidijo kristalčki tega pigmenta. Modra ni nanescena na nobeno podlago, temveč neposredno na omet. V vzorcu MAČ 3 so rezultati IR spektroskopije odkrili visoko prisotnost organskega veziva, verjetno gre za kazein, morda za klej. Ta plast barve v luskah odpada z ometa. Vseeno je videti, da je slikar večino pigmentov nanescel neposredno na omet, kjer jih je vsaj do neke mere vezalo apno. Na nimbih so potemnitve, ki so videti rjave. Vzorcev ni, očitno pa gre za neki svinčev pigment, bel ali rumen (glajenka), s katerim je poudaril svetle dele plastično oblikovanega nimba. Morda gre za kasnejše retuše. Svinec je pod vplivom ozračja potemnel; ali je zaradi oksidacije porjavel ali pa je zaradi stika s žveplom iz zraka počrnel.

ŠABLONE: Uporabljene so za križkaste vzorce na bordurah, ki pa so do danes večinoma odpadli. Za sabo so potegnili še spodnjo barvno plast, tako da se vzorec danes vidi v negativu.

POVZETEK: Ker sta oba prizora precej slabo ohranjena, se pojavlja vprašanje tehnike. Ponekod se vidi, kot da bi slikar delal na belež, a prečni prerezi tega niso dokazali. Verjetno bi bilo treba odvzeti več vzorcev na različnih delih poslikave. Delo je moralo biti začeto na svež omet, za kar govorijo številne vreznine. Morda se je z natančnim prenosom kompozicije s kartonov slikar tako zamudil, da se je omet začel sušiti še preden se je sploh lotil poslikave. Osnovne barvne ploskve so slabo ohranjene, barve so zbledele, kar pa je seveda lahko tudi posledica vremenskih vplivov in izpostavljenosti poslikave. Vsaj končno modelacijo je mojster moral izvesti *a secco*, očitno s pomočjo nekega organskega veziva. Večinoma je moralo to vezivo pod vplivom atmosferskih učinkov razpasti in izgubiti svojo vezivno moč, zato se tudi barvne plasti do danes niso več ohranile, morda pa gre za posledico močnega delovanja vlage. Pigmenti so večinoma anorganskega izvora, torej gre za zemeljske barve, med pigmenti pa je tudi azurit. Potemnjene partije na nimbih odkrivajo uporabo nekega svinčevega pigmenta, ki pa je lahko tudi posledica kasnejših retuš. Oba prizora sta narejena po predlogah Mojstra E. S., *Sv. Krištof* po listu L. 140, *Križanje* pa po listu L. 32 (HÖFLER 1996, str. 127).

## II. Notranjščina: Pohod in poklon sv. treh kraljev, legenda sv. Uršule

VZORCI:

MAČ 6: omet z zeleno barvno plastjo; severna stena, *Pohod sv. treh kraljev*, ozadje, desno ob prvi ženski spremljevalni figuri levo spodaj

MAČ 7: omet z rdečo barvno plastjo; slavoločna stena, *legenda sv. Uršule*, sv. Uršula, draperija

MAČ 8: omet z zeleno barvno plastjo; slavoločna stena, *legenda sv. Uršule*, svetnica ob sv. Uršuli, draperija

- MAČ 9: rjava barva; slavoločna stena, *legenda sv. Uršule*, sprednji konec ladje  
 MAČ 10: siva barva pod modro; slavoločna stena, *legenda sv. Uršule*, nebo  
 MAČ 11: modra barva; ista lokacija kot MAČ 10  
 MAČ 12: rožnata barvna plast; severna stena, *Pohod sv. treh kraljev*, Jezuščkova leva rama, inkarnat  
 MAČ 13: omet z lila barvno plastjo; severna stena, *Pohod sv. treh kraljev*, prvi spremljevalec, draperija

OMET: Kljub temu da gre za slikarski omet v notranjščini, so zrnca peska v njem dokaj velika, kar ni običajno. V primerjavi z ometom na zunanjščini je bolj premešan, saj se ne vidi toliko belih grudic apna. Težko je reči, koliko je plasti, toda verjetno je samo ena, ki jo je slikar nanesele na starejši, že suhi omet. Na to lahko sklepamo na podlagi tega, da se slikarski omet ni dobro prijel spodnjega, saj ponekod odstopa. Ta plast je debela približno tri do štiri milimetre. Spodnji omet pa je popolnoma bel in fin, morda so z njim ometali stene cerkve že dolgo pred slikarskim okrasom. Mogoče so na njem posvetilni križi. Rezultati difrakcije rentgenskih žarkov so pokazali, da sta ometa na zunanjščini in v notranjščini maške cerkve po sestavi skoraj identična, le da je notranji bogatejši z apnom, saj vsebuje mnogo več kalcijevega in magnezijevega karbonata kot pa kremenčevega peska. Tudi tu so prisotni feldspati; pesek so očitno slabo oprali, našli pa so ga prav tako v bližini cerkve. Na prečnih prerezhih dejansko vidimo manjšo količino peska, zrnca so različne granulacije ter raznobarna. Veliko je oranžkastih, rdečkastih in rjavih, kar kaže na bogato vsebnost železa. Na več mestih lahko razberemo meje dnevnic, ki pa so tako velike, da bi težko omogočale slikanje v celoti na sveže. Meje, ki niso ravne, marveč sledijo linijam figur ali ozadja, se vidijo na primer na *Pohodu* med zgornjim pasom s konji in spodnjim narativnim pasom, med Herodom in najmlajšim kraljem (dnevnic sledi obrisu njegovega konja), med konjema obeh mlajših kraljev ter na *Poklonu* med spremstvom in najmlajšim kraljem.

SINOPIJA: Je ni videti.

VREZNINE, VTISKI: Za razliko od prizorov na zunanjščini figure v notranjščini niso vrezane. Po utečenem načinu v našem gotskem slikarstvu so vrezani nimbi, krone, kelih, ostroge, pa tudi glavne gube na draperiji plaščev vseh treh kraljev. Pri tem si je slikar pomagal s kartoni. Okrogle vzorčke na nekaterih draperijah (stari kralj na *Poklonu*) in na konjskih okrasih je vtisnil (*sl. 18*).

PREDRISBA: Čeprav so barve še zelo dobro obstojne, lahko na nekaterih mestih z natančnim pogledom še razberemo predrisbo, narejeno v rumeni barvi. To lahko najbolj ocenimo na prizoru *Sv. Uršule*, pri biričih (na primer roka lokostrelca, prvi birič), kjer se vzdolž barvne ploskve še jasno vidi pripravljalna skica, ki jo je slikar nato ponekod popravil s končno temno konturo (*sl. 17*).

PODSLİKAVA: Siva podlaga pod modro. Za draperijo je mojster očitno uporabil svetle osnovne barve za lokalne tone, ki so služili kot podlaga kasnejšemu modeliranju s temnejšimi barvami. Pri *Pohodu* vidimo zeleno podslikavo za tla, čez katero je nato nanesele temnejši ton. Za večje površine je uporabil široke čopiče, kar se dobro razloči na nebu, pri staji, na čolnu, vodi in arhitekturi.

**MODELACIJA:** Na osnovne barvne ploskve je slikar veliko dodajal s tankimi čopiči v suhi tehniki, kar mu je omogočilo ustvariti nežno prehajanje osvetlitev v sence. Maški mojster se tako kot njegov učitelj izraža predvsem z barvami, kontura je sekundarnega pomena. Prav zaradi takega pravega slikarskega pristopa je zanj značilna mehko prehajanja tonov ter liričnost in nežnost, ki se odraža predvsem v obrazih.

**Obrazi:** Na prizoru *Pohoda in poklona* so tako moški kot ženski obrazi enako okrogli, nežni in lirični, kar se razlikuje od drugih slikarjev, ki ponavadi pri oblikovanju razlikujejo oba tipa. Za Maškega mojstra so značilne skorajda okrogle oblike glav s kratkimi, le rahlo ukrivljenimi obrvmi. Oči je le nežno poudaril s podočnjaki in vekami, začrtanimi s fino linijo v le ton temnejši barvi inkarnata, ki ji je primešal nekoliko zelene. Na koncu je rob zgornje veke poudaril še z rjavo, enako tudi spodnji rob obrvi, kot je to delal tudi učitelj Maškega mojstra. Nosovi so okrogli in tako rekoč brez kontur, vse oblike je zmodeliral z mehкими prehodi bele, rožnate, ponekod celo oker in rdeče barve. Bele poudarke je dodal na vrhu visokih čel, na grebenu nosu, na ličnicah in na spodnji veki (tu v vodoravno ležečih, vzporednih, rahlo polkrožnih potezah, kar ustvarja plastičnost), nad zgornjo in spodnjo ustnico, ponekod pa tudi pod obrvmi. Opozorim naj na tanko belo linijo, ki jo je potegnil tik pod podočnjakom: enak način poudarjanja oči je uporabljal tudi mojster Bolfgang. Tudi beločnice je dodal naknadno v čisti beli barvi. Za senčenje je ponekod uporabil zelenkasto barvo, ki po hladnem tonu spominja na italijanski *verdaccio*. Temnil je stran od gledalca obrnjeni del obraza, koren nosu, veko, lice in zadnjo stran vratu. Pri Jezuščku je uporabil svetlejši, skorajda bel inkarnat (prečni prerez vzorca MAC 12 kaže, da je svetlorožnati inkarnat po vsej verjetnosti nanese na neki tanek apneni belež). Kjer barva odpada, vidimo spodnjo, temnejšo rožnato plast, ki jo je naknadno svetlil z blede rožnato, skoraj belo barvo in tako ustvaril vtis otroške nežne kože. Kot zaključek del je obrobil obraze z rjavo konturo in naslikal rdeča usta. Ta je oblikoval enako kot mojster Bolfgang: obe polni ustnici je ločil z daljšo rjavo linijo, ki se konča v rahlo senčenih koticah. Na prizoru *legende sv. Uršule* je na enak način upodobil obraze svetnice in spremljevalk, medtem ko se pri moških obrazih približuje tipu sv. Hieronima z oboka cerkve sv. Janeza Krstnika na Mirni, delo mojstra Bolfanga. Oblike glav so bolj podolgovate in temnejšega inkarnata, predvsem pa je način senčenja lic, ki je skorajda v obliki kvadrata, enak kot na Mirni. Maški mojster je senčil tudi spodnji del brade in tako modeliral prehod glave v vrat. Še temnejši, skorajda rjav inkarnat je uporabil pri biričih, ki so upodobljeni z bolj oglatimi glavami, nekateri pa so zaznamovani še z grdimi ukrivljenimi nosovi. Osvetlil je čelo (le na strani, obrnjeni h gledalcu), nosni greben, kjer je belo barvo nanese z eno samo ravno potezo, ličnice pa je poudaril ob straneh obraza, bližje ušesom, s čimer je ustvaril grob izraz. Na tak način je dobil tudi prostor za poudarjeno belo gubo, ki poteka čez lice od očesa navzdol. Na obeh straneh jo je senčil z rdečkasto barvo na rjavi osnovi. S tako naslikanimi obrazi je ustvaril vtis grobih izrazov z ostrimi gubami, kar poudarja negativnost biričev. Najmočnejše bele osvetlitve je naredil na koncu; na več mestih jih je potegnil kar s približno pet milimetrov debelim čopičem. Ostale obraze je modeliral večinoma z izredno finim čopičem, kar mu je omogočalo nalaganje barv tako, da se med sabo prelivajo in ustvarjajo mehke prehode.

**Roke:** Rožnato osnovo je svetlil na spodnjem delu rok od mezinca navzgor in na spodnjem delu prstov. Hrbti dlani so večinoma rožnate barve, proti palcu pa prehajajo v belo. Prste je ločil z rjavo konturo, ki obrobja tudi roke. Te so z ozkimi dlanmi in dolgimi prsti zelo elegantne, kar srečamo že pri mojstru Bolfangu.

**Lasje, brade:** Z rumeno osnovno barvo je slikar tako kot na zunanščini oblikoval glavne široke pramene in s tem nakazal potek las, nato je s tankim čopičem nanese rjave pra-



mene, in sicer bodisi ravne bodisi valovite. Ponekod so se še ohranile končne osvetlitve z umazano belo (po vrhu glav, na vrhovih kit oziroma na lasnih pramenih).

**Draperija:** Enako kot za obraze tudi za draperije velja, da gre za izjemno fino modeliranje in nežne prehode, zaradi katerih je težko reči, ali je mojster najprej nanese osvetlitve ali sence. Pogled od blizu izda, da je barva senc na več mestih odpadla, na podlagi česar lahko sklepamo, da je slikar na osnovno podlago dodajal sence gub in da je njegov način slikanja stopnjevanje od svetlega proti temnemu. Gube je na osnovi vreznin najprej poudaril s temno črto v barvi draperije, ki jo je naneseL takoj na svetlejšo osnovo, nato pa zmodeliral prehode. Nekatere draperije je modeliral tudi z drugo barvo, tako predvsem rumene, kjer so gube naslikane z rdečo (*sl. 18*). Tak način vidimo tudi v Crngrobu pri mojstru Bolfgangu. S čopičem je slikar sledil liniji telesa in tako dosegel plastičnost. Figure so vitke, ozkih pasov in kratkih trupov, nagnjene nekoliko nazaj, draperije pa se okrog njih vijejo večinoma v vodoravnih gubah, ki se na tleh bogato zalomijo. Največ oblačil je rdeče barve; modeliral jih je z nanašanjem senc na gube ter na spodnje dele rok in zadnje dele hrbta, ki upoštevajo neki skupni svetlobni vir. Čisto na koncu je dodal še tekstilne vzorce, ki so enaki kot pri mojstru Bolfgangu. Figure je zaključil s temno konturo, ki pa jo je vseeno poskusil tonsko spojiti z barvo same draperije.

**Arhitektura:** Mojster je senčil s širokimi potezami na svetlo podlago. Znal je ustvariti vtis tridimenzionalnosti, dosegel pa je tudi dokaj mehko tonsko prehajanje.

**BARVE:** bela, rumena, zelena, temnozeleno, rdeča, vijolična, modra, rjava, črna  
Barve so se v notranjščini še zelo dobro ohranile in se kažejo v zelo živih tonih. Kot so potrdile laboratorijske analize z metodama SEM-EDX in FTIR, gre večinoma tudi tu za zemeljske pigmente. Sivi pigment sem analizirala tudi z difrakcijo rentgenskih žarkov, ki je pokazala, da gre za kalcit s komaj opaznim dodatkom kremenca, kar je verjetno posledica prisotnosti drobcev ometa. Bela barva je apneni pigment. Rumena je železooksidna barva, v rdečem pigmentu pa presenetljivo ni sledu železa (Fe), ampak prevladujeta aluminij (Al) in silicij (Si), torej gre za alumosilikate. Rjava je verjetno umbra, saj je prisotnost silicija zelo visoka. Tudi vijolična barva je zemeljskega izvora, verjetno gre za železooksidni pigment. Zelena barva je zelena zemlja, saj v pigmentu ni bakra, najdemo pa ga v modri, ki je torej azurit. To potrjuje tudi siva podslikava, na katero je bil azurit nanesen na suho in je do danes v veliki meri že odpadel. Prečni prerezi kažejo, da je večina pigmentov nanesenih v tankih barvnih plasteh neposredno na omet, a meja med obema je jasno vidna, kar daje misliti, da je bil velik del naslikan, ko se je omet že sušil (MAČ 7, MAČ 8, MAČ 13). Kljub temu vidimo, da so pigmenti zmešani z apnom, kar je verjetno povečalo vezivno moč sušечеega se ometa. Na nekaterih mestih je slikar očitno osvežil podlago še s tankim apnenim beležem, v veliki meri pa je slikal tudi na suho in pigmentom dodajal organsko vezivo. Vzorec rjave barvne plasti z ladje na prizoru *Sv. Uršule*, ki se lušči s podlage (MAČ 9), kaže majhno prisotnost organskega veziva, verjetno kazeina.

**ŠABLONE:** Slikar jih je uporabil za križkaste okraske na bordurah, kar srečamo že na zunanjščini; tudi ti so narejeni čez barvne pasove. Šablone razpoznamo tudi pri izdelavi tekstilnih vzorcev (*sl. 18*), enake pa najdemo tudi pri mojstru Bolfgangu. To je še en dokaz o njuni delavniški povezanosti.

**POVZETEK:** Barve so na splošno dobro obstojne, a morda gre tu za posledico konservatorskega utrjevanja. Najbolje se držijo na prvem delu *Pohoda* (obstojne so celo tam, kjer se jasno vidi, da se zgornja plast lušči oziroma se je nekdanj luščila), najslabše pa na *Ur-*

*šulini legendi*. Omet so nanašali v dnevnicah, ki pa so prevelike, da bi v celoti omogočale poslikavo *a fresco*. Mojster je delo gotovo začel že na vlažen omet, na kar kažejo številne vreznine (s tem pa tudi uporaba kartonov). Na sveže mu je uspelo narediti še predrisbe in osnovne podslikave, kasneje pa je bil omet že tako suh, da si je moral na nekaterih mestih pomagati s tankim apnenim beležem, na drugih pa je slikal že na suho. Slednje po eni strani dokazujejo prečni prerezi, kjer jasno vidimo meje med barvno plastjo in ometom, po drugi strani pa prisotnost nekega organskega veziva, verjetno kazeina. Na suho je tako naredil vsaj končne modelacije draperij, predvsem na sekundarnih figurah, tekstilne vzorce in končne konture. Te barvne plasti se luščijo in odpadajo od osnove, saj je organsko vezivo do danes v veliki meri razpadlo in ne nudi več vezivne moči. Slaba obstojnost oziroma luščenje barv je lahko tudi posledica vlage v cerkvi. Uporaba beleža omogoča dokaj dobro obstojnost barv, medtem ko se dodatki, narejeni, ko je bil omet že suh, slabo držijo podlage in odpadajo. Videti je, da so poleg azurita paleto Maškega mojstra sestavljali izključno zemeljski pigmenti. Slikarja, ki je eden najkvalitetnejših v slovenskem gotskem stenskem slikarstvu, določa predvsem prefinjena modelacija in mehka prehodov med barvami, po načinu oblikovanja in tehnični izvedbi pa skoraj dobesedno sledi mojstru Bolfgangu.

LITERATURA: MANTUANI 1906; STELÈ 1924, str. 478, 485; STELÈ 1935; ROZMAN 1964, str. 23; STELÈ 1972, str. XIV–XVI, XVIII, XXI–XXII, XXV, CIII; HÖFLER 1985, str. 70–71; HÖFLER 1995; HÖFLER 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 272, 275–276; HÖFLER 1996, str. 125–127 (z literaturo); VODNIK 1998, str. 43.

### MARTJANCI, Ž. C. SV. MARTINA

Poslikava sten in oboka prezbiterija ter fragment nekdanje večje poslikave na severni steni ladje.

#### VZORCI:

- MAR 1: omet; severna stena prezbiterija, *Sv. Martin deli plašč*, arhitektura
- MAR 2: omet z vijolično barvno plastjo; severna stena prezbiterija, *Sv. Martin deli plašč*, arhitektura
- MAR 3: omet z modro barvno plastjo; severna stena prezbiterija, bordura ob vratih v zakristijo
- MAR 4: zelena barva; severna stena prezbiterija, *Sv. Martin deli plašč*, sv. Martin, draperija
- MAR 5: oker barva; vzhodni zaključek prezbiterija, prva svetnica, draperija
- MAR 6: rožnata barva; vzhodni zaključek prezbiterija, pod levim oknom, tretja svetnica, inkarnat obraza
- MAR 7: omet; vzhodni zaključek prezbiterija, pod levim oknom, druga svetnica, obraz
- MAR 8: omet z vijolično barvno plastjo; vzhodni zaključek prezbiterija, pod levim oknom, tretja svetnica, draperija

DATAČIJA: Leta 1392, za časa župnika Erazma, kar sporoča napis v gotici na južni steni prezbiterija: » ... *Item Anno M<sup>o</sup>CCCLXXXII Edificata fuit ista ecclesia et c(etera) v(idelicet)*

*t(em)p(or)e plebani Erasmi • p(er) man(us) Johannis Aquile de Rakespurga oriundi ...*« (BALAŽIC 1995 (glej GOTIKA v SLOVENIJI 1995), str. 235; HÖFLER 2004, str. 136).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: V ladji se je zaradi kasnejših baročnih predelav ohranil le del nekdanje večje poslikave, in sicer na severni steni zadnje pole ladje in na dotični slavoločni steni. Na slavoloku se še vidi *Marija zavetnica s plaščem* in neka votivna podoba, na ladijski steni pa so štiri upodobitve: neki sveti papež, *Sv. Katarina*, *Sv. Ana Samotretja* in *Kristusov krst v Jordanu*. Prezbiterij je v celoti poslikan. Na slavoločni steni je upodobljen *Jurijev boj z zmajem*, levo od njega je *Sv. Pavel puščavnik*, desno pa lev ob potoku. Na spodnjem pasu sten so prikazani trije prizori iz legende zavetnika cerkve sv. Martina: na severni steni *Sv. Martin deli plašč*, na južni pa *Sv. Martin obuja viteze* in *Smrt sv. Martina*. V vzhodnem zaključku so upodobljene celopostavne svetnice, katerih vrsta se na južnem delu zaključuje s podobo *Kristusa trpina*. Nad njimi sta v kornem zaključku med okni naslikana *Sv. Martin z beračem* in *Sv. Miklavž, obdaruje deklice*. vzdolž obeh sten si sledijo apostoli (ob prvem apostolu je naslikan tudi klečeči župnik Erazem) pod bogatimi arhitekturnimi baldahinom. Na čisto zgornjem pasu, na podločjih, so naslikani preroki z napisnimi trakovi, vzhodno stranico pa zaključuje upodobitev *Veronikinega prta*. Obok je po standardnem programu okrašen s simboli evangelistov ter *Kristusom v slavi* med angeli s teksti hvalnic. Ostenja oken so okrašena z viticami, ob oknu na južni stranici pa je tudi slikarjev avtoportret s podpisom. Delo je nastalo v okviru delavnice radgonskega slikarja Janeza Aquile, ki je slikal v duhu drugega praškega sloga pred mojstrom Teodorikom. Pred nami je njegovo poznejše delo, kar kaže tudi sama poslikava, saj lahko njegovi roki pripišemo le majhen delež. Zanj značilne kompaktne figure ostrih izrazov razberemo le na podločjih in na severni steni (preroki in arhitekturni baldahini), kjer so figure tudi prepričljivo postavljene v prostor. Kaže se kot zrel umetnik, ki v izvedbi arhitekturnih baldahinov v zgornjem pasu preseže svoja zgodnejša dela. Vse ostalo je delo drugega slikarja z zasilnim imenom Mojster martjanskih apostolov. Ustvarjal je znotraj Aquilove delavnice in v programsko-dekorativnih okvirih, ki jih je zastavil Aquila. Njegov likovni izraz odraža, da gre za Čeha ali pa vsaj na Češkem izšolanega slikarja. V delavnico je vnašal nove usmeritve, ki zaznamujejo uveljavljajoči se mehki slog. Pri njem že čutimo odmeve del Třebonskega mojstra in praških iluminatorjev iz osemdesetih let 14. stoletja, ki se vidijo predvsem v dolgih, vitkih figurah, postavljenih v obliki črke S. Kljub novostim pa Mojster martjanskih apostolov ne dosega kvalitete Janeza Aquile in ostaja na ravni obrtne umetnosti. Njemu in še kakšnemu pomočniku lahko pripišemo tudi poslikavo ladje. (Povzeto po: BALAŽIC 1993–94, str. 77–92; HÖFLER 2004, str. 136–140.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikave je leta 1863 odkril Franz Florian Rómer, profesor v Budimpešti in konzervator dunajske Centralne komisije za spomeniško varstvo, prvič pa so jih na župnikovo pobudo restavrirali leta 1885. Najnovejši restavratorski posegi so potekali leta 1963, ko so sanirali tudi vlago. Ob tem je propadel pritlični del poslikave s slikano zaveso. (BALAŽIC 1995 (glej GOTIKA v SLOVENIJI 1995), str. 235; HÖFLER 2004, str. 136–137.)

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Na površini je videti svetel, skorajda bel, na podlagi česar bi sklepali, da je bogat z apnom. Prečni prerezi dokazujejo nasprotno, in sicer da je temen in rumenkastorjave barve ter da vsebuje veliko peska. Za naše kraje nenavadna je že sama barva ometa. Pesek

je drobljen v zrnca različne granulacije, in sicer od zelo drobnih do presenetljivo velikih; nekatera so skorajda brezbarvna, druga pa so dokaj enotne jantarjeve barve. Vmes so ostale grudice apna, kar pomeni, da omet ni bil dobro zmešan v enotno maso. Sestavo potrjujejo tudi analize na podlagi difrakcije rentgenskih žarkov. Preseneča visok odstotek peska (kremen) v razmerju z apnom, kar se kaže v prhljivosti ometa. Apna torej ni dovolj, da bi dobro vezal pesek v trden omet, hkrati pa tudi ne nudi dovolj velike vezivne moči barvam, nanesenim nanj. Poslikava je narejena verjetno na eno samo plast ometa, a dnevnic ni razločiti nikjer, izjema pa je zgornji pas pri arhitekturnih baldahinih, kjer gre zgornji omet čez spodnjega in dokazuje, da je vrhnji del poslikave nastal kasneje kot spodnji. Za omete Janeza Aquile in njegove delavnice naj bi bilo značilno, da vsebujejo še slamo, ki naj bi povečala trdnost in odpornost slikarske površine. Laboratorijske analize odvzetih vzorcev sicer tega niso potrdile (tu gre predvsem za IR spektroskopijo, saj metoda SEM-EDX ne zazna organskih snovi), se pa košček slamice dobro vidi na močno povečani fotografiji površine vzorca MAR 8 (*sl. 19*).

**SINOPIJA:** Je ni videti.

**VREZNINE, VTISKI:** Vrezani so nimbi, ki so okrašeni z vtisnjenimi žarki. Z vrezninami so v svež omet začrtani tudi meč svetnika in glave vojakov na prizoru delitve plašča ter gube na Nikolajevem plašču, ki je okrašen še z vtisnjenimi cvetovi. Ta način zarisovanja gub je omogočal, da so linije ostale vidne ves čas slikanja, tako tudi pri nanosu temne, modre barve. Prizori so med sabo ločeni z vtisnjeno vrstico; ponekod, predvsem na navpičnih črtah, še razločimo rižasto linijo (*sl. 20*).

**PREDRISBA:** Narejena je v rožnati barvi, enako kot v ladji cerkve v Turnišču. Je zelo skicozna. Z njo je slikar le orisal glavne figure in določil razporeditev prizora. Predrisbo najbolj vidimo na figuri sv. Nikolaja, in sicer na prizoru njegove smrti, kjer je barvna plast večinoma odpadla. Ponekod je slikar uporabljal tudi rdečo barvo, ki jo razločimo pri okraskih konjev na severni steni (*sl. 21*).

**PODSLİKAVA:** Modra barva je narejena na temnosivo osnovo, kar se vidi na ozadju apostolov. Drugače lahko govorimo večinoma o lokalnih tonih, nanesenih na večje površine, kot so ozadja in draperije.

**MODELACIJA:** Na celotni poslikavi si nanosi barv sledijo od svetlih proti temnim, s tem pa so oblikovani tudi svetlo-temni prehodi. V primerjavi s poslikavami v Turnišču je slikar tu figure zaključil z rjavimi in ne s črnimi konturami. Ponekod so se za osvetlitve še ohranili končni beli nanosi, ki so lazurno ali pa pastozno nanesen, odvisno od zaželenega učinka. Na spodnjem pasu so barve dokaj slabo ohranjene (predvsem rjavordecji in modri toni, ponekod tudi zeleni). Zgornji pas z apostoli je barvno bogatejši, očitno so barve tu odpadale in obledele v manjši meri. Modelacija Aquilovih obrazov je enaka kot v Turnišču, zato se ji na tem mestu ne bomo natančneje posvetili, enako tudi ne elementom, kot so roke, lasje in draperije. Opisi so vezani večinoma na delo Mojstra martjanskih apostolov. Ta je znal dokaj mehko modelirati, kljub temu pa ponekod zaznamo površnost, ki je pri Aquili ni bilo (obrazi svetnic v vzhodnem zaključku).

**Obrazi:** Mojster martjanskih apostolov je obraze oblikoval na enak način kot Aquila, torej s poudarjenimi širokimi svetlimi ličnicami in s toplo oranžno barvo senčenimi lici. Tudi obrvi so dolge, pod njimi pa so velike ovalne oči. Kljub temu lahko opazimo nekaj razlik

že v sami obliki glav, ki ne delujejo več tako oglati kot Aquilove, ampak so bolj ovalne. Slikar je poleg lic senčil tudi senca, torej predel od obrvi do ušesa, poteza pa se nadaljuje še nekoliko pod spodnji rob obrvi. Sence se nato zopet okrepi na notranji strani oči ob nosnem korenu in se ponekod nadaljuje pod spodnjo veko. Nos je mojster oblikoval mehko, in sicer s svetlorjavkasto poudarjeno nosno stranico, s čimer je izstopil nosni greben, ki ostaja svetel, kar je enako kot sama osnova inkarnata. V valoviti liniji je senčil tudi osrednji del čela, del nad obrvmi pa je poudaril še z belimi nanosi. Na tak način je ustvaril plastično oblikovano, nekoliko valovito površino čela in zaskrbljen izraz. Bele nanose je dodal tudi na ličnicah in na zgornji vek, ponekod je osvetlil tudi nosni greben, pri golobradih figurah pa tudi predel med nosom in usti. Ta so polna in živordeče obarvana, obe ustnici sta nekoliko ločeni, pri bradatih figurah pa je nad zgornjo tik pod brki potegnili še tanko belo linijo. Osenčil je še prehod glave v vrat, kot zaključek del pa je na robu zgornje veke potegnili črno konturo ter izdelal črne šarenice. Hecno oblikovana so ušesa, ki so premajhna in po obliki podobna prestam. Pri ženskih obrazih v vzhodnem zaključku lahko dobro ocenimo način modelacije. Glave so nekoliko bolj okrogle kot moške. Obrvi so visoke, tanke, skorajda ravne in se nadaljujejo v nos. Slikar je modeliral na rožnati osnovi, kar se dobro vidi na prečnem prerezu vzorca MAR 6: na omet je najprej nanese dokaj debelo plast svetlorožnate osnove, nato je dodal bele svetlobne nanose, narejene z belo apneno barvo v eni ali dveh plasteh, na vrhu pa je doslikal še čisto tanke oranžne sence. Tako je s toplo oranžno senčil lica, stranico nosu ter del pod obrvmi do roba zgornje veke, svetle nanose pa je ustvarjal s tankim čopičem, s katerim je s finimi lazurnimi potezami v nekoliko polkrožnih črtah v tehniki *tratteggia* oblikoval linije vzdolž glave. Na ta način je ustvaril vtis okrogline telesa. Enako je slikal tudi čelo, nato pa močnejše bele nanose naredil pod obrvmi, na zgornjih vekah in nad zgornjo, srčasto oblikovano ustnico. Na koncu je z rjavo konturo poudaril linije obrvi, nosu in pa okrogle bradice. Ti obrazi so nekoliko bolj površno oblikovani kot tisti pri apostolih, tako da je mogoče, da jih je naredil neki pomočnik. Vidimo namreč, da je najprej naslikal osnovno barvo za lase (oker), nato pa čez nanese osnovno podlago za obraz. Kontura las ne sledi tej liniji, ampak pušča na obrazu še nekoliko oker podlage.

**Roke, noge:** Na rokah so značilni dolgi prsti, ki se ne upognejo, ampak kar ukrivijo (kazalci apostolov). Na svetli osnovi je slikar med prsti potegnili svetlorjave meje, čez katere je nato začrtal še rjavo konturo kot zaključek del. S toplo rjavo barvo je senčil predvsem spodnji del kazalca na prehodu v dlan. Ponekod je na vrhovih prstov nanese še bel nanos in s tem ustvaril vtis plastičnosti. Način oblikovanja nog z dolgimi prsti in ukrivljenimi palci je povzel po Aquili. Modeliranje je dokaj grobo. Na svetli osnovi je senčil zgornji del stopal s toplo oranžno barvo v skorajda trikotni obliki, ki se razširi proti prstom, z isto barvo pa je poudaril tudi piščal na golih nogah. Prste je osenčil na notranji strani, nato pa stopalo in posamezne prste obkrožil z rjavo konturo.

**Telo:** Okorno in shematično narejeno. Na osnovni svetli podlagi je rebra preprosto začrtal z rjavo konturo, prsni koš je previsok glede na trebuh, barvnega modeliranja pa skorajda ni. Ponekod še vidimo bele nanose na vrhovih reber, s čimer je poskušal ustvariti vtis plastičnosti telesa. Ocenimo lahko, da slikar ni bil več anatomije.

**Lasje:** Na osnovnem lokalnem tonu je zarisal posamezne pramene, ki jih je nato osvetlil z belimi nanosi. Brade in lase je očitno naredil že na suho, saj so ponekod v celoti odpadli.

**Draperija:** Draperijo sta tako Janez Aquila kot Mojster martjanskih apostolov oblikovala na enak način. Večjih razlik razen morda mehkejšega prehajanja senčenih in osvetljenih partij na delu, pripisanem Aquili, ne opazimo. Na osnovno barvo (ki je ponekod kar svetla podlaga ometa) sta umetnika v temnejšem tonu s širokimi potezami začrtala osnovne

linije gub in globinske sence, kar pa je na več mestih že odpadlo. Možno je, da sta jih naredila že *a secco* z dodatkom nekega organskega veziva ali pa je bil nanos barve debel, pigmenti vezani z apnenim mlekom ali apneno vodo pa se niso dovolj močno oprijeli podlage. Na nekaterih mestih, kjer se je modelacija še ohranila (na primer pri svetnicah v kornem zaključku), so barvni nanosi dejansko dokaj pastozni in se krušijo z ometa. Vrhovi gub so na nekaterih mestih osvetljeni še z belimi lazurnimi potezami. Ponekod je videti, kot da bi šlo za debelo barvno plast, naneseno na belež. Halje sta naslikala pred plašči, zato so tudi barve na slednjih slabše obstojne. Ko sta zmodelirala vse gube, sta ponekod s pomočjo šablon naredila še tekstilne vzorce, ki pa so tekom časa skupaj z osnovno barvno podlago večinoma odpadli. Angeli na oboku imajo gube poudarjene še s črnimi konturami, kar srečamo na apostolih v Turnišču in je značilno za oblikovanje Janeza Aquile. To bi bil lahko eden od dodatnih dokazov, da je na oboku slikal mojster sam.

**Arhitektura:** Slikarja sta tudi arhitekturo modelirala od svetlega proti temnemu; na svetlo podlago sta v širokih in enakomernih potezih nanašala sence tam, kjer so bile potrebne, kar vidimo tudi pri skalnatih pokrajinah. Stavbe so večinoma škatlasto oblikovane, kar poznamo iz italijanskega trecentističnega slikarstva. Baldahini, ki jih pripisujemo Aquili, so v primerjavi z arhitekturo na spodnjih pasovih poslikave izredno kakovostno delo in kažejo roko veččega slikarja, ki je s kombinacijo svetlih in temnih barvnih tonov poskušal ustvariti senčne in osvetljene partije, z belo barvo pa je osvetlil loke gotskih krogovičij. Arhitektura tako deluje tridimenzionalno in prepričljivo.

BARVE: bela, rumena, rdeča, vijolična, zelena, modra, rjava, črna

Čeprav so barve predvsem v spodnjem pasu slabo ohranjene, po svojem tonu kažejo, da gre večinoma za zemeljske pigmente. Laboratorijske analize (SEM-EDX in FTIR) so to hipotezo potrdile; tako pri rumenih in rdečih kot pri vijoličnih gre za zemeljske, železo-oksidsne pigmente, ki vsebujejo predvsem veliko silicija (Si), v manjši meri pa železo (Fe), aluminij (Al), magnezij (Mg) in kalij (K). Rdečo zemljo, posvetljeno z veliko količino apnene bele, so uporabili tudi kot rožnato osnovo inkarnatov. Vse te barve so nanесли očitno neposredno na omet. Poleg prečnih prezov to dokazujejo tudi laboratorijske analize, ki v pigmentih kažejo visok odstotek kalcijevega karbonata; ta je torej služil kot vezivo. Nenavaden je le vzorec vijolične barve (MAR 8), kjer v prečnem prerezu vidimo zelo debel nanos pigmenta. Očitno so ga nanесли na suh omet, saj je meja med njim in barvno plastjo jasno začrtana in ne kaže prehajanja kalcijevega hidroksida. Bele osvetlitve so narejene z apneno belo. Kemične analize modre barve niso pokazale prisotnosti bakra, tako da naj ne bi šlo za azurit. Tudi na prečnih prerezhih se barvni nanos modre vidi le kot mešanica črne (oglja) in bele (apnena barva), kemične analize z metodo SEM-EDX pa so v nekaterih točkah zaznale še železo, tako da je morda primešana še rdeča zemlja. Kljub temu ostaja vprašanje azurita odprto, saj je *in situ* videti, da je modra barva nanesena na sivo podlago, modrina pa na nekaterih mestih prehaja v zeleno, kar je zgovoren podatek za prisotnost azurita. V tem primeru bi bilo možno, da je z analiziranega vzorca modra odpadla in je ostala le siva podlaga. Nasprotno pa analize zelene barve, ki se na splošno zelo slabo drži ometa in so jo verjetno nanесли na suho s pomočjo nekega organskega veziva, kažejo prisotnost bakra, torej gre za malahit. Visoka količina klora, ki se ponavadi veže z bakrom, pa daje misliti, da gre pravzaprav za paratakamit, malahitu po kemični sestavi podoben pigment. Opozoriti je treba na zanimiv pojav na oboku kornega zaključka, in sicer na velik del poslikave, ki je počrnela predvsem na angelskih oblačilih in krilih. Očitno so pred nami svinčevi pigmenti, ki v stiku z žveplom iz zraka počrniijo. Za kateri svinčev pigment gre, se ni dalo ugotoviti, saj poslikava leži previsoko, da bi lahko odvezla vzorce.

Slikar je morda zemeljske pigmente zmešal s svinčevo belo in jih tako posvetlil, lahko je to belo uporabil za končne osvetlitve, lahko pa je oblačila, naslikana v osnovi z rumenim in rdečim okrom, poživil s svinčevo rumeno (glajenka) ali rdečo (minij), ki sta živahnejšega tona. Nenavadno je le, da se te spremembe pojavljajo samo na tem delu poslikave in nikjer drugje. To pomeni, da svinčevih pigmentov drugod ni ali pa so prisotni v izredno majhni količini. Morda gre za kasnejše retuše, v kar pa restavratorji dvomijo. Spremembe pigmenta so zelo izrazite tam, kjer so te pigmente uporabili kot čiste barve, in manj tam, kjer so jih dodali v manjših količinah drugim, stabilnejšim pigmentom. To je morda vzrok počrtnitve le na enem delu martjanške poslikave.

ŠABLONE: Za izdelavo brokatnih vzorcev na draperijah.

POVZETEK: Gre za slikanje na svež omet, torej za tehniko *a fresco*. Kalcijev hidroksid iz ometa je pronical med zrnca pigmenta in jih tako vezal med sabo in na samo slikarsko površino. Jasno vidimo, da čez omet ni bilo nobenega premaza (beleža). Kljub temu so barve vsaj v spodnjem pasu slabše ohranjene verjetno zaradi dveh razlogov: prvič, ker so omet nanašali na večje površine in se je sušil, še preden je slikar uspel dokončati delo, drugič pa, ker omet vsebuje premajhno količino apna in veliko količino peska, zaradi česar je prhel in tako ne nudi dovolj močne vezivne moči nanj nanesenim pigmentom. Osnovne barve so dobro ohranjene, medtem ko se temnejši nanosi modelacije luščijo in so jih očitno naredili, ko se je omet že sušil. Slikar je tem pigmentom verjetno dodajal neko vezivo, saj so nanosi tudi debelejši, zato se krusijo s podlage. Za svetlejša tona je barve mešal z belim apnom. V primerjavi s Turniščem so barvne plasti manj obstojne, tako da je verjetno večji delež poslikave dokončan že na suh ali na sušeč se omet, kar – vsaj glede same tehnične izvedbe – hkrati opozarja tudi na manj veččega slikarja. K današnjemu slabemu stanju barvne plasti je veliko prispevala tudi kapilarna vlaga, ki je pronicala navzgor po zidu in je seveda v spodnjem pasu prisotna v večji meri kot v zgornjem. Pigmenti so večinoma zemeljskega izvora, na oboku pa se domnevno pojavljajo tudi pigmenti na osnovi svinca.

LITERATURA: RÓMER 1874, str. 209–212; STELÈ 1935, str. 1, 6, 13–14, 17, 36, 38; STELÈ 1969; RADOCSAY 1977, str. 26–28, 160–162; BALAŽIC, HÖFLER 1992; BALAŽIC 1993–94, str. 77–92; BALAŽIC 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 231, 235–236; VODNIK 1998, str. 20, kat. 2, 9, 16–17, 52; HÖFLER 2004, str. 136–140 (z literaturo); KRIŽNAR 2005, str. 247–262.

### MEVKUŽ, P. C. SV. MIKLAVŽA

Fragmenti poslikave na ladijski slavoločni steni ter na južni ladijski steni, upodobitev *Sv. Krištofa* nekdanj na severni zunanjščini, danes zaradi kasneje dozidanega zvonika v zakristiji.

#### VZORCI:

- MEV 1: omet z belo barvno plastjo; desna stran slavoločne stene, konec bordure
- MEV 2: rumena barvna plast s podlago; leva stran slavoločne stene, *Sv. Jedert*, klop
- MEV 3: omet z zeleno barvno plastjo; zakristija, južna stena, *Sv. Krištof*, ozadje

- MEV 4: rdeča in zelena barva; desna stran slavoločne stene, *Sv. Primož*, draperija  
 MEV 5: bela podlaga pod rdečo in zeleno barvo; ista lokacija kot MEV 4  
 MEV 6: omet z rožnato barvno plastjo; zakristija, južna stena, *Sv. Krištof*, levi hudiček ob sv. Krištofu, inkarnat

DATACIJA: Ok. 1465 (HÖFLER 1996, str. 129).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Slikarije so odkrili pod debelejšo plastjo beležev in ometov. Gre za le fragmentarno ohranjeno nekdanjo poslikavo, od katere na ladijski slavoločni steni vidimo še upodobitvi *Sv. Jederti* in *Sv. Primoža*, fragmenta draperije in pavjih peres pa kažeta, da je bilo nad njima verjetno upodobljeno *Marijino oznanjenje*. Na južni steni zgoraj vidimo še del *Sv. Florijana*. *Sv. Krištof* je nekoč krasil severno zunanjo steno prezbiterija, danes pa je razdeljen med zakristijo (telo) in zvonikom (glava, Jezus). Gre za delo mojstra Bolfganga, ki k nam prinaša jezik severnih umetnostnih tokov, pomagal pa mu je očitno tudi njegov učenec, Maški mojster. Poslikava je močno retuširana, kar otežuje interpretacijo osnovne podobe. (Povzeto po: HÖFLER 1996, str. 128–129.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Dolgo časa sta bila odkrita le *Sv. Krištof* na nekdanji zunajščini in *Sv. Primož* na slavoloku. Freske je v letih 1995–99 do konca odkril in restavriral Darko Tratar. Dokumentacijo hrani območna enota Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije v Kranju.

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Ohranjeni deli poslikave so povsod dopolnjeni s plombami, ki otežujejo vpogled v sestavo ometa. Vidimo ga lahko le na drobnih poškodbah, ki jih niso restavrirali, oziroma na spodnjem robu bordure (kjer pa je tudi vprašanje, v kolikšni meri je še izviren). Nekoliko lažja je interpretacija ometa pri *Sv. Krištofu*. Tako v notranjščini kot na zunanjščini gre za poslikavo na eno plast, ki je v prezbiteriju debela od tri do pet, na nekdanji zunanji steni pa skoraj deset milimetrov. Na obeh delih je omet z drobnimi svetlosivimi zrnici peska videti zelo bel. Na nekdanji zunanji steni ni tako gladek, pa tudi zrnca so mnogo večja. To ne preseneča, saj so ometi na zunanjščini ponavadi bolj grobe sestave kot tisti v notranjščini. Videti je bogat z apnom. Laboratorijske analize z difrakcijo rentgenskih žarkov so pokazale, da je v ometu res veliko apna, predvsem kalcita (kalcijevega karbonata), prisoten pa je tudi dolomit (magnezijev karbonat), torej obe kamnini, iz katerih pridobivamo apno. V majhni količini je zaslediti še nekaj kremenčevega peska. Prečni prerezi kažejo, da je omet tudi znotraj zelo svetel, narejen iz dokaj čistega apna ter belih in rjavkastih prosojnih drobcev polnila, ki so le redko posejani po vezivu. Granulacija zrnec je različno velika, oblike pa so oglate, torej gre za drobljenec. Na podlagi analiz in stratigrafij torej vidimo, da je glajenec v Mevkužu sestavljen iz apna in marmornega ali apnenčevega peska, vmes pa je tudi nekaj rdečkastih zrnec, ki kažejo v ometu prisotnost železovih oksidov. Rezultati difrakcije kažejo tudi prisotnost *weddellita*, snovi, ki nastane na površini zaradi biološkega delovanja. Omet je zelo trd. Dnevnic se ne vidi, kar je lahko tudi posledica slabe ohranjenosti. Vse kaže, da je poslikava vsaj delno narejena na plast apnenega beleža. Pod barvnim slojem draperije sv. Primoža se namreč kaže bela plast, ki je glede na analize (MEV 5) kalcijev karbonat. Hkrati opazimo tudi široke sledi čopiča, ki jih ne moremo povezati z barvnimi nanosi in kažejo na neko podlago. Morda si je slikar pri draperijah pomagal z apneno tehniko. Prečni prerezi odvzetih vzorcev beleža ne pokažejo.



SINOPIJA: Verjetno je ni bilo, saj je slikar nanesele eno plast ometa, na stenah ladje pa vidimo tudi posvetilne križe, ki so očitno narejeni na starejši, že obstoječi omet.

VREZNINE, VTISKI: Tako kot na Mirni so tudi tu vrezane zunanje konture, meje med oblačilom in plaščem, linije glavnih gub, zgornji robovi glav in nimbi vseh glavnih figur. Nimbi so okrašeni z vtisnjenimi žarki, na zunanjih robovih pa še s krogci. Z vrezanimi linijami je slikar začrtal tudi arhitekturo, prav tako pa tudi meje med prizori in borduro. Linije so tanke in globoke le kakšen milimeter, vidi pa se, da jih je slikar poskusil zakriti z debelejšimi barvnimi nanosi ali s konturami. Vrezane črte kažejo, da je pri prenosu motiva mojster uporabil kartone in glavne črte potegnil z ostrim predmetom. Tudi na prizoru *Sv. Krištofa* je delal z vrezninami. Uporabil jih je predvsem za dolge ravne črte na svetnikovi draperiji. Zanimivo je, da noge niso tako označene in da jih je, tako kot tudi hudičke ob svetniku, začrtal z barvo.

PREDRISBA: Glede na vreznine predrisbe skorajda ni. Slikar jo je uporabil le pri oblikovanju delov, ki jih ni vrezal v omet: oba otroka pri sv. Jederti, roke in noge sv. Primoža, palmova vejica, lev. Na hudičkih, ki zbadajo Krištofove noge, ponekod razberemo rumeno predrisbo, narejeno s približno pet milimetrov debelim čopičem. Enako so zarisane svetnikove noge.

PODSLİKAVA: Izpod modre barve se kaže siva podslıkava. Videti je, da so tudi draperije najprej podložene z nekim svetlejším lokalnim tonom, na katerega je potem slikar nanašal temnejše gube. Zaradi močnih retuš je podslıkave in lokalne tone težko z gotovostjo določiti.

MODELACIJA: Je izredno prefinjena, kar je tudi glavna vrlina mojstra Bolfganga in njegovih učencev. Za ozadja in draperije je uporabljal širše čopiče, za obraze, roke in telesa pa je posegel tudi po tankih, kar mu je na nekaterih mestih omogočilo skorajda izvedbo tehnike *tratteggia* in s tem mehkega prelivanja senc in svetlobe ter ustvarjanja okroglin teles.

**Obrazi:** Značilna sta ovalna oblika in nežen izraz. Tanke, skorajda ravne in nekoliko usločene obrvi se bočijo nad podolgovatimi očmi, poudarjenimi z nakazanimi podočnjaki. Nos je raven in na koncu zaobljen, ustnice polne, narejene na obeh straneh daljše vodoravne vmesne črte, ki ju loči in se končuje v rahlo senčenih koticčkih. Slikar je z rožnato barvo senčil nosni koren in nato prešel na fino temnenje nosu od notranjega koticčka očesa navzdol. Z nekoliko svetlejšo barvo je poudaril linijo med nosnico in usti, nato pa zopet močnejše senčil predel lic in čeljusti, ki jih je oblikoval z vedno temnejšo rožnato barvo v rahlo polkrožnih potezah; te sledijo obliki brade in ustvarjajo okrogolino. Najspodnejši del brade je določil še s temnejšo, rjavkastosivo barvo, ki jo je uporabil tudi pri senčenju teles. Svetlobne poudarke je nanesele na čelo, kjer se mehko prelijejo z rožnatimi sencami, vzdolž nosnega grebena in na nosnico, nad zgornjo ustnico in pod koticčki ust ter na okrogle bradice. Z lazurnimi belimi nanosi je poudaril tudi ličnice, in sicer v navzgor upognjenih polkrožnih potezah, ki sledijo liniji podočnjaka. Ta je poudarjen še z močnejšo tanko belo črto, enako kot spodnji rob obrvi. Veke je senčil sivkasto. Tak je ženski tip obraza, ki se sicer ne razlikuje zelo od moškega, saj so vsi nežnega izraza, na nekaj razhajanj pa je vseeno treba opozoriti. Moške glave so že v osnovi temnejšega inkarnata, manj je osvetlitev. Oči, nos in usta so sicer enako oblikovani, toda že nanos osvetlitve na ličnicah je tu omejen le na ozek bel pas tik pod podočnjaki in se ne razširi tako kot pri ženskah, zato je tudi samo

senčenje višje. Vsa partija oči z nosnim korenem vred je prav tako temnejša. Brado je slikar pri teh obraznih tipih zaključil z rjavkasto potezo. Na koncu je poleg zadnjih belih dodatkov naredil še usta ter figuro obrobil s čokoladno rjavo konturo.

**Roke:** So prav tako prefinjeno oblikovane kot obrazi. Značilne so dolge dlani z dolgimi tankimi prsti v elegantnih držah. Prsti so izredno lepo oblikovani, realistično in v pravilnem sorazmerju, določeni pa so tudi členki. Mojster jih je modeliral z istimi barvami kot obraze. Hrbtno stran dlani je senčil skoraj v celoti. Osvetlil je le dele vzdolž kazalca in palca, sence pa je proti zunanjemu robu dlani oblikoval vse temnejše. Prste je osvetlil na notranji strani in jih med sabo ločil s konturo. Notranja stran dlani deluje mehko s poudarjenima blazinicama, ki se srečata v središču dlan. Ta je plastično oblikovana s temnejšo rožnato rjavo barvo, ki se nadaljuje navzgor do prstov in navzdol do zapetja.

**Telo:** Modelacijo lahko ocenimo na figurah obeh otrok ob sv. Jederti. Slikar se je potrudil, da je tudi pri teh figurah ustvaril vtis tridimenzionalnosti (šlo naj bi za delo Maškega mojstra, ki je prevzel mehko modelacijo svojega učitelja). Rožnato osnovo je na rokah, nogah in trebuhu osvetlil s tankimi, skoraj belimi potezami, hrbet in notranje strani rok ter nog pa je senčil vse do stopal, kjer je uporabil zelenkasto barvo za še globjjo senco. Sence je nanašal kasneje kot osvetlitve, tu in tam pa je na koncu dodal še potezo čisto bele barve in tako poudaril učinek svetlobe. Na koncu je figuri obrobil s čokoladnorjavo konturo in tako zaključil delo.

**Lasje:** Na osnovno lokalno barvo je mojster najprej nanesele temnejše linije, nato pa osvetlitve v dokaj svetlejši, a ne popolnoma beli barvi, ki jo je nanašal v kratkih vzporednih črticah. Na koncu je z rjavo barvo izrisal še posamezne pramene. Pričeske je oblikoval na zanj značilen način: na vrhu glave so lasje ravni, ob obrazu pa se zavijejo v kodre, ki se nadaljujejo ob vratu. Pri ženskah se v rahlo valovitih pramenih spustijo po ramenih.

**Draperija:** Zaradi retuš danes težko natančno ugotovimo, kako je potekal nanos barv. Verjetno je mojster nanesele najprej neko osnovno barvo (kot se to vidi na fragmentih draperije pri *Oznanjenju*), nato je s širokim čopičem potegnile osnovne linije gub in dodajal vedno svetlejši ton, dokler ni zabrisal ostrih prehodov med svetlimi in temnimi deli. Šele nato je z zares temno barvo draperije poudaril zadnje gube in tako pričaral globino. Velikokrat je prav s temi zadnjimi linijami, pa tudi s konturami okrog teles poskušal zakriti in zapolniti žlebičke vrezin. Šele ko je naredil vse gube, je posegel po šablonah in nanesele tekstilne vzorce, ki pa ne upoštevajo gubanja oblačil. Tudi na Krištofovem plašču vidimo ostanke tekstilnega vzorca, ki pa ga je umetnik skoraj gotovo izvedel *a secco* (enako verjetno tudi na oblačilih sv. Jederti in sv. Primoža, le da so se tu zaradi lokacije poslikav v notranjščini bolje ohranili). Pri plašču sv. Florijana lahko opazimo, da je slikar na koncu z eno samo odločno potezo na vrh gub dodal bele črte in tako dosegel bogato in prepričljivo padanje oblačila. Belo barvo za osvetlitve je gotovo nanesele kasneje kot temnozeleno, saj ponekod jasno vidimo, kako zelena proseva skozi belo. Na belih draperijah je končne konture naredil kar v črni barvi.

**Arhitektura:** Grad ob Florijanovih nogah je plastično oblikovan, upoštevajoč neki svetlobni vir, ki prihaja z desne strani. Od tega vira stran obrnjene partije so narejene v vijolični barvi; bližje kot je stena navidezni svetlobi, svetlejša je barva, dokler ne doseže skorajda bele. Polkrožna okna so oblikovana enako, kot jih srečamo tudi pri sv. Volbenku v Crngrobu ali na Mirni, kar je še eden od dokazov za povezavo del mojstra Bolfganga.

**Sv. Krištof:** Na tej upodobitvi ni tako fine modelacije, kot jo srečamo v notranjščini; poslikava je bila namenjena za pogled od daleč. Slikar je uporabljal debelejšje čopiče, kljub še vedno mehkim prehodom pa tu ni sledu o *tratteggiu*. Obraz in roke sledijo osnovnemu načinu plastičnega oblikovanja, kot ga srečamo že na figurah znotraj cerkve, draperija pa

ne kaže večjih modelacij, le osnovno lokalno naneseno rdečo barvo za Krištofovo oblačilo in zeleno za notranjo stran plašča, ki ga je oblikoval s širokimi čopiči z ravnimi, vzporednimi gubami.

**BARVE:** bela, oker, rdeča, vijolična, zelena, verjetno modra, rjava, črna

Barve se zelo dobro držijo podlage, zaradi česar sem lahko odvezla le malo vzorcev, ne da bi pri tem preveč poškodovala poslikavo. Vseh pigmentov tako nisem mogla analizirati z laboratorijskimi tehnikami. Dobra obstojnost je verjetno tudi posledica konservatorskega utrjevanja. Barvna paleta kaže, da gre na tej poslikavi predvsem za anorganske, zemeljske pigmente. To so potrdile tudi analize vzorcev barvnih plasti. Tako sta rumena in rdeča barva rumeni in rdeči oker s prevlado silikatov, železa je manj. Pri rožnati barvi, ki je mešanica rdečega pigmenta in apnene bele, metoda SEM-EDX železa sploh ni zaznala. Zeleni pigment je zelena zemlja. Močno prevladujejo silikati, veliko pa je tudi železa. Na prečnih prerezih vidimo, da ga je slikar nanašal v tankem sloju in na svež omet (zabrisana meja med ometom in barvo). Za uporabo azurita kot modrega pigmenta govorita siva podslukava, ki se kaže ponekod na poslikavi, ter na nekaterih mestih potemnjeno ozadje, kjer gre morda za kemično spremembo azurita zaradi delovanja škodljivih snovi iz ozračja. Večino pigmentov je slikar nanesel neposredno na omet, kar dokazujejo prečni prerezi, očitno pa si je na nekaterih mestih – predvsem pri draperijah – pomagal tudi z apnenim beležem. V obeh primerih je kot vezivo delovalo apno. Če si je pri zaključnih slikarskih delih pomagal še s kakimi organskimi vezivi, ne vemo. Čevlji sv. Primoža ali sv. Florijana naj bi bili nekoč posrebreni, težko pa dokažemo, ali naj bi šlo za izvirno ali naknadno posrebitvev (morda na podlagi morebitne onesnaženosti površine poslikave pred srebrjenjem).

**ŠABLONE:** Uporaba šablon za bordure in predvsem tekstilne vzorce, ki so značilni za mojstra Bolfganga. Šablone je položil na že senčene draperije ter jih izpolnil s preprostimi navpičnimi ali vodoravnimi linijami. Poteze čopiča so razločne, na robovih vzorca pa vidimo, kako se je tam nabrala barva, ko je čopič zadel ob šablono.

**POVZETEK:** Barve so izredno obstojne, kar je morda posledica restavratorskih utrjevanj barvnih plasti. Kakovosten omet, ki je trden ter zmešan iz apna in marmornega ali dolomitnega peska, govori v prid tehniki *a fresco*. Kljub temu je *in situ* videti, da se ponekod, predvsem na draperijah (sv. Florijan), pod barvno plastjo pojavlja tanek apneni belež. Uporabo obeh tehnik dokazujejo tudi prečni prerezi, ki ponekod kažejo barvno plast, naneseno neposredno na svež omet, ponekod pa lahko med glajencem in barvno plastjo vidimo apneni belež. Slikar je verjetno delal na velike plasti svežega ometa, na katerega je najprej s pomočjo kartonov z vrezninami prenesel risbe, nato pa jih je dopolnil s predrisbami. Omet mu je na tej stopnji še dovoljeval, da je vsaj osnovne barvne površine in lokalne tone nanesel na sveže, kmalu pa si je moral pomagati tudi s plastjo beleža, da je tako povečal vezivno moč apna. Pigmente, ki so anorganskega, zemeljskega izvora, je verjetno vezal z apnenim mlekom ali apneno vodo, saj barve delujejo nekoliko mlečno. Pri končnih izdelavah *a secco* (končne konture, tekstilni vzorci) je morda uporabil tudi neko organsko vezivo. Vsekakor mojstra tudi na tej lokaciji odlikuje izredno prefinjena modelacija, kakršno srečamo tudi na Mirni in v Crngrobu. Odlično je znal kombinirati debele in tanke čopiče, s katerimi je ponekod dosegel učinek *tratteggia*. To so mu omogočili tudi tanki barvni nanosi tako osnovnih barv kot kasnejših modelacij, kar je hkrati še en dokaz za slikanje na svež omet.

LITERATURA: ROZMAN 1964, str. 25; ROZMAN 1975; STELÈ 1972, str. XIV; HÖFLER 1985, str. 69; ŽELEZNIK 1989b, str. 71–74; HÖFLER 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 272; HÖFLER 1996, str. 128–129; VODNIK 1998, str. 41.

## MIRNA, Ž. C. SV. JANEZA KRSTNIKA

Poslikava oboka in sten (odkrit le en fragment) prezbiterja.

## VZORCI:

- MIR 1: omet z rdečo barvno plastjo; severna stena, fragment z angelom, križkast vzorec s tal  
 MIR 2: temnozeleno barva; severna stena, fragment z angelom, bordura  
 MIR 3: vijolična barva; severna stena, fragment z angelom, angelovo krilo  
 MIR 4: omet z rdečo barvno plastjo; severna stena, fragment z angelom

DATACIJA: 1463–65 (HÖFLER 2001, str. 127).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: V celoti je poslikan obok prezbiterja, del poslikave pa se kaže tudi na severni steni ob vhodu v zakristijo. Na oboku je upodobljen *Kristus Odrešenik*, ki ga obdajajo simboli evangelistov, v poljih na obočnem sklepu pa stojijo še štirje cerkveni očetje. Ta običajna kompozicija se na osrednjem rombu nadaljuje z *Marijo kot apokaliptično ženo*, ki se ji na ostalih obočnih rombih pridružujejo štiri svete device. Ob slavoloku sta še dva angela s simboli Kristusovega pasijona, na obočnih kapah pa so razporejeni angeli muzikanti. Poslikane so tudi trikotniške pole stene pod obokom, a le pod vzhodnim zaključkom, kjer vidimo naslednje prizore: *Sv. Janeza Krstnika peljejo na morišče*, neko svetnico, *Sv. Volbenka* in *Sv. Nikolaja*. Okrašena so bila tudi okenska ostenja, in sicer z upodobitvami celopostavnih svetnic v naslikanih gotskih nišah. Na severni steni desno od vhoda v prezbiterij je odkrit del poslikave s kleččim angelom. Janez Höfler na podlagi križkastega ozadja in bolj risarske izvedbe angela pripisuje Podpeškemu mojstru (HÖFLER 2001, str. 129). Mirnska poslikava sodi v sam vrh slovenskega gotskega stenskega slikarstva. Nastala je pod roko mojstra Bolfganga, vodilnega slikarja tretje četrtine 15. stoletja, ki je hkrati tudi ena redkih umetniških osebnosti tega časa, znana po imenu. Poznamo ga že iz Crngroba in Mevkuža, mirnska poslikava pa je njegovo edino delo na Dolenjskem, hkrati pa tudi njegovo zadnje. V naš prostor prinaša slogovne novosti, ki se kažejo v novem, bolj realističnem dojetju prostora in v oblikovanju figur. Pri svojem delu si je pomagal z grafičnimi predlogami Mojstra E. S. Njegove figure so izjemno elegantne, dolgih vitkih teles, ki jih kljub bogati draperiji lahko začutimo pod gubami. Značilni so vitki pasovi, elegantne drže in neke vrste kontrapost. S svojo likovno govorico mojster prekinja tradicijo mehkega sloga in v naš prostor uvaja novi, severni gotski realizem, ki se je v tistem času rojeval v umetnosti nizozemskega in nemškega prostora. Za mojstra Bolfganga so značilni predvsem nežni, lirični izrazi, mehki barvni prehodi, po drugi strani pa že nov način zalamljanja draperije, ki prekinja mehko valovanje, tipično za mednarodno gotiko. (Povzeto po: HÖFLER 1999; HÖFLER 2001, str. 124–129.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske so sondirali, odkrili in restavrirali leta 1965

pod vodstvom Viktorja Snoja. Dela so končali leta 1968. Dokumentacijo hrani INDOK ZVKDS v Ljubljani. (KOMELJ 1965, str. 60; HÖFLER 2001, str. 125; o restavriranju glej še MOLE 1975, str. 89–92)

**NOSILEC:** Poslikava nikjer ne odpada v taki meri, da bi lahko videli sestavo zidu, prav tako je to nemogoče videti na oboku.

**OMET:** Na oboku je verjetno le ena plast ometa, saj bi bilo več plasti pretežkih in bi odpadle. V trikotnih zaključkih ponekod razločimo vodoravne meje, ki morda kažejo na dnevnicke, višje na upodobitvah pa takih meja ni več mogoče razbrati. Poslikave na stenah prezbiterija, ki so večinoma še pod beležem (odkrit je le del klečečega angela na severni strani tik ob vhodu v zakristijo), so očitno nastale čez starejšo slikarijo; na delih, kjer je poslikava poškodovana, opazimo dve plasti ometa, od tega je na spodnji neka barvna plast. Zgornji omet, ki ga je nanese delavnica mojstra Bolfganga, je videti zelo svetel, kot da bi bil narejen iz apna in drobljenega apnenca ali marmornega prahu. To sestavo dejansko potrjujejo laboratorijske analize, narejene z difrakcijo rentgenskih žarkov. Glajenec vsebuje le kalcit in dolomit, torej kalcijev in magnezijev karbonat. Vezivo je torej apno, polnilo pa marmorna moka ali drobljeni apnenec, ki sta po sestavi karbonata. Na prečnih prerezih prav tako vidimo svetel omet, zmešan iz svetlih prosojnih zrnc polnila zelo različne granulacije, od drobnih do zelo velikih. Oblike so oglate, torej gre za drobljenec. Apno je nekoliko rumenkasto, vmes pa se vidijo drobne rdeče pikice. Očitno so v apnu še nekateri glineni elementi, ki vsebujejo železooksido.

**SINOPIJA:** Je ni videti.

**VREZNINE, VTISKI:** Na fragmentu, ohranjenem na steni, so vrezane le linije, ki ločijo barvne pasove bordur. Na podločnih prizorih so vrezani nimbi in okna cerkva, ki jih v rokah držijo svetniki. Na stropu so poleg linij bordur vrezane celotne postave svetnikov, vključno z gubami draperij. To kaže na prenos skice s pomočjo kartona, narejenega v velikosti 1 : 1. Slikar je z nekim ostrim predmetom vrezoval glavne linije figur v še svež omet. Vrezani so tudi nimbi in krone, ponekod tudi ovratniki. Vtiskov ni videti.

**PREDRISBA:** Na podločjih in na odkitem fragmentu na steni razločimo pripravljano risbo, narejeno v črni barvi. Na stenah slikar očitno ni uporabil kartonov in je skico prenesel prostoročno ali pa na kak drug način. Ponekod vidimo tudi risbo v rdeči sinopiji, tako na primer pri nekaterih svetnicah na oboku, kjer je barva odpadla.

**PODSLİKAVA:** Ponekod je videti, kot da bi bili vsi prizori podslíkani s svetlosivo barvo. Predvsem na stropu pa pri draperijah razločimo lokalne tone, ki so služili kot osnova kasnejši barvni modelaciji.

**MODELACIJA:** Mojstra Bolfganga odlikujejo mehka modelacija ter nežni prehodi med svetlimi in temnimi barvnimi toni. Uporabljal je široke čopiče, na nekaterih mestih pa je modeliral tudi s tankimi potezami, kar mu je omogočalo res fine prehode. Potek dela in nanos barv lahko natančno vidimo na fragmentu angela, ki se kaže izpod beleža na steni. Pod krili in belim oblačilom še razločimo črno predrisbo, s katero je slikar začel delo. Temu je sledil nanos podslíkave, v tem primeru rumene za tla, na kateri je slikar s pomočjo šablon nanese rdeče križe. Belo draperijo je modeliral s svetlosivo barvo. Krila

je zapolnil z vijolično, izpod katere se na nekaterih mestih kažejo rdeči križi na rumeni podlagi, nato pa jih je modeliral z belimi nanosi, ki so ponekod močni ter narejeni s širokim čopičem, ponekod pa so skorajda lazurni in naneseni s finim, tankim čopičem. Figuro je zaključil z rdečerjavo konturo. Žal poslikave na oboku ne omogočajo zares natančnega pogleda, vseeno pa lahko določimo vsaj osnovne elemente modelacije.

**Obrazi:** Odlikuje jih mehko oblikovanje na osnovi bele in rožnato oker barve. Prehodi med glavo in vratom niso ločeni s konturo, ampak s prefinjenim senčenjem. Slikar je na drugačen način oblikoval obraze ženskih in angelskih figur kot moške obraze. Pri prvi skupini imajo ovalne glave fino začrtane tanke polkrožne obrvi. Nos je z linijo označen le pri tričetrtinskih profilih, pri *en face* pa je slikar uporabil zgolj nežno senčenje ter začrtal le konec nosu z nosnicami. Oči so prav tako zarisane s tankimi potezami, značilna je njihova velika, skoraj okrogla oblika, kakršno jim dajejo poudarjeni polkrožni podočnjaki in veke. Usta so značilno majhna, srčaste oblike in obarvana z živordečo barvo. Okrog ust je še nanos bele barve, ki prispeva k plastičnosti. Inkarnati obrazov so izredno svetli, najsvetlejši deli so čelo, ličnice in nosni greben. Lica in spodnji del brade je slikar senčil s pomočjo tankega čopiča v zelo tankih potezah in z rožnato barvo, s čimer je dosegel okrogline obraza. Pri moških obrazih je inkarnat nekoliko temnejši, sence pa so narejene pod obrvmi in na licih, ki pa za razliko od ženskih in angelskih glav ne dosegajo vtisa mehke okrogline, ampak vdrtih lic. To daje moškim figuram mrk izraz in jih postavlja v zrelo življenjsko dobo. Obrvi je mojster začrtal v ravni liniji, oči pod njimi so ozke. Ustnice so še vedno polne, a še zdaleč ne v taki meri kot pri svetnicah in angelih. Meje med obrazom in vratom ni določil s konturo, marveč jo je zmodeliral z barvo. Konturo v rjavordeči barvi je uporabil za obrise zunanjih linij med obrazom in lasmi. Pri nekaterih svetnikih in svetnicah na Mirni opazimo neko modifikacijo v obrazu: imajo nekoliko ožje nosove in bolj stisnjene ustnice, paralele pa srečamo na prizoru *Sv. Krištofa* na fasadi Marijine cerkve v Crngrobu (1464). Prizor je danes tako rekoč uničen. Za staro stanje crngrobskega *Sv. Krištofa* glej fotografijo v: HÖFLER 1985.

**Roke:** Ozke, elegantne in z dolgimi prsti. Mojster jih je modeliral z enakimi barvami kot obraze, torej na osnovi svetlorožnatih inkarnatov ter z nežnimi prehodi med svetlimi in temnimi deli. S temnejšo rožnato je oblikoval dlani, hrbte rok in vrhnje strani prstov, ostale dele pa je svetlil z lazurnimi svetlobnimi nanosi, ki so skorajda beli. Poudaril je tudi členke na prstih. Notranja stran dlani deluje prav tako drobno, osenčil je osrednji del, tako da sta oba izbočena dela pod palcem in mezincem svetlo izstopila. Slikar ju je zamejil s komaj opazno konturo v barvi senčenja, enaka pa je tudi meja med dlanjo in prsti. Roke je čisto na koncu obrobil s temnordečo konturo, tako pa je ločil tudi posamezne prste.

**Lasje:** Čez osnovno barvo, ki je večinoma rumena ali rjava, je slikar potegnil fine, tanke poteze, ki so poudarjene ob glavi, nato pa se porazgubijo. Na zunanji strani je prav tako s tankimi linijami modeliral v rumenem okru in zaključil z belimi lazurnimi nanosi, ki ustvarjajo učinek svetlobe. Bradate obraze vidimo večinoma le v lunetah, a tudi na tem mestu so prehodi med brado in inkarnatom nežno izpeljani.

**Draperija:** Barve so še močne in žive, kljub temu pa je videti, da je slikar veliko modeliral na suho, saj ponekod nanosi barv odpadajo (predvsem pri plaščih). Na osnovno barvno podlago je nanašal sence gub in svetlobne poudarke. Kako so si ti barvni nanosi sledili, je zaradi višine poslikave težko videti. Najprej je verjetno s temnejšo barvo draperije poudaril osnovne linije gub in globinske sence, nato je izdelal prehode, čisto na koncu pa je dodal bele linije na vrhu gub, ki so ustvarile vtis plastičnosti, ter delo zaključil s temno konturo. To je verjetno naredil že na suho, saj je v veliko primerih odpadla. Je zelo temna, tanka in narejena s finim čopičem v ravnih, odločnih potezah. Tudi gube je naslikal z

dolgimi, odločnimi potezami. Za ženske figure so značilne halje kratkega životca, poudarjenega vitkega pasu in dolgih kril, ki v cevastih gubah padajo proti tlom. Čez je naslikal plašče, ki jih je pogosto okrasil s tekstilnimi vzorci. Srečamo se tudi z načinom osvetljevanja celotne draperije, ne le posameznih gub, tako da so sprednji deli figur svetlejši, zadnji, hrbtni, pa senčeni, kar ustvarja vtis nekega navideznega vira svetlobe. Enak način uporabe imaginarnega svetlobnega vira pri plastičnem oblikovanju je mojster poznal že v Crngrobu.

**Krila:** Tako orlova krila na oboku kot angelova na steni so narejena na enak način. Črno predrisbo je slikar najprej zapolnil z barvo (pri orlu s sivo, pri angelu z vijolično), nato pa je modeliral z lazurnimi nanosi bele barve. Najmočnejši nanosi so na grebenu kril, kjer je naredil celo vrsto peres v obliki ležeče črke V, in sicer z eno samo potezo širokega čopiča. Vsaka spodnejša vrsta kril ima svetlejši nanos bele, ki je v spodnji vrsti že čisto lazurna.

**BARVE:** bela, rumena, rdeča, vijolična, zelena, modra, rjava, črna

Odvzeti vzorci pripadajo le fragmentu angela s stene prezbiterja, saj je poslikava na stropu previsoka. Rdeča in vijolična, ki sta bili analizirani z metodama SEM-EDX in FTIR, kažeta, da gre v obeh primerih za zemeljske barve, okre, kjer prevladujejo alumosilikati, železa pa je manj. Tudi rumena barva je verjetno rumeni oker, bela pa kar apnena bela. Zeleni pigment je zelena zemlja, v njem pa prevladujejo silikati, čeprav je tudi veliko železa in magnezija. Če so bila ozadja za svetniki obarvana modro, je šlo verjetno za azurit, ki je, naslikan *a secco*, odpadel. Uporabo azurita najdemo tudi v Crngrobu. Kaže se še siva podslíkava, ki je v deželah severno od Alp značilna podlaga pod modro. Sklepamo, da je slikar osnovne barvne ploskve gotovo naredil *a fresco*, saj na prečnih prerezi (MIR 1, MIR 4) dobro vidimo, kako je kalcijev hidroksid iz ometa prehajal v barvno plast in jo vezal nase (*sl. 22*). Podrobnosti poslikave, končne konture in bordure je moral dokončati *a secco*, in sicer s pomočjo nekega organskega ali anorganskega veziva. Zaradi premalo odvzetih vzorcev ne vemo, ali je mojster Bolfgang tudi na Mirni ponekod posegel po apnenem beležu, kot smo to dokazali za poslikavi v Crngrobu in Mevkužu.

**ŠABLONE:** Uporaba šablon za bordure in verjetno tudi tekstilne vzorce. Šablone tudi pri križkastem ozadju na fragmentu na steni: na križih, ki jih je slikar samo izpolnil z rdečo barvo, se je nabralo več barve na spodnjih robovih, kjer je čopič udaril v šablono. Poteze so neenakomerne, potekajo od zgoraj navzdol in od leve proti desni, kot da bi slikar res le pobarval prazen prostor začrtane forme.

**POVZETEK:** Poslikava je odlično ohranjena, barve so izjemno obstojne in močno vezane na podlago ter še danes zelo žive. Krušijo se le bordure, ki so bile očitno narejene na koncu in v suhi tehniki, verjetno z dodatkom nekega veziva. Vse kaže, da gre na Mirni večinoma za slikanje na sveže. Na to opozarja že kakovost sestave ometa, zmešanega iz apna in marmorne moke ali drobljenega apnenca. Umetnik je delo gotovo začel še na svež omet, saj so se na stenah in na podločjih še ohranile predrisbe, na oboku pa jasno razločimo vreznine, ki jih je uporabljal tudi za draperije svetnikov. Očitno si je pomagal s kartoni, s pomočjo katerih je prenašal figure na obok. Na steni je skoraj v celoti slikal v tehniki *a fresco*, kar dokazuje tako obstojnost barv kot prečni prerezi, kjer vidimo zabrisan prehod med ometom in barvno plastjo. Končne konture in modelacije je verjetno naredil že na suho, tako kot tudi okraske na bordurah in tekstilne vzorce. Kakšno je razmerje med *fresco* in *secco* deli na stropu, je težko reči. Na stropu se je omet verjetno hitreje sušil, predvsem če so ga na celotno rombasto polje nanесли naenkrat. Videti je, da je

slikar na oboku izvedel večji delež na suho, saj barvna plast na več mestih odpada in kaže svetlejšo podslikavo (predvsem pri izdelavi plaščev). Pigmenti so zemeljskega izvora, torej primerni za delo na svež omet.

LITERATURA: STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. XIV–XV, XXIX, XXXI–XXXII, CVI–CVIII; HÖFLER 1985, str. 23, 67–68; HÖFLER 1985b; HÖFLER 1995; HÖFLER 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 272, 275–276; VODNIK 1998, str. 34, 40–42; HÖFLER 1999; HÖFLER 2001, str. 124–129 (z literaturo).

## MULJAVA, P. C. MARIJINEGA VNEBOVZETJA

Poslikava ladje in celotnega prezbiterija ter nekaj podob na zunanjščini.

VZORCI: Uporabila sem analize vzorcev, ki sta jih 16. oktobra 1991 odvezla Ivan Bogovčič in Ivo Nemeč z Restavratorskega centra RS. Slednji je opravil tudi laboratorijske analize s stereomikroskopom in s kvalitativnimi mikrokemijskimi testi karakterističnih sestavin. Dokumentacijo hrani arhiv RC (NEMEC 1994b, str. 1–10).

DATACIJA: Slikarski cikel je datiran na napisu med spodnjim in zgornjim pasom poslikav v prezbiteriju, ki sporoča, da je bilo delo dokončano na predvečer sv. Lovrenca leta 1456, in sicer izpod čopiča Janeza, slikarja iz Ljubljane. Nastalo je za časa stiškega opata Ulrika, finančno pa so jo verjetno podprli tudi Turjaški gospodje, katerih grb je naslikan na ladijski strani slavaločne stene (HÖFLER 2001, str. 133–134).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Gre za delo enega naših najbolj znanih gotskih slikarjev, Janeza Ljubljanskega, sina koroškega slikarja Friderika Beljaškega. Pri njem se je izučil in se navzel elementov in izraznosti mehkega gotskega sloga, ki ga je prinesel tudi na Slovensko. Pred delom na Muljavi se je verjetno še enkrat vrnil na Koroško, kjer je pomagal očetu pri njegovih poznih naročilih, na primer v cerkvi sv. Jakoba v Deutschgriffnu. Muljava sodi med Janezova pozna, pa tudi najmonumentalnejša dela, kjer se kaže kot zrel in zelo kakovosten umetnik. Poslikana sta ladja in prezbiterij v celoti, na zunanjščini pa je tudi nekaj posameznih prizorov, kot so *Sv. Krištof* in nekatere svetniške figure. Ivan Bogovčič je med restavratorskim delom na južni zunanjščini snel poslikavo z dvema svetniškima figurama, ki jo danes hrani Restavratorski center RS. Podobno zasnovan prizor je bil tudi na zgornjem delu severozahodne stranice prezbiterija. Predvsem poslikave v ladji so zaradi kasnejših arhitekturnih prezidav močno poškodovane. V baroku so namreč cerkev predelali in čez poslikave zgradili obok ter jih pobelili. Tako vidimo le še nekaj delov nekdanj velikih kompozicij: na severni steni se vije dolg prizor *Pohoda in poklona sv. treh kraljev* po beljaških vzorcih, na južni je zgodba iz življenja sv. Savla, na zahodni pa kraljuje monumentalna kompozicija *Poslednje sodbe*. Tudi v prezbiteriju je delo poškodovano, in sicer zaradi kasnejše vgradnje velikih oken. Danes so okna delno regotizirana. Ikonografski program v prezbiteriju sledi klasičnemu principu kranjskega prezbiterija s *Kristusom vladarjem* v mandorli med simboli štirih evangelistov, ki krasijo obok tik nad vzhodnim zaključkom. Na ostalih polah oboka so še angeli in pa vitični ornamenti. Na severni steni v spodnjem pasu stojijo apostoli, ki si sledijo vse do vzhodnega zaključka, na južni steni



pa so spodaj prizori iz *Kristusovega otroštva* ter *Marijina smrt*, ki velja za enega najlepših prizorov v tej cerkvi. Zgornji pas je posvečen *Kristusovemu življenju* od *Oljske gore* do *Vstajenja*. Poslikan je tudi slavolok, in sicer s komaj še razberljivo *Kajnovno in Abelovo daritvijo*, pod katero je še *Sv. Marjeta*, na spodnjem loku slavoloka pa je prikazana *Jesejeva korenika*. Na vzhodnem zaključku je verjetno upodobljeno *Marijino kronanje*. Pred nami je eden najboljšežnejših gotških slikarskih ciklov pri nas. (Povzeto po: HÖFLER 2001, str. 130–135.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske naj bi prebelili šele v 19. stoletju. Leta 1894 so se začela restavratorska dela, ki jih je naročila dunajska centralna komisija za spomeniško varstvo in med katerimi so delno odkrili tudi poslikave v ladji in prezbiteriju. Delo je v letih 1922–1923 nadaljeval Matej Sternen, ki je raziskal tudi poslikavo nad kasnejšim baročnim obokom. Zadnja restavratorska dela so potekala v letih 1990–1991 pod vodstvom Ivana Bogovčiča z Restavratorskega centra RS. (HÖFLER 2001, str. 131.)

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Struktura ometa se dobro vidi na poškodovanih delih, kot je to na primer pod prizorom *Marijine smrti*. Gre za zelo svetel, skoraj bel omet, ki je dokaj tanek, od tri do pet milimetrov. Med drobci polnila, ki dosegajo tudi nekaj milimetrov v dolžino, se vidijo še grudice apna, kar dokazuje, da omet ni bil popolnoma premešan ali da apno ni bilo dovolj odležano. Analize, narejene v RC, so pokazale, da gre za omet, značilen za Janeza Ljubljanskega: sestavljen je iz apna in drobljenega marmorja ali apnenčevega peska, ki sta oba po sestavi karbonata. Na enem od vzorcev so našli še dolomitni drobljenec z večjim deležem zrn, obarvanih z železovimi spojinami. Omet je lepo zaglajen in zelo svetel, tako da je slikarju pogosto služil kot osnova pri modelaciji. Razločimo dnevnice, ki pa so omejene na posamezne prizore. Vidna je meja med spodnjim in zgornjim pasom poslikav, ki poteka po borduri, pa tudi med spodnjim pasom in spodnjo, zaključno borduro. Spodnji omet gre vedno čez zgornjega, kar pomeni, da je delo nastajalo od zgoraj navzdol. Apneni belež je mojster nanesel verjetno pod inkarnati, saj se ponekod vidijo široke poteze, ki ne odgovarjajo nanosom barv in očitno pripadajo podlagi. Na oboku je omet verjetno tanjši, je pa tudi mnogo bolj razpokan.

SINOPIJA: Je ni videti.

VREZNINE, VTISKI: Na stenah prezbiterija so vrezani nimbi ter gornji obrisi glav apostolov in Marije na prizoru njene smrti. Gre za globoke vreznine, ki določajo zunanji rob nimba. Ta je znotraj okrašen z vtisnjenimi žarki, na robovih pa z vtisnjenimi okroglimi vzorčki. Marijin nimb je okrašen z dvojnim krogom, vtisnjenim žarkovjem in s kvadratnimi vzorčki na zunanjem robu. Atributi apostolov razen keliha, ki ga drži sv. Janez Evangelist, večinoma niso vrezani. Na stropu ni videti vreznin, če pa so, morajo biti izredno tanke. Več tovrstnih okrasov vidimo na *Pohodu in poklonu sv. treh kraljev* na severni steni ladje, kjer so poleg Marijinega in Jezuščkovega nimba vrezane še krone kraljev in Marije, ki je tudi bogato okrašena z vtiski. Tako sta polepšana tudi pas na oblačilu starega kralja in ovratnik srednjega kralja. Pri *Poslednji sodbi* so vreznine uporabljene le za nimbe, ki so narejeni z dvema vzporednima krogoma, nato pa iluzionistično modelirani z barvo, kar pogosto srečamo na avstrijskem Štajerskem.

PREDRISBA: Vodoravne in navpične linije bordur in zamejitve prizorov so narejene s pomočjo odtisnjene vrvice, pomočene v temnordečo barvo (*sl. 23*). Ob odtisu na steno se je barva razpršila, kar opazimo na več mestih. Ponekod so vrvice odtisnili dvakrat, s čimer so popravili prvo linijo. Pripravljalno skico figur je slikar naredil v rumeni barvi s približno pet milimetrov debelim čopičem. Poteze so hitre in skicozne, kar lahko zelo dobro ocenimo na figuri sv. Janeza Evangelista na severni steni, kjer je zelena barva draperije v veliki meri odpadla. Risbo razberemo tudi na drugih delih, kjer se barvna plast ni več dobro ohranila oziroma kjer barva skici ne sledi natančno. Predrisbe so ponavadi delo umetnika samega, torej lahko na podlagi tega potrdimo, da je bil Janez Ljubljanski res več slikar, ki se je odlikoval po odločni risbi.

PODSLİKAVA: Na prizoru *Marijine smrti* na nekaterih draperijah pod modro barvo razločimo rumeno podslıkavo. Če so bila nekoč ozadja za apostoli modra, je bila mogoče pod modro siva barvna podslıkava, ki jo vidimo danes; morda je površina ometa pokrita le s plastjo umazanije. Večinoma gre za lokalne tone večjih površin, kot so to draperije ali arhitekture, ki so služili kot podlaga za nadaljnjo modelacijo.

MODELACIJA: Velik del barvne modelacije se do danes ni ohranil; tako je predvsem na obrazih, kjer je večina končnih kontur odpadla. Kljub temu lahko vidimo, da se je slikar izražal predvsem z barvo in ne z linijo. Znal je pričarati mehke barvne prehode med svetlobo in sencami, pri tem pa je uporabljal tako široke kot tanke čopiče. Pogosto je kot osnovo izkoristil kar belino ometa, predvsem pri draperijah.

**Obrazi:** Le na nekaterih obrazih še lahko zasledimo nekdanjo podobo, večinoma pa so končne konture in modelacije odpadle. Tako se je do danes pri veliko figurah ohranila le rožnata osnovna barva z rahlimi začetnimi oblikovanji. Obrazi so ovalne, podolgovate oblike, pri starejših moških pa predvsem v predelu brade nekoliko bolj ogleate. Oči so majhne in lepo oblikovane. Rob zgornje veke je raven in dokončan z debelo rjavo črto, spodnji rob oči pa je polkrožen in poudarjen z majhnim, nežno senčenim podočnjakom. Nad očmi je slikar delno s konturo, delno pa z barvo naslikal veke, nad katerimi je zarisal komaj usločene obrvi. Pri obrazih na *Peclu* je obrvi postavil nekoliko diagonalno, s čimer je ustvaril trpeči izraz pogubljenih. Nos je izredno lepo oblikovan, dolg, raven in s poudarjeno, nekoliko zaobljeno konico. S konturo je mojster zarisal obe vzporedni liniji grebena, ki se nadaljujeta v nosnico. Usta je oblikoval na poseben način. Zgornjo ustnico je v eni sami vodoravni potezi naslikal z osnovno razredčeno rjavo ali sivo barvo, katere spodnji rob je še nekoliko temnejši, spodnja ustnica pa je naznačena le s senco pod njo. Z enako barvo je naslikal tudi ustne koticke, ki jih je oblikoval s kratko navpično črtico. Tu se konča tudi guba, ki teče od nosnice proti ustom. Ponekod je zarisal še dodatne kratke vzporedne gube na licih, s čimer je ustvaril starejše moške obraze. Barvno modeliranje temelji na osnovni rožnati podlagi, na katero je najprej z zelo razredčeno barvo, v kateri je nato tudi senčil, zarisal oči, nos in usta, nato je nanese lazurne sence v topli rjavordeči ali redki sivi barvi. Potegnil je močnejše rjave konture, nato pa lazurno ali pastozno nanese še bele osvetlitve ter končne intenzivne rdečkaste sence (predvsem na licih in vzdolž nosu), ki pa so večinoma odpadle. Čisto na koncu je dodal še zadnje temne poudarke na vekah, očeh in ustih, ki jih je očitno obarval rdeče. Sledove tega vidimo le še na nekaterih figurah, tako na sv. Marjeti, kjer so usta oblikovana polno, z daljšo zgornjo in krajšo spodnjo ustnico ter s senčenjem na zunanjih in notranjih robovih. Pri senčenju je mojster uporabljal široke čopiče, barve pa nanašal lazurno, s čimer je dosegel mehko prehajanje barvnih tonov. Senčil je med obrvmi in vekami, ob straneh lic vse do brade, vzdolž nosnega grebena ter pod nosno konico. Ponekod opazimo, da je sence okrog oči nasli-

kal s krožnimi potezami. S tem jih je plastično oblikoval ter jih hkrati optično povečal. Kljub temu da je velikokrat za osvetljene predele obraza puščal kar belino ometa, pa je na mestih, ki jih je hotel še posebej osvetliti, dodajal tudi bele nanose. Ti so lazurni na ličnicah, oblikovanih z rahlo polkrožnimi potezami. V smeri proti lasem je barva vse redkejša in se spoji z rožnato osnovo oziroma s temnejšimi sencami. Na čelu in vzdolž gube med nosom in ustnimi koticami so osvetlitve že gostejše in narejene v vodoravnih linijah, najbolj pastozne pa so na nosu, kjer jih je mojster naslikal z eno samo močno potezo, nosno konico pa poudaril še z belo piko. Osvetlil je tudi robove zgornje ustnice in koticke od spodaj. Meje med obrazom in vratom ni začrtal s konturo, ampak jo je zmodeliral z barvo. Pod nekaterimi inkarnati razločimo široke poteze čopiča, ki ne sovpadajo z barvno modelacijo. To daje misliti, da je slikar na površini vsaj nekaterih obrazov lokalno nanesele belež in šele nato slikal.

**Roke, noge:** Oboje je modeliral na enaki rožnati osnovi inkarnata, kot pri obrazih. Roke so elegantne, ozke in z dolgimi prsti. Slikar je lazurno osvetlil le hrbtno stran dlani ter vrhove prstov, ponekod razločimo še rahlo senčenje v topli rjavordeči ali sivi barvi ob straneh. Prste je ločil s tanko rjavo konturo, ki je po barvi le gosta različica senčenja. Ponekod kontura ne sledi natančno barvnim ploskvam prstov. Notranje strani dlani je poudaril s črtami, ki označujejo mejo med dlanjo in prsti ter določajo oba reliefno izstopajoča dela pod palcem in mezincem. Lepo je oblikoval tudi stopala s pravilno velikimi prsti, pri katerih je vsaj s konturo poudaril tudi členke. Preseneča površno senčenje, ki je na predelu vseh prstov narejeno brez natančnejšega oblikovanja kar v vodoravnih ali navpičnih potezah.

**Lasje, brade:** Modelacija se večinoma ni ohranila. Vidimo, da jih je umetnik naslikal čez osnovno barvo inkarnata, torej na suho, zato so v veliki meri barve tudi odpadle. Na osnovnem lokalnem tonu, ki je rumen, rjav ali bel oziroma svetlosiv, je slikar s približno tri milimetre debelim čopičem določil posamezne pramene las, ki potekajo pravokotno na obraz. Pri dolgih pričeskah se zavijejo navzdol po hrbtu. Glede na to, da jih je oblikoval na enak način kot na Kamnem vrhu, lahko sklepamo, da je posamezne pramene tudi tu osvetlil z lazurnimi belimi nanosi. Brade, ki se ponavadi zavijejo v dva kodra, je naslikal na enak način.

**Draperija:** Oblačila je naslikal kasneje kot inkarnate, tla pa kasneje kot draperije. Pod bogatimi draperijami čutimo telo. Pri modelaciji oblačil je pogosto uporabil belo osnovo ometa, kar vidimo tudi na Kamnem vrhu. Tako je predvsem svetla oblačila naredil kar brez osnovnega barvnega tona, pri temnejših (rdečih, zelenih, vijoličnih) pa je s širokim čopičem nanesele lokalni ton, na osnovi katerega je nato oblikoval. Način slikanja gub je enak v obeh primerih. Najprej je s širokim čopičem v izbrani barvi z odločnimi velikopoteznimi linijami začrtal osnovne gube in določil globinske sence. Pri temnih oblačilih je uporabil temnejšo barvo lokalnega tona, pri svetlih (torej na osnovi belega ometa) pa vidimo več barv, in sicer sivo, rjavo, oker ali celo rdečo. Ponekod je celo na barvni osnovi uporabil drugo barvo za slikanje gub, tako je na primer zeleno oblačilo modeliral z rdečo (*Kristusov pasijon*, luneta v vzhodnem zaključku). Poteze je vlekel od pasu navzdol (oziroma navzgor), saj je barva na začetku poteze gostejša, proti koncu pa redkejša, torej je čopič ostajal že suh in brez barve. Vidimo celo sledi posameznih dlak čopiča. Halje je oblikoval s širokimi vzporednimi črtami, s čimer je ustvaril cevaste gube. Plašči padajo v torbastih gubah, ki jih je slikar oblikoval tako, da je potegnil diagonalno črto z leve in desne, obe pa se srečata v konici tako nastalega trikotnika. Ponekod je potegnil le daljše, nekoliko ukrivljene linije. Gubo je še dodatno senčil na zunanji in notranji strani. Notranje zavihke plaščev, ki so ponavadi drugačne barve, je naredil naknadno. Delo je zaključil z uporabo najtemnejšega tona barv in s približno deset milimetrov debelim čopičem, s katerim je

potegnil še zadnje, najtemnejše partije. Ponekod so se na vrhovih gub še ohranili beli nanosi, narejeni z eno samo široko potezo, lazurno ali pastozno. Zlate robove plaščev je osvetlil z navpičnimi kratkimi črticami, ponekod pa je plašče zaključil še s tankimi belimi linijami. Barvna modelacija se je na oblačilih protagonistov ohranila bolje, kar kaže na to, da jih je slikar naredil najprej. Figur ni zaključil s temno konturo, temveč s črto v barvi draperije, ki se spaja s celoto.

**Živali:** Konje, ki so upodobljeni na obeh straneh ladje, ter zmaja na *Poslednji sodbi* je slikar oblikoval s širokimi čopiči in hitrimi potezami. Pri konjih je uporabil belo podlago ometa ali pa je nanese svetel lokalni ton. Nato je telo živali plastično modeliral, senčil je ob zunanjih robovih, na trebuhu, na notranji strani nog in vzdolž vratu. Lepo je oblikoval konjske glave, ki jih je osvetlil po dolžini gobca. Konji delujejo dokaj prepričljivo, vsaj na prizoru *Savlovega spreobrnjenja* pa je slikar verjetno posegel po neki predlogi, saj je žival upodobljena v izredno dinamični pozi. Zmaj, ki predstavlja Leviatanovo žrelo, je prav tako narejen brez večjih zapletov: na osnovni temni barvni ton je slikar s širokim čopičem zarisal luske, notranjo stran gobca pa je oblikoval z rahlo polkrožnimi vzporednimi potezami, ki jih je očitno nanašal dvakrat in tako dosegel temnejši ton barve.

**BARVE:** bela, rumena, rožnata, rdeča, vijolična, zelena, modra, rjava

Večina barv že po tonu kaže, da je Janez Ljubljanski uporabljal pigmente zemeljskega izvora. V Restavratorskem centru RS so opravili analize odvzetih vzorcev in večina je to sestavo barvne palete tudi potrdila. Bela barva je torej apnena bela, rumena in rdeča sta železooksidna zemeljska pigmenta. Vijolična je mešanica rdečega okra in črnega pigmenta na osnovi ogljika. Za zeleno barvo je slikar uporabljal večinoma zeleno zemljo, ponekod pa je posegel tudi po malahitu. Modra je azurit, kar dokazuje prisotnost bakra. Oba slednja pigmenta sta na nekaterih mestih počrnela. Laboratorijske analize so pri nekaterih vzorcih odkrile tudi prisotnost svinca, torej so na poslikavah še svinčevi pigmenti, ki pa so večinoma počrneli zaradi vpliva žvepla iz zraka. To najbolje vidimo na Kristusovi mandorli na *Poslednji sodbi*, kjer je bilo ozadje nekoč belo. V primerjavi s Kamnim vrhom je na Muljavi precej manj črnih partij. Glede na poročilo o opravljenih analizah vzorcev, ki ga hrani Restavratorski center RS, naj bi šlo za retuše, saj potemnjeni svinčev pigment najdemo kot drugo plast barve na osnovnem sloju zemeljskega pigmenta. Temu nasprotno mnenje je, da gre tu za izvorno poslikavo, pri kateri je Janez Ljubljanski za nekatere osvetlitve posegel po tonsko živahnejših svinčevih pigmentih. S tako prefinjenimi retušami, kot se kažejo potemnjeni deli, se naj ne bi ukvarjal nihče od nekdanjih restavratorjev, slike pa so bile vsaj dvesto let ali več pod ometi in beleži. Največ potemnjenih delov je na oboku, kjer pa gre večinoma za spremembo malahita. Pigmente je slikar nanašal največkrat neposredno na omet, torej jih je vezalo apno, kjer pa je delal že na suho, je moral uporabiti neko vezivo, organsko ali anorgansko. Analize so v dveh naključno izbranih vzorcih odkrile prisotnost nekega beljakovinskega veziva, ki pa je lahko posledica kasnejšega utrjevanja poslikav. To morda potrjuje beljakovinsko vezivo, najdeno tudi v patiniranem površinskem sloju bordure na severni steni prezbiterija ob slavoloku. Podobni rezultati so tudi pri vzorcih s Kamnega vrha.

**ŠABLONE:** Uporaba šablon za izdelavo bordur, tekstilnih vzorcev in za zvezde na oboku.

**POVZETEK:** Že sam omet, ki je po sestavi izredno kakovosten, saj je zmešan iz apna in marmorne moke ali drobljenega apnenca, kaže, da gre na Muljavi verjetno za slikanje v tehniki *a fresco*. To potrjujejo tudi dnevnice, ki so sicer velikega obsega, in pa izbor pigmentov, primernih večinoma za slikanje na svež omet. Glede na laboratorijske analize

so v manjši meri prisotni tudi svinčevi pigmenti, ki so do danes večinoma potemneli. Poleg azurita in malahita sodijo najverjetneje v izvirno barvno paletu. Osnovne barvne površine so dobro ohranjene in se trdno držijo podlage. Na sveže je slikar gotovo naredil pripravljajno risbo, podslikave in lokalne tone, pa tudi modelacije draperij, narejenih na osnovo belega ometa. Ponekod mu je uspelo naslikati še gube na draperijah glavnih figur, saj so se še dobro ohranile. Sicer se ne držijo podlage več tako dobro kot osnovni barvni nanosi, kar le kaže, da se je omet počasi že sušil. Manj obstojne so končne konture, narejene v ožjih potezah in močnejših barvah, ki jih je verjetno že v veliki meri naslikal na suho, pigmentom pa je dodal neko organsko vezivo. Dokazana prisotnost beljakovinskega veziva ne pripada z gotovostjo tej plasti poslikav, marveč gre morda za posledico restavratskih utrjevanj. Na suho je slikar dokončal tudi obraze, saj je večina senc, osvetlitev in končnih kontur odpadla. Prav tako je naknadno naslikal attribute apostolov ali pa nekatere roke, saj je barva odpadla, spodaj pa vidimo lokalne tone. Najslabše je ohranjena poslikava na oboku, kjer je videti, da je večina narejena *a secco*. Mojster je torej v osnovi slikal na svež omet, ker pa so bile dnevnicke prevelike in se je omet sušil še pred koncem del, si je ponekod pomagal z dokončevanjem na suho. Domnevamo, da je pod nekaterimi obrazi pred modelacijo lokalno nanesele tudi apneni belež.

LITERATURA: ČRNOLOGAR 1897; HAUSER 1911, str. 599–604; STELÈ 1935; STELÈ 1960; STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. CX–CXIII; HÖFLER 1985, str. 14, 49–52; SEDEJ 1994; BOGOVČIČ 1995; BOGOVČIČ 1995 (glej AKTA 1995), str. 287–292; HÖFLER 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 254–255; BOGOVČIČ 1998; HÖFLER 1998; VODNIK 1998, str. 40; HÖFLER 2001, str. 130–135 (z literaturo).

#### MUTA, P. C. SV. JANEZA KRSTNIKA

Poslikava apsidalnih sten.

##### VZORCI:

- MUT 1: omet z rožnato barvno plastjo; južna stena tik ob slavoloku
- MUT 2: spodnji omet; južna stena tik ob slavoloku
- MUT 3: rdeča barva; južna stena, prizor med zazidanim oknom in sedanjim oknom, spodnja bordura
- MUT 4: črnomodra barva; vzhodni zaključek, prizor z več svetniškimi figurami, svetnik z rdečim plaščem, draperija
- MUT 5: omet z vijolično barvno plastjo; vzhodni zaključek, prizor z več svetniškimi figurami, svetnik v vijoličnem oblačilu, draperija
- MUT 6: omet z rdečo barvno plastjo; vzhodni zaključek, prizor z več svetniškimi figurami, svetnik z rdečim plaščem, draperija

DATACIJA: 1330–40 (ZIMMERMANN 1996, str. 49; HÖFLER 2004, str. 146).

OPIS IN SLOGOVNA UMEMSTITEV: V dveh vodoravnih pasovih si sledijo *prizori iz življenja sv. Janeza Krstnika* in *sv. Janeza Evangelista* (zgornji pas severne in severovzhodne stene), na vzhodnem zaključku pa so upodobljeni večinoma stoječi svetniki. Delo odraža slogovno stopnjo zrelega visokogotskega linearnege sloga, ki je blizu poslikavam v cer-

kvi sv. Janeza Krstnika ob Bohinjskem jezeru in tistim na Vrzdencu pri Horjulu. Vidijo se povezave s koroškim slikarstvom tega časa. Morda je na severni steni deloval neki mlajši slikar, a v istih slogovnih okvirih. (Povzeto po: ZIMMERMANN 1996, str. 49–53, 219; HÖFLER 2004, str. 144–146.)

**ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE:** Stenske slike so bile skrite pod kasnejšo baročno poslikavo. Odkrili so jih leta 1940 pod vodstvom akademskega slikarja Franja Goloba. Restavriral so jih med leti 1983 in 1985 pod vodstvom Andreje Volavšek in Marjana Zadnikarja, dokumentacijo pa hrani območna enota Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije v Mariboru. (HÖFLER 2004, str. 144; podatke o restavratorskih posegih so posredovali tudi z ZVKD Maribor.)

**NOSILEC:** Kamnit zid; sestavo iz tanjših pravokotnih kamnov vidimo na severni steni prezbiterija, kjer je omet vzorčno izsekan v obliki kvadrata.

**OMET:** Poslikava je videti narejena na dve plasti ometa, s tem da je zgornja zelo tanka, približno dva milimetra. Debeline spodnje plasti ne moremo določiti, vidimo pa, da je bolj grobe sestave in nezagladjena, tako se je zgornja tudi bolje oprijela nanjo. Zgornji omet je v primerjavi s spodnjim nekoliko svetlejši. Ponekod sta obe plasti dobro sprijeti, ponekod pa zgornja odstopa. Omet je na splošno zelo prhel; verjetno ni bogat z apnom. Na prečnih prerezih vidimo, da je v primerjavi z drugimi ometi slovenskih gotskih poslikav dokaj temen, in sicer rjavorumenkaste barve in bogat s peskom. Apna je manj, zato je tudi bolj prhel in se hitro drobi. Po sestavi podoben omet srečamo v zahodni empori Jurijeve cerkve na Ptujju. Izstopa zelo različna granulacija zrnca peska od zelo drobnih do velikih. Rezultati analiz obeh plasti ometa z difrakcijo rentgenskih žarkov so pokazali enako sestavo; v obeh prevladujejo kalcit, dolomit in kremenčev pesek. V zgornji plasti je prisoten še magnezit (kar kaže v primerjavi s spodnjo plastjo na nekoliko večji odstotek apna glede na pesek) in pa klor. Klor so odkrile tudi kemične analize, narejene z metodo SEM-EDX.

**SINOPIJA:** Je ni videti.

**VREZNINE, VTISKI:** Vreznin ni niti za nimbe, prav tako ni vtiskov.

**PREDRISBA:** Z rdečo sinopijo je slikar zarisal linije bordur oziroma barvnih pasov, ki ločijo prizore med seboj. Za figure je uporabil redko okrastorumenno barvo, s katero je začrtal glavne poteze. Predrisbo še dobro razločimo na zadnjem prizoru na južni steni tik ob slavoloku, kjer se izpod končne rjave konture dobro vidi skica, narejena s približno tri milimetre debelim čopičem.

**PODSLİKAVA:** Je ni. Slikar je na osnovi predrisbe le zapolnil ploskve z lokalnimi toni v modri, rdeči, rumeni in zeleni barvi.

**MODELACIJA:** Poslikave so v dokaj slabem in zbledelem stanju, zato barvnega oblikovanja ne moremo več oceniti. Pri modeliranju je slikar izkoristil belino ometa, na katerega je slikal.

**Obrazi:** Ponekod še slutimo linije oči, nosu in ust, ki pa so večinoma zbledele, tako da je veliko obrazov ohranjenih samo še kot bela površina. Slikar je konture zarisal z rjavo barvo. Značilne so dolge, nekoliko usločene obrvi, ki segajo čez širino celega obraza. V

skladu s tem so tudi oči zelo velike, nos pa je zarisan z dvema vzporednima linijama in široko postavljenima nosnicama na obrazih *en face*, na tričetrtinskih profilih pa se osnovna linija nadaljuje naprej v nosnico na preprost, shematičen način. Usta je slikar poudaril z močnejšo črto, ki ločuje obe ustnici. Kakšne so bile nekoč barve na teh obrazih, danes ne moremo več razbrati. Če sodimo po sorodnih poslikavah na Vrzdencu pri Horjulu, so bili inkarnati morda tudi na Muti beli in s poudarjenimi rdečimi krogi na licih.

**Roke:** Modelacija rok se do danes ni ohranila. Vidimo le še obrise velikih, okornih dlani z ozkimi, dolgimi prsti.

**Lasje:** Večinoma se razen osnovnih barvnih plasti v rumeni, rjavi in svetlosivi barvi ni ohranilo nič. Na nekaterih dolgolasih figurah še razločimo svetle, močno valovite, skoraj cikcakaste pramene, narejene z eno samo potezo.

**Draperija:** Na osnovne barve je slikar začrtal linije gub kar s črno barvo, finejšega barvnega oblikovanja pa verjetno ni bilo. Kot zaključek je potegnil še rjave konture, ki so ponekod odpadle, na podlagi česar lahko sklepamo, da je šlo za zadnjo fazo slikarskih del.

**BARVE:** rumena, rdeča, zelena, vijolična, lila, modra

Najobstojnejša je rdeča, nato rumena, modra, najslabše pa zelena barva. Modra ni nanesena na nobeno sivo podlago. Večinoma gre za železooksidne, zemeljske pigmente, na kar kaže že sam izbor barv, pa tudi njihovi toni. To so dokazale tudi analize (SEM-EDX, ponekod tudi DRX), in sicer tako pri rdečih (MUT 3, MUT 6) kot vijoličnih in lila (MUT 1, MUT 5) barvah, ki dokazujejo prisotnost elementov, značilnih za te pigmente (Fe, Si, Mg, Al). Prečni prerez z vzorcem vijolične barve (MUT 5) odkriva, da gre za mešanico črnega oglja, rdeče železooksidne barve in belega apnenega pigmenta, ki prevladuje in daje svetel ton barve. Pri vzorcu MUT 1 so analize pokazale tudi prisotnost svinca; morda je slikar zemeljskemu pigmentu dodal svinčevo belo. Ker svinca ne najdemo pri nobenem drugem vzorcu, lokacija MUT 1 pa je zelo blizu poškodovanemu in restavriranemu mestu poslikave, prisotnosti Pb ne bi dajala večjega pomena. Modra barva ne vsebuje azurita; rezultati analiz kažejo le visoko prisotnost  $\text{CaCO}_3$  in pa silikatov. Gre torej za mešanico nekega zemeljskega pigmenta z belim apnenim, kar ustvarja videz modre. Pri vseh analiziranih vzorcih preseneča prisotnost mavca, ki pa se kaže le kot površinska plast nad samim pigmentom, ne pa kot slikarska podlaga. Mavca kot pripravljalne plasti ne vidimo niti na prečnih prerezi. Očitno gre za proces sulfatizacije, ko se apno zaradi škodljivih elementov v ozračju spremeni v mavec. Rezultati SEM-EDX so pokazali močno biološko aktivnost na sami površini poslikav (*sl. 24*). Ni povsem jasno, za katere organizme gre. Njihova prisotnost vpliva tako na njihovo ohranjenost slikarij kot na rezultate analiz, ki so ponekod prav zaradi skorajda neprekinjene površine organizmov nejasni.

**ŠABLONE:** Ni motivov, pri katerih bi morali uporabiti šablone.

**POVZETEK:** Zaradi zbledelosti in slabe ohranjenosti poslikav, ki so jih prizadela še kasnejša vzidavanja oken, se poraja mnenje, da gre za suho tehniko. Kljub temu menim, da je slikar zasnoval svoje delo na tehniki slikanja na svež omet, na kar bi lahko sklepali na podlagi dveh plasti ometa ter izbora zemeljskih barv, ki jih dokazujejo tudi same analize. Barve so namreč nanesene neposredno na glajenec brez beleža ali predhodnje preparacije stene in se krušijo z drobcu ometa vred. Kljub temu preseneča, da so tako slabo ohranjene. Krivdo za to ima vejetno omet, ki ne vsebuje velike količine apna in je zato zelo prhel ter pigmentom ni omogočil dovolj vezivne moči. Slikar je po vsej verjetnosti nanašal tudi velike površine slikarskega ometa, ki je poleg tega še dokaj tanek. Tako se je hitro sušil in

tudi s tem ni več nudil dovolj vezivne moči nanj nanesenim barvam, ki se tako brišejo in slabše držijo podlage. Tudi na prečnih perezih je videti, da so barve nanesene neposredno na omet, ponekod pa preseneča jasna meja med barvno plastjo in slikarsko podlago; ne opazimo za tehniko *a fresco* značilnega prehajanja kalcijevega karbonata med zrnca pigmenta. Tanki omet se je moral na teh mestih že sušiti, preden je slikar začel nanj slikati. Nanosi barv so dokaj lazurni in tako ne razkrivajo uporabe nekega organskega veziva. Kot izjemo naj omenimo lila barvo draperije enega izmed svetnikov v spodnjem pasu severne stene: ta je nanesena v debeli plasti, ki se lušči s slikarske podlage. Temu je tako verjetno zato, ker je slikar temni barvi dodal apno, da bi jo posvetlil, s tem pa jo je naredil tudi gostejšo. Taka se ne vpije v celoti v omet, hkrati pa se tudi kruši, tako kot je to pri apnenih beležih. Ker se morebitna končna modelacija do danes ni ohranila, tudi ne moremo vedeti, ali je bila poslikava dokončana *a secco* s pomočjo nekega veziva.

LITERATURA: SIMONITI 1960; STELÈ 1969, str. 36, 51, 85, 134; STELÈ 1972, str. X, XXVIII; ŠPITALAR 1986, str. 3–8; ZIMMERMANN 1996, str. 49–53, 219; HÖFLER 2004, str. 144–146 (z literaturo).

### NAKLO PRI ČRNOMLJU, P. C. SV. JAKOBA

Poslikava prezbiterijske in ladijske slavoločne stene.

#### VZORCI:

- NAK 1: omet z oranžno barvno plastjo in prah z ometa; severna stena prezbiterijske, *Križanje*, spodnji del križa
- NAK 2: omet z belo in zeleno barvno plastjo; severna stena prezbiterijske, *Križanje*, Longinova noga
- NAK 3: črna barva; severna stena prezbiterijske, *Križanje*, Marija Magdalena, pramen las
- NAK 4: rdečeoranžna barva; severna stena prezbiterijske, *Križanje*, birič, guba draperije
- NAK 5: bela plast; pod NAK 4
- NAK 6: vijolična barva; severna stena prezbiterijske, *Križanje*, birič desno od križa, guba draperije
- NAK 7: omet z vijolično barvno plastjo; severna stena prezbiterijske, *Križanje*, birič desno od križa, guba draperije
- NAK 8: zelena barva; vzhodni zaključek prezbiterijske, levo od levega okna, svetnik, draperija
- NAK 9: omet z belo in sivo barvno plastjo; južna stena prezbiterijske, donatorska slika, levi donator, draperija

Upoštevala sem tudi analize vzorcev ometa, ki jih je naredil Ivo Nemeč z Restavratorskega centra RS, kjer tudi hranijo dokumentacijo.

DATACIJA: Konec 15. stoletja (HÖFLER 2001, str. 140).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Ohranila se je poslikava celotnega prezbiterijskega in ladijskega slavoločnega stena. Stenske slike so bile zelo poškodovane in se nam danes kažejo v močno restavrirani podobi; restavratorski dodatki v obliki šrafur so pripomogli k estetski videzu celote, žal pa otežkočajo vpogled v izvirno tehnično izvedbo. Na slavoloku je



poslikava tako rekoč uničena; s fragmentov še razberemo, da je bilo tu nekoč upodobljeno *Marijino oznanjenje*. Na južni in severni steni prezbiterija si sledijo prizori iz *Kristusovega pasijona*, na vzhodni stojijo svetniki in svetnice z atributi, na oboku so upodobljeni angeli z orodji Kristusovega trpljenja, spodnji pas sten pa krasi zavesa, ki jo držijo angeli. Na notranjem pasu slavoločne odprtine so bili upodobljeni dopasni svetniki, od katerih sta se ohranila le dva. Gre za slogovno osamljen spomenik ne le v Beli Krajini, temveč tudi na širšem slovenskem področju. Najbližje slogovne paralele lahko potegnemo v tako imenovani suško-bodeško-prileški skupini (predvsem kar se tiče draperij), fina izdelava obrazov pa kaže v smer Mojstra Srednje vasi pri Šenčurju in Mojstra Turjaških. Vzporednice bo treba iskati tudi drugod. Gre za slogovno stopnjo, ki že presega meje mehkega sloga, kar se vidi v zalomljenih draperijah. Slikar je verjetno posegel tudi po grafičnih predlogah. (Povzeto po: HÖFLER 2001, str. 138–141.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikave je odkril že Ivan Komelj, načrtno odkrivanje pa je potekalo v letih 1988–1989. Dela je vodil Marko Butina z Restavratorskega centra RS. Restavratorska dela so zaključili v zgodnjih devetdesetih letih 20. stoletja. Obstaja več fotografij stanja pred retuširanjem. Dokumentacijo hrani ZVKD Novo mesto. (HÖFLER 2001, str. 138.)

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Videti je enotne sestave, svetlookraste barve, je prhel in se drobi. Zrnca so izredno drobna. Poslikava je narejena na eno samo plast približno tri milimetre debelega ometa. Laboratorijske analize z difrakcijo rentgenskih žarkov so pokazale, da je omet sestavljen iz kalcita (kalcijevega karbonata) in velike količine dolomita (magnezijevega karbonata), kremenčevega peska je komaj kaj. Prečni prerezi dajejo podobo rumenkastega ometa, zmešanega iz rumenkastega apna in svetlih, prosojnih ter drobnih zrn polnila. Glede na analize gre za glajenec, narejen z marmornim ali dolomitnim drobljencem (oblike zrn so oglate). Enake rezultate so dale tudi analize RC, kjer so pregledali še zunanje slikarske omete in ugotovili, da večjih razlik ni. Gre za malto, narejeno iz drobljenega marmorja ali kalcita in apna, ki je zaradi drobcev glinenega materiala rdečkasto obarvano. Vmes se vidijo še redke bele grudice apna in rdeče grudice gline. Na mestih, kjer so ostale drobne poškodbe, pod glajencem razločimo še en omet, ki so ga kasneje prebelili. Morda gre za starejšo poslikavo. Na desni strani ladijske slavoločne stene okrogla sonda odkriva, da so na spodnjem ometu posvetilni križi. Na robovih slavoloka se jasno razločijo nanosi ometa, ki segajo čez zunanjo poslikavo, kar dokazuje, da so notranji pas slavoloka naredili nazadnje. Na robovih so omet stanjšali, da bi se bolje spojil s tistim na notranji in zunanji strani slavoloka, a meja se še vedno dobro vidi. Dnevnici ni zaslediti, glede na vodoravne pasove poslikave pa so omet verjetno nanašali v večjih površinah, tj. pontatah. V vzorcu NAK 9 je tudi košček slame. Ker gre za osamljen primer, ne moremo trditi, da je ometu tudi sicer primešana slama.

SINOPIJA: Na mestu odvzetega vzorca NAK 1 se je pod slikarskim ometom pokazala risba, narejena v enaki barvi kot sam križ. Morda gre za pripravljajno skico na spodnjo plast ometa, česar pa se na drugih mestih brez poškodbe poslikave ne da potrditi. Verjetneje je, da gre za neko starejše delo, saj je spodnja plast ometa tudi prebeljena.

VREZNINE, VTISKI: Vrezane so meje za ločitev slikarskega pasu z zaveso, a ne sledijo

ukrivljeni liniji zaves, temveč so ravne in so slikarju očitno služile le za orientacijo višine po celem prezbiteriju. Vreznine prav tako najdemo za razmejitve bordur in barvnih pasov, ki jih sestavljajo. Krogi in kvadrati, ki borduro dekorativno dopolnjujejo, so vrezani z rahlejšo linijo in naknadno, saj grede čez ravne črte bordur. Vrezani so tudi križi. Na sami poslikavi so vrezani nimbi, in sicer z dvojnimi krogom, ki določa zunanji rob. Vtiskov ni.

**PREDRISBA:** Ni je videti nikjer, saj so barvne plasti predobro ohranjene oziroma je poslikava premočno retuširana.

**PODSLİKAVA:** Rjavovijolična barva (verjetno *caput mortum*) na ozadju poslikav je morda služila kot podlaga modri. Ta se je na nekaterih partijah še ohranila. Zaradi močnih retuš težko trdimo, da je slikar nanesel lokalne tone za draperije in druge večje površine, verjetno pa je temu bilo tako, saj gre za ustaljen postopek pri barvnem oblikovanju.

**MODELACIJA:** Obsežno retuširanje, ki je posledica močno poškodovanih poslikav, na večini mest otežkoča sledenje izvornim slikarjevim potezam. Težko je razbrati tudi način modelacije in sledenje barvnih nanosov, vedno pa obstaja tudi nevarnost interpretacije restavratorjevih dodatkov kot originalno slikarjevo delo.

**Obrazi:** Predvsem pri angelih na oboku ter na svetniških obrazih na vzhodnem delu prezbiterija se je še dokaj dobro ohranila fina modelacija obrazov, ki so bledega inkarnata, visokih čel in visokih usločenih obrvi. Senčenje je zelo rahlo, svetlosivo pod obrvmi, na stran od gledalca obrnjenem licu, na notranji strani nosu ter pod brado. Nosovi so ozki in dolgi ter rahlo osvetljeni na grebenu in na nosnicah. Poudarjene so visoke veke, pod očmi pa so nakazani podočnjaki. Ponekod so se pod osvetljenimi in skoraj belimi ličnicami še ohranila rdeča lica. Prehod glave v vrat je slikar oblikoval le s finim senčenjem brez kontur. Linijo je zarisal le za mejo med obrazom in nimbom. Moške obraze je modeliral na enak način, razlikujejo se le po bolj oglati spodnji čeljusti in manj poudarjeni okrogli bradici. Na koncu je slikar dodal še rdeča usta. Obrazi nekaterih asistenčnih figur (na primer na prizoru *Križanja*) imajo temnejši inkarnat in so slabše modelirani, kar kaže na sodelovanje pomočnikov.

**Roke:** Modelacija se ni ohranila. Vidimo le še svetlorožnato osnovo, ki jo je slikar barvno oblikoval verjetno na enak prefinjen način kot obraze, torej s tankimi potezami v sivkasti barvi. Dolge prste je ločil s temno konturo.

**Telo:** Vitka telesa z dolgimi rokami in nogami so oblikovana po severnjaškem načinu z ozkimi pasovi, s širokimi prsnimi koši in poudarjenimi rebri. Inkarnat je svetlorjavkaste barve, rahlo temnejše sence pa je umetnik nanesel ob straneh udov in pod prsnim košem v trikotniški obliki, ki raste izpod reber. Posamezna rebra, naslikana s širokimi belimi potezami, je omejil z rjavo konturo, vmesne predele pa je senčil še naknadno. Ta del modelacije je pri desnem razbojniku že skorajda povsem odpadel. S krožnimi potezami je slikar poudaril okroglino trebuha, senčil pa je tudi dimlje. Zgornji del prsnega koša ter rok in nog je videti naknadno osvetljen s tankimi belimi lazurnimi nanosi. Mojster je sicer poskušal upodobiti anatomsko pravilno oblikovano telo, ki pa kljub temu učinkuje shematično. To je predvsem posledica načina oblikovanja reber, katerih predel je pri obeh razbojnikih od ostalega dela telesa ločen kar s konturo.

**Lasje:** Na osnovno barvo (rumena, rjava, siva) je slikar s tanko rjavo linijo zarisal posamezne pramene las, ki potekajo pravokotno na obraz in se proti ozadju zavijejo navzdol. Kodre je tako na laseh kot na bradah ustvaril z zavitim linijami, nato pa je pramene osvetlil z belimi lazurnimi nanosi. Počrneli prameni na nekaterih figurah kažejo na uporabo

svinčevih pigmentov, tako na primer pri Mariji Magdaleni na *Križanju* ter pri angelih na oboku (*sl. 25*).

**Draperija:** Slikar je z barvo draperije najprej zarisal osnovne gube, nato je senčil temnejše dele, dodal osvetlitve, na koncu pa še močne konture gub. Ali je čisto bele vrhove gub dodal kot zadnji poudarek ali pa je kot zadnje delo potegnil temne konture, je težko razbrati. Tako halje kot plašče je oblikoval v dolgih cevastih gubah, ki se okrog rok in nog trdo zalomijo, kar ponekod tvori torbaste gube. Nekatere svetniške plašče je okrasil še s tekstilnim vzorcem.

BARVE: bela, rumena, oranžna, rdeča, vijolična, zelena, modra, rjava, črna

Osnovna barvna paleta je sestavljena iz zemeljskih pigmentov, kar so dokazale analize z metodama SEM-EDX in FTIR. Tako je bel pigment apnena bela, rumena in rdeča pa sta zemeljska okra, pri katerih prevladujejo alumosilikati, železa pa je manj. V vijolični barvi je več železa ter manj silicija in magnezija. Rjavovijolična barva je *caput mortum*. Zelena barva je zelena zemlja, v njej pa prevladujejo silicij, magnezij in aluminij, železa ni veliko. Da gre za ta pigment, dokazuje tudi prečni prerez vzorca NAK 2. Na oboku vidimo nekaj zelenih potemnenih partij; morda gre za malahit, ki je pod vplivom ozračja potemnel. Ostanke modre barve lahko razločimo le še na nekaterih delih. Verjetno je šlo za azurit, saj je bil nanesen na podlago *caput mortum*, kar je značilno za severnoitalijanske gotske stenske poslikave. Ozadja delujejo skoraj črno; pigment je očitno zaradi vplivov atmosfere potemnel, kar je še en dokaz, da bi lahko šlo za azurit. Na številnih nimbih in na pramenih las so večje ali manjše črne partije. Predvsem pri angelih na oboku vidimo zelo obsežne predele prav na laseh. Laboratorijske analize z metodo SEM-EDX so pokazale, da gre za svinčev pigment, verjetno za svinčevo belo, lahko pa tudi za glajenko, svinčevo rumeno, saj počrnjene predele srečamo večinoma na rumeni podlagi. Na slikarjevi paleti so bili torej prisotni tudi svinčevi pigmenti, odprto pa ostaja vprašanje, zakaj jih ni na vseh podobnih elementih poslikave (lasje, nimbi). Za kasnejše retuše verjetno ne gre, saj so bile slikarje dolga stoletja pod ometi. Morda je umetnik ponekod nanašal svinčeve pigmente v čisti obliki, drugod pa jih je mešal z zemeljskimi; v tem primeru bi potemneli le prvi, ki so občutljivejši na delovanje ozračja. Obstaja tudi možnost, da je posegel po svinčevih pigmentih le na nekaterih mestih. Večino barv je nanašal neposredno na omet, najpogosteje še na svežega, saj je meja med ometom in barvno plastjo zabrisana, kot to kažeta prečna prereza NAK 1 in NAK 7. Nekateri deli so vseeno videti naslikani že na suho ali sušečo se podlago, saj je meja med nosilcem in barvo ostrejša (NAK 2). V kakšni meri je slikar delo dokončeval na suho, ne moremo več natančno ugotoviti.

ŠABLONE: Uporaba šablon pri tekstilnih vzorcih na draperiji.

POVZETEK: Glede na številne retuše je morala biti poslikava močno poškodovana in slabo ohranjena. Vzrok je verjetno prhel omet, ki ni dobro vezal nase barvne plasti. Prečni prerezi kljub temu odkrivajo, da je velik del osnovnih barv naslikan *a fresco*. Glajenec so nanašali verjetno v večjih površinah (dnevnice vidimo na robovih slavoloka), torej je moralo biti delo dokončano na suho, saj se je omet že začel sušiti. Vrhnje plasti barve, s katerimi je slikar modeliral, odpadajo in se z lahkoto luščijo, kar pomeni, da so bile narejene na suho z nekim anorganskim ali organskim vezivom. Pigmenti so zemeljskega, anorganskega izvora, veliko pa je tudi potemnenih predelov. Tu gre predvsem za počrneli azurit in verjetno malahit, kar je lahko posledica vlage (cekev leži na dokaj vlažnem območju). Za črne dele na nimbih in laseh so laboratorijske analize pokazale, da gre za neki svinčev (beli ali rumeni) pigment.

Tehnično ni videti povezav s suško-bodeško-prileško skupino niti v sestavi ometa niti v nanosu barvnih plasti, ki so v Naklem tanke, za gorenjsko skupino pa so značilni debeli osnovni barvni nanosi. Gre za dokaj kvalitetno izvedeno delo, kar lahko ocenimo kljub retušam.

LITERATURA: DRAŽUMERIČ 1991, str. 308; PESKAR 1997; HÖFLER 2001, str. 138–141.

#### NOZNO, P. C. SV. PETRA IN PAVLA

Poslikava južne stene ladje.

##### VZORCI:

- NOZ 1: omet z oker in rjavo barvno plastjo; spodnji pas poslikav, Marija Magdalena, lasje
- NOZ 2: omet s črnkasto barvno plastjo; spodnji pas poslikav, ozadje med svetnico z oglavnico in Marijo Magdaleno
- NOZ 3: rdeča barva; *Poklon sv. treh kraljev*, Marija, guba plašča
- NOZ 4: omet z rdečo barvno plastjo; *Poklon sv. treh kraljev*, Marija, guba plašča
- NOZ 5: omet z rumeno barvno plastjo, *Poklon sv. treh kraljev*, Jezušček, guba draperije
- NOZ 6: vijolična barva; *Poklon sv. treh kraljev*, ozadje
- NOZ 7: omet; *Poklon sv. treh kraljev*, Marija, draperija, luknja v steni
- NOZ 8: omet z zeleno barvno plastjo; spodnji pas poslikav, svetnica z oglavnico, draperija
- NOZ 9: omet z rumeno in vijolično barvno plastjo; spodnji pas poslikav, prvi svetnik na levi, draperija

DATACIJA: Prva četrtina 15. stoletja (HÖFLER 1997, str. 111).

OPIS IN SLOGOVNA UMEMSTITEV: Poslikava se do danes ni ohranila v celoti, saj je na dveh mestih uničena zaradi kasneje povečanih oken, je pa tudi naključvana in zaplombirana. Čez njo so nekoč nanесли omet, ki pa so ga med restavratorskimi deli odstranili. Razdeljena je na dva pasova. Zgoraj sta upodobljena *Kristusovo rojstvo* in *Poklon sv. treh kraljev*, spodaj pa je devet stoječih svetniških figur, med katerimi ne moremo razpoznati vseh. Sledita še dva – verjetno mučeniška – prizora, ki pa sta le fragmentarno ohranjena. Kljub dokaj slabi ohranjenosti se še vedno vidi visoka kvaliteta izvedbe. Slogovno se poslikave navezujejo na furlansko slikarstvo iz časa ok. 1400, slikar pa je moral dobro poznati tudi izročilo beneškega slikarstva zgodnjega 15. stoletja v Istri (Pomjan, Zanigrad). (Povzeto po: HÖFLER 1997, str. 109–111.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Fragmente poslikave so odkrili med obnovo cerkve leta 1987. Takrat so jih tudi restavrirali. (HÖFLER 1997, str. 109.)

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Poslikava je narejena na eno plast dva do pet milimetrov debelega ometa, ki je zelo svetel, skorajda bel, videti pa je zmešan iz drobnih zrnc peska in veliko apna. To potrjujejo tudi rezultati analiz z difrakcijo rentgenskih žarkov, ki kažejo, da v ometu dejansko

prevladuje kalcit, torej apno, da pa je v njem tudi veliko dolomita in nekaj kremenčevega peska. V njem ni feldspatov ali glin, torej gre za čist omet. Apno je skoraj popolnoma belo. Na prečnih prerezih vidimo, da je pesek, ki je dokaj gosto posejan po vezivu, večinoma bele, prozorne barve, nekatera zrnca pa so tudi temnejša, okrasta, rjava ali celo rdečkasta. Videti je, da je slikar za polnilo zmešal navaden pesek, ki ga je moral dobiti kje v bližini cerkve, in pa dolomitni drobljenec (morda celo marmor, kar pa je manj verjetno). Vprašanje je, če je omet pod njim istočasen, saj je lepo zaglajen, zgornja plast pa se je ne drži dobro. Na podlagi tega lahko sklepamo, da je spodnji omet zgodnejši, morda so bili na njem naslikani posvetilni križi. Vidimo meje dnevnic; zgornje gredo čez spodnje, torej je slikar delal od spodaj navzgor, kar je nenavadno.

SINOPIJA: Je ni videti.

VREZNINE, VTISKI: Jih ni.

PREDRISBA: Z rdečo sinopijo je slikar začrtal meje med prizori. Rdečo barvo je uporabil tudi pri fugurah, kar vidimo pri svetnici z belo oglavnico, kjer je bela barva oglavnice odpadla. Žal ne moremo razbrati, ali je bila predrisba le skicозна ali pa natančneje zarisana. Na nekaterih stratigrafijah (NOZ 5, NOZ 9) pod barvno plastjo razločimo tanko rdečo linijo, ki po vsej verjetnosti pripada prav predrisbi (*sl. 26*).

PODSLİKAVA: Siva pod modro barvo. Morda okrastorumena modelacija pod inkarnatom obrazov. Lokalni toni za večje barvne površine, kot so ozadja in draperije.

MODELACIJA: Barvna plast je slabo ohranjena, zato težko razberemo način modelacije. Vidimo, da je slikar tako za osnovne ploskve kot nato za modelacijo večinoma uporabljal kar široke čopiče. Velik del je izdelal na suho, zato so naknadni barvni nanosi odpadli. Razberemo lahko še, da je barvno oblikoval od svetlega proti temnemu in na koncu dodal bele nanose.

**Obrazi:** Večina obrazov je uničenih. Kar se je ohranilo, odraža shematičnost pri modelaciji, saj je slikar uporabljal močne barve, kontraste med svetlimi in temnimi deli pa je ustvarjal brez prefinjenih tonskih prehodov. Izstopajo predvsem svetle, bele partije okrog oči, ki so skorajda okrogle, enako pa izstopa tudi svetla brada. Videti je, kot da bi bila barva inkarnata nanesena na predhodno osnovno modelacijo v okrastorumeni barvi, ki se kaže pod očmi ob straneh obraza. Čez to podslikavo je slikar nanesel rožnato osnovno barvo, nato pa je lica, nosno stranico in stran od gledalca obrnjeno lice senčil s temnejšim tonom. Lica je oblikoval z rahlo polkrožnimi linijami, ki tečejo od ušesa proti ustom. Močna senca na licih se ostro končuje ob nosu in gre v ravni liniji navzdol. Barvni nanosi so vedno temnejši. Slikar je temnil tudi čelo, rob obraza vzdolž las in pod obrvmi, ki jih je na koncu poudaril še s tanko sivorjavo linijo. Oči so mandljaste oblike, velike in poudarjene z debelo črno konturo, s črno pa so obrobljene tudi šarenice. Podočnjake je modeliral s sivkasto linijo, z enako barvo pa je potegnil še meje ličnic, ki jih je nato zabilisal z barvnim modeliranjem. Pod nosom, ki je okrogel in nekoliko krompirjast, so še sivorjave črte za vdolbinico do ust. Usta so srčasto oblikovana in poudarjena na zunanjih robovih, ustnici pa loči dolga temnejša črta. Svetli ostajajo podočnjaki, pas čela nad obrvmi, nosni greben, predel med nosom in usti ter vrh brade. Na koncu je umetnik verjetno dodal še bele nanose, kar pa se do danes ni več ohranilo. S konturo je poudaril še linije obrvi in nosu, prehod v brado pa je že v osnovi zmodeliral z rumeno.

**Roke:** Na okrastorumenno osnovo je nanese svetlorožnato barvo, ki jo je nato z vedno temnejšim tonom senčil proti spodnjemu delu hrbta dlani. Palec in del dlani, v katerega se nadaljuje, ostaja najsvetlejši. Roke in posamezne prste je obrobil s široko rjavo konturo, ki jo je čez inkarnat naredil na suho.

**Lasje:** Na osnovnem lokalnem tonu je zarisal tanke valovite linije, ki ustvarjajo videz posameznih las. Te linije so verjetno naslikane *a secco*. Prečni prerez odvzetega vzorca z las Marije Magdalene (NOZ 1) kaže, da je bil že osnovni rumeni ton las narejen na suho, saj je meja med ometom in barvno plastjo ostra. Rdeče črte za posamezne pramene las so naslikane v izredno tankih slojih (sl. 27).

**Draperija:** Na haljah so gube naslikane v ravnih vzporednih linijah, ki delujejo trdo in naškrobljeno, plašči pa mehko padajo v širokih torbastih gubah čez kolena in proti tlem. Čez osnovni lokalni ton je slikar potegnil linije gub s široko, odločno potezo; črte, ki so jih za sabo pustile dlake polsuhega čopiča, še danes dobro razločimo. Hkrati je naslikal tudi globinske sence, nato pa nekoliko ožji in temnejši poudarek najtemnejših linij gub. Na koncu je gube poudaril še s širokimi belimi lazurnimi nanosi. Finega oblikovanja ni, prav tako ni mehkih prehodov, ponekod pa celo vidimo, kako je slikar sredi gube potezo prekinil in jo spet nadaljeval z novim zamahom. Zunanje linije je obrobil s široko konturo v temni barvi draperije.

**BARVE:** bela, rumenooranžna, rdeča, temnordeča, vijolična, zelena, modra, rjava, črna  
Barve so zelo tople, kar srečamo le na Primorskem, na poslikavah pod italijanskim slogovnim vplivom. Rezultati analiz z metodama SEM-EDX in FTIR so na vseh vzorcih pokazali le uporabo zemeljskih barv. Tako so rumena, rdeča in vijolična železooksidni okri, s tem da je v rdeči več železa kot v rumeni. Pri vijoličnem pigmentu, zanimivo, srečamo zelo malo aluminija, kalija pa sploh ne. Zelena barva je zelena zemlja. Na prečnem prerezu vzorca NOZ 8 vidimo dva tona, spodaj svetlozelenega, zgoraj pa temnega. V obeh primerih gre za isti pigment, le da je spodnjemu primešano več apna, zgornji pa je čistejši. Temu primerno na rezultatih analiz zgornje plasti pade tudi količina apna, prisotnost železa, silicija in ostalih značilnih elementov za ta pigment pa se znatno dvigne. Nenavaden je pigment na ozadju med Marijo Magdaleno in svetnico z oglavnico. Na površini je videti modrozelen, pričakovali bi kemično spremenjen azurit. Toda prečni prerez (NOZ 2) pokaže, da gre pravzaprav za mešanico črnega (na osnovi ogljika), belega (apnena bela) in rdečega (rdeči oker) pigmenta. Črni pigment količinsko prevladuje, rdeči pa se je vpil tudi v svež omet, na katerega so nanegli barvno plast. Rezultati analiz niso odkrili nobenega karakterističnega elementa, ne bakra ne svinca, in s tem tudi ne pigmentov, ki bi lahko pod vplivom ozračja počrneli. Tako lahko sklepamo, da gre za neki organski pigment. Nanesen je v zelo debeli plasti, kar vidimo tudi pri drugih osnovnih barvnih nanosih (NOZ 4, NOZ 8, NOZ 9), ki so očitno slikani na še svež omet. Ponekod so v barvni plasti še grudice apna (sl. 26). Vezivo pigmentom je bilo gotovo apno iz ometa, pri delih, ki jih je slikar naredil na suh omet, pa je pigmentom verjetno dodal neko organsko vezivo. Skoraj na vseh vzorcih je prisoten mavec, torej je tudi tu prišlo do pojava sulfatizacije, kjer se je apno pod vplivom škodljivih dejavnikov iz ozračja spremenilo. Pojav klora (Cl) je morda posledica potu rok, prisotnosti klora v zraku ali pa kloridnih soli.

**ŠABLONE:** Niso se ohranili elementi, kot so vzorci na borduri ali pa tekstilni vzorci, ki bi zahtevali uporabo šablon, kar pa ne pomeni, da jih tudi ni bilo. Če so bili, so morali biti naneseni na suho in so odpadli.

POVZETEK: Poslikava je narejena na svež omet po sistemu dnevnic, kar razločimo med zgornjim in spodnjim pasom. Tudi omet je čist in primeren za slikanje na sveže. Za polnilo so uporabili dolomitni drobljenec in ne navadnega peska, kar daje glajencu še večjo kakovost. Nekateri barvni nanosi predvsem na ozadijih so debeli in se slabo držijo podlage, čeprav so narejeni *a fresco*. Na splošno so osnovne barvne površine dobro obstojne, modelacija pa je v veliki meri odpadla. Očitno jo je slikar naredil že na suh omet, tako kot tudi nekatere posamezne elemente, kot so lasje, končne konture, atributi svetnikov, roke, ki jih je naslikal čez draperijo, pa tudi nekatere gube draperij. Pri tem je moral prigrmente natreti z nekim vezivom, verjetno anorganskim. Slaba ohranjenost je predvsem posledica kasnejšega naključjanja poslikave in nanosa nove plasti ometa. Kljub temu še lahko ocenimo, da so barve tople, kar slikarije povezuje z ostalimi izbranimi deli na področju Primorske. Mojster ni bil kos mehkeemu barvnemu modeliranju, kar opozarja na njegov provincialni izvor.

LITERATURA: ČERV 1988, str. 319; HÖFLER 1997, str. 109–111.

### PANGRČ GRM, P. C. SV. NIKOLAJA

Poslikava severne, južne in slavoločne stene v ladji cerkve.

#### I. Slavoločna stena in vzhodni del južne stene ladje: starejša plast poslikave

VZORCI:

- PNG 1: zelena in rjava barva na beležu; desna stran slavoločne stene, sv. opat, draperija
- PNG 2: modra barva na beležu; južna stena ladje, desna bordura ob oknu
- PNG 3: rdeča barva na beležu; južna stena ladje, apostol v rdečem oblačilu, draperija
- PNG 4: zelena barva z rumeno; južna stena ladje, apostol v zelenem oblačilu z rumenimi krogi, draperija
- PNG 5: črna barva na sivi podlagi; desna stran slavoločne stene, sv. opat, levo oko in inkarnat opata

DATACIJA: Prva četrtina 14. stoletja (HÖFLER 2001, str. 144).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Na slavoločni steni se je na levi strani ohranila celopostavna figura nekega sv. škofa s knjigo, na desni pa le fragment obraza ter neke upodobitve nad njim, verjetno *Abelove daritve*. Na južni steni ladje vidimo še eno svetniško postavo, od sosednje pa so se zaradi vgradnje sekundarnega okna ohranile le še noge. Očitno je šlo za vrsto celopostavnih stoječih svetnikov v arhitekturnih nišah. Frontalna postavitev figur, ki delujejo hkrati monumentalno in krhko, kaže na tradicionalne romanske vzorce, arhitekturna oblika baldahinov v formi trilistov ter linearno zasnovane figure pa že kažejo na kasnejši čas nastanka. Poslikava je kvalitetna, slogovne vzporednice pa najdemo šele na Južnem Tirolskem. (Povzeto po: HÖFLER 2001, str. 143–144.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikavo so odkrili med leti 1958 in 1959, restavra-

torske posege pa so zaključili šele leta 1971 (KOMELJ 1965, str. 62; POHL 1965; HÖFLER 2001, str. 143).

**NOSILEC:** Zid je iz neobdelanega kamna.

**OMET/BELEŽ:** Enoplasten omet, nanesen neposredno na zid, je površno zglajen, okra-stosive barve in debel deset do petindvajset milimetrov. Z njim so očitno poskušali ne-koliko zravnati valovito steno cerkve. Po prečnih prerezih sodeč, so apnu primešali zelo droben pesek enakomerne rjavkaste barve. Ta omet ni nosilec poslikave; ko se je neznani slikar lotil dela, je moral biti že suh in ustaljen. Časovno torej ne sovпада z nastankom poslikave. Slikar si je pomagal z gostim apnenim beležem, ki ga je po potrebi nanašal v več plasteh (to se dobro vidi na prečnih prerezih). Naslikal je na primer barvo plašča, nato pa je za novo barvno plast (atribut, okras na plašču ipd.) nanese najprej plast beleža in slikal nanjo. Zato je belež v končni fazi zelo debel, sama poslikava pa slabše obstojna. Plasti na več mestih zaradi debeline ali pa slabe oprijetosti na podlago odpadajo z ometa. Prve raz-iskave te tehnike v Pangrč Grmu je sredi šestdesetih let 20. stoletja opravil že restavrator Emil Pohl (POHL 1965, str. 103–109; BOGOVČIČ 1995, str. 287), ki je pod mikroskopom pregledal tudi nekaj prečnih prerezov in prišel do naslednjih ugotovitev: »Pod mikrosko-pom so na prerezih vidne posamezne plasti beležev. Na vsaki plasti so zgoščeni kristali kalcijevega karbonata, kar pomeni, da premazi niso bili naneseni takoj drug za drugim, temveč v krajših časovnih presledkih, tako da se je kalcijev hidroksid na površini delno že spremenil v kalcijev karbonat, še preden je bila nanj nanesena druga plast. Kljub temu vsi premazi skupaj sestavljajo enotno plast, v kateri ni opaziti težnje po odstopanju. Opaziti je samo odstopanje od nosilca beležev. V beležih so na več mestih razpoke, ki potekajo pra-vokotno na ravnino nanašanja beleža. Te poškodbe kažejo, da je sušenje potekalo prehitro oz. da je voda v beležu prehitro izhlapevala, in sicer v spodnji suhi ter ustaljeni omet in v ozračje.« (POHL 1965, str. 105)

**VREZNINE, VTISKI:** Jih ni.

**SINOPIJA, PREDRISBA:** Pri tej poslikavi lahko govorimo o obojem hkrati, saj se termi-na pokrivata. Sinopije v smislu risbe na spodnjo plast ometa ni, je pa narejena na plast beleža, čez katero so nanesene nove plasti beleža, namenjene barvnim nanosom. Tako ta predrisba ostane pod beležem in dokler je apneni nanos svež, risba proseva skozi. Videti je, da si je slikar ponekod pomagal z dodatnimi risbami, ko se prvotna ni več videla; tako je na primer pri atributu škofa na slavoloku. Slikar je uporabljal večinoma zelo razredče-no rdečerjavo, ponekod pa tudi rumeno barvo (na stratigrafiji vzorca PNG 1 (*sl. 28*) pod beležem še vidimo rdečo plast, ki pripada predrisbi), ki jo dobro razločimo na poškodo-vanih mestih poslikave.

**PODSLİKAVA:** Je ni, gre le za lokalne barve.

**MODELACIJA:** Poslikava je v tako slabem stanju, da modelacijo le stežka razberemo. Večinoma so se ohranile le lokalne barve.

**Obrazi:** Potez obraza skorajda ne razločimo več, saj je barvna plast precej poškodovana; belež je na več mestih odpadel. Inkarnat je narejen v sivi barvi, s katero je slikar poskušal tudi nekoliko senčiti. Tako je naredil predvsem nos, ki ga ni začrtal s konturo, ampak s široko sivo linijo, ki deluje hkrati kot senca stranic. Enako je modeliral tudi sence pod



obrvmi in ob nosnem korenu, s čimer je ustvaril udrtine obraza. Tudi lice nad brki je senčil s potezo, ki se dvigne vse do ušes, usta pa je oblikoval še s temnejšo sivo. Poudaril je navzgor obrnjene koticke, spodnjo ustnico pa je le naznačil. Oči je enako kot zenice poudaril še s črno konturo.

**Roke:** Se niso ohranile skorajda nikjer. Oblikovanje še najbolje ocenimo na figuri sv. škofa. Dlani so ozke, prsti pa dolgi in nerodno oblikovani. Vidimo le še belo osnovo in temnordečo konturo, ki obroblja roke.

**Lasje:** Na sivi ali okrastorumeni osnovi je slikar s približno dva milimetra debelim čopičem zarisal valovite linije za posamezne pramene; te črte so večinoma odpadle. Dobro jih vidimo še na fragmentu obraza na desni strani slavoloka.

**Draperija:** Ohranile so se le lokalne barve. Kako je slikar oblikoval gube, ne moremo več oceniti. Nekatera oblačila je okrasil z vzorci; tako ima sv. opat križkaste vzorce, narejene po vsej verjetnosti s pomočjo šablone, saj se na robovih vzorcev vidi nekoliko debelejša plast barve (čopič je zadel ob izrez), svetnik na južni steni pa ima po oblačilu razporejene preproste rumene kroge. Ko je slikar nanesel osnovno barvo, je za naslednje barvne plasti dodajal nove beleže, a vedno le v velikosti površine, ki jo je nameraval poslikati. Tako je na opatovem oblačilu belež nanesel pod rumeni trak, nato pa pod njegov atribut, ki je videti kot meč. Šele nato je naslikal plašč, pod katerega je zopet nanesel apneni belež. Plašč je najprej oblikoval z zeleno barvo, nato je čez nanesel še rjavo. Na koncu je vse obroblil s temnordečo, skorajda vijolično konturo.

**BARVE:** bela, rumena, zelena, vijolična, modra, črna

Vsi pigmenti, ki jih je uporabil slikar, so zemeljskega izvora, kar so dokazale tudi laboratorijske analize (prečni prerezi, SEM-EDX, FTIR) odvzetih vzorcev. Tako gre tu za rumene in rdeče okre ter za zeleno zemljo. Modra barva ne vsebuje azurita, ampak gre za mešanje nekega organskega črnega pigmenta na osnovi oglja, pomešanega z belim apnom in rdečo zemljo, kar še najbolj razločimo na prečnem prerezu vzorca PNG 2. Vsi pigmenti vsebujejo visoko količino kalcijevega karbonata, kar kaže, da je bilo to njihovo osnovno vezivo. Barvni nanosi so različni, in sicer od lazurnih do pastoznih, slednji pa so tudi slabše vezani na podlago, saj kalcijev hidroksid ni imel dovolj velike vezivne moči, da bi prodril skozi debelejšo plast. Pohl kljub temu opaza, da se nekateri barvni nanosi dobro držijo podlage in da imajo celo večjo površinsko trdoto kot sam belež. Na podlagi tega sklepa, da je moral slikar pigmente zmešati z nekim organskim vezivom, po vsej verjetnosti kazein, česar pa ni mogel laboratorijsko dokazati. Na podlagi svojih restavratorskih izkušenj vseeno zagovarja naslednjo domnevo: »Prisotnost organskega veziva potrjujejo tudi tiste barvne plasti, pri katerih je slikar dosegel končni barvni odtenek z večkratnim nalaganjem barv. Pri tem so se v barvni plasti zgostile velike količine organskega veziva, zato je ta postala trša od podlage. Posledica tega je bila, da se je podlaga krčila drugače kot barvne pasti in so se te začele luščiti. Z dodanim vezivom je slikar dosegel pri pastoznih premazih močnejše barvne odtenke, za zadnje korekture ali retuše pa je verjetno uporabljal večje koncentracije veziva.« Svojo tezo utemeljuje tudi z optičnim videzom barvne površine, ki ima po njegovem mnenju »rahel površinski lesk, ker kalcijev hidroksid zaradi organske sestavine veziva v barvi ni mogel delati med delci pigmentov samo kristalov kalcijevega karbonata.« (POHL 1965, str. 106–107)

**ŠABLONE:** Uporabil jih je za križkaste vzorčke v krogih, ki krasijo škofov plašč. Ker se niso ohranile vse figure, ne moremo vedeti, ali je slikar uporabljal več različnih šablon.

POVZETEK: Poslikava je narejena v apneni tehniki in s slikanjem na več plasti beleža, ki ga je slikar skorajda pod vsakim novim barvnim nanosom dodajal še lokalno. Na tak način je vezal pigmente na osnovo, tem pa je verjetno predhodno dodajal še apneno vodo ali mleko. Pri debelejših barvnih nanosih in končnih dopolnitvah, kjer je želel doseči močnejši barvni ton, si je očitno pomagal še z nekim organskim vezivom, ki je po vsej verjetnosti beljakovinske narave; najverjetneje gre za kazein. Ker so nanosi beleža dokaj debeli, poslikava odpada v plasteh vse do ometa. Izbrani pigmenti so vsi zemeljskega izvora, na kar kaže že sama paleta barv, to pa so potrdile tudi laboratorijske analize.

LITERATURA: POHL 1965, str. 103–109; HÖFLER 2001, str. 143–144 (z literaturo).

## II. Severna in južna stena ladje: mlajša plast poslikave

VZORCI:

- PNG 6: rdeča barva z ometom; pevska empora, zahodna stena, *Kristusa primejo*, Judež, draperija
- PNG 7: modra barva na ometu; pevska empora, zahodna stena, *Kristusa primejo*, Kristus, draperija
- PNG 8: zelena barva; severna stena, *Poklon sv. treh kraljev*, stari kralj, draperija
- PNG 9: omet z rdečo barvno plastjo; severna stena, *Poklon sv. treh kraljev*, stari kralj, guba plašča
- PNG 10: omet z rožnato in rdečo barvno plastjo; severna stena, zadnji prizor, zgornja kontura stopala figure

DATACIJA: Ok. 1380–1400 (HÖFLER 2001, str. 147) oz. konec 14. stoletja (ZIMMERMANN 1996, str. 107, 108, 208).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Poslikava je delo ene delavnice, s tem da lahko izvedbo razdelimo na dve fazi. Najprej je nastala votivna podoba na sredi severne stene, ki je danes v veliki meri uničena zaradi kasnejše vzdave okna. Na sredini vidimo Marijo z detetom, na eni strani jo spremlja neka ženska svetnica, na drugi pa sveti škof, verjetno sv. Nikolaj, patron cerkve. Ob svetnici je nekdanj klečal donator, levo od nje pa je naslikan grb, ki pripada soteškim gospodom (HÖFLER 2001, str. 144). Levo od votivne podobe je prikazan *Pohod in poklon sv. treh kraljev*, na začetku uničen zaradi vgradnje pevske empore. Na koncu severne stene vidimo še fragment neke figure, ki naj bi predstavljala sv. Jožefa. Južna stena je okrašena s prizori iz *Kristusovega pasijona*, ki so se nadaljevali tudi na zahodni steni ladje. Slogovno se poslikave uvrščajo v skupino tako imenovanega vzhodnoalpskega »hibridnega« sloga, ki se po eni strani še navezuje na tradicijo linearnega slikarstva, po drugi pa že sprejema nove italijanske pobude. Teh slikarji še ne razumejo in jih le povzemajo v nekaterih kompozicijskih in oblikovnih elementih; jih bolj kopirajo kot pa zares prevzemajo v svojo likovno govorico. Podoben hibridni slog srečamo še na Štajerskem, in sicer v Koritnem nad Čadramom ter na Brdinjah pri Kotljah. (Povzeto po: ZIMMERMANN 1996, str. 108–110, 207–208; HÖFLER 2001, str. 144–148.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikavo so odkrili med leti 1958 in 1959, restavratske posege pa so zaključili šele leta 1971 (KOMELJ 1965, str. 62; HÖFLER 2001, str. 143).

NOSILEC: Se ne vidi sestave zidu.

OMET: Je zelo svetel in fine, drobnomlete sestave. Ponekod razločimo drobne grudice apna, ki so nastale ob mešanju. Na podlagi prečnih prereзов odvzetih vzorcev in pa difrakcije rentgenskih žarkov vidimo, da je omet narejen iz mešanice apna in mletega marmorja, tako imenovanega *marmorina*, kar je značilno za tehniko prave freske in kar srečamo predvsem v Italiji. Taka sestava – ki odstopa od ustaljene mešanice apna in peska v slovenskih freskah – daje belino slikarski podlagi, omogoča dokaj gladko površino ter močnejše veže nanj nanese barve. Na podlagi naravoslovno-tehnoloških analiz lahko tudi ocenimo, da je omet v Pangrč Grmu bogat z apnom, kar pojasnjuje tudi dobro obstojnost slikarske površine. Slikar je delal le na eno plast glajenca, pod katerim pa se na poškodovanih mestih kaže starejša, prebeljena plast ometa. Glajenec je debel od tri do pet milimetrov. Dnevnic ni čutiti, vidimo le konec nanosa ometa na spodnjem robu poslikave ter desno od votivne podobe, kjer gre nova plast ometa z osamljeno figuro čez starejši *intonaco*. Na površinah večjih figur zaznamo pod barvno plastjo poteze čopiča, ki ne sovpadajo z barvno plastjo samo, temveč govorijo v prid nekega belega nanosa pod njimi. Videti je, da ima ta predvsem funkcijo bele barve in ne apnenega beleža kot slikarske podlage. Belina ometa brez beleža je bolj zamolklega, slonokoščenega tona in jo lahko vidimo na sedlu zadnjega konja ter na oblačilu najstarejšega kralja, kjer odpada zelena barva.

SINOPIJA: Je ni videti, verjetno pa je tudi ni bilo.

VREZNINE, VTISKI: Vrezani so nimbi, ki so oblikovani z vtisnjenimi žarki. Svetniški siji figur na votivni sliki imajo dvojni rob, medtem ko tisti na *Poklonu* le enojnega. Vrezane so tudi krone in pa kelih, ki ga poklanja najstarejši kralj.

PREDRISBA: Z rdečo sinopijo je slikar zarisal meje med posameznimi prizori, ločenimi z barvnimi pasovi. Z rumeno je zarisal figure ter rombaste okraske na bordurah. Uporabo rumene barve za predrisbo dokazuje tudi prečni prerez vzorca PNG 7, kjer pod modro barvo jasno razločimo tanko plast, narejeno neposredno na omet (*sl. 29*). Predrisbo dobro vidimo na *Poklonu* pri najstarejšem kralju ter pri spremljevalcu tik za njim; barva je odpadla in odkrila spodaj načrtane linije nog in hrbta.

PODSLİKAVA: Pod modro barvo ni videti nobene sive ali rdeče podslikave; nanese ali na belež ali pa kar neposredno na omet. Druge barve so lokalno omejene, celo rjava tla ne gredo pod figure, marveč se barvni nanos konča ob meji nog; poteze čopiča sledijo obliki figur. Govorimo torej o lokalnih tonih.

MODELACIJA: Poslikava je še dokaj dobro ohranjena, tako da lahko ocenimo način barvnega oblikovanja tega umetnika. Je dokaj grob slikar, ki je delal večinoma s širokimi čopiči ter s hitrimi in odločnimi potezami. Poskušal je ustvariti osvetlitve in sence, a kljub temu vidimo, da ni bil več nežnih barvnih prehodov. Modeliral je od svetlega proti temnemu, večje barvne površine figur (konji, ljudje) pa je najprej obarval z belim apnenim nanosom. **Obrazi:** So ovalne oblike in z nekoliko podaljšano bradico. Slikar je na licih, pod obrvmi in na notranji strani nosu na beli osnovi modeliral z rožnatimi sencami. Prehod brade v vrat je oblikoval z okrastorumenno barvo, ki jo je nežno zabrisal v smeri lic. Pri ženskah je bradico poudaril s kratko polkrožno potezo. Oči je mandljasto oblikoval, veke in podočnjake je zarisal z rjavkasto nežno črto, predel med zgornjo veko in obrvjo pa je osenčil

z oker barvo. Glave je obrobil s temnordečo borduro, s katero je začrtal še nos in obarval usta. Na koncu je s črno barvo potegnil še tanke obrvi, rob oči, zapolnil je zenice in obrobil usta. Pri starejših protagonistih je na čelu zarisal dve ali tri vzporedne valovite gube, s čimer je dosegel starčevski videz. Obrazi v profilu so videti skoraj karikirani, saj jim slikar očitno ni bil kos: imajo prenizko čelo, predolg nos, usta so debela, izstopajoča, oči pa so pomaknjene predaleč nazaj.

**Roke:** Slikar se ni mudil pri plastičnem oblikovanju rok. Na belo osnovo je s svetlorožnato barvo začrtal meje med prsti, nato pa je čez potegnil močno, temnordečo konturo in na tak način dosegel vtis senčenja ob robovih prstov. Z barvo konture je zarisal tudi nohte, pod njimi pa še kratko črtico kot poudarek členka.

**Telo:** Pri Kristusu in obeh razbojnikih vidimo, da je slikar obravnaval telo zelo shematično in tudi na podlagi tega lahko ocenimo, da ni šlo za nekega vrhunskega mojstra. Na beli podlagi je rebra, prsni koš in trebuh oblikoval večinoma s konturo. Rebra je začrtal z vzporednimi linijami, trebuh je od prsnega koša ločil s polkrožno črto, ki jo je na notranji strani nekoliko senčil, s čimer je ustvaril vtis okrogline. Senčil je le še notranjo stran komolcev pri Križanem. Na prizoru *Bičanja* vidimo še eno površnost: vrhovi Kristusovih prstov so odrezani s sivo barvo, s katero je naslikal bazo stebra. Tako lahko vidimo, da je slikar končne konture figure naredil pred stebrom.

**Lasje:** Oblikovanje pramenov na neki barvni osnovi, oker ali sivi. Obstajata dva tipa pričeske. Paževska je oblikovana v več pasovih, v katerih umetnik izmenjuje kratke vzporedne rdečerjave polkrožne linije s pasom brez črt in tako ustvarja valovito pričesko. Dolge ženske lase oblikuje v dolgih valovitih linijah, s katerimi poudari posamezne pramene.

**Draperija:** Če je slikar vsaj obraze protagonistov modeliral dokaj fino, pa pri oblačilih tega ne moremo trditi. Tu je skorajda robusten in grob, ustvarjal je s širokimi potezami, ki jih je naredil v enem zamahu in se niti ni trudil, da bi jih lepo zaokrožil in dokončal. Tako vidimo, da je pri nekaterih plaščih, ki jih je oblikoval kar na svetli podlagi (verjetno na nekem belem premazu), preprosto potegnil osnovne linije gub, ki so ponekod vzporedne, ponekod pa tečejo v obliki črke V. Z isto, nekoliko razredčeno barvo je naslikal tudi globinske sence. Osnovne linije je nato poudaril s temnejšo in gostejšo barvo in na tak preprost način ustvaril plastično gubanje. To učinkuje prepričljivo le pri pogledu od daleč, od blizu pa izdaja površen način slikanja. Pri začrtanih gubah vidimo celo sledi posameznih dlak polsuhega čopiča. Vrstni red nalaganja barv od svetle proti temni z močno končno konturo dokazujejo tudi prečni prerezi vzorcev PNG 9 in PNG 10. Na enak način je slikar oblikoval gube tudi na podlagi lokalnih barv, le da tu površnost ne pride tako do izraza. Način gubanja pri najstarejšem kralju na *Poklonu* je tak kot pri angelu *Oznanjenja* v Koritnem nad Čadramom, kjer se draperija okrog klečeče noge nabira v nelogičnih vzporednih gubah. Noge v modnih oprijetih hlačah je mojster naslikal v izbrani barvi, ki jo je verjetno najprej zmešal z belo, da je dobil svetlejši ton. S temnejšim je nato obrobil zunanje linije, nato pa jih zaključil še s temno konturo.

**Bordure:** Sledeč osnovni rumeni predrisbi, s katero je začrtal rombe, je najprej nanesele belo, nato rdečo, nato črno barvo, na koncu pa je prostoročno zarisal še pikčaste cvetove, ki imajo ponekod pet, ponekod pa šest »listkov«.

**BARVE:** bela, rumena, rdeča, zelena, modra, rjava, črna

Večinoma gre za zemeljske pigmente, kar so pokazale tudi laboratorijske analize (SEM-EDX, FTIR). Rdeči pigment je nedvomno železooksidna barva, rdeči oker. Tudi rumena mora biti po svojem izvoru oker, na kar lahko sklepamo na podlagi barvnega tona, čeprav kemičnih analiz ni. Pigmenta sta nanesele neposredno na še vlažen omet, kar lahko oce-

nimo na podlagi prečnih prerezov. Jasno namreč vidimo prehajanje kalcijevega hidroksida med zrnca pigmenta. Vrsta modrega pigmenta je vprašljiva. Edini vzorec modre sem vzela s Kristusovega plašča na prizoru tik nad stopniščem v pevski empori. Kljub na videz intenzivni modri barvi kemična analiza SEM-EDX ni odkrila prisotnosti bakra, torej ne gre za azurit. Tudi prečni prerez kaže le mešanico črne na osnovi oglja in pa apnene bele (sl. 29). Kljub temu preseneča modra barva na ozadju prizorov v ladji, saj so ponekod nastale črne lise, kot da bi domnevni azurit v stiku z žveplom iz zraka potemnel. Ponekod tudi vidimo, da so nekoč modro barvo dobesedno spraskali s stene, kar bi imelo neki smisel le, če bi šlo za ta dragoceni pigment. Morda gre za posledice vandalizma. Pri zeleni barvi srečamo obe najbolj razširjeni vrsti pigmenta, zeleno zemljo in malahit. Slikar ju je zmešal skupaj, s čimer je očitno hotel doseči neki določen ton barve. Zeleno je verjetno nanašal med zadnjimi barvami, saj se slabo drži ometa in se lušči z njega.

ŠABLONE: Uporaba šablon pri okraških, s katerimi je slikar zapolnil ozadja prizorov; s tem se je izognil problemu postavljanja figur v prostor. Gre predvsem za dva tipa okrasov, ki jih nanaša ene v rdeči, druge pa v črni barvi.

POVZETEK: Poslikava je vsaj v osnovnih barvnih ploskvah narejena v tehniki *fresco buono*. To trditev podpira dobra ohranjenost barvne plasti in pa že sama sestava ometa, značilna za to tehniko, in sicer uporaba marmorne moke ali pa apnenčevega drobljenca namesto peska, zmešanega v veliki količini apna. Razločimo le mejo med starejšim in novejšim delom poslikave, dnevnic pa ne razločimo; verjetno so omet nanašali v velikih površinah. Glajenec se je torej začel sušiti, še preden je slikar lahko dokončal delo, zato je moral predvsem zadnje modelacije in končne elemente narediti *a secco*. Do danes so ti deli v veliki meri odpadli, verjetno pa je slikar uporabil tudi neko organsko vezivo. Na splošno so barve še zelo dobro obstojne, le ponekod se luščijo s podlage (predvsem zelena), kar je posledica že presuhega ometa, predebelega barvnega nanosa in lastnosti izbranega pigmenta samega. Barve so nanašali neposredno na omet, kar nam jasno pokažejo prečni prerezi odvzetih vzorcev. Kjer vidimo bel premaz (konji, osebe), gre verjetno za posvetlitev osnovnega tona ometa in ne za belež kot slikarsko podlago, ki bi pomagal pri vezavi pigmentov; nanos je namreč skorajda lazuren in nanesen le lokalno. Tudi paleta barv, ki so glede na laboratorijske analize večinoma zemeljskega izvora, podpira hipotezo o tehniki slikanja na svež omet.

LITERATURA: STELÈ 1969, str. 52, 84, 122; KOMELJ 1965, str. 45–46, 62; GREGORVIČ 1993, str. 52; ZIMMERMANN 1996, str. 108–110, 207–208; PESKAR 1997, str. 219–235; HÖFLER 2001, str. 144–148 (z literaturo).

## PODČETRTEK, Ž. C. SV. LOVRENCA

Poslikava zahodne zunanje stene cerkve.

VZORCI:

POD 1: omet z rdečo barvno plastjo; Sv. Nikolaj rešuje mornarje pred viharjem, figura na skrajnem spodnjem levem robu fasade, draperija

POD 2: roza barva z belo podlago; *Sv. Nikolaj rešuje mornarje pred viharjem*, čelo četrte figure v ladji, inkarnat obraza

DATACIJA: Ok. 1360 (HÖFLER 2004, str. 151) oziroma tretja četrtina 14. stoletja (ZIMMERMANN 1996, str. 86, 209).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Poslikava je zelo slabo ohranjena in komaj še razberljiva. Prizori so razporejeni v dveh vodoravnih pasovih. Spodaj še razločimo *legendo iz življenja sv. Nikolaja* (*Sv. Nikolaj reši mornarje pred viharjem*), zgoraj pa si sledijo *Pohod in poklon sv. treh kraljev, Križani z Marijo* in štirje prizori iz *legende sv. Katarine Aleksandrijske*. Slogovno kažejo slikarije še stopnjo linearnega gotskega sloga, kjer vplivov italijanske umetnosti še ni čutiti. V načinu mehkega oblikovanja okroglih obrazov zaslutimo vpliv češke umetnosti iz časa kmalu po sredini 14. stoletja. Na Štajerskem ni nobenega dela, s katerim bi ga lahko slogovno primerjali, ostaja pa tudi nejasno, kako so ti vplivi prišli v naše kraje. (Povzeto po: ZIMMERMANN 1996, str. 84–85, 113, 162–163, 209; HÖFLER 2004, str. 150–151.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske na zahodni fasadi so odkrili leta 1977 (HÖFLER 2004, str. 150).

NOSILEC: Sestave zidu ne vidimo, verjetno pa gre za kamnit zid.

OMET: Omet je dokaj grob, zmešan iz velikih zrn raznobarvnega peska, ki se različno vidijo na prečnih prerezi vzorcev POD 1, POD 2. Je dokaj trden, na podlagi česar sklepamo, da je bogat z apnom. Laboratorijskih analiz z metodo difrakcije rentgenskih žarkov ni bilo moč narediti, saj je bilo odvzetega vzorca količinsko premalo. FTIR je potrdila mnenje o visoki količini kalcijevega karbonata (apno) v primerjavi s silikati (pesek). Površina stene je precej valovita, meja dnevnic pa vsaj v spodnjem pasu ne zaznamo. Ne moremo ugotoviti, na koliko plasti ometa je slikar slikal; glede na zgodnji čas nastanka poslikave, predvsem pa glede na grobo sestavo ometa domnevamo, da je nanesel le eno plast, a to v nekoliko debelejšem sloju.

SINOPIJA: Je ni.

VREZNINE, VTISKI: Jih ni.

PREDRISBA: Glede na to, da je barva skorajda povsod odpadla oziroma zbledela, predrisbo dobro vidimo tako rekoč na vseh prizorih. Slikar jo je naredil v rdeči sinopiji. Začrtal je robove bordur, rombaste okraske, meje med prizori in posamezne figure. Pasove med prizori je okrasil z rdečimi pikami, in sicer prav tako v sinopiji. Risba je dokaj natančna in je slikarju služila kot vodilo pri zarisevanju končnih kontur. Te sledijo linijam predrisbe, a so narejene v temnejši rdeči, skorajda že rjavi barvi.

PODSLIIKAVA: Je verjetno ni bilo, govorimo pa lahko o lokalnih tonih, s katerimi je slikar zapolnil večje površine, kot so draperije in ozadja. Ohranile so se rdeče in rumene osnove, na katerih je slikar modeliral naknadno.

MODELACIJA: Poslikava je tako slabo ohranjena, da težko ocenimo način barvnega oblikovanja. Vidimo, da je slikar na več mestih uporabljal belino ometa kot osnovo, na kateri je modeliral tako oblačila kot obraze.

**Obrazi:** So okroglih, mehkih oblik. Na belo osnovo, ki je glede na prečni prerez vzorca POD 2 lokalno nanosen belež, je slikar senčil z rožnato barvo. Zaradi slabe ohranjenosti poslikav več o modelaciji ne moremo reči. Ohranile so se še temne konture, ki sodijo med zaključna dela. Slikar je sledil linijam obraza, začrtanim že v fazi predrisbe. Obrvi so dolge in rahlo usločene, zgornji rob oči je prav tako zaokrožen, medtem ko je spodnja linija ravna, kar daje očem lepo obliko. S črto je poudarjena tudi zgornja veča. Nos je ponekod lepo oblikovan, ponekod pa deluje debelo in sploščeno; pri obrazih v polprofilu raste iz obrvi. Poudarjeni so tudi vrh nosu in obe nosnici. Usta so lepo zarisana z debelejšo črto, ki loči obe ustnici in hkrati zapolnjuje tudi zgornjo srčasto oblikovano ustnico, spodnja pa je nakazana s polkrožno linijo in ustvarja vtis polnosti. Kasneje je slikar usta verjetno obarval z živordečo, ki pa se ni ohranila. Senčeni koticiki spominjajo na češki način modeliranja.

**Roke:** Na večini mest se je ohranila le svetla osnova ometa in temnordeča kontura, ki obrobja dlani in prste. Le redko še zasledimo ostanke rožnatega inkarnata. Roke so ponekod ozke in lepo oblikovane, drugod pa bolj čokate in shematične. Slednje so verjetno delo kakega pomočnika.

**Lasje:** Barvno modelacijo le še delno razločimo. Ohranile so se osnovne barvne ploskve, večinoma v okrastorumeni barvi. Slikar je kodre ustvaril kar z linijo, kar še lahko vidimo pri nekaterih figurah. Očitno je osvetljena mesta (vrhove kodrov) obarval z bolj svetlo, razredčeno barvo kot ostale predele in že tako ustvaril osnovno igro svetlobe in sence.

**Draperija:** Kako je slikar znal uporabljati belino ometa, lahko najbolje ocenimo pri oblikovanju draperije. Pri temnih plaščih, na primer temnordečem na prizoru iz *Nikolajeve legende*, vidimo, kako je neobarvane puščal tiste dele (predvsem vrhove gub), ki predstavljajo osvetlitve. Pri svetlih draperijah pa je kar na omet z rumeno ali rdečo, pač v izbrani barvi, začrtal gube, dodal globinske sence in tako že ustvaril svetlo-temne učinke. Verjetno je na enak način oblikoval gube tudi na rumenih in rdečih osnovah, a do danes se žal ni ohranilo nič, tako da lahko o načinu oblikovanja draperij le sklepamo. Na koncu je vse obrobil še s temnordečo konturo in tako zaključil delo.

**BARVE:** rumena, rdeča, temnordeča, zelena

Ohranjenih je le malo barv, vse pa že po samem tonu kažejo na zemeljski izvor. Odvzela sem le dva vzorca, ki sta potrdila, da gre tako pri rdečih kot pri rožnatih barvah za železo-oksidsne pigmente. Rumeni pigment je gotovo rumeni oker, zeleni pa zelena zemlja, saj se v danih možnostih še dobro držita slikarske podlage.

**ŠABLONE:** Ni motivov, pri katerih bi slikar potreboval šablone.

**POVZETEK:** Kljub slabi ohranjenosti in zabrisanosti barv lahko domnevamo, da gre za tehniko slikanja na svež omet, saj se barve, ki so obstale do danes, trdno držijo podlage in se z nje ne luščijo; videti je, da s podlago tvorijo celoto. Meja dnevnic ni; omet so morali nanašati v večjih površinah in ga hitro poslikati. Ker se je sušil, zadnjih barvnih nanosov ni več dobro vezal, zato je do danes večina barv delno odpadla. Slabo ohranjenost gre vseeno pripisati predvsem zunanji legi poslikave, kjer nanjo vplivajo škodljivi dejavniki iz ozračja. Umetnik je torej tako predrisbo kot lokalne tone slikal večinoma na svež omet, ponekod pa je na sveže že tudi modeliral, kar vidimo pri oblikovanju draperij. Na nekaterih mestih, na primer na inkarnatih, si je vseeno pomagal še z nanosom apnenega

beleža, kar mu je hkrati služilo tudi kot neke vrste podslikava za nadaljnje modeliranje. Na obrazih in rokah so barve videti nekoliko reliefno nanesene.

LITERATURA: STOPAR 1979, str. 362; ZIMMERMANN 1995 (glej GOTIKA v SLOVENIJI 1995), str. 221; ZIMMERMANN 1996, str. 84–85, 113, 162–163, 209; HÖFLER 2004, str. 150–151.

### POMJAN, P. C. MARIJINEGA ROJSTVA

Fragment poslikave na severni steni ladje.

#### VZORCI:

- POM 1: omet; *legenda sv. Jurija*, drugi prizor, pod rumeno retušo  
 POM 2: omet z rdečo barvno plastjo; *Poklon sv. treh kraljev*, sv. Jožef, plašč  
 POM 3: rožnata barvna plast; *Poklon sv. treh kraljev*, stari kralj, nos, inkarnat obraza  
 POM 4: rožnata barvna plast; *legenda sv. Jurija*, prvi prizor, prva figura, inkarnat obraza  
 POM 5: zelena barva; *Poklon sv. treh kraljev*, okrasni trak na konjevem zadnjem delu  
 POM 6: omet z zeleno barvno plastjo; *Poklon sv. treh kraljev*, Marija, draperija  
 POM 7: omet z zeleno barvno plastjo; *legenda sv. Jurija*, ozadje  
 POM 8: omet z rumeno barvno plastjo; *Poklon sv. treh kraljev*, ozadje

DATACIJA: Ok. 1410–20 (HÖFLER 1997, str. 118).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Ohranjen je le osrednji del poslikave, ki je nekoč morala pokrivati celotno severno steno. Na zgornjem pasu sta upodobljena *Pohod in poklon sv. treh kraljev* ter *Kamenjanje sv. Štefana*, od katerega se je v celoti ohranila figura sv. Savla, na spodnjem pasu pa je bila prikazana *legenda sv. Jurija*. Delo je izredno kvalitetno in tako slogovno kot oblikovno sodi med najboljše spomenike na Primorskem. Kaže vplive beneškega slikarstva zgodnjega 15. stoletja in je kot tako blizu poslikavam v Zanicgradu. Delo so precej retuširali, a v tehniki *tratteggia*, tako da lahko restavrirane partije ločimo od izvirnega dela poslikave. (Povzeto po: HÖFLER 1997, str. 118–119.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske so bile skrite pod debelim ometom, dokončno so jih odkrili in utrdili v letih 1969–1970, ko je na njih delal Miha Pirnat. Ponovno so poslikave restavrirali leta 1999 pod vodstvom Mire Ličen Krnpotič. Nekaj dokumentacije hrani ZVKD Piran. (KOMELJ 1965, str. 63; HÖFLER 1997, str. 118; podatke o restavratorskih posegih so posredovali tudi z ZVKD Piran.)

NOSILEC: Kamnit zid, narejen iz pravokotno rezanih, rjavkastozelenih kamnov.

OMET: Je približno pet milimetrov debel, nanesen na starejšega, debelega in prebeljenega, kar vidimo na fragmentu pod *Poklonom*. Večino robov odkrite poslikave so med restavratorskimi deli zaplombirali. Omet je svetlooker barve, skorajda bel in lepo zaglajen, tako da je slikar lahko ustvarjal na ravno površino. Je zelo fino zmešan iz apna in drobnega peska, a tudi precej prhel. Rezultati analiz z difrakcijo rentgenskih žarkov so pokazali, da glajenec vsebuje veliko kalcita, torej apna, v manjši meri pa kremenčev pesek. Prisotni so



tudi feldspati, torej pesek le ni bil popolnoma čist, lahko pa so nečistoče tudi v apnu. Na prečnih prerezih vidimo nekoliko rumenkasto obarvano apno, v katerem so razporejena večinoma rumenkasta in rjavkasta zrnca peska, vmes najdemo tudi kakšno temnejše zrnice rdečkaste barve, kar kaže na prisotnost železa v polnilu. Zrnca so drobna in zaobljenih robov; vprašanje je, ali gre za rečni ali drobljeni pesek. Ponekod so pod barvo nanesti tudi tanko plast beleža, ki je po sestavi čisti kalcijev karbonat.

**SINOPIJA:** Je ni videti.

**VREZNINE, VTISKI:** Za razmejitve pasov jih ni. Vrezano vidimo le kapo na spodnjem pasu poslikave, na podlagi česar lahko sklepamo, da so bili verjetno vrezani tudi nimbi (z njimi okrašene glave se žal niso ohranile). Tudi vtiskov ne vidimo.

**PREDRISBA:** Slikar jo je naredil v zelo razredčeni sinopiji, ki jo ponekod vidimo nad barvnimi nanosi glav ali draperije. Vidi se, da je predrisba služila slikarju za osnovno vodilo, a se je ni povsod držal v celoti in je v končni izdelavi ponekod oblike zaključil drugače. Glave se končajo nekoliko nižje kot risba, enako tudi robovi hribovite pokrajine v ozadju. Te razlike so vidne predvsem na spodnjem pripovednem pasu.

**PODSLİKAVA:** Ne razločimo nobene podslıkave, zdi se le, da je zelena barva na spodnjem pasu narejena na sivo osnovo. Večinoma gre za lokalne tone na večjih površinah, kot so ozadja in draperije.

**MODELACIJA:** Je izredno fina in narejena v tehniki *tratteggia* – s tankimi vzporednimi, lazurno nanosenimi črticami. Pri večjih površinah je mojster posegel po širših čopičih, obraze pa je slikal s tankimi, kar mu je omogočilo lazurni nanos barv in s tem optičen preplet senc in osvetlitev. Modeliral je od svetlega proti temnemu, na koncu pa je dodajal bele osvetlitve in figure zaključil s tankimi konturami v rdeči sinopiji.

**Obrazi:** Glave so podolgovate, a zaradi plastične modelacije delujejo bolj okroglo. Kljub slabi ohranjenosti lahko še vedno občudujemo izredno kvalitetno modelacijo in nežne, prelivačoe se prehode med svetlimi in temnimi deli. Na svetli osnovi je slikar modeliral v rožnati barvi, kar pa je na več mestih odpadlo. Prečni prerezi (POM 3, POM 4) potrjujejo, da je res najprej nanesel svetlorožnato podslıkavo, zmešano iz rdečega pigmenta in velike količine belega apna, nanjo pa je nato v lazurnih nanosih delal temnejše, skoraj rdeče sence. S primerjavo obeh vzorcev, prvega sem vzela z obraza najstarejšega kralja (*sl. 30*), drugega pa z obraza neke sekundarne figure (*sl. 31*), vidimo razliko pri načinu gradnje barvnih plasti. Pri glavnih figurah, kot je kralj, je mojster z osnovnim rožnatim tonom slikal neposredno na omet. Pri sekundarnih figurah pa je najprej nanesel tanko plast beleža (omet je bil že suh, saj je meja ostro začrtana), šele nanjo pa rožnato osnovo, na katero je modeliral. Na podlagi tega lahko sklepamo, da je protagoniste naslikal najprej, sekundarne figure pa kasneje, ko se je omet že sušil. Senčil je čelo ob laseh in navzdol k sencem, nos je oblikoval izključno z barvo, in sicer s temnenjem od grebena po stranicah; od tod je širil sence navzdol, mimo ust, vse do roba brade in mehko zmodeliral prehod čeljusti v vrat, vse le z nanosom vedno temnejšega tona barve. Brado je oblikoval prav tako mehko in v polkrožnih potezah od čeljusti proti vrhu, ki ga je na koncu osvetlil z belo piko in tako poudaril okroglino. Usta so polna, a ne rdeča: ustnici je razmejil z nekoliko temnejšo barvo inkarnata, ki ji je dodal nekoliko okra; linija je debelejša proti zgornji ustnici, spodnja pa je le nakazana in osvetljena z belim nanosom. Kotičke ust je poudaril s senco. Osenčil

je tudi del med nosom in usti. Na nekaterih obrazih še razločimo, da je najtemnejše dele (brada, veke) senčil še z oker barvo. Z debelejšimi belimi nanosi je poleg bradice osvetlil še nosni greben in pa konico nosu, nato pa z belimi lazurami poudaril ličnice, ki se mehko spojijo z osnovno barvo inkarnata in nikakor ne delujejo nasilno ali shematično. Poteza teče od zunanjega kotička oči navzdol in se pod podočnjakom zaokroži proti nosu. Oči so nekoliko mandljaste, lepo oblikovane, s poudarjeno veko in z le rahlo nakazanim podočnjakom, med veko in obrvjo je še tanka črtica, ta predel pa je naknadno senčil še z dodatkom rumenkastega okra. Na koncu je slikar s tanko črto poudaril še obrvi, spodnji rob nosu, naslikal šarenice, ki so večinoma že odpadle (verjetno narejene *a secco*), ves obraz pa je na koncu obrobil še s fino konturo v opečnato rdeči sinopiji.

**Roke:** Na svetlorožnato osnovo, kakršna je tudi na obrazih, je na spodnjem delu prstov nanesele temnejše sence, v isti barvi je naredil tudi temnejšo linijo na notranji strani dlani, kjer se začne palec. Senčil je zapetste, prste pa je ločil s konturo v opečnato rdeči sinopiji, s katero je obrobil tudi celo roko. Osvetlitve se niso več ohranile. Končne konture je naredil čisto na koncu, saj grede čez oblačila, ki so morala biti naslikana prej.

**Lasje, brade:** Glave figur so večinoma uničene. Način oblikovanja las lahko še najbolje ocenimo na figuri najstarejšega kralja, ki kleči pred Jezusom: na osnovni rožnati podlagi je slikar s približno pet milimetrov debelim čopičem oblikoval valovite linije, s katerimi je naslikal posamezne lase. Linije se zgostijo ob obrazu in na zatilju. Na enak način je oblikoval tudi kraljevo brado. V spodnjem pasu so se še ohranile glave s paževskimi pričeskami. Te je slikar barvno oblikoval od svetlega proti temnemu, tako je v širokih potezah na osnovno svetlo rumeno podlago nanašal temnejše svetlorjave tone. Najtemneši pas je tik ob obrazu in na zatilju, najsvetlejši pramen pa je umetnik pustil ob najtemnejšem pasu ob obrazu in tako ustvaril plastičnost.

**Draperija:** Na osnovne barvne površine, narejene s širokimi čopiči, je slikar z odločno roko naslikal temnejše gube, ki pa so večinoma že odpadle. Morda so bile narejene na suho. Kjer so se te barve še ohranile, vidimo, da gre za zelo tanke sloje, ki pa se slabo držijo podlage. Ko je mojster naslikal osnovne linije gub, je naredil tudi globinske sence, s tem pa vrhove gub pustil v svetlem osnovnem tonu draperije in tako že ustvaril vtis plastičnega oblikovanja. Ponekod je videti, kot da bi prve gube potegnili s širokim čopičem in že s tem določil nekoliko trikotniško obliko, hkrati pa opazimo tudi sledi dlak čopiča, torej je barvo nanašal dokaj razredčeno. Na te osnovne široke gube je s tanjšim čopičem in v gostejši barvi modeliral nadaljnje tonske prehode, na koncu pa s približno sedem milimetrov debelim čopičem in z najmanj razredčeno barvo še poudaril glavne gube. Zunanjih kontur draperij ni – zaključene so z barvo oblačila. Pri svetlih draperijah je modeliral kar na svetlo osnovo ometa, kar vidimo na podlogi Marijinega plašča in na svetlordečem Jožefovem ogrinjalu. Očitno je v tem primeru gube naslikal še na svež omet, zato so se tako dobro ohranile. Na osnovo je slikar s širokimi čopiči oblikoval gube in globinske sence, ki jih je nato ob robovih še poudaril s temnejšim tonom in tako hkrati dosegel osvetlitve vrhov gub, ki ostajajo beli kot omet. Pri Jožefovem plašču je dosegel način plastičnega modeliranja celotne figure, saj je draperijo senčil le zadaj, medtem ko je najbolj izpostavljeni del, klečečo nogo, pustil svetel in s tem upošteval neki imaginarni vir svetlobe. Oblačilo sv. Štefana je oblikoval še nekoliko drugače: poleg mehke modelacije rokavov so gube, ki grede iz pasu navzgor in navzdol, naslikane v tankih dvojnih črtah in brez senčenja. Ali je slikar tudi na draperijah nanašal bele svetlobne nanose, se danes zaradi slabe ohranjenosti ne vidi več. Osnovni barvni nanosi lokalnih tonov so dokaj debeli, kar dokazujeta prečna prereza vzorcev POM 2 (rdeč Jožefov plašč) in POM 6 (zeleno Marijino oblačilo). Na Marijinem plašču še vidimo sledi bogatih tekstilnih vzorcev, gotovo narejenih že na suh omet.

**Konji:** Poslikava je preslabo ohranjena, da bi lahko v celoti ocenili oblikovanje živali. Mojster je na osnovni slikarski podlagi, ki je kar omet sam ali pa nežna rožnata barva, modeliral s širokimi čopiči. Senčil je v širokih, odločnih potezah, sledeč zunanjim konturam oblike živali, kar vidimo vzdolž hrbta, bokov in nog ter spredaj na vratu. Svetlobni nanosi se niso ohranili.

**BARVE:** bela, rumena, rožnata, rdeča, zelena, modra

Barvni učinek poslikav je kljub poškodovanosti še danes živ in zelo topel, saj prevladujejo rumenooranžna barva in različni toni rdeče. Sledi zelena, ki pa znotraj rumenordečega barvnega okvirja prav tako ne deluje hladno. Modra se je ohranila le še na prvem spodnjem prizoru. Rezultati analiz z metodama SEM-EDX in FTIR so potrdili zemeljski izvor pigmentov. Slikar je uporabil z apneno belo bolj ali manj razredčene rumene in rdeče okre. Zelena barva je zelena zemlja, saj v nobenem vzorcu ni zaslediti bakra. Na ozadju, ki je na več mestih pozelenelo, je slikar morda le uporabil azurit, a analiz vzorca ni. Prečni prerez pod zeleno plastjo odkriva tanek siv sloj podslikave, kar bi lahko kazalo na uporabo azurita oziroma malahita. Glede na to, da modro barvo zasledimo samo še na enem delu poslikave, pomeni, da je nekoč moralo biti ozadje v celoti obarvano modro, da pa je pigment, nanesen v tem primeru na suho, odpadel. To bi bil lahko dokaz za uporabo azurita. Analize so v več primerih pokazale prisotnost mavca, predvsem na sami površini poslikave. Očitno gre za sulfatizacijo, ko se je apno zaradi delovanja ozračja spremenilo v mavec. Na več vzorcih je prisoten tudi klor (Cl), kar je lahko posledica bližine morja ali pa nastanka kloridnih soli. Večino pigmentov je slikar nanesel neposredno na omet, kar dokazujejo prečni prerezi, kjer vidimo zabrisano mejo med ometom in barvno plastjo. Pri nekaterih drugih vzorcih (POM 4, POM 7, POM 8) pa pod barvnim slojem zasledimo še plast apnenega beleža (predvsem pri inkarnatih sekundarnih oseb in, presenetljivo, na ozadjih). Kot vezivo je torej v večini primerov delovalo apno iz ometa in ponekod apnenega beleža. Barvne plasti, ki so odpadle, je slikar očitno naredil, ko se je omet že preveč posušil in pigmentov ni več dovolj vezal nase. Organskih veziv verjetno ni uporabil, morda le v skrajno majhni meri za čisto zadnje dodatke (konture, tekstilni vzorci), ko je treba pigment nanesti v najgostejši obliki.

**ŠABLONE:** Uporaba šablon za okraske bordur, narejenih iz zvezdic in trikotnikov, ter za tekstilne vzorce.

**POVZETEK:** Poslikava je danes v zelo slabem stanju. Ohranile so se osnovne barvne ploskve, medtem ko je modelacija v večji meri odpadla. Omet je prhel, dnevnic ne vidimo. Kljub temu lahko ugotovimo, da gre v Pomjanu v glavnem za slikanje na svež omet. To poleg izbranih zemeljskih pigmentov potrjujejo predvsem prečni prerezi, kjer vidimo, da so bile barve nanesene še na svež glajenec. Kalcijev hidroksid iz ometa prehaja v barvno plast, meja med obema je zabrisana. V nekaterih primerih pod barvno plastjo srečamo še apneni belež, tako predvsem pod inkarnati sekundarnih figur in pod ozadji. Očitno je slikar najprej napravil vreznine in predrisbo, nato pa se je lotil glavnih oseb. Šele nato so sledile druge figure, ozadje pa je, zanimivo, moral narediti na koncu. Pred to fazo se je lotil še modeliranja draperij, kar pa je večinoma odpadlo, saj apno iz ometa pigmentov ni več dovolj vezalo. Tedaj je bil omet že tako suh, da ga je moral osvežiti s plastjo beleža, zato so danes barve na ozadju še tako žive in obstojne. Slikanje ozadja na koncu je nenavadno, saj so umetniki ponavadi najprej zapolnili večje površine poslikav, tako predvsem velika ozadja, kjer so barve lahko nanašali hitro in v širokih potezah. Barvno oblikovanje se je

ohranilo le tam, kjer je slikar kot osnovno podlago uporabil kar belino ometa, tako da lahko ocenimo njegov način oblikovanja gub. Pomjanskega mojstra odlikuje izredno fina modelacija, ki jo je dosegel s prepletanjem svetlih in temnih delov, nanesenih v izredno finih nanosih. Tehnično je uporabil mešanico prave freske in apnene tehnike, dodatkov *a secco* pa je bilo verjetno zelo malo in le za zaključne dele.

LITERATURA: Fučić 1964, str. 494; ROZMAN 1972; HÖFLER 1997, str. 118–119 (z literaturo).

## PTUJ, MESTNA Ž. C. SV. JURIIJA

Poslikava zahodne empore.

### VZORCI:

- PTU 1: omet z rdečo barvno plastjo; stopnišče, zahodna stena, *Geneza*, Bog Oče, plašč  
 PTU 2: omet z zeleno barvno plastjo; stopnišče, zahodna stena, *Geneza*, Bog Oče, halja  
 PTU 3: omet; severna stena, *Marijino oznanjenje*, levi del prizora, kjer ni več barv  
 PTU 4: inkarnat z rdečo barvno plastjo; stopnišče, severna stena, *Adamovo stvarjenje*, Bog Oče, inkarnat obraza z delčkom zgornje ustnice  
 PTU 5: črna barvna plast na vijolično-zeleni podlagi; stopnišče, severna stena, *Adamovo stvarjenje*, Bog Oče, kontura na plašču  
 PTU 6: rdeča barva z belo podlago; stopnišče, severna stena, *Abraham daruje Izaka*, Abraham, draperija  
 PTU 7: omet z rdečo barvno plastjo; zahodna stena, levo od medaljonov s svetniki, rdeča obroba  
 PTU 8: modra barva; stopnišče, severna stena, *Adamovo stvarjenje*, Bog Oče, halja

DATACIJA: Konec 13. stoletja (ZIMMERMANN 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 221–223, 224–225; ZIMMERMANN 1996, str. 24, 216; HÖFLER 2004, str. 155). Prvi je o poslikavi pisal Emilijan Cevc, ki jo je zaradi le delne odkritosti datiral že v drugo četrtino 13. stoletja (CEVC 1952–53, str. 308–329).

OPIS IN SLOGOVNA UMEŠTITEV: Poslikava zahodne empore sodi med najstarejše poslikave na slovenskih tleh. Zaradi kasnejše vgradnje velikih oken je na južni steni precej poškodovana, do danes pa so tudi barve že precej zbledele. Del poslikave zahodne in severne stene je danes zakrit s sekundarno vgrajenim stopniščem, ki vodi na zvonik. Prav na tem delu so se barve še najbolj ohranile. Na severni steni razločimo dva pripovedna pasova, ki predstavljata prizore iz *Geneze* in iz *Kristusovega življenja* v smislu *concordia veteris et novi testamenti*. Na zahodni steni je še nekaj medaljonov v vitičevju, v katerih so upodobljeni na eni strani preroki, na drugi pa apostoli. Na južni steni vidimo lep prizor dveh ženskih figur pod štirilistnim arkadnim lokom, ki po vsej verjetnosti predstavljata pametne in nespametne device. Na drugi strani zdaj zazidanega velikega okna še vidimo angela. Kljub arhaičnosti nekaterih prizorov predvsem na severni steni oblika zalomljenih gub pove, da je delo nastalo v okviru tako imenovanega zobčastega sloga, in sicer v njegovi mlajši fazi, kar poslikavo uvršča na konec 13. stoletja in jo postavlja ob bok nekoliko zgodnejšim delom v Avstriji. Mojster je anonimen, možno pa je, da je poslikavo na sever-

ni steni prepustil nekoliko starejšemu, še v romanski tradiciji zakoreninjenemu slikarju. Starejši umetnik, ki se slogovno navezuje na širši jugovzhodni alpski prostor od Salzburga preko Koroške do Vzhodne Tirolske in manjšega dela Štajerske, naj bi torej naslikal *Kristusov cikel* in *Genezo*, mlajšemu in naprednejšemu, ki kaže povezave z Gornjo Štajersko, pa gre pripisati obe devici in preroke v vitičevju. (Povzeto po: ZIMMERMANN 1996, str. 24–32, 216–217; HÖFLER 2004, str. 154–155.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikavo so odkrili po koncu druge svetovne vojne med prvo obnovo notranjščine cerkve. Nadaljnja konservatorska in restavratorska dela so v cerkvi potekala šele v osemdesetih letih 20. stoletja. Dela je izvedla mariborska območna enota Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije pod vodstvom Viktorja Gojkoviča. (KOMELJ 1965, str. 64; HÖFLER 2004, str. 153–154.)

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Poslikava je narejena na eno plast dva do sedem milimetrov debelega ometa. Debelina variira, ker je umetnik z njo poskušal nekoliko zravnati valovito površino osnovnega zidu, značilno za ta čas. Omet je precej prhel, a kljub temu lepo zglajen. Dnevnici ni čutiti, sicer pa za tako zgodnji čas (v nasprotju s pontatami) še niso bile v navadi. Slikar je pigmente po vsej verjetnosti nanašal na eno ali več plasti tanke bele podlage, tako vsaj kažejo poslikave na delu zahodne in severne stene empore, zakrite s stopniščem, kjer se barva lušči skupaj z neko podlago, ki ni omet. Tudi v prerezu ponekod razločimo zelo tanko svetlo plast med ometom in barvnim slojem (*sl. 32*). Glede na laboratorijske analize (priprava stratigrafij, SEM-EDX) lahko sklepamo, da je poslikava narejena na tanko plast mavca ali pa krede, zmešane z nekim vezivom. Morda gre za omrtničen mavec, torej za mavčni prah, ki so ga uporabili za polnilo namaza, nanesenega na steno. Kemične analize so v vseh primerih pokazale prisotnost enakih kemičnih elementov (S, Ca). Vprašanje je kompleksno in zahteva dodatne in natančnejše raziskave. Vsekakor gre za izjemen primer pri nas. Zanimivo je, da se ta snov pojavlja pri vseh odvzetih vzorcih pigmentov, kar dokazuje, da so pigmenti prišli v neposreden stik s tovrstno slikarsko podlago. Mavca v taki ali drugačni obliki pri nas umetniki za slikarsko podlago niso uporabljali, večinoma so posegali po apnenem beležu. Anonimni slikar je na Ptujju torej delal na tanko plast mavčnega premaza, ki jo je uporabljal na podoben način kot drugi slikarji apneni belež: za osvežitev zidu ter za popravke. Plast je izredno tanka, saj se tudi na prečnih prerezi komajda opazi. Na drugem prizoru na stopnišču, kjer sta se ohranili dve figuri, je videti, kot da bi se slikar zmotil in čez že poslikano plast nanese še eno plast zelo fine, le kakšen milimeter debele bele plasti, na katero je ponovno slikal. Zdi se, da je tudi to plast premazal z mavcem. Ponekod pri popravkih namesto novega ometa vidimo le nanos nove plasti mavca. Omet pod njim je temne, rjavkastorumen barve in kot tak blizu tistemu na Muti. Laboratorijske analize ometa z difrakcijo rentgenskih žarkov mavca ne zasledijo, pokažejo le standardno sestavo ometa kot mešanice peska in apna. Slednji glede na rezultate količinsko močno presega pesek, ki je na prečnih prerezi videti zelo droben in svetel. Nekoliko se razlikujeta ometa severne in zahodne stene (PTU 1, PTU 3), saj slednji vsebuje še nekaj gline in pa tako imenovano snov *weddellit*, ki je posledica bakterijskega delovanja na poslikavah. V sami zahodni empori zasledimo v ometu še prisotnost feldspatov (značilnih v pesku) in klora, ki je verjetno posledica kloridnih soli.

SINOPIJA: Je ni.

VREZNINE, VTISKI: Vreznin tako rekoč ni, le pri desni ženski figuri na južni steni so, zanimivo, vrezane linije gub. Na ta način je slikar lahko videl potek gub tudi ob nanosu temne barve za oblačilo. Vtiskov ni.

PREDRISBA: Slikar jo je naredil v črni barvi, ki mu je hkrati služila tudi kot končna kontura. Morda jo je ponekod na koncu del še enkrat potegnil in tako poudaril zaključne linije. Pod beležem predrisbe ni videti. Zarisal je tudi meje med prizori in gotsko arhitekturo nad ženskima figurama.

PODSLIIKAVA: Je ni; barve so nanese lokalno v okviru osnovnih kontur figur.

MODELACIJA: Večinoma so se ohranile le osnovne konture in barvne ploskve, tako da težko govorimo o neki modelaciji. Glede na zgodnji nastanek del natančnega barvnega oblikovanja, osvetljevanja in senčenja tudi ne moremo pričakovati. Slikar si je moral pomagati predvsem z linearnimi sredstvi.

**Obrazi:** Na nabolje ohranjenih delih poslikave (del zahodne in severne stene) še vidimo, da je slikar na obraze najprej nanesel neko belo osnovno barvno plast, nanjo pa senčil z rdečo črto ob straneh črnih kontur. Živordeča so bila tudi usta, kar še lahko vidimo na figuri Kristusa na najzgornejšem prizoru stopnišča. Na prizorih v empori so se ohranile predvsem osnovne konture obrazov. Svetlo osnovno barvo odkriva tudi prečni prerez vzorca PTU 4, kjer vidimo zelo tanko okrastorjavo barvno plast, pomešano z drobci črnega pigmenta. S tako mešanico je slikar ustvaril nekoliko bolj zamolkel ton, ki ga je nanesel na tri med sabo zelo dobro sprijete tanke plasti mavca. Na južni steni lahko še najbolje ocenimo, kako je slikar oblikoval ženske obraze, ki jih odlikujejo nežne poteze in dolge obrvi; notranja se nadaljuje v linijo majhnega, lepo oblikovanega nosu. Oči so spodaj ravne, zgoraj lepo zaokrožene. Pri ustih je poudaril zgornjo ustnico s črno barvo, spodnjo pa je komaj nakazal. S polkrožno linijo je začrtal tudi bradico. Moški obrazi, kot lahko razberemo na prerokih v medaljonih, so podolgovati, imajo poudarjeno ličnico, ki izstopa iz polprofila, nosovi pa so zasnovani v orlovski obliki. Usta se skrivajo za brki in brado.

**Roke:** Roke so elegantne, ozke in dolgih prstov. Ohranile so se le osnovne barvne površine, naknadne modelacije pa ne vidimo več.

**Lasje:** Na stopnišču se lasje tako rekoč niso ohranili, le pri figuri Boga Očeta na nekaterih mestih še razločimo črne, nekoliko valovite poteze za posamezne pramene las. Ponekod na severni, zahodni in južni steni lahko razločimo še osnovne barvne površine, ki so večinoma v rjavi ali okrastorumeni barvi. Le obe svetnici pod slavolokom na južni steni imata, zanimivo, rdečkaste lase. Valovita linija, ki jih obdaja, ustvarja videz rahlo skodranih las. Pri prerokih so se ohranile samo konture las brez barve.

**Draperija:** Osnovne barvne ploskve so očitno nanese na tanko plast mavca. Na to osnovo je mojster naslikal gube oblačil s temnejšo barvo, nato pa nekatere še poudaril s tanko belo črto. Več se ne da razločiti.

**BARVE:** bela, oker, rdeča, vijolična, zelena, modra, črna

Kolorit z olivno zelenimi in temnordečimi do vijoličnimi barvnimi toni pripada poznoromanski barvni lestvici (ZIMMERMANN 1996, str. 25). Rezultati laboratorijskih analiz so pokazali, da je slikar poleg ustaljenih zemeljskih pigmentov uporabljal tudi take, ki so od nekdaj veljali za drage. To je med drugim dodaten dokaz, da je šlo pri poslikavi zahodne ptujske empole za naročilo nekega bogatega mecena. Za rdečo barvo je uporabil več vrst pigmentov; ponekod ustaljeno rdečo zemljo (PTU 7), na več mestih pa cinober (doka-

zljiv na podlagi za ta pigment značilnega kemičnega elementa živega srebra/Hg), ki ga je očitno mešal z nekim svinčevim barvilom, kar dokazujejo kemične analize SEM-EDX (visoka prisotnost svinca/Pb). Tudi potemnejna zrnca pigmenta, ki jih vidimo na prečnih prerezi, potrjujejo prisotnost svinca. Težje je določiti, ali je šlo za svinčevo belo ali za minij. Prvo verjetno srečamo kot dodatek cinobru pri oblačilu svetnika na prvem prizoru stopnišča (PTU 1), minij pa se kaže kot svetlooranžna podslikava pod cinobrom na rokavu svetnice drugega prizora na stopnišču (PTU 6) (*sl. 33*). Slikar je posegel po cinobru tudi pri izdelavi rdečih ustnic in verjetno pri rdečih obrobah na obrazih. Zelena in modra barva vsebujeta baker, torej gre za malahit (morda tudi paratakamit – prisotnost klora/Cl) in azurit. Neenakomerna modra zrnca slednjega se izredno lepo vidijo na prečnem preseku, kjer lahko tudi opazimo, da je azurit nanesen neposredno na slikarsko podlago brez predhodnje podslikave (*sl. 34*). Tudi pri modri zasledimo močno prisotnost svinca; slikar je modro verjetno osvetlil s svinčevo belo. Črnega pigmenta se ni dalo določiti, verjetno pa je organskega izvora

ŠABLONE: Jih ni.

POVZETEK: Kot kažejo laboratorijske analize in način krušenja barv skupaj z neko belo podlago, se v zahodni empori ptujske župnijske cerkve srečamo s pri nas tako rekoč neznanom ali zelo redko slikarsko tehniko, s slikanjem na plast mavca. Prisotnost mavca dokazujejo vsi odvzeti vzorci pigmenta, medtem ko ga v ometu ni. Ne gre torej le za pojav sulfatizacije, ko se apno na površini ometa spremeni v mavec. Slikar je poleg osnovnih zemeljskih (rumeni in rdeči okri) izbral drage pigmente, kot so cinober, malahit in azurit, ki večinoma zahtevajo slikanje na suho podlago. Pri stiku z bazičnim apnom ali vlago se spremenijo in večinoma potemniijo. Uporaba svinčevih pigmentov, belega in očitno tudi rdečega, ki večinoma niso potemneli, ter dokaj slaba obstojnost barv, ki so v empori večinoma zbledele (razen črne in ponekod rdeče), kažejo, da gre pri tej poslikavi večinoma za delo na suho. Mojster je pigmentom verjetno dodal tudi neko organsko vezivo. Barve so se še najbolj ohranile na prizorih, ki so danes zakriti s sekundarnim stopniščem. Ali je bil mavec pri nanosu barv res že popolnoma suh, ne vemo, potrdimo pa lahko, da ga je slikar uporabljal tudi za korekture napak. Možno torej je, da je ponekod slikal tudi na še vlažno osnovo.

LITERATURA: CEVC 1952–53; KOMELJ 1965, str. 64; STELÈ 1969, str. 29, 52; HÖFLER 1988, str. 31–47; ZIMMERMANN 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 221–222, 224–225; ZIMMERMANN 1996, str. 24–32, 216–217; HÖFLER 2004, str. 154–155 (z literaturo); KRIŽNAR 2005, str. 247–262.

## RAVNE NA KOROŠKEM, P. C. SV. ANTONA OPATA

Poslikava severne stene prezbiterija.

VZORCI:

RAV 1: omet z rumeno, rdečo in zeleno barvno plastjo; marmorirani kvadrat levo od vhoda v zakristijo

RAV 2: omet; levo od vhoda v zakristijo

RAV 3: omet z rumeno barvno plastjo; donator, ozadje

DATAČIJA: Ok. 1400 (HÖFLER 2004, str. 177).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Prezbiterij je bil nekdam verjetno v celoti poslikan, danes vidimo le del na severni steni. Tu se čez celo steno vije *Pohod in poklon sv. treh kraljev*, nad tem prizorom sta v podločjih *Marijino oznanjenje* in *Obhajilo sv. Marije Magdalene*, spodaj tik ob vhodu v zakristijo pa je naslikana donatorjeva podoba. Gre za delo anonimnega slikarja z zasilnim imenom Mojster iz Nonče vasi, ki je na prelomu 14. v 15. stoletje ustvarjal v štajersko-koroškem obmejnem pasu. V njegovem delu vidimo vpiv južnotirolske umetnosti konca 14. stoletja s predelanimi elementi padovanskega in veronskega trecentističnega slikarstva. (Povzeto po: HÖFLER 2004, str. 176–177.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikavo so odkrili v petdesetih letih 20. stoletja. O kasnejših restavratorskih delih ni podatkov (HÖFLER 2004, str. 176).

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Je grob, precej prhel, zmešan iz velikih, do tri milimetre debelih zrnč peska, kar vidimo na prečnih prerezi vzorcev. Zrnca peska so oglatih oblik in različnih barv, torej so po sestavi različna. To potrjujejo tudi rezultati analiz na podlagi difrakcije rentgenskih žarkov, ki sicer pokažejo visok odstotek kalcijevega karbonata/kalcita (v majhni količini je prisoten tudi magnezijev karbonat/dolomit), a tudi količina kremenčevega peska je dokaj visoka. V ometu so prisotni tudi feldspati, kar dokazuje raznovrstnost peska. Sodeč po obliki zrnč, gre za drobljenec, slikar pa je pesek verjetno dobil nekje v bližini kraja poslikave. Prhlkost ometa je v tem primeru verjetno bolj posledica velikosti zrnč peska, ki so morda že prevelika, da bi jih apno lahko dobro zaobjelo in povežalo v trdno celoto. Poleg tega že s prostim očesom opazimo grudice apna, kar pomeni, da omet ni bil dobro zmešan v enotno maso in da apno verjetno ni bilo dovolj odležano. Omet je sivkaste barve in je služil slikarju kot osnova za barvno modelacijo. Spodnji donatorski prizor je narejen na eno samo dnevnicco, saj je majhen, *Pohod in poklon* pa je razdeljen na večje sklope okoli posameznih figur. Tako razločimo dnevnice, ki niso zasnovane kot pravokotniki, ampak sledijo linijam figur: dnevnicca okrog Marije, Jožef je že naslikan na naslednji nanos ometa, prav tako stari kralj, dnevnicco vidimo tudi med prvima dvema konjema. Očitno je vsaka pomembna figura narejena na novo giornato. Na ločeno površino ometa je naslikan tudi pas marmoriranih kvadratov. Delo je potekalo od desne proti levi, saj gre omet čez naslednji del poslikave. Koliko je bilo plasti ometa, se ne da reči. Verjetno je slikar delal le na eno plast, saj se v spodnjem pasu kaže osnovni zid, razlika z višino slikarskega ometa pa ni tako velika.

SINOPIJA: Je ni videti.

VREZNINE, VTISKI: Jih ni.

PREDRISBA: Marmorirani kvadrati so zarisani z rdečo sinopijo, za pripravljajno skico na prizorih pa je slikar uporabil rumeno barvo. To vidimo na Marijinem plašču, kjer je modra, nanesena očitno na suho, odpadla.



**PODSLİKAVA:** Je ni. Slikar je slikal večinoma neposredno na omet, hkrati pa je uporabil tudi svetlo barvo ometa kot osnovo za modelacijo, ne da bi pri tem nanese še plast beleža.

**MODELACIJA:** Način modelacije Mojstra Nonče vasi lahko najbolje ocenimo prav na poslikavi na Ravnah. Tudi tu se kaže kot mojster mehkih barvnih prehodov, ki jih ustvarja s preprostimi slikarskimi metodami, na primer z zanj značilno široko rjavo konturo, ki zaključuje figure. Modeliral je od svetlega proti temnemu.

**Obrazi:** Rožnate osnove inkarnata je senčil z rjavkasto barvo, kar daje obrazom temen ton. Sence potekajo od las na čelu do lic in kosmate brade. Pri golobradih figurah je senčil tudi brade in prehode v vrat, kar pa je nato ločil še s konturo. Na podobi donatorja opazimo, da so sence nanese naknadno, ta barvni sloj pa je v primerjavi z rožnato podlago tudi slabše obstojen. Omet se je očitno že sušil, možno pa je tudi, da je slikar pigmentom dodal neko vezivo. Značilno je senčenje pod ličnico, ki se nadaljuje v ozki črti proti bradi, ter na stranici nosu, od koder teče guba proti ustom, ki se v loku zaključuje v višini spodnje ustnice. Slikar je temnil tudi koren nosu, nato pa je s še temnejšo barvo poudaril podočnjake in polkrožne obrvi, kar skupaj ustvarja vtis okroglih oči. Te so dokaj majhne, a s plastično modelacijo vek in podočnjakov optično delujejo večje. Za tega mojstra sta značilna način izdelave oči in nekoliko krompirjasto oblikovan nos. Usta je razmejil z močno linijo in spodnjo ustnico le nakazal, nato pa je celoto obarval z rdečo; spodnja linija deluje kot senca, saj ni ostra. Čelo, greben nosu, predel pod nosno konico in brado je pustil svetle. Na koncu je obkrožil obraz še z rjavo konturo, ki pa deluje mehko in se zlije z rjavkastim inkarnatom.

**Roke:** Modeliranje na svetlorožnati, skoraj beli osnovi. Prste je na zgornjih robovih senčil s tankim čopičem in fino potezo, kot zaključek pa je potegnil rjavo konturo, ki tudi loči prste.

**Lasje, brade:** Slikar je na svetlo (rjavo, rumeno ali svetlosivo) osnovo s širokimi potezami in v nekoliko temnejši barvi zarisal posamezne pramene. Tako kot vso figuro je tudi lase obrobil s široko, čokoladnorjavo konturo. Na podoben način je oblikoval kratke bradice, kjer je oba kraka ločil z eno samo potezo v barvi končne konture.

**Draperija:** Pri modelaciji oblačil si je mojster pomagal s svetlo osnovo ometa in tako hkrati prihranil barve. Na tej svetli osnovi je modeliral z izbrano barvo (večinoma rdečo) tako, da je najprej s širokim čopičem zarisal osnovne gube in poudaril globinske sence, nato pa je s tanjšim čopičem in z gostejšo barvo šel še enkrat čez glavne linije. Tako je s preprostim slikarskim učinkom ustvaril mehke barvne prehode. Na barvni podlagi je modeliral na enak način, večinoma pa so zadnji nanosi odpadli in jih je morda naredil na suho. Ponekod je na koncu del dodal še bele poudarke, kar se je ohranilo še pri draperiji donatorja. Kot zaključek je vse figure obrobil s konturo v barvi oblačila in tako mehko zaokrožil celoto.

**Konji:** Mojster jih je oblikoval na podoben način kot draperijo: na svetlo osnovo ometa je zarisal glavne linije telesa živali in nato mehko modeliral sence, na koncu pa obrobil figuro s konturo nekoliko močnejše barve (rumeno pri rumenih, sivo pri belih konjih). Način modelacije kaže, da je slikar dobro poznal anatomijo, saj so živali upodobljene prepričljivo.

**BARVE:** bela, rumena, rdeča, zelena, modra

Večina pigmentov je zemeljskega izvora, na kar kažejo že sami toni barv. Izbor barv je enak kot na obeh poslikavah v Vuzenici. Pri rdečih in rumenih gre za rumene in rdeče

okre, kar so potrdile analize na podlagi metod SEM-EDX in FTIR. Rezultati so dokazali, da gre za pigmente, bogate z železom, vsebujejo pa tudi ostale elemente, značilne zanje (Si, Al, Mg, K). Umetnik je slikal neposredno na glajenec. Pigmente je vezalo apno iz ometa, kar dokazuje visoka količina kalcijevega karbonata. Zeleni pigment je na podlagi analize vzorca RAV 1 zelena zemlja, ni pa rečeno, da slikar na samih prizorih ni uporabil tudi malahita. Modro barvo je očitno nanesele na suho, saj je ponekod popolnoma odpadla (Marijin plašč). Morda gre za azurit, ki mu je dodal neko organsko vezivo, ki je že razpadlo. Na podlagi stratigrafij lahko vidimo, da so marmorirani kvadrati pod poslikavo narejeni na svež belež, torej gre za eno zadnjih faz dela, ko je bil omet že suh. Kalcijev hidroksid iz beleža je prehajal med zrnca pigmenta in jih vezal. Najprej je slikar nanesele zeleno, nato rumeno in rdečo barvo. Tudi tu gre očitno za zemeljske pigmente.

ŠABLONE: Ni motivov, pri katerih bi potreboval šablone.

POVZETEK: Poslikava je narejena v tehniki *a fresco*, na kar kažejo nanos ometa v več dnevnicah, izbor zemeljskih pigmentov in dobra obstojnost barv. Le na spodnji borduri, kjer so naslikani iluzionistični marmorirani kvadrati, so laboratorijske analize pokazale, da so pigmenti naneseeni na plast apnenega beleža. Nekatere dele poslikave, kot so končne modelacije in pa modro Marijino oblačilo v celoti, je mojster očitno naslikal *a secco* – bodisi zaradi že suhega ometa, kjer apno ni več dovolj dobro vezalo barvne plasti, bodisi zaradi izbora pigmentov, ki niso obstojni v bazičnem apnu (azurit) ali pa jih je slikar želel uporabiti v intenzivnem tonu. V tem primeru je pigmentom skoraj gotovo dodal neko organsko vezivo. Na vseh znanih delih se Mojster iz Nonče vasi kaže kot umetnik mehkega modeliranja. Zanj je značilna predvsem široka rjava kontura, ki se mehko spoji z ostalim barvnim oblikovanjem in hkrati pokrije predrisbo.

LITERATURA: ŠPITALAR 1986, 29–34; HÖFLER 1990; KOŠAN 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 259; BESOLD 1998, str. 297–311; BESOLD 1999, str. 337–347; HÖFLER 2004, str. 176–177.

## SELO NAD ŽIROVNICO, P. C. SV. KANCIJANA

Upodobitev *Sv. Jurija v boju z zmajem* na južnem delu slavoločne stene ter fragment neke svetniške figure na spodnjem delu loka slavoloka.

### VZORCI:

- SŽ 1: omet z zeleno barvno plastjo; lok slavoloka, fragment poslikave, svetniška figura, draperija
- SŽ 2: omet z rdečo barvno plastjo; *Sv. Jurij v boju z zmajem*, bordura
- SŽ 3: rdeča barva; *Sv. Jurij v boju z zmajem*, sv. Jurij, okrasna črta na trebušnem delu oblačila
- SŽ 4: zelena barva; *Sv. Jurij v boju z zmajem*, konjevo sedlo
- SŽ 5: modra barva; *Sv. Jurij v boju z zmajem*, nebo
- SŽ 6: rjava barva; *Sv. Jurij v boju z zmajem*, sv. Jurij, sulica

DATAČIJA: Ok. 1430 (HÖFLER 1996, str. 139).

OPIS IN SLOGOVNA UMEMSTITEV: Gre za prizor *Sv. Jurija* na konju, ki se bori z zmajem, ter za fragment neke svetniške figure na loku slavoloka, kjer vidimo le še del bordure in bose noge. Delo je slogovno izjemno kvalitetno in se navezuje na koroško slikarstvo tega časa. Mojster se je po vsej verjetnosti izšolal v delavnici Friderika Beljaškega. (Povzeto po: HÖFLER 1996, str. 139.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske so odkrili leta 1955, ko so jih verjetno tudi restavrirali (HÖFLER 1996, str. 139).

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Števila plasti ne moremo ugotoviti, saj so razpoke na ometu pretanke, da bi lahko pogledali v globino. Dobro lahko ocenimo zgornji, slikarski omet, ki je čisto bel in zelo fino drobljen, kar daje sklepati, da gre za zelo kvalitetnega slikarja, ki je delal na dobro pripravljeno slikarsko podlago, in da je verjetno pod tem ometom vsaj še ena plast bolj grobega *arriccia*. Glajenec je debel približno tri milimetre. Rezultati analiz ometa z difrakcijo rentgenskih žarkov so pokazali, da omet vsebuje le kalcijev in magnezijev karbonat, ne pa tudi kremenčevega peska in drugih sestavin. Gre torej za odlično podlago slikanju na sveže, za omet, zmešan iz apna in marmorne moke ali drobljenega apnenca, ki sta kemično oba karbonata, le v drugačni obliki. Sestavo potrjujejo tudi prečni prerezi, kjer med zelo belim in torej kakovostnim apnom vidimo svetlobele, prosojne kristalčke marmorja. Dnevnice ne razločimo.

SINOPIJA: Se je ne vidi. Možnost obstoja večplastnega ometa pa ohranja vprašanje uporabe sinopije odprto.

VREZNINE, VTISKI: Vreznine so tanke in plitve. Slikar jih je uporabil le za Jurijev nimb, za izrezan obris glave ob nimbu, za trak, ki vihra za Jurijem, ter za ostroge. Nimb je okrašen še z vtisnjenimi žarki, zunanji rob pa s krogi.

PREDRISBA: Barvna plast je ohranjena predobro, da bi lahko videli, ali je pod njo kakšna predrisba. Verjetno je bila, saj je moral slikar na nekakšen način prenesti kompozicijo na steno. Stratigrafija vzorca SŽ 1 pod plastjo zelene barve odkriva zelo tanko rumeno linijo, ki morda pripada rumeni predrisbi (*sl. 35*).

PODSLİKAVA: Zdi se, kot da bi bilo celotno delo podslikano s svetlosivo barvo. Modra je nanescena na temnosivo osnovo. Večinoma gre za lokalne tone na večjih površinah, kot so draperije.

MODELACIJA: Je zelo prefinjena in odraža roko izredno kakovostnega slikarja, ki je uporabljal tanke čopiče in s tem dosegal fine prehode le na osnovi osvetlitev in senc. Pri njem je kontura drugotnega pomena.

**Obraz:** Značilni so nežni prehodi, doseženi s kombiniranjem rožnate, rdeče, bele, oker in rjave. Obraz je ovalen, lepo oblikovan in nežnega izraza. Določajo ga majhne oči, poudarjene s podočnjaki, zmodeliranimi le z barvnimi prehodi brez kontur. Bližnji pogled izda, da je umetnik oči pravzaprav poudaril z rjavkastimi kolobarji, ki jih je nato še nekoliko sencilil in ustvaril vtis plastičnih vek in podočnjakov. Zgornjo veko je dodatno definiral še z rahlo rjavo konturo, s katero je začrtal njen zgornji lok, rob zgornje veke pa je na koncu

poudaril še s temno ravno črto. Enak način oblikovanja oči s temno črto na zgornji vekci srečamo tudi pri Janezu Ljubljanskem in pri Frideriku Beljaškem, kar je še en, čeprav majhen dokaz, da sta se oba slikarja izučila pri tem koroškem umetniku. Notranjo spodnjo stran oči je poživil še s tanko rdečo črto, kar srečamo tudi pri Žirovniškem mojstru. Obrvi so visoke, nos je dolg, ozek, lepo oblikovan in s temnejšim, rjavkastim senčenjem na robu, kjer prehaja greben v nosnico. Slikar je poleg vek in notranje strani podočnjakov senčil še stran od gledalca obrnjeno lice, osvetlil pa je ličnice ter fino zmodeliral prehod iz bele preko rožnate v rdečkasto na licih. Z belo je poudaril tudi osrednji del čela, kamor svetloba pada najmočneje, ter nosni greben in zgornjo ustnico nad brki. Pri plastičnem oblikovanju je najprej naredil bele nanose, nato pa je postopoma temnil, saj na več mestih vidimo, da gre temnejša barva čez svetlo (na primer na grebenu nosu, kjer bela ostro prehaja v rožnato, ki gre čez belo). Mojster je uporabljal tanke čopiče, s katerimi je nanašal barve v načinu *tratteggia*. Vtis okrogline telesa je dosegal z usločenimi, polkrožnimi potezami.

**Roke:** Modelacije rok ne moremo videti, saj edina ohranjena figura nosi rokavice.

**Lasje, brada:** Način oblikovanja las in brade tega anonimnega mojstra lahko ocenimo le na podlagi figure sv. Jurija, pa še tu je večina glave zakrita s pokrivalom, izpod katerega se lasje v kodrih spuščajo proti ramenom. Slikar je lase oblikoval na osnovnem rumenorjavem tonu, čez katerega je s tankim čopičem v temnejši rdečerjavi barvi za posamezne kodre potegnil kratke polkrožne linije. Te linije so gostejše proti obrazu, kar ustvarja vtis plastičnosti. Tudi brado je naslikal na podoben način, in sicer s tankimi vzporednimi linijami, ki se na koncu zavijajo v kratke kodre.

**Draperija:** Belo Jurijevo tuniko je mojster najprej zarisal z nežno rjavo barvo, na koncu pa je čez njo potegnil temnejšo konturo. Z vodoravno ležečimi ukrivljenimi linijami je senčil trebuh in s tem dosegel vtis plastičnosti telesa. Gube na krilu je potegnil s tankim čopičem ter izdelal nežne prehode v osnovno belo, kar lahko občudujemo predvsem na okrasnih rokavih, ki valovijo za svetnikom. Pod sprednjim delom zelenega sedla vidimo rdečo barvo, zelena pa odpada. Glede na to, da je na zadnjem delu sedla ni ter da rdeča nekako sledi liniji rdeče črte na Jurijevi tuniki, je verjetno, da je mojster svetniku najprej naslikal daljše krilo, ki ga je nato skrajšal in prekril z zeleno barvo sedla. Tudi pri draperijah je uporabljal dokaj tanke čopiče, čeprav širše kot na obrazu. Vidimo odločno roko veččega slikarja. Fragment svetnika na podločju slavoloka je premajhen, da bi lahko ocenili modeliranje draperije, opazimo pa, da je bila na neko svetlozeleno osnovo kasneje nanosena temnejša zelena za gube plašča. Preseneča prečni prerez vzorca te draperije (SŽ 1), saj kaže, da je bila že osnovna svetlozeleno barva očitno nanosena na suh omet – meja med ometom in barvno plastjo je ostra, vmes pa še vidimo zelo tanko rumeno plast (domnevna predrisba). Temnejšo zeleno je slikar gotovo nanosel že na suho, saj odpada (sl. 35). Plašče je okrasil še s tekstilnimi vzorci.

**Konj:** Konjevo telo dokazuje poznavanje anatomije. Ker gre za večjo in dokaj enotno površino, je slikar uporabil širok, približno petnajst milimetrov debel čopič. Svetlo osnovo je sivo senčil, predvsem trebuh pod vratom in med nogami ter zadnji del nog. Prav tu lahko vidimo, kako je osvetlitve nog naredil kar z eno samo dolgo in široko belo črto, ki sicer zaradi tega deluje preprosto, a je vseeno zelo učinkovita. Na žalost se konjeva glava, ki jo je gotovo izjemno lepo naslikal, ni ohranila. Na koncu je žival obrobil še s črno konturo.

**Zmaj:** Verjetno je narejen *a secco* čez rjavo ozadje, saj zelena barva odpada. Plastične modelacije tu ne vidimo; slikar je ustvaril okrogline telesa predvsem s centimeter debelimi ukrivljenimi belimi črtami, s katerimi je naslikal rebra in luske. Z belo je poudaril tudi kri-la. Na koncu je zmaja okrasil še z rjavimi in črnimi krogci ter ga obrobil s črno konturo.

BARVE: bela, oker, rožnata, rdeča, vijolična, zelena, modra, rjava, črna

Laboratorijske analize z metodama SEM-EDX in FTIR so dokazale zemeljski izvor večine barv. Pri belih gre nedvomno za apneno belo. Rumena in rdeča barva sta večinoma okra, torej železooksidna pigmenta, ki sta največkrat nanesena na svež omet, kar dokazuje visok odstotek kalcija v vzorcih. Majhna količina živega srebra pove, da je slikar kot rdeč pigment uporabljal tudi cinober, kar lahko sklepamo že na podlagi živordeče barve sredinske črte na oblačilu sv. Jurija. Cinober je moral primešati rdeči zemlji in tako poživiti zamolkel ton zemeljskega pigmenta. Zelena barva je v vseh primerih zelena zemlja, pogosto nanesena že na suho; tako je predvsem na Jurijevev sedlu in pri slikanju zmaja, kjer se barva lušči s podlage. Morda je temu tako tudi zaradi slabe obstojnosti zelene zemlje. Modra barva na ozadju je azurit, kar dokazuje prisotnost bakra v vzorcu. V nekaterih točkovnih analizah se pojavi svinec, ker pa ga na splošnih spektrih ni, mu ne moremo pripisati večjega pomena. Morda gre za dodatek kasnejših restavratorskih posegov. Večina barv je bila nanesenih še na svež omet, kar kažejo prečni prerezi SŽ 2, kjer vidimo, kako je kalcijev hidroksid prehajal v barvno plast in jo tako vezal. Kar velik del je narejen tudi na suho, torej s pomočjo nekega anorganskega ali organskega veziva. Infrardeči spektri niso odkrili prisotnosti organskih snovi za vezivo.

ŠABLONE: Verjetno jih je slikar uporabil pri borduri, a ne vidimo tipičnega nabiranja barv ob robovih šablon. Morda je bordure začrtal s pomočjo ravnila ali pa je barve nanašal v tankih slojih. Fragment na podločju slavoloka odkriva uporabo šablon tudi za tekstilne vzorce na draperijah.

POVZETEK: Poslikava je izjemno kvalitetna. Na to kaže že izvrstna kakovost samega glajenca, narejenega iz čistega, belega apna in marmorne moke, kar je bilo v navadi predvsem v Italiji pri zares dobrih freskantih. Večinoma je narejena na svež omet, kljub temu pa je videti, da je slikar kar nekaj delov izvedel tudi na suho, saj barvne plasti odpadajo. To je lahko tudi posledica uporabe pigmentov, ki se slabše oprimejo slikarske podlage. Videti je, da so na suho narejeni zeleni plašč figure na podločju slavoloka, rdeči okras na Jurijevev oblačilu, sedlo, sulica, dokončna izdelava zmaja in črne konture. Večje barvne ploskve se podlage trdno držijo. Dodatki *a secco* so narejeni bržkone z nekim organskim ali anorganskim vezivom. Verjetno je, da je slikar pigmente raje vezal v apneni vodi ali v apnenem mleku, saj so dokaj obstojni; če bi bili natrti z organskim vezivom, bi odpadali v večji meri, saj to pod vplivom atmosferskih in bioloških dejavnikov razpade hitreje kot anorgansko apno.

LITERATURA: STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. XIII, XXV, XCIV, 53; HÖFLER 1985, str. 37; HÖFLER 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 251; HÖFLER 1996, str. 139.

## SREDNJA VAS PRI ŠENČURJU, P. C. SV. RADEGUNDE

Poslikava severne stene ladje.

VZORCI:

SVŠ 1: omet z vijolično barvno plastjo; *Pohod sv. treh kraljev*, druga traveja ob oporniku, ozadje med nogama drugega konja

- SVŠ 2: omet; *Pohod sv. treh kraljev*, bordura pod srednjim kraljem, kjer je omet poškodovan
- SVŠ 3: črna barva na zeleni osnovi; *Pohod sv. treh kraljev*, stari kralj, zelena obroba plašča
- SVŠ 4: rdeča barva; *Pohod sv. treh kraljev*, stari kralj, ovratnik oblačila
- SVŠ 5: zelena barva; *Pohod sv. treh kraljev*, Marija, plašč
- SVŠ 6: omet z rumeno barvno plastjo; *Poklon sv. treh kraljev*, stari kralj, draperija
- SVŠ 7: modrosiva barva; *Kristus pred Pilatom*, ozadje
- SVŠ 8: omet z rdečo barvno plastjo; *Bičanje*, notranjščina arhitekture

DATACIJA: Ok. 1440–45 (HÖFLER 1996, str. 149).

OPIS IN SLOGOVNA UMEMSTITEV: Poslikava severne ladijske stene obsega dva pasova in je zaradi kasnejše vgradnje oboka poškodovana. Na zgornjem pasu je upodobljen *Kristusov pasijon*, na spodnjem pa velika kompozicija *Pohoda in poklona sv. treh kraljev*. Slogovno delo uvrščamo v skupino koroško usmerjenih slikarjev, ki so ustvarjali v osrednji Sloveniji. Vidimo predvsem vpliv starejše beljaške delavnice za časa mojstra Friderika, ki pa je tu pomešan še z italijanskimi vplivi. Slikar, ki je po tej lokaciji dobil tudi svoje zasilno ime Mojster Srednje vasi pri Šenčurju, je delal tudi drugod po Sloveniji (Predjama, Gorenje nad Studenim), pri njem pa se je izučil Žirovniški mojster. (Povzeto po: HÖFLER 1996, str. 146–149.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske so bile prekrite z debelim baročnim ometom, ki so ga odstranili leta 1960 (KOMELJ 1965, str. 66; HÖFLER 1996, str. 146).

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Je zelo svetel in nanesen verjetno le v eni plasti, kar pa se brez večjih poškodb poslikave ne da ugotoviti. Debel je približno pet milimetrov in je precej prhel. Apno in pesek sta slabo premešana, saj razločimo veliko belih apnenih grudic. Prečni prerezi pokažejo, da je omet bogat s peskom, ki je na gosto posejan po apnu. Zrnca so dokaj velika in večinoma temne, rjave barve. Vse to prispeva k manjši trdnosti ometa. Rezultati difrakcije rentgenskih žarkov so, zanimivo, pokazali drugačno podobo, in sicer visoko prevlado kalcita, torej kalcijevega karbonata, prisotnost dolomita, magnezijevega karbonata, in pa le majhno količino kremenčevega peska. Feldspatov ali raznih glin ni. Ponekod delno razberemo meje dnevnic; te najbolj vidimo na zgornjem pasu poslikav na empori, kjer so omejene na posamezne prizore in se zgoraj končujejo ob borduri. Na *Pohodu in poklonu* ponekod na otip začutimo meje, ki pa so morda le razpoke v ometu, zakrite ob restavriranju, in ne dnevnice.

SINOPIJA: Je ni videti.

VREZNINE, VTISKI: Edini vrezani elementi so Marijin in Jezuščkov nimb ter zvezda pri *Poklonu*. Presenetljivo nista vrezana niti Kristusov nimb niti mandorla na prizorih *Pasijona*. Z vtiski so na nekaterih mestih okrasili kraljeva oblačila.

PREDRISBA: Slikar je uporabil rumeno barvo, ki se le na nekaterih mestih kaže izpod barvne plasti. Dobro jo lahko vidimo na okrašenem sedlu tretjega konja, kjer je z rumeno

začrtal pravokotnike pregrinjala, ki jih je nato v končni izdelavi okrasil s črno vijugasto linijo (*sl. 36*). Predrisbo lahko opazimo še na nekaterih mestih, a ni tako izrazita.

**PODSLİKAVA:** Vse večje površine (tla, ozadje, konji, draperije) so obarvane z neko enotno barvo. Za obsežne ploskve je slikar uporabljal široke čopiče. Na nekaterih mestih dobro vidimo, kako so podslikave služile kot podlaga novim nanosom barv. Tako tudi pod modro, ki je nekdanj krasila ozadje, a je do danes večinoma odpadla, vidimo svetlosivo podlago. Poleg podslikav lahko govorimo tudi o lokalnih tonih, predvsem za draperije. Na empiriji si lahko približje pogledamo, kako je na prizoru *Kristus pred Pilatom* slikar uporabil rdečo barvo za podlago pod vijolično in modro (oblačila Kristusa in biriča za njim).

**MODELACIJA:** Le na nekaterih mestih še vidimo barvno modelacijo, s katero je slikar dopolnil osnovne barve, večinoma pa je že odpadla. Verjetno jo je izdelal na suho z dodatkom nekega veziva. Poslikave učinkujejo kot enotne barvne površine brez večjega definiranja plastičnosti. Tudi sicer se je slikar izražal bolj z linijo kot z barvo; zanj so pomembne zaključne konture. Linije omejujejo posamezne dele telesa; mehkih barvnih prehodov ni.

**Obrazi:** Delujejo dokaj blede, saj so svetlorožnate barve. Sprva imamo občutek, da slikar ni nanašal nobenih dodatnih barv, toda ob natančnem bližnjem pogledu na nekaterih mestih še odkrijemo drobce plasti modeliranja. To je večinoma že odpadlo, še najboljše se je ohranilo na zgornjem pasu pri *Pasijonu*. Modelacija je morala biti nekdanj finejša, kot se nam kaže danes. Obrazi so podolgovati in imajo natančno izrisane oči, nos in usta v čokoladno rjavi barvi. Predvsem zaradi poudarjenih vek in podočnjakov, zarisanih z močno ukrivljeno polkrožno linijo, kar daje vtis velikih in nekoliko izbuljenih oči, oblika mandljastih oči spominja skorajda na Mojstra bohinjkega prezbiterija. Obrvi so rahlo polkrožne, pri moških dopolnjene z drobnimi navpičnimi črticami, ki ustvarjajo nasršen videz (enako, a bolj shematično je obrvi oblikoval Žirovniški mojster), pri ženskah so nekoliko bolj usločene in visoke. Nosovi so dolgi in na vseh robovih začrtani z rjavo konturo. Mehkega tonskega prehajanja med grebenom in stranicami, kot ga lahko v tistem času občudujemo predvsem pri mojstru Bolfgangu, tukaj ni. Tudi gub na obrazu slikar ni zmodeliral z barvo. Na čelu in na licih od nosu do brade jih je začrtal z nekoliko svetlejšo rjavo kot na zaključnih konturah, a seveda le pri moških obrazih, s čimer je ustvaril podoben starejšega človeka. Z rjavo linijo je začrtal tudi kite na vratu. Marija in Ježušček imata poudarjene okrogle brade. Na nekaterih mestih še slutimo senčenje lic, vek in predela pod obrvmi ter na nosnem korenu, kar lahko razločimo predvsem pri ciklu *Pasijona*, kjer se je modelacija ohranila bolje. Osvetlitve vidimo na nosnih korenih in nad obrvmi, na zgornjem pasu pa opazimo še bele nanose na čelnih gubah pri moških oziroma na čelih pri ženskah. Na *Pasijonu* lahko prav tako še zaznamo rdečkaste nanose na licih, ki hkrati ustvarjajo živost obraza in plastičnost. Vidi se, da je slikar poskušal ustvariti nežne prehode, a ni dosegel mehkega prelivanja. Na koncu je naredil še rdeča usta, ki so pri ženskah srčasta, pri moških pa nekoliko bolj podolgovata, a vedno polnih ustnic.

**Roke:** Roke z dolgimi in vitkimi prsti so lepo oblikovane, vseeno pa delujejo nekoliko shematično. Na enaki rožnati osnovi kot pri inkarnatih obrazov je slikar nanašal sence z oker barvo v tankih potezah, predvsem na spodnji strani hrbta dlani in prstov.

**Telo:** Shematično, severnjaško oblikovanje v smislu »grdih« teles. Mojster se ni spoznal na anatomijo. Prsni koš in trebuh je le zarisal, ne pa tudi plastično oblikoval. Senčil je zadnje oziroma spodnje dele teles (hrbti, roke, noge) in kljub shematičnosti poskušal ustvariti plastični učinek.

**Lasje, brade:** Večina figur ima dolge lase, ki v ravnih pramenih obkrožajo glavo, nato pa

se v kodrih spustijo po ramenih. Dolgolase pričeske je slikar oblikoval tako rekoč enako za moške in za ženske figure, s to razliko, da je pri moških pogosto na vrhu čela naslikal kratek čopek. Za barvno osnovo je največkrat izbral svetlorjavo, na katero je s tankim čopičem in temnorjavo barvo izrisal posamezne lase; ob glavi vzporedne, izredno tanke črte, ki tečejo od čela proti ušesom, po ramenih pa valovite linije, ki ustvarjajo kodre. Te je še naknadno osvetlil in tako ustvaril učinek plastičnosti. Krajše paževske pričeske so drobno kodraste; slikar je na osnovni rjavi ton naslikal številne vzporedne valovite linije, ki potekajo po celotni površini las od glave navzdol. Pri tovrstnih pričeskah dodatnih osvetlitev ni videti. Brade so večinoma dvokrake, oblikovane na enak način kot lasje, s tankimi vzporednimi, ravnimi ali valovitimi potezami na barvni osnovi. Črte se zgotijo proti zunanjim robovom in proti obrazu ter tako ustvarijo igro svetlobe in sence.

**Draperija:** Večinoma so se ohranile le osnovne barvne ploskve, okrepljene z močnimi črtami, ki določajo gube oblčil. Ponekod še razločimo ostanke barvnega modeliranja, ki pa je tako kot na obrazih večinoma odpadlo. Še najbolj lahko ocenimo način oblikovanja na obeh svetnicah v okenskem ostenju. Slikar je nanašal barve od svetlih proti temnim. Na osnovno barvo je najprej začrtal močne gube s kakšen centimeter debelim čopičem, nato pa je nanese svetlejši vmesni ton, ki se širi od gube na obe strani. S tem je dosegel tudi svetle predele, ki jih je po vsej verjetnosti (nekje še vidimo ostanke bele barve) poudaril še z belo potezo. Beli Kristusov plašč na *Pasijonu* je oblikoval z oker barvo, s katero je začrtal gube s širokim čopičem in v odločni potezi. Čez vse je dodal tekstilne vzorce, verjetno na suho. Ti se ne ozirajo na padanje gub draperije in so nanese ploskovito, saj so naslikani s pomočjo šablon. Videti je, kot bi bilo ogrinjalo srednjega kralja na *Poklonu* kasneje preslikano, saj se zelena barva lušči z rdeče spodnje plasti, na kateri pa jasno razločimo način modelacije draperije, značilne za Mojstra Srednje vasi pri Šenčurju (*sl. 37*).

**BARVE:** bela, rumena, rdeča, vijolična, zelena, modra, rjava, črna

Barve, ki so se ohranile do danes, so zemeljskega izvora, na kar lahko sklepamo po njihovem tonu, to pa so potrdile tudi laboratorijske analize. Tako so rumena, rdeča in vijolična železooksidni pigmenti in so v večini primerov nanese neposredno na še vlažen omet, kar dokazuje visoka prisotnost kalcija v pigmentih. Za zeleno barvo je slikar uporabljal dve vrsti pigmenta, ki ju je med sabo tudi mešal, in sicer zeleno zemljo in malahit. Slednji je na nekaterih mestih počrnel, kar je posledica vpliva žvepla iz ozračja. Da gre pri črni barvi res za malahit, so dokazale analize vzorca SVS 3 z metodo SEM-EDX. Točkovna analiza je pokazala tudi majhno prisotnost svinca, tako da je morda slikar zeleni dodal svinčevo belo in jo tako osvetlil. Da je na njegovi paleti moral obstajati tudi neki svinčev pigment, najverjetneje svinčeva bela, kažejo še druge počrnitve, ki jih vidimo na več draperijah, in sicer na mestih z lazurnimi belimi svetlobni nanosi. Morda gre tudi za posledico kasnejših retuš. Gre torej za kemično spremembo, ko svinec zaradi stika z žveplom iz zraka počrni. FTIR istega vzorca kaže na možno prisotnost nekega organskega veziva. Modra barva ne vsebuje bakra, pa tudi prečni prerež SVŠ 7 pokaže, da gre pravzaprav za mešanico bele (apno), črne (oglje) in rdeče (rdeča zemlja). Videti je, da je nanese na tanko svetlosivo, skorajda belo plast, ki služi kot podlaga. Stratigrafije dokazujejo, da so vsaj osnovne barve večinoma nanese neposredno na omet, nadaljnje modelacije pa so narejene že v tanjših in manj obstojnih plasteh. Med pigmenti so najboljši rumeni, rdeči in vijolični, zeleni pa se nosilca že slabše držijo. Na več vzorcih zasledimo prisotnost barijevega sulfata. Morda gre za posledico konservatorskih posegov, pri katerih se uporablja barijev hidroksid, nasičena raztopina za vezanje topnih sulfatov v netopni barijev sulfat, ki ostane v poslikavi. Ta postopek se je pri nas le redko uporabljal. Druga razlaga



prisotnosti barijevega sulfata bi bila možna uporaba litoponov, belih pigmentov, ki bi jih prav tako lahko uporabili pri restavriranju. Ti so mešanica barijevega sulfata in cinkovega sulfida.

ŠABLONE: Uporaba šablon za tekstilne vzorce in za navpične križkaste bordure, medtem ko so oblakaste bordure verjetno narejene prostoročno, čeprav uporabe šablon ne gre popolnoma izključiti.

POVZETEK: Omet je slabše kakovosti, prenasičen s peskom, slabo zmešan z apnom in zato tudi prhel. To je nekaj glavnih razlogov, zakaj so barve, razen osnovnih, tako slabo obstojne. Razdelitev dela na dnevnicke kaže, da je mojster začel slikati v tehniki *a fresco* in je na svež omet naredil predrisbe, podslikave in osnovne tone, ki se še danes dobro držijo podlage. Na prečnih prerezih razločno vidimo, kako je kalcijev hidroksid prehajal v barvno plast in jo tako vezal na omet. Nikjer ni sledu apnenega beleža. Mojster je barvno oblikoval očitno naknadno, ko se je omet že sušil, zato je modelacija večinoma že odpadla. Kljub osnovni tehniki na sveže so barve ubite in ne bleščeče, kot je to značilno za pravo fresko. Verjetno je slikar delal na velike površine sveže nanesenega ometa, pri slikanju nanj je uporabljal široke čopiče, pri tem pa je očitno »postrgal« tudi nekaj apna, ki se je tako zmešalo z barvami in jim dalo ta mlečni ton, kot ga vidimo danes. Nato je na suho naredil še dodatne plastične modelacije in zaključna dela. Pri tem si je morda pomagal še s kakšnim organskim vezivom. Pigmenti so večinoma naravnega, zemeljskega izvora, očitno pa so bili na slikarjevi paleti prisotni tudi svinčevi pigmenti.

LITERATURA: STELÈ 1935; STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. XIII, XXV, LXXXIII; HÖFLER 1972; HÖFLER 1979; HÖFLER 1985, str. 33–36; HÖFLER 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 251, 252; HÖFLER 1996, str. 146–149; VODNIK 1998, str. 37–38.

## SUHA PRI ŠKOFJI LOKI, P. C. SV. JANEZA KRSTNIKA

Poslikava sten in oboka prezbiterija.

DATACIJA: Ok. 1450–60 (HÖFLER 1996, str. 154).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Freske so večkrat restavrirali in jih delno retuširali, kar otežkoča interpretacijo prvotnega stanja. Poslikana sta celotni prezbiterij in notranja slavoločna stena. Na slednji se je ohranila velika podoba *Poslednje sodbe*, na stenah prezbiterija stojijo apostoli (ohranjenih je le devet), v lunetah nad njimi pa so upodobljeni prizori iz *Marijinega* in *Kristusovega cikla*. Na oboku vidimo *Kristusa Sodnika* med simboli evangelistov ter angeli z napisnimi trakovi, tik ob slavoloku pa je upodobljeno sonce. Gre za delo najkvalitetnejšega slikarja iz suško-bodeško-prileške skupine, po tej lokaciji imenovanega Suški mojster. Poslikavo na Suhi je moral začeti skupaj s svojim učiteljem, Mojstrom bohinjskega prezbiterija, čigar *Marijino kronanje* vidimo na prvem podločju južne stene. Slednji je verjetno kmalu po začetku del umrl, delo pa je prevzel njegov mlajši naslednik. Nekateri elementi kažejo, da bi lahko na suškem oboku sodeloval tudi Bodeško-prileški mojster, ki se je osamosvojil šele kasneje. Slog odraža forme mehkega sloga, ki

ga predstavlja starejši slikar, v načinu trdega in zalomljenega gubanja draperije pa že čutimo odmev novejših umetnostnih tokov, ki nakazujejo t. i. težki slog. Verjetno gre za vplive južnotirolskega slikarstva in kiparstva, morda posredovanega preko Furlanije. Podoben zapozneli mehki slog kasneje zasledimo na poslikavah v Prilesju, Avčah nad Kanalom in Stari Fužini. (Povzeto po: MAČEK KRANJC 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 265, 267–268; HÖFLER 1996, str. 152–154.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske menda niso bile nikoli prebeljene. Restavratorska dela, ki jih vodi Ivan Bogovčič, še niso končana. Razen poslikave okoli južnega okna (na grobo površino ometa) opaznejšega retuširanja skoraj ni, zasledimo pa preslikave kot oplesek (vzhodno okno).

NOSILEC: Kamnit zid.

### **I. Podločje južne stene: Marijino kronanje; Mojster bohinjskega prezbiterja**

VZORCI: Jih ni.

OMET: Na podlagi primerjave ometa, na katerega je slikal Suški mojster, gre tudi pri delu Mojstra bohinjskega prezbiterja za mešanico apna in peska. Morda je čez omet vsaj delno nanesen belež. Ker vzorcev zaradi višine poslikave ni bilo mogoče odvzeti, tudi rezultatov laboratorijskih analiz ni.

SINOPIJA: Se je ne vidi.

VREZNINE, VTISKI: Poleg linij, ki razmejujejo barvne pasove bordure, sta vrezani tudi obe figuri z glavnimi gubami na draperiji vred. S pomočjo tako vrezane risbe je slikar prenesel celotno kompozicijo na svež omet ter si pri tem očitno pomagal s kartoni. Žal ne moremo videti, ali je za ravne linije uporabil vrvico, kar poznamo iz prezbiterja bohinjske cerkve sv. Janeza Krstnika. Nimba Marije in Kristusa sta v nasprotju s svetniškimi siji Suškega mojstra brez žarkovja. Gre za dva vzporedna kroga, ki določata zunanji rob nimba. Tudi drugih vtiskov ni.

PREDRISBA: Se je nikjer ne vidi izpod barvne plasti, verjetno pa je glede na številne vreznine tudi ni bilo.

PODSLİKAVA: Večinoma lahko govorimo o lokalnih tonih. Pod modelacijo obraza vidimo rožnato osnovo, na draperiji, kjer odpadajo temne gube, pa lahko razberemo osnovne lokalne tone v zeleni, lila in svetlordeči barvi. Ozadje je bilo verjetno modro (ponekod še slutimo ostanke), vidimo pa še fragmente neke zelo svetlosive podslíkave, morda pa gre le za umazanijo.

MODELACIJA: Na osnovne tone je slikar nanesele sence in osvetlitve. Vse kaže, da je barve, pomešane z nekim vezivom, nanašal na suho, saj odpadajo s podlage. Uporabljal je široke čopiče, s katerimi je v odločni potezi začrtal glavne linije. Fine modelacije ni. Čeprav so barvni nanosi v dokajšnji meri odpadli, še vedno lahko ocenimo, da mehkih prehodov med temnimi in svetlimi deli ni bilo ter da gre za dokaj shematično oblikovanje.

**Obrazi:** Za Mojstra bohinjskega prezbiterija so značilni obrazi z velikimi očmi ter poudarjenimi spodnjimi in zgornjimi vekami. Zenice, ki jih je očitno naredil na koncu *a secco*, so odpadle, tako da oči učinkujejo slepo. Nad njimi se bočijo dolge polkrožne obrvi, začrtane z eno samo potezo. Iz njih raste nekoliko ukrivljena linija nosu, ki se konča v poudarjeni nosni konici. Nos je na grebenu, vrhu in nosnici poudarjen z belo barvo in tako plastično oblikovan. Slikar je osvetlil tudi čelo in lica, z belo pa je poudaril obrvi ter zgornjo ustnico, kar nato srečamo tudi pri slikarjevem učencu, Suškem mojstru. Sence je nanašal na notranji strani nosu, pod njim, na vekah, sencih in na spodnjem delu lic, v nasprotju z zakoni svetlobe pa je senčil tudi proti gledalcu obrnjeno stran obraza (ob laseh), ne glede na to, v katero stran je figura obrnjena. Živordeča srčasta usta je gotovo naredil na koncu.

**Roke:** Na podlagi ohranjenega težko ocenimo način modelacije rok. Vidimo le, da je mojster oblikoval dlani s poudarjenimi izboklinami in z osenčenim srednjim delom, ki se nadaljuje do zapestja, kar nato prevzame tudi Suški mojster.

**Lasje:** Obe figuri imata dolge lase. Slikar je Mariji oblikoval bolj ženstveno pričesko, saj ji lasje obdajajo obraz, nato pa se v ozkem čopu kodrov spustijo po hrbtu. Kristusu lasje, nasprotno, prosto padajo po ramenih. Razločimo le osnovni barvni površini, rumeno (Marija) oziroma rjavo (Kristus), le še na nekaterih mestih pa zaslutimo tanke poteze, s katerimi je mojster oblikoval posamezne pramene las. Kako je ustvaril osvetlitve in sence, ne vidimo več.

**Draperija:** Temne gube na podslikavi je, kot vse kaže, naslikal na suho. Težko je reči, ali je najprej nanesele svetle ali temne barve, v primerjavi z delom v prezbiteriju sv. Janeza ob Bohinjskem jezeru pa je verjetno tudi tu modeliral od svetlega proti temnemu, na koncu pa dodal bele osvetlitve. Mojstrove poteze so široke in odločne, kar najbolj opazimo na Marijinem plašču. Širše gube in globinske sence je preprosto »pobarval« z nekoliko svetlejšim tonom od same črte, ki jo določa. Med zadnja dela na draperiji sodijo zaključne rdeče in bele linije na plaščih.

**Arhitektura:** Klop, na kateri sedita protagonista. Na osnovnem oker tonu je slikar sence oblikoval z nanosom širokih, vedno temnejših potez. Najmočnejši plastični izraz je dosegel s potegom bele črte na zunanji ter temne na notranji liniji niš, pri čemer pa ravno tako ni sledil zakonom padca svetlobe (razen če je upošteval popolnoma frontalni vir svetlobe), saj je na levi strani upodobitve osvetlil levi del niše, na desni pa ravno obratno. Na suho je začrtal zadnje detajle, torej temnordeče kvadrate na naslonjalu klopi.

**BARVE:** bela, oker, rožnata, rdeča, temnordeča, vijolična, zelena, rjava, modra

Barvna paleta kaže, da gre večinoma za zemeljske pigmente. Različne tone je dosegel s svetljenjem na osnovi dodajanja apnene bele. Modra je bila verjetno azurit, saj je ta pigment uporabil tudi Suški mojster. Očitno je velik del narejen na suho, tako da so bili pigmenti verjetno natrti z nekim organskim ali anorganskim vezivom.

**ŠABLONE:** Uporaba šablon za listnate vzorce na borduri.

**POVZETEK:** Domnevamo lahko, da je poslikava narejena v osnovi na svež omet, a le do ravni podslikav in osnovnih tonov, nato pa je mojster modeliral s pigmenti, natrtimi z nekim vezivom, ker jih je nanašal na suh ali skoraj suh omet. Če je Mojster bohinjskega prezbiterija na določenih partijah uporabil apneni belež ali nanesele debele barvne plasti, značilne zanj, se ni dalo ugotoviti. Glede na poslikavo v sv. Janezu ob Bohinjskem jezeru lahko sklepamo na uporabo debelih osnovnih barvnih nanosov tudi na Suhi, kar bi lahko prispevalo k luščenju barvne plasti s podlage.

## II. Poslikava ostalega prezbiterja; Suški mojster

### VZORCI:

- SUH 1: omet z rdečo in črno barvno plastjo; vzhodna stena, bordura levo za oltarjem  
 SUH 2: omet z oker barvno plastjo; vzhodna stena, bordura desno za oltarjem  
 SUH 3: omet z zeleno barvno plastjo; severna stena, drugi apostol, draperija  
 SUH 4: omet z oranžno barvno plastjo; severna stena, drugi apostol, tla  
 SUH 5: omet z rumeno barvno plastjo; južna stena, tretji apostol, križ  
 SUH 6: vijolična barva; južna stena, tretji apostol, draperija  
 SUH 7: omet z oranžno barvo; severna stena, sedmi apostol, inkarnat stopala  
 SUH 8: omet s temnordečo barvno plastjo; severna stena, šesti apostol, draperija  
 SUH 9: zelena barva; severna stena, četrti apostol, draperija  
 SUH 10: temnordeča barva; severna stena, četrti apostol, draperija  
 SUH 11: svetlordeča barva; leva stran slavoločne stene, svetnica, draperija  
 SUH 12: modra barva; severna stena, četrti apostol, ozadje  
 SUH 13: bela barva; severna stena, šesti apostol, kontura na draperiji  
 SUH 14: rdeča barva; severna stena, peti apostol, draperija  
 SUH 15: omet z rdečo barvno plastjo; severna stena, peti apostol, draperija

OMET: Poslikava je narejena na eno plast približno tri milimetre debelega ometa, zmešana iz peska in apna. Sestavo so potrdile laboratorijske analize z difrakcijo rentgenskih žarkov, ki so pokazale, da je omet sicer bogat z apnom, da pa vsebuje tudi pesek in feldspate, kar je dokaz, da je bil pesek slabo opran. Delavnica ga je gotovo dobila nekje v bližini cerkve. Zrnca peska od svetlosivih in rumenih do vijoličnih in črnih so dokaj velika in redko posejana po apnu. Oglate oblike dokazujejo, da je šlo verjetno za drobljenec. V ometu je tudi majhna količina *weddellita*, snovi, ki nastane zaradi biološke aktivnosti na površini. Na nekaterih mestih, kjer je poslikava poškodovana (predvsem na vzhodni steni prezbiterja), vidimo, da je omet nanesen na še eno plast ometa, ki pa je verjetno zgodnješa. Preseneča le, da je lepo zagljena in prebeljena, kot da bi bila pripravljena za poslikavo. Zaenkrat razen okrasa arhitekturnih elementov v prezbiteriju ni dokazov o poslikavah pred delom Suškega mojstra. Čez glajenec je na nekaterih mestih nanescena plast beleža, predvsem pri bordurah. Gre za apneni belež, čisti kalcit, kar so dokazale analize.

SINOPIJA: Na beležu spodnjega ometa se nekje pod vzorcem bordure v vzhodnem zaključku prezbiterja kaže risba, narejena v svetlooker barvi. Videti je, kot da bi linija sledila vijugi dekorativnega lističa na borduri vrhnjega ometa. Morda je mojster res dal nanesti že en omet prej, ga premazal z beležem in nato začrtal pripravljajlno risbo; ta domneva je precej dvomljiva, saj bi bil tak način dela pevec zamuden. Obstaja seveda tudi možnost, da se je zmotil in nato nanesel nov omet, morda pa tu vidimo tudi ostanke neke starejše, čeprav nedokumentirane poslikave.

VREZNINE, VTISKI: Vreznine so močne, kakšen milimeter globoke črte, narejene po vsej verjetnosti s pomočjo ravnila. Ponekod opazimo, da ravnila niso postavili naravnost in so morali črto popraviti (na primer spodnja bordura svetnice na notranji slavoločni steni). Vrezane so meje med bordurami, linije kvadratnih in krožnih vzorcev znotraj nje, stebri arhitekture, meje oken za apostoli, apostolski atributi (križ, nož, ključ itd.), nimbi, Kristusova mandorla na oboku. Nimbi so okrašeni z vtisnjenimi žarki. Končne konture se teh vreznin ne držijo vedno dosledno.

**PREDRISBA:** Se je nikjer ne vidi, verjetno pa je skrita pod kasnejšimi barvnimi nanosi. Slikar je moral nekako začrtati osnovne figure, vprašanje pa je, kako jih je prenašal na steno: prostoročno ali z uporabo kartona. Na obstoj predrisbe daje sklepati tudi stratigrafija SUH 3, kjer pod zeleno barvo razločimo tanko rumeno plast; lahko gre torej za sled predrisbe, narejene z rumeno barvo neposredno na svež omet.

**PODSLİKAVA:** Izpod močnih barv se ponekod kažejo svetle podslikave: siva za zeleno draperijo, rožnata za rdečo. Gre predvsem za lokalne tone. Pod modrim ozadjem za apostoli in nekaterimi angeli na oboku se vidi neka siva podlaga. Verjetneje je pod modro barvo le nekoliko umazana plast kompaktnega beleža, kjer gre bolj za pripravo površine, s katero so zapolnili drobne hrapavosti slikarskega ometa, kot za podslikavo. Tudi okraski na bordurah so narejeni na svetlo osnovo. Prečni prerezi so dokazali obstoj podslikave tudi za izdelavo tal – čez oranžno osnovno barvo je čez nanosena rdeča; optična mešanica obeh daje topel oranžnordeč ton. Večinoma lahko govorimo o lokalnih tonih, nanosenih na večjih površinah za draperije ipd.

**MODELACIJA:** Za Suškega mojstra je značilno nanašanje barv od svetlih proti temnim, čeprav je videti, kot da bi bele osvetlitve naredil čisto na koncu. V nekaterih primerih temu tudi je tako. Uporabljal je dokaj široke čopiče in nikjer ni sledu finih potez v smislu *tratteggia*, zasledimo pa način slikanja s polsuhim čopičem. Njegova roka je odločna in dobro ve, kako zarisati določeno linijo, da bo dobil željeni učinek. Figure in ozadje je delal hkrati, tako da je na osnovni ton figur in ozadij hkrati nanašal nadaljnjo modelacijo. Vidi se, da je čisto na koncu figure zaključil s konturo, saj gre ta ponekod čez vse plastično oblikovanje, pa tudi čez tla.

**Obrazi:** Ločimo dva tipa obrazov: tip starejšega moškega, kot so to predvsem apostoli ter svečeniki na prizorih v luneti, ter tip mlajšega obraza pri mladeničih, angelih in ženskah. Oblika obrazov prvega tipa daje vtis naprej potisnjene spodnje čeljusti, kar je za tega slikarja značilno. Ostre izraze je dosegel z nasršenimi čeli ter z ostro gubo med obrvmi. Te so ravne in ostro zarisane ter se nadaljujejo v nos. Ponekod jih je oblikoval kot dvojne gube, začrtane z rjavo konturo in poudarjene z debelim belim nanosom. Usta, ki se kažejo izpod brk, so mesnata. Velike oči imajo poudarjene veke in podočnjake ter velike šarenice. Za Suškega mojstra so značilne po tri črtice, ki potekajo iz notranjega in zunanjega kotička očesa. Zgornjo veko je poudaril s črno linijo, spodnja pa ostaja rjava, torej svetlejša. Slikar je tako poskušal ustvariti padec svetlobe na oko, zaradi česar spodnja linija ostaja svetla, zgornja pa temna, saj je v senci. Veke je zarisal z odločno polkrožno črto in jih plastično oblikoval s temnenjem proti kotičkom in s svetlimi nanosi na sredini. Podobno je naslikal tudi podočnjake. Nosovi so dolgi in nekoliko orlovske oblike ter s poudarjeno nosno konico. Barvna modelacija temelji na svetlorožnati osnovi. Slikar je nanjo nanašal bele osvetlitve, ki jih je preprosto potegnil z eno potezo čopiča. Tako je predvsem na čelu, kjer več vzporednih gub, ki so na sredini prekinjene, poudarja resen in zaskrbljen izraz. Enako je osvetlil tudi gubo med obrvmi, obrvi same ter zgornje veke, nato pa je poudaril ličnice. Te so pri apostolih ozke, svetli nanos pa gre v polkrožni obliki pod oči, nato pa se v ozkem pasu dvigne preko senc do lasišča. Greben dolgega nosu in nosnico je prav tako osvetlil z eno samo belo potezo, ki pa ji je v profilu dodal še rjavo linijo, narejeno s širokim, polsuhim čopičem, s čimer je ustvaril vtis plastičnosti. Značilna je tudi ostrba bela guba, ki poteka od nosnice do ustnega kotička in še poudarja zaskrbljeni izraz. Šele nato se je lotil senčenja, saj vidimo, da na nekaterih mestih ta barvna plast odpada, izpod nje pa se kaže svetla osnova. Z rožnato oker barvo je slikar v dokaj širokih potezah in s

polsuhim čopičem osenčil lica in zamejil linije med gubami čela ter se potrudil, da je del obraza, ki je obrnjen stran od gledalca, temnejši. Ponekod je vseeno dodal še zadnje bele nanose, ki so najmočnejši, nato pa potegnil zaključne konture. Drugi tip obraza je svetlejši in bolj gladek že po obliki sami. Glave ne dajejo občutka naprej potisnjene čeljusti, ampak so lepo zaokrožene, obrvi so postavljene v rahlem loku, oči pa so prav tako kot pri prvem tipu velike, kar je dediščina učitelja, Mojstra bohinskega prezbiterja. Pri Suškem mojstru delujejo manj boljše, a ne samo zaradi ohranjene barve zenic, temveč tudi zaradi manj poudarjenih spodnjih vek. Za razliko od prvega tipa obraza je modelacija nekoliko mehkejša, čelo je gladko in proti vrhu osvetljeno, slikar pa je tudi lica svetlil v širšem pasu kot pri prvem tipu obraza, kar daje bolj sproščen in mirnejši izraz. Nos je prav tako okrepil z belo linijo na vrhu grebena, ki jo je v profilu nekoliko osenčil, kar prispeva k plastičnosti. Glave, narejene *en face*, imajo lepo zmodelirane nosove brez temnih kontur, ki bi jih oddvajale od samega obraza, vse prehode je umetnik dosegel le s senčenjem. Bele nanose je dodal še na golih preklanih bradah, poudaril zgornjo ustnico ter spodnje kotičke ust, a ostre linije med nosom in usti ni. Nato je sledilo senčenje, naneseno v rožnato oker, ponekod že močnejši rdečkasti barvi na lica ter v nekoliko temnejši na sencih, kar je tudi značilnost Suškega mojstra. Med zadnjimi deli je obarval ustnice. Kljub nekaterim mehkim prehodom njegovi obrazi prav zaradi močnih belih nanosov še vedno delujejo shematično. Tudi vratovi, poudarjeni z dvema diagonalnima linijama v obliki črke V, delujejo trdo.

**Roke, noge:** Dlani z dolgimi prsti so neanatomsko oblikovane in ponekod prevelike za telo. Slikar je osvetlil hrbte dlani nad palcem in kazalcem ter zunanjo stran prstov, bele nanose pa je nato osenčil z enako barvo, kot jo je uporabil na inkarnatih. Z nanosom vedno temnejših tonov je dosegel neko plastičnost. Zanimive so notranje strani dlani, ki jih prav tako lahko označimo kot značilnost Suškega mojstra, saj sta notranja mesnata dela močno osvetljena, vmesni del, ki naredi dlan dokaj ozko, pa je temen. Stopala z močnimi členki so modelirana v enaki barvi in oblikovana s širokimi belimi nanosi, čez katere je slikar s približno deset milimetrov debelim čopičem nanesel sence, kar dobro vidimo predvsem v vrsti apostolov. Ponekod opazimo, da je kasneje dodal še kakšen bel nanos in s tem še bolj poudaril belino. Zanimivo je, da je bele nanose naredil tudi za nohte. Roke in noge je na koncu zaključil z rjavkasto konturo. Prečni prerez vzorca SUH 7 odkriva sestavo barvnih plasti inkarnata (*sl. 38*). Na omet je slikar najprej nanesel debelo svetlorožnato barvno plast (kar srečamo tudi pri njegovem učitelju), čez katero je ponekod potegnil tanjši sloj v isti barvi. Nato je nanesel bele tanke osvetlitve, čez pa rdečerjave sence v najtanjšem nanosu. Pri slednjem si je verjetno že moral pomagati z vezivom. Na sveže je očitno naredil le osnovno debelo plast, vse ostalo pa je, sodeč po ostrih mejah med barvnimi plastmi, naslikal že na suho. Podobno je verjetno gradil tudi inkarnate obrazov.

**Telo:** Kaže nepoznavanje anatomije; npr. pri apostolih, predvsem pa na prizoru *Poslednje sodbe*, kjer telesa obsojenih delujejo lutkasto. Ta del poslikave je dokaj poškodovan, zato načina barvnega oblikovanja ne moremo natančno ugotoviti. Vidimo še shematično senčenje okončin in trupa, osvetljeni pa so trebuh ter sprednji deli rok in nog.

**Lasje:** Temnorjavo ali oker osnovo je slikar najprej zmodeliral v svetlejšem tonom, nato pa je dodal temne sence in zaključne konture. Pri sivih laseh vidimo le še črne konture, ki ločijo pramene las.

**Draperija:** Značilnost Suškega mojstra so močne bele linije, ki poudarjajo vrhove linear-nih ter zalomljenih gub apostolskih plaščev in angelskih halj. Dajejo vtis trdih, naškrobljenih oblačil. Gube je slikar z odločno in ravno potezo nanesel na osnovni lokalni ton, nato pa dodal najtemnejšo barvo, s katero je ustvaril najgloblje sence. Prefinjene modelacije ni,

kar nam dobro pokaže že sam način senčenja trikotniških gub: v širokih potezah (v vrhu gube vzporednih, na širšem končnem delu pa vodoravnih) je slikar enostavno pobarval trikotno polje med linijami, ki določajo gubo. Po plasteh barvnih nanosov jasno vidimo, da je plašče naslikal kasneje kot same halje. Ko je zaključil vso modelacijo, je z ustrezno barvo konture obrobil še celotno figuro, nato pa začrtal še bele linije, s katerimi je okrasil robove apostolskih plaščev. Svetla oblačila je verjetno oblikoval kar na belino ometa, morda pa si je ponekod pomagal tudi z nanosom beleža. Prečni prerezi odkrivajo, da je slikar tudi draperije oblikoval na podoben način kot inkarnate. Najprej je nanesele osnovni ton v debelem sloju in v svetlem tonu, čez pa vse tanjše plasti (SUH 3, SUH 8, SUH 15). Bele osvetlitve na gubah je naredil prej kot končne konture, kar razberemo na stratigrafiji SUH 8 (*sl. 39*).

**Arhitektura:** Stebri so bili nekoč senčeni, kar vidimo še na nekaterih delih (predvsem na bazah), kjer najdemo ostanke oker in rdečkaste barve. Očitno je mojster te dodatke nanesele na koncu že na suho, zato so odpadli. Gotske baldahine na stebrih je senčil s temnejšo vijolično barvo na svetli osnovi, s čimer je dosegel plastičen učinek šilastih arkad, iluzionističnih vdolbin in rozet. Na nebu baldahinov nad apostoli je patronirani vzorec. Notranjščina niš, ki iluzionistično poglobljajo steno, ne prinaša posebnosti v plastičnem oblikovanju. Opozorimo naj le na poskus perspektive pri slikanju stropa in oken ter pri iluzionistično začrtanih tleh na obeh prizorih v lunetah na severni steni prezbiterja.

**Bordura:** Plastično so oblikovani krožni in kvadratni okrasni na spodnjem pasu bordure. Tudi tu lahko opazimo svetlo podlago, na katero je slikar nato dodal sence; tako je pri krožnih elementih, ki jih je osenčil na zgornjem zunanem in spodnjem notranjem delu, kot tudi pri kvadratih, senčenih na levi in desni, kar daje vtis izbokle površine.

**BARVE:** bela, rumena, oranžna, rdeča, vijolična, zelena, modra, siva, rjava, črna  
Slikar je uporabljal večinoma zemeljske pigmente, kar so dokazale laboratorijske analize. S tem nadaljuje tradicijo svojega učitelja, Mojstra bohinjkega prezbiterja. Bela barva je torej apnena bela. Rumena in rdeča sta železooksidni barvi. Temnordeči pigment vsebuje več železa kot svetlordeči, prisoten pa je tudi aluminij, ki ga analize z metodo SEM-EDX pri svetlordeči barvi niso odkrile. Pri živordečih zvezdah na oboku gre večinoma za retuše. Med restavratorskimi deli so namreč obnovili večino zvezd na oboku. Pri tem so uporabili kadmijevo rdečo, ki je stabilni surogat cinobra ali svinčeve oranžne/rdeče. Zemeljskega izvora je tudi vijolični pigment, v katerem prevladuje železo. Zelena barva je zelena zemlja, bakra ni zaslediti nikjer. Veliko je predvsem silicija, nato magnezija, železo pa je prisotno v manjši meri. Modra je gotovo azurit, na kar poleg prisotnosti bakra kaže intenzivna modrina. Barvo so nanesele na sivo podlago, kar je bilo v navadi v deželah severno od Alp. Pigmentu so gotovo dodali še neko organsko vezivo, ki pa ga FTIR ni odkrila. Prečni prerezi kažejo, da so barve večinoma nanašali neposredno na omet in da se le na nekaterih delih, kot so bolj zapletene bordure, pojavlja plast beleža. S slikovne podlage se luščijo predvsem zaradi tega, ker so jih naredili v debelih plasteh. Gre za mešanico pigmenta z apnom, s čimer barva postane gostejša, kot če so pigmenti natrti le z apneno vodo ali apnenim mlekom. Taka plast barve se ne vpije v celoti v omet, hkrati pa se kruši, kot je to značilno za apnene beleže. Nekateri osnovni toni so res naslikani še na svež omet, medtem ko so drugi nanesele že na suho, kar vidimo na podlagi ostro zarisane meje med barvo in ometom. Za elemente, narejene *a secco*, na primer atributi apostolov, so gotovo uporabili pigmente, ki so jim dodali neko organsko vezivo. V prečnem prerezu taka barvna plast deluje gosto in nekoliko svetleče (SUH 5) (*sl. 40*). Pigment, zmešan z apnom, ni nikoli tak. Tudi rezultati IR spektroskopije nekaterih vzorcev (SUH 7, SUH 8,

SUH 14) dajejo misliti na prisotnost organskega veziva, kazeina ali kleja. Nekatere potemnjene partije (robovi in žarkovja nimbov ipd.) kažejo na morebitno uporabo belega ali rumenega svinčevega pigmenta. Ker potemnitev ne najdemo na vseh mestih, je morda slikar svinčevemu pigmentu primešal zemeljskega, s čimer je zmanjšal občutljivost na vplive iz ozračja. Lahko pa gre za kasnejše retuše.

ŠABLONE: Uproba šablon za bordure, in sicer tako za križkaste vzorce, ki jih vidimo le za otarjem, kot za rdeče rombe, zaključene s črnimi trikotniki, in za deteljčaste obrobe, ki krasijo obočna polja. Na robovih vseh teh vzorcev se je nabrala barva tam, kjer je slikar s čopičem naletel na zamejitev. Poteze čopiča so vodoravne ali navpične; mojster je preprosto zapolnil izrezane dele šablone. Pri črnih trikotnikih in tudi še na nekaterih drugih mestih ponekod razločimo stik med prenosom šablone, kjer se je končala ena vrsta in nadaljevala nova.

POVZETEK: Osnovne barvne plasti so dobro obstojne, medtem ko se kasnejši nanosi v večji meri luščijo z ometa. Barve so še danes izredno močne, pri čemer pa skoraj gotovo ne gre za retuše. Na podlagi opravljenih laboratorijskih analiz lahko sklepamo, da je Suški mojster kombiniral vse tri tehnike: na sveže, na suho in apneno. Domnevne predrisbe in nekatere osnovne tone je naredil na še svež omet, večina poslikave pa le daje vtis, da jo je naslikal *a secco*. Barve se krušijo s podlage v plasteh. Na prvi pogled se zdi, da je slikal na apneni belež. Toda prečni prerezi so dokazali uporabo beleža le na nekaterih mestih (bordure), medtem ko so ostale osnovne barve nanese neposredno na omet, a v debelih barvnih plasteh. Prav zaradi tega se krušijo z ometa. Pigmente teh osnovnih nanosov so gotovo zmešali z večjo količino apna, ki jih je hkrati svetlilo, delovalo kot vezivo (ponekod se še dobro vidijo bele grudice) in kot plast beleža. Pigmente, ki so jih uporabili za modelacijo, so nanegli v tankih slojih in intenzivnih barvah, kar govori v prid uporabi nekega organskega veziva, kazeina ali kleja. Večina pigmentov je zemeljskega izvora, torej obstojnih v tehniki slikanja *a fresco*.

LITERATURA: MANTUANI 1906; STELÈ 1935; ROZMAN 1959; STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. XXIX–XXX, XXXII, LXXX–LXXXII, 34–38; ROZMAN 1973; HÖFLER 1985, str. 17; HÖFLER 1988; MAČEK KRANJC 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 265, 267–268; HÖFLER 1996, str. 152–154 (z literaturo).

## SV. JANEZ OB BOHINJSKEM JEZERU, P. C. SV. JANEZA KRSTNIKA

Poslikava severne stene ladje in celotnega prezbiterija.

### I. Severna stena ladje: najstarejša plast poslikav

VZORCI:

BOH 1: omet z rdečo barvno plastjo; *Sv. Janez Evangelist*, desna stranska bordura

BOH 2: omet z rdečo barvno plastjo; *Sv. Janez Evangelist*, spodnja bordura

BOH 3: zelena barva; *Sv. Janez Evangelist*, bordura



BOH 4: modra barva; Sv. Jurij v boju z zmajem, nebo

DATACIJA: Ok. 1320–30 (ZIMMERMAN 1996, str. 57, 61, 194). V starejši literaturi so poslikavo datirali v čas ok. 1300 (ROZMAN 1984; HÖFLER 1995).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Ohranili so se trije prizori: *Jurijev boj z zmajem*, Sv. Janez Evangelist z začarano kupo pred Aristodemom, tretji pa je skrit pod kasnejšim grbom kardinala Krištofa iz leta 1563. Gre za dela v visokogotskem risarskem slogu in z abstraktno predstavljenim prostorom. Prizore lahko pripišemo slikarju, ki je naredil *Marijin cikel* na severni steni cerkve v Crngrobu. (Povzeto po: HÖFLER 1996, str. 158–159.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Stenske poslikave v notranjščini so bile znane in odkrite že pred prvo svetovno vojno, restavratorska dela na njih pa so potekala še sredi šestdesetih let (KOMELJ 1965, str. 70; HÖFLER 1996, str. 158).

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Na več mestih vidimo, da je poslikava narejena na dve plasti ometa, s tem da je zgornja plast zelo fina in tanka (približno dva milimetra). V spodnji plasti opazimo nekoliko debelejša zrnca peska, pa tudi na otip je bolj groba kot zgornja. Glede na lego ometov so *Jurijev boj z zmajem* naslikali kasneje kot oba desna prizora, saj gre plast ometa čez oba roba bordure. Na podlagi prečnih prereзов odvzetih vzorcev lahko vidimo, da je omet bogat z apnom, zrnca peska pa so dokaj majhna. Pesek je očitno drobljenec, saj so zrnca različnih oglatih oblik. Sestavo ometa z veliko prevlado apna dokazujejo tudi rezultati analiz z metodo difrakcije rentgenskih žarkov. Analiza vsake od obeh razvidnih plasti ometa z metodo SEM-EDX odkriva, da je v spodnji plasti več magnezija, sicer pa sta po sestavi enaki.

SINOPIJA: Je ni videti.

VREZNINE, VTISKI: Jih ni videti.

PREDRISBA: Se je ne vidi, ampak verjetno si je slikar moral pomagati z njo, če ni uporabil vreznin. Morda so že konture okrog barvnih ploskev v bistvu predrisba, ki jo je slikar na koncu del le okreplil. Na več mestih opazimo, da je rjave konture naredil nazadnje, saj se luščijo, pod njimi pa vidimo druge barvne plasti.

PODSLİKAVA: Pod modro na ozadju je videti neko svetlosivo, skorajda belo podslıkavo. Vse večje barvne ploskve so nanese ne neposredno na omet, lahko jih smatramo predvsem kot lokalne tone. Rumena in zelena barva se najboljše držita podlage, verjetno sta bili nanese ni prvi; rumena najprej, saj jo zelena ponekod prekriva (plašč na prizoru sv. Janeza Evangelista). Najmanj obstojna je rdeča.

MODELACIJA: Je tako rekoč ni, slikar je predvsem zapolnil površino med konturami. Če delo primerjamo s poslikavo v Crngrobu in Vrzdencu, lahko sklepamo, da je osnovne ploskve vseeno še naknadno barvno oblikoval, a se na tej lokaciji modelacija ni ohranila. Poteze so grobe, barve je nanašal s širokim čopičem v smeri gor–dol ali levo–desno in na tak način preprosto zapolnil površine.

**Obrazi:** Ohranila sta se le dva obraza, na podlagi katerih lahko sklepamo na način oblikovanja. Modelacija je odpadla, ostale so le linije za oči, nos, usta, brado in lase. Slikar je imel natančno roko, saj je znal narediti fine poteze, čeprav je samo oblikovanje izredno preprosto. Obrvi so dolge in rahlo polkrožne, velike oči imajo močnejše zaokroženo zgornjo in ravnejšo spodnjo linijo. S tanko črto je poudaril tudi veke in podočnjake. Nos je dolg in raven, usta pa so le nakazana z linijo. Verjetno so bila nekoč obarvana z rdečo, kar se še vidi ponekod na Vrzdencu.

**Roke:** Roke so ozke in dolgih, okornih prstov. Osnovna barvna površina je rožnata, enako kot inkarnat obraza, roke in prsti pa so obrobljeni s široko čokoladnorjavo konturo. Zunanji rob mezinca in palca je slikar osvetlil z eno samo dolgo, svetlo potezo.

**Lasje, brade:** Oblikovanje las lahko ocenimo le na podlagi prizora sv. Janeza Evangelista, saj so pri sv. Juriju glave skrite pod novejšo plast ometa. Na osnovni barvni površini (rjava, svetlosiva) je slikar s širokim čopičem in v temnejši barvi zarisal močne vijugaste kodre, ki se vijejo od vrha glave proti ramenom. Dodatnega svetlobnega oblikovanja ni videti. Na enak način je oblikoval tudi Aristodemovo brado.

**Draperija:** Na osnovnih barvnih ploskvah vidimo začrtane gube, linije so ponekod zaključene s približno pet milimetrov debelo konturo, ki obroblja plašče.

BARVE: bela, rumena, zelena, rdeča, rjava, modra

Rezultati analiz vzorcev BOH 1 in BOH 2 so pokazali, da gre pri rdeči barvi v obeh primerih za rdečo zemljo. Očitno so jo nanесли na svež omet, saj jasno razločimo prehod apna med zrnca pigmenta. Ob prisotnosti drugih, za ta pigment značilnih kemičnih elementov (Si, Al, Mg, K) vidimo na podlagi rezultatov SEM-EDX močno prevlado železa (Fe), ki se kaže predvsem v točkovnih analizah. Rdeči barvi, ki ni tako obstojna, so morda dodali neko organsko vezivo, še verjetneje pa je, da so jo nanесли med zadnjimi, ko je apno iz ometa že izgubljalo svojo vezivno moč. Modra barva (BOH 4) kljub nežnemu modremu tonu, ki ga vidimo na ozadju prizora sv. Janeza Evangelista, ne vsebuje azurita. Analize (SEM-EDX, FTIR in XRD) kažejo le prisotnost kalcijevega karbonata in sulfatov, tako da gre verjetno za mešanico belega apnenega pigmenta z nekim nedoločljivim pigmentom. Zelena barva na borduri (BOH 3) je malahit, saj pigment vsebuje visoko količino bakra. SEM-EDX kaže tudi prisotnost barijevega sulfata, ki se občasno uporablja pri restavriranju in je torej lahko posledica nekdanjih restavratorskih posegov. Morda pa ta snov kaže na uporabo litopona, belega pigmenta, ki je po sestavi mešanica barijevega sulfata in cinkovega sulfida, ki ga pogosteje kot barijev sulfat uporabljajo pri restavratorskih posegih. Na površini poslikav je verjetno prišlo do sulfatizacije.

ŠABLONE: Ni elementov, ki bi zahtevali uporabo šablon.

POVZETEK: Poslikavo so vsaj v osnovnih barvnih ploskvah, ki so se ohranile do danes, naredili na svež omet. Na to kaže dobra obstojnost barv, ki se večinoma trdno držijo slikarske podlage. Očitno so jih nanесли neposredno na omet, o čemer pričajo narejeni prečni prerezi. Na način *a fresco* kaže tudi uporaba dveh plasti ometa, kar je omogočalo daljši čas slikanja. Modelacija se ni ohranila, pigmenti pa so večinoma zemeljskega izvora.

LITERATURA: KOMELJ 1965, str. 70; STELÈ 1969, str. 39, 134; STELÈ 1972, str. X, 6, LIV-LV; ROZMAN 1984; HÖFLER 1986, str. 60; HÖFLER 1988, str. 226; ZIMMERMANN 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 222, 229; HÖFLER 1996, str. 158–159.

## II. Poslikava prezbitarija; Mojster bohinjskega prezbitarija

### VZORCI:

- BOH 5: omet; severna stena, ob svetnici nad prižnico  
 BOH 6: omet z rjavo barvno plastjo; severna stena, svetnica pod oknom, draperija  
 BOH 7: omet z vijolično barvno plastjo; severna stena, svetnica pod oknom, draperija  
 BOH 8: modra barva; severna stena, desna svetnica nad prižnico, ozadje  
 BOH 9: rdeča barva; severna stena, leva svetnica nad prižnico, arhitektura  
 BOH 10: omet z rožnato barvno plastjo; severna stena, leva svetnica nad prižnico, inkarnat obraza  
 BOH 11: omet z rožnato barvno plastjo; severna stena, figura pod oknom, inkarnat obraza  
 BOH 12: zelena barva; severna stena, desna svetnica nad prižnico, draperija  
 BOH 13: omet z zeleno barvno plastjo; južna stena, svetnik levo od vhoda v zakristijo, draperija  
 BOH 14: bela barva na rožnati podlagi; lok slavoloka, bordura pod svetnikom  
 BOH 15: zelena barva; lok slavoloka, svetnica v zelenem oblačilu, draperija

DATACIJA: Ok. 1440 (HÖFLER 1996, str. 60).

OPIS IN SLOGOVNA UMEŠTITEV: Zaradi restavratorskih del na glavnem oltarju je bil prezbitarij v času teh raziskav skoraj v celoti zakrit, tako da se ga ni dalo natančno ogledati. Po ikonografskem programu predstavlja zgodnji tip t. i. kranjskega prezbitarija s *Kristusom Sodnikom* na sklepniku ter simboli evangelistov in angeli z napisnimi trakovi okoli njega. Na stenah prezbitarija so naslikani stoječi apostoli, na podločjih pa so štirje prizori iz življenja sv. Janeza Krstnika in sv. Janeza Evangelista. Pod apostoli so še dopasne podobe svetnic, na notranji slavoločni steni pa vidimo še *Kajново in Abelovo daritev* ter *Jurijev boj z zmajem*. Lok slavoloka je okrašen z dopasnimi podobami svetnikov in svetnic. Ob sv. Jakobu je upodobljen tudi naročnik, verjetno tedanji župnik. Poslikava je delo mojstra, ki je prav po tej lokaciji dobil zasilno ime Mojster bohinjskega prezbitarija. Gre za domačega slikarja, ki izhaja iz nasledstva furlanskih delavnic, svoj slog pa je izoblikoval še pod vplivom koroškega mehkega sloga. Furlanski način oblikovanja figur se tako prepleta z elementi češko obarvanega srednjeevropskega mehkega sloga, kar se najbolje vidi v oblikovanju prostora. Po vsej verjetnosti je izšel iz delavnice, ki je poslikala cerkev na Bregu pri Preddvoru. Gre za poljudnega slikarja, kar se kaže tako v okornih likih kot v abstraktnem dojetanju prostora. Srečamo ga na širokem področju od Koroške in Štajerske do okolice Ljubljane, pa vse do Notranjske. Njegov jezik se nadaljuje v suško-bodeško-prileški skupini. (Povzeto po: MAČEK KRANJC 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 265–266; HÖFLER 1996, str. 160–163.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Stenske poslikave v notranjščini so bile znane in odkrite že pred prvo svetovno vojno, restavratorska dela pa so potekala še sredi šestdesetih let (HÖFLER 1996, str. 158).

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Verjetno so poslikave narejene na le eno plast ometa, ki je že na prvi pogled videti dokaj bel. Rezultati analiz z difrakcijo rentgenskih žarkov so pokazali, da je omet bogat z

apnom, da pa vsebuje tudi nekaj dolomita in manjšo količino kremena. Kaže se kot zelo čist, zmešan iz dobro opranega peska. Tudi analize z IR spektroskopijo so potrdile, da v vzorcu prevladujejo karbonati (apno; lahko tudi pesek), medtem ko je silikatov (pesek) znatno manj. Na prečnih prerezih lahko vidimo, da so zrnca peska le redko pomešana med belo apno. Veliko je belih, prosojnih; morda so kremenčevemu pesku dodali tudi kaj apnenega ali dolomitnega drobljenca. Zrnca nimajo ostrih robov, so lepo zaobljena, kar pomeni, da so uporabili rečni pesek oziroma, še verjetneje, pesek iz bližnjega jezera. Tudi zato omet ne vsebuje nečistoč. Kljub splošnemu prepričanju, da je slikar delal na apneni belež, prečni prerezi tega ne potrjujejo.

**SINOPIJA:** Je ni videti, glede na tehniko pa je verjetno tudi ni bilo.

**VREZNINE, VTISKI:** Vreznine so zelo fine, tanke in jih ne vidimo povsod. Večinoma so jih uporabili za ločitev prizorov in za nimbe. Bordure in barvni pasovi znotraj njih so pogosteje ločeni z risbo, ki so jo preslikali s kasnejšimi barvnimi nanosi. Na nekaterih mestih razločimo, da gre pravzaprav za vtisnjene linije, narejene s pomočjo vrvice (*sl. 41*).

**PREDRISBA:** Na nekaterih mestih je barvna plast odpadla, tako da lahko dobro vidimo rumeno risbo, s katero si je slikar pred začetkom dela začrtal glavne linije figur. Pri tem je uporabil več kot pet milimetrov debel čopič. Risbo je naredil neposredno na omet, očitno še na svežega, saj se je do danes dobro ohranila. Še najbolje jo vidimo na svetnici nad prižnico, kjer je barvna plast delno odpadla tako z inkarnata kot z draperije. Odkriva jo tudi prečni prerez vzorca BOH 12, kjer se pod zeleno barvo draperije še vidi rumena plast predrisbe. Predrisba za borduro je ponekod narejena v rumeni, ponekod pa v opečnato rdeči barvi. Verjetno gre za odtise vrvice, v tem primeru namočene v barvo (vsaj pri rdečih črtah), saj je ob liniji ponekod razpršena na vse strani.

**PODSLİKAVA:** Siva podlaga pod modro in zeleno. Za osnovne ploskve oblačil in obrazov je slikar nanese lokalne tone, na podlagi katerih je nato modeliral. Uporabil je široke čopiče, s katerimi je enostavno »pobarval« večje ploskve v smeri levo–desno.

**MODELACIJA:** V večini primerov je mojster nanašal temne barve kasneje kot svetle, kar vidimo na več primerih, ko gre temna čez svetlo; na primer draperija čez svetlo ozadje. Čisto na koncu del je uporabil belo barvo, in sicer za rob nimbov in za žarkovje, narejeno z eno samo potezo, ki gre ponekod kar čez lase. Podoben način modeliranja kot Mojster bohinjskega prezbiterja ima tudi Bodeški mojster, ki pa je manj prefinjen, saj ustvarja manj nežne prehode kot njegov učitelj. Pri obeh slikarjih srečamo tudi enako oblikovan tlak z rombi, katerih črte so valovite in ne ravne.

**Obrazi:** Značilni so shematični obrazi z velikimi očmi, s poudarjenimi vekami in podočnjaki, širokimi nosovi in srčastimi usti. Ženski obrazi so ovalni, medtem ko so obrazi starejših moških bolj oglati, predvsem v predelu brade. Kljub tej shematičnosti vidimo, da je slikar poskusil inkarnat barvno modelirati. Najprej je začrtal elemente obraza s sivorjavo barvo, nato pa šel od svetlih proti temnim tonom, dodajal več sence na bradi, na licih od nosu navzdol, pod obrvmi in na čelih v profilu. Pri starejših moških je oblikoval še dve vzporedni gubi, ki tečeta od sredine lic navzdol proti bradi in sta v tej smeri tudi vedno temnejši. Osvetlitve je dodajal na sredini čela, na nosu, ličnicah in vrhnjem delu brade. Na koncu je potegnil konture v rdečerrjavi barvi in tako poudaril oči, obrvi, nos, usta in okrogle bradice ter mejo med obrazom in vratom. Med zadnjimi deli je naslikal rdeča

usta in zenice oči. Te so večinoma odpadle, kar dokazuje, da so bile narejene na suho. Za apostolske obraze so značilne ostre gube na čelu, narejene z eno samo vijugasto potezo čopiča. Prečni prerez BOH 10 kaže strukturo inkarnata. Preseneča debela osnovna barvna plast, narejena v svetlorožnati barvi na že suh omet, saj je meja med glajencem in barvo jasno začrtana. Nanjo je v zelo tankih nanosih delal osvetlitve in rjavordeče sence.

**Roke:** Podobna modelacija kot pri obrazih. Slikar je na osnovni rožnati podlagi shematično senčil vzdolž palca in spodnje strani prstov.

**Lasje, brade:** Na osnovni barvni ton, ki je večinoma rumene barve, je mojster za posamezne pramene las zarisal vzporedne, na glavo pravokotne linije, ki se na zatilju zavijejo navzdol in tako ustvarjajo okrogolino pričeske. Pramene je ponekod še osvetlil z lazurnimi barvnimi nanosi, ki jih je potegnil z eno samo potezo čopiča. Tako je dosegel plastičnost las. Pri skodranih pričeskah, ki jih vidimo na nekaterih apostolih, je na osnovno podlago narisal krožne linije, enako pa je oblikoval tudi brade. Te je večinoma naslikal v navpičnih, vzporednih linijah, nekatere pa je naredil kar v preprostih vzporednih črticah.

**Draperija:** Na osnovni lokalni ton je mojster zarisal gube s temnejšo barvo. Prečni prerezi kažejo, da je osnovne barvne plasti naredil neposredno na omet, a pogosto že na suho in v debelih nanosih (BOH 6, BOH 13) (*sl. 42*), zato ne preseneča, da se danes luščijo s podlage. Tudi v primerih, ko je videti poslikava narejena še na svež omet, razločimo nad njo še eno plast osnovnega tona, nanesenega že na suho (BOH 12). Naknadne modelacije je naslikal v zelo finih plasteh. Meja med lokalnim tonom in naknadno modelacijo je ostro zarisana, torej je šlo za slikanje *a secco*. Pri modelaciji belih oblačil si je slikar očitno pomagal kar z belino ometa, gube pa je zarisal v rjavi ali črni barvi. Halje figur je modeliral z navpičnimi vzporednimi črtami, s čimer je ustvaril cevaste gube. Te srečamo tako na figurah apostolov kot na kratkih dokolenskih oblačilih na prizorih v luneti, pa tudi pri angelih na oboku. Plašči padajo v bogatih slapovih gub, narejenih s širokim čopičem in s poudarjenimi globinskimi sencami. Čez osnovne senčne dele je mojster nato potegnil še zelo intenzivne linije, ki sledijo gubam in predstavljajo najtemnejše partije oblačil. Za konec je po vrhovih gub potegnil še lazurne svetlobne nanose, enako kot je to storil na laseh. Ponekod vidimo, da je izpustil prvo senčno modelacijo in kar s temno konturo draperije zarisal linije gub, ki jih je nato še osvetlil z belo barvo. Zunanje robove draperij je obrobil še s tanko belo črto. Klobuk in čevlje sv. Lenarta je verjetno naredil *a secco*, saj je barva popolnoma odpadla. Enako velja tudi za attribute apostolov. Halje nekaterih angelov na oboku je okrasil s tekstilnim vzorcem, ki ga je naslikal na koncu del s pomočjo šablon.

**Arhitektura:** Na rožnati osnovi je uporabil temnordečo barvo za sence in bordure; verjetno *a secco*. Na otip čutimo nekoliko reliefen nanos.

**BARVE:** bela, rumena, oranžna, rožnata, rdeča, zelena, modra, črna

Rezultati laboratorijskih analiz odvzetih vzorcev so pokazali, da gre za zemeljske pigmente. Bela je apnenega izvora. Rumena in rdeča barva sta rumena in rdeča okra na osnovi železa, silicija in aluminija. Enako kemično sestavo kaže tudi vijolična. Zelena barva je v vseh primerih zelena zemlja, saj nikjer ni videti prisotnosti bakra. Modra je že na oko dokaj intenzivna, kar daje sklepati na azurit, to pa so potrdili tudi rezultati analiz. Na nekaterih mestih, kot so osvetlitve na laseh in konture na robovih nimbov, se pojavlja črna barva. Vzorcev ni, domnevamo pa lahko, da gre za spremembo belega svinčevega pigmenta, ki so ga morda uporabili med nekdanjimi restavratorskimi postopki. Da gre za kasnejše retuše, lahko sklepamo na podlagi prisotnosti črnih partij le na nekaterih delih poslikave, medtem ko so na večini osvetlitve še vedno lepo bele. Kljub temu ne moremo popolnoma izključiti možnosti, da svinčevi pigmenti pripadajo izvorni slikarjevi paleti in da jih je Mojster

bohinjskega prezbiterja uporabil le na nekaterih delih, ki jih je hotel še posebej poudariti. Očitno je velik del narejen na suho, zato tudi odpada z ometa. Pigmentom so morali dodati neko organsko ali anorgansko vezivo. Na vzorcu modre barve BOH 8 rezultati analiz z IR spektroskopijo odkrivajo možno uporabo kazeina ali kleja. Beleža v pravem pomenu besede ni. Vidimo pa poseben način slikanja, in sicer v debelih barvnih plasteh osnovnih tonov, na katere je slikar nanese tanke plasti modelacije. Debeli barvni nanosi imajo očitno vlogo beleža, saj gre pravzaprav za mešanico malo pigmenta z veliko apna (BOH 6, BOH 11, BOH 12). Tako apno hkrati deluje kot podlaga in kot vezivo naslednjim barvnim plastem. Z dodatkom apna se barva zgosti, zato je omet ne more vpiti v celoti, kot je to pri redkejših barvah (pigment, natrt le z apneno vodo ali mlekom). Zaradi tega se debela barvna plast lušči z ometa, tako kot to vidimo pri apnenih beležih. Enak način slikanja z debelimi osnovnimi barvnimi nanosi najdemo tudi v delih goriških delavnic in suško-bodeško-prileške skupine, kar Mojstra bohinjskega prezbiterja tudi s tehničnega vidika povezuje z njegovimi predhodniki in nasledniki.

ŠABLONE: Uporabljeni so motivi, izrezani v negativu, ki so jih preprosto prepleskali s širokim čopičem v smeri gor–dol. Na križcih v ozadju vidimo, kako se je barva nabrala ob robovih šablon. Uporaba šablon tudi pri bordurah in za tekstilne vzorce.

POVZETEK: Kljub kakovostnemu ometu, zmešanemu iz velike količine apna in čistega, verjetno rečnega peska, poslikava ni narejena v tehniki prave freske. Na svež omet so narisane le predrisbe ter tu in tam kateri od osnovnih lokalnih tonov. Ostre meje med glajencem in barvno plastjo kažejo, da je večina poslikave narejena na suho. Barve se v debelih plasteh krušijo s slikarske podlage. Na nekaterih mestih se zdi, da gre za slikanje na belež, a prečni prerezi tega niso potrdili. V večji meri gre predvsem za delo v debelih barvnih nanosih, ki ponekod delujejo, kot bi bili prilepljeni na omet. Ti nanosi so verjetno služili tudi kot apneni beleži, saj gre za mešanico malo pigmenta z veliko količino apna. Vse kaže, da jih je mojster nanese lokalno in ne kot neko splošno podslkavo pod posameznimi prizori. Nanje je nato naredil še eno osnovno barvno plast ali pa že takoj modeliral. Pri svetlih draperijah je uporabil kar belino ometa. Pigmenti so vsi zemeljskega izvora, očitno pa so bili zmešani z nekim organskim ali anorganskim vezivom. Črne partije so domnevno posledica kasnejših retuš s svinčevo belo, morda pa ta pigment pripada celo izvorni slikarjevi paleti. Na oboku je poslikava mnogo bolj ohranjena, predvsem angeli. Opazimo zelo dobro in prefinjeno modelacijo, ki je na stenah ni več. Debeli osnovni barvni nanosi Mojstra bohinjskega prezbiterja tudi s tehničnega vidika povezujejo z goriškimi delavnicami in s suško-bodeško-prileško skupino.

LITERATURA: STELÈ 1935; ROZMAN 1962; ROZMAN 1973, str. 5–12; HÖFLER 1982, str. 9–16; ROZMAN 1984; STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. XII, LIV–LVII; HÖFLER 1982; HÖFLER 1985, str. 15–16; MAČEK KRANJC 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 265–266; HÖFLER 1996, str. 160–163 (z literaturo); VODNIK 1998, str. 27–28.

## ŠENTJANŽ NAD DRAVČAMI, P. C. SV. JANEZA KRSTNIKA

Poslikava ladje in prezbiterija.

DATACIJA: Ok. 1445 (KOŠAN 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 260; VODNIK 2000, str. 5–11; HÖFLER 2004, str. 213).

OPIS IN SLOGOVNA UMEMSTITEV: Cerkev je v celoti poslikana, tako stene ladje kot oltarni prostor. Čez celo severno steno se vije monumentalni prikaz *Pohoda in poklona sv. treh kraljev*, pod njim je majhna upodobitev nekega škofa, v kornem zaključku so trije prizori iz *Physiologusa*, na južni steni pa si v dveh pasovih sledi *zgodba sv. Janeza Krstnika*, patrona cerkve. Nekdaj je bil poslikan tudi obok, a se do danes ni ohanilo skoraj nič; sklepano lahko, da je šlo za simbole štirih evangelistov. Poslikave na zahodni steni so slabo ohranjene, razbrati se da še *Sv. Krištofa* in pa verjetno *Kristusa, ki nosi križ*. Ti dve deli sta nastali kasneje kot prej omenjeni prizori. Delo je pripisano neki spodnjekoroški delavnici, ki je verjetno izvirala iz Podjune, ločimo pa lahko roki dveh mojstrov. Prvi, čigar delo je *Pohod in poklon sv. treh kraljev*, je kvalitetnejši in odraža vplive starejše beljaške delavnice. Njegova dela najdemo tudi v Gornji vasi nad Žvabekom in morda še v Dobrli vasi. Drugi slikar, ki se je lotil prizorov iz življenja sv. Janeza Krstnika, je konzervativnejši; v njegovi govorici še dobro razločimo elemente italijanskega slikarstva 14. stoletja, ki so do njega morali priti preko Južne Tirolske. Koroška je bila namreč v stalnem stiku s to italijansko pokrajino, ki je še v zgodnjem 15. stoletju negovala trecentistične vzorce. V eni delavnici srečamo torej sobivanje elegantnega mednarodnega gotskega sloga začetka 15. stoletja in še starejšo, trecentistično tradicijo, ki pa je že geografsko predelana. Razlike med obema slikarjema so dokaj velike, zato oba dela poslikave obravnavam posebej. (Povzeto po: VODNIK 2000, str. 511; HÖFLER 2004, str. 211–214.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske so začeli odkrivati leta 1972, glavnina poslikave pa je prišla na dan leta 1979. Z deli je začel Ivan Bogovčič, nadaljeval in končal pa Viktor Gojkovič. (HÖFLER 2004, str. 210.)

NOSILEC: Verjetno gre za kamnit zid, a strukture ne vidimo nikjer.

### I. Severna stena: Pohod in poklon sv. treh kraljev, sv. škof

VZORCI:

- ŠD 1: omet z rjavorumeno barvno plastjo; sv. škof, križ
- ŠD 2: omet z belo barvno plastjo; sv. škof, rokavica
- ŠD 3: omet z rdečo barvno plastjo; sv. škof, plašč
- ŠD 4: omet z zeleno barvno plastjo; *Pohod sv. treh kraljev*, tla pod zadnjo nogo drugega rumenega konja
- ŠD 5: omet s črno (zeleno) barvno plastjo; *Pohod sv. treh kraljev*, spremljevalec, noga, ki se kaže izpod belega konja
- ŠD 6: omet z zeleno in rjavorumeno barvno plastjo; *Pohod sv. treh kraljev*, drugi konj pod prvim opornikom, tla in konjeva noga

OMET: Sestava in debelina ometa se najbolje vidita na delu, kjer je omet nalomljen, in sicer pod prvim opornikom. Kljub temu se ne da razločiti, ali je slikar delal na več plasti ometa ali le na eno. Glajenec je približno tri do štiri milimetre debel, trden in dobro premešan, saj ni nikjer videti grudic apna, ki bi ostale. Prečni prerezi pokažejo, da je med apnom veliko peska različnih oblik in velikosti, kar zaradi neenotnosti prav preseneča. Zrnca so oglata, torej gre za drobljenec. Poleg tega je očitno v ometu tudi veliko pesknatega prahu, kar vidimo kot izredno drobna zrnca. Pesek je različnih barv: od svetlih oker do skorajda črnih. Difrakcija vzorca z rentgenskimi žarki je pokazala, da je omet nečist ter da je v njem poleg veliko apna tudi velika količina kremenčevega peska, predvsem pa feldspatov. Na podlagi tega lahko ocenimo, da je slikar uporabil slabo opran pesek, kar potrjujejo tudi prečni prerezi. Vsaj na prizoru z neznanim škofom je videti, da je čez omet nanesen apneni belež, saj se barva lušči z belo podlago vred, ponekod pa razločimo belino tudi pod barvno plastjo. Poslikava je previsoko, da bi se dalo otipati morebitne dnevnicke, vsekakor pa je videti, da so meje potekale vsaj ob opornikih.

SINOPIJA: Je ni videti.

VREZNINE, VTISKI: Vrezali so tako zunanje kot notranje meje bordure. Črte so potegnili s pomočjo ravnila in ne z odtisom vrvice, saj so jih ponekod popravili. Na več mestih tudi opazimo, da je trdi predmet, s katerim so vlekli črte, odnesel ob straneh nekoliko več ometa. Tudi kvadrate in kroge so vrezali in jih ponekod popravili. Vreznine so dokaj globoke, a ozke. Z dvojnimi robom so vrezali tudi nimba Marije in Jezuščka, ki so ju okrasili z vtisnjenimi žarki in s krogci na robu. Isti krožni moduli so služili tudi za okrasitev pasov figur na *Pohodu in poklonu*, verjetno pa so vtisnili tudi večje kroge na uzdah konjev. Vrezali so gube na Marijinem plašču (*sl. 43*), kar je dokaj utečen postopek predvsem pri uporabi modre barve; ta način je omogočal, da so se tako označene linije videle do konca dela in ga barvni nanosi niso prekrili, kot se to zgodi pri predrisbi.

PREDRISBA: Težko je videti, ali si je slikar pomagal s predrisbo. Razberemo nekatere sledove, pri katerih pa ne moremo z gotovostjo reči, da gre res za predrisbo. Tako vidimo na primer na robovih rdečih trakov, s katerimi je okrašen beli konj, sive črte, ki jih je slikar pri končni izdelavi trakov nekoliko popravil. Tudi zajec pod belim konjem je očitno naknadno popravljen, saj vidimo še rjave konture figure, ki jo je slikar na koncu premaknil za kakšen centimeter bolj v desno. Drugod so barve predobro ohranjene ali pa je poslikava previsoko in se morebitne predrisbe ne da razbrati. Skoraj gotovo pa je bila, saj je kompozicija obsežna in figure so velike.

PODSLİKAVA: Pod zelenimi tlemi vidimo rumeno osnovo; kombinacija zaporednih nanosov okrastorumene in zelene barve daje naravnejši ton zemlje. Pod modro barvo ni videti sive ali rdečkaste podslikave. Večje površine so zapolnjene z lokalnimi toni, na podlagi katerih je slikar kasneje modeliral. Gre za rdečo, modro, zeleno in rumeno barvo (konji, draperije). Zdi se le, da je modra barva Marijinega plašča na *Poklonu* nanosena na svetlosivo podlago (*sl. 43*).

MODELACIJA: Mojstra odlikuje izredno mehka modelacija, ki temelji na nežnih barvnih prehodih. Njegovo izrazno sredstvo je nedvomno barva in ne kontura, ki je tako rekoč ne srečamo.

**Obrazi:** Predvsem tu se vidi mojstrstvo slikarja, ki je znal le z barvo pričarati okrogline



in meje obraza. Njegove glave so ovalne, nežnih izrazov ter rožnatega inkarnata. Marijin obraz je še bolj ovalen in nežnih prehodov kot obrazi moških figur. Senčil je čelo ob laseh, oči nad vekami, lica do brade v mehkih, skorajda polkrožnih linijah, s čimer je ustvaril okrogolino lic. Nekoliko temnejši nanosi sledijo navzdol proti bradi, z najtemnejšo barvo inkarnata pa je izvedel prehod med brado in vratom. Tega je poudaril še z dvema senčenima gubama. Moški obrazi imajo za odtenek temnejši inkarnat, sistem senčenja pa s poudarki na licih in z mehkim prehodom nosu z grebena v stranico sledi ženskemu obrazu. Tudi vrh nosu je oblikovan le s pomočjo senčenja, kontur ni. Osvetlitve, ki so po vsej verjetnosti nastale pred senčenjem, so na visokih čelih, na grebenu nosu, nad zgornjo ustnico, na golih bradah ter na vratu. Na moških obrazih je slikar močneje zarisal tudi gube, ki tečejo od nosu do ust, kar ustvarja nekoliko trpkejši, »moški« izraz. Ponekod jih je poudaril še z belo barvo. Črncetec je naslikan s čokoladno rjavo barvo, modelacija pa je do danes že popolnoma odpadla.

**Roke:** So elegantne in z ozkimi, dolgimi prsti. Inkarnat je enak kot pri obrazih. Senčenje je v zapetju. Z rjavkastim tonom je slikar poudaril kite prstov na hrbtni strani dlani moških rok in osenčil spodnje dele prstov. Pri Mariji in detetu je hrbtna stran dlani gladka in svetla, osenčeni pa so rob dlani in spodnji deli prstov, ki jih je slikar na koncu poudaril še s svetlorjavo konturo.

**Telo:** Jezušček je upodobljen tako, da daje videz okroglega in zadovoljnega deteta. Na svetli rožnati podlagi so nanosene mehke sence, ki ustvarjajo okrogolino trebuha ter debelost rok, senčena je tudi nožica.

**Lasje, brade:** Večinoma se je ohranila le barvna osnova, bodisi okrastrumena bodisi siva. Le ponekod lahko še razberemo posamezne pramene las. Te je mojster izdelal v mehkih linijah s širšim čopičem, kar ustvarja mehko valovanje.

**Draperija:** Večinoma so se ohranile le lokalne barve za osnove oblačil: rdeča, modra, bela, zelena, vijolična. Ponekod lahko še zasledimo ostanke nekdanje modelacije, ki jo je slikar očitno naredil na suho in je do danes večinoma odpadla. To lahko še najbolje ocenimo na figuri spremljevalca za najstarejšim kraljem na *Poklonu*. Slikar je draperijo gradil tako, da je najprej nanesel osnovni ton, nato globinske sence s temnejšo barvo, na koncu pa je z najtemnejšo in tudi najgostejšo barvo začrtal še linije glavnih gub. Ponekod je na koncu plašče okrasil še s tekstilnimi vzorci in pri tem pigmentom verjetno dodal močnejše vezi-vo. Tudi noge figur, oblečene v modne oprijete hlače, je modeliral s temnejšim tonom na svetlejši osnovi. Na koncu je nanesel lazurne osvetlitve, ki pa jih komajda še opazimo.

**Živali:** Bele in okrastrumene osnovne barve pri konjih je slikar barvno modeliral najprej s finimi vzporednimi rjavimi potezami za sence, nato pa jim je dodal še bele barvne črte, ki se od daleč spojijo v enotne osvetlive na srednjih delih nog in na konjskih glavah. Pri belem konju je za plastično oblikovanje uporabil bolj ali manj razredčeno sivo barvo. Repe konj je naredil na koncu, in sicer z lazurno belo, ki gre čez figure za njimi. Spodnjo linijo kopit je povsod poudaril z močno belo linijo. Tudi zajce, večinoma v rjavi barvi, je oblikoval na enak način: najprej je naredil temnejše rjave sence in nato bele osvetlitve, ki jih je nanašal lazurno.

**Arhitektura:** Tako kot oblačila in obraze je tudi arhitekturo oblikoval na osnovni svetli barvi, ki jo je nato senčil. Tak način vidimo na stolpu graščine na začetku prizora, kjer temnejša barva odpada, spodaj pa se kaže enako svetla kot na sami fasadi.

**Bordure:** Geometrijski liki kvadrata in kroga so z nanosom najprej svetle podlage, nato pa vedno temnejšega tona oblikovani iluzionistično.

BARVE: bela, rumena, rožnata, rdeča, vijolična, zelena, temnozeleno, modra, rjava, siva, črna

Večina barv je zemeljskega izvora, kar vidimo že po samem tonu. Tako so rumene, rdeče in vijolične barve železooksidni pigmenti, torej zemeljski okri. Zelena barva je zelena zemlja, saj so analize z metodo SEM-EDX zaznale le prisotnost za ta pigment značilnih elementov (Fe, Si, Mg, Al, K), ne pa tudi bakra. Glede na to, da je slikar z zeleno zapolnil ogromne površine poslikave, predvsem ozadja prizorov, je razumljivo, da je izbral cenejši pigment. Na draperijah je morda uporabil tudi malahit, a tega brez odvzetih vzorcev ne moremo potrditi. Kot odkrivajo prečni prerezi, je zemeljske barve slikar nanašal neposredno na omet, ponekod na še svežega, ponekod pa že na suhega. Vzorec ozadja SD 4 kaže, da je zelena barva naslikana na še svežo podlago, medtem ko so draperije (SD 3) pogosto narejene že na suho, saj je meja med ometom in barvno plastjo ostra. Tudi pri modri barvi ne moremo potrditi, da gre za azurit, čeprav dokaj intenzivna barva in pa izključna uporaba za tako pomembne draperije, kot sta Marijin plašč (*sl. 43*) ali kraljevsko oblačilo, kažeta na to. Domnevni azurit odpada s sive podslikave na Marijinem plašču. Poleg zemeljskih barv je umetnik očitno uporabljal tudi pigmente na osnovi svinca, kar že na prvi pogled odkrivajo počrneli deli na draperijah. Te počrnitve se večinoma pojavljajo predvsem na zelenih oblačilih, na podlagi česar bi lahko sklepali tudi na uporabo malahita, ki v stiku z žveplom iz zraka počrni (*sl. 43*). Res pa je, da so črni madeži predvsem tam, kjer bi pričakovali bele osvetlitve ali dekoracije. Kemične analize vzorcev SD 1 in SD 5 so dokazale, da gre za prisotnost svinca. Svinec prav tako počrni zaradi prisotnosti žvepla v ozračju. Slikar je verjetno uporabljal svinčevo belo za nekatere svetlobne poudarke in dekorativne elemente. Na njegovi paleti je bila očitno tudi svinčeva rumena oziroma svinčevo-kositrna rumena, ki so jo v srednjem veku mnogo bolj uporabljali kot navadno glajenko (RECLAM 1990, I, str. 27; ARTIST'S PIGMENTS 1993, str. 85). Analize so namreč odkrile prisotnost tako svinca (Pb) kot kositra (Sn). V tem primeru je predvsem zanimiv vzorec SD 1 s križa svetega škofa pod *Pohodom*. Danes se križ kaže v sivkasti barvi (*sl. 44*), prečni prerez pa odkriva njegovo izvirno rjavkastorumeno podobo. Pod to plastjo je še plast rumene barve, ki je sicer večinoma rumeni oker, vsebuje pa tudi majhno količino svinca in kositra. Med obema plastema je še plast beleža (*sl. 5*). Slikar je verjetno najprej naredil križ z rumenim okrom, ki pa se mu barvno ni zdel dovolj živahen, zato ga je prekril s plastjo beleža, čez pa naslikal križ v živorumeni barvi, ki je dajala občutek zlata. Pri tem je uporabil svinčevo-kositarno rumeno, ki pa je do danes potemnela. Z istim pigmentom je očitno poživil tudi škofov nimb in ovratnik njegovega plašča (*sl. 44*). IR spektroskopija je pri tem vzorcu odkrila možno prisotnost nekega olja kot veziva. Laboratorijske analize so pokazale tudi močno biološko aktivnost na površju poslikav.

ŠABLONE: Uporabljene so za listnato ornamentiko na bordurah in za tekstilne vzorce, na podlagi katerih je Alenka Vodnik ugotovila delavniško povezavo z zgoraj omenjenimi deli (VODNIK 1998, str. 125).

POVZETEK: Pri poslikavi na severni steni gre vsaj v osnovi za pravo fresko, ki pa je dokončana na že suh omet. Ponekod si je slikar pomagal tudi z apneno tehniko, kar dokazuje podoba svetega škofa pod *Pohodom in poklonom sv. treh kraljev*. Omet ni dobre kakovosti, saj vsebuje veliko slabo opranega peska. Očitno ga je mojster na nekaterih mestih obogatil s plastjo beleža, kar dokazuje stratigrafija vzorca, vzetega s konjeve noge (SD 6). Kljub temu je svoje delo začel na svež omet, kar dokazujejo tudi številne vreznine. A *fresco* je gotovo naredil domnevno predrisbo, nanesel podslikave ter nekatere lokalne tone, po-

nekod pa je videti, da je posamezne draperije slikal že na sušečo se podlago (predvsem pri sv. škofu). Na suho je očitno dodal končne modelacije in razne detajle, ki se do danes niso več ohranili in jih lahko le slutimo. Osnovne barve so zelo dobro obstojne, krušijo se le skupaj s podlago. Tudi dodatki kot rdeči konjski okraski se dobro držijo podlage, tako da so verjetno pigmente vezali z apneno vodo ali z apnenim mlekom. Tu ni videti, da bi slikar uporabljal organsko vezivo, razen če je bilo to prisotno v barvah, ki jih je nanašal za modelacijo draperije. Drugače to velja za sliko s sv. škofom, ki je očitno vsaj na nekaterih delih narejena na belež. Verjetno gre za končni dodatek na prošnjo naročnika, ki ga je slikar naredil na že suh omet, pri čemer si je moral pomagati z dodatnimi vezivi in apnenim beležem. Slikarja odlikuje zelo prefinjena modelacija, ki jo lahko najbolje ocenimo na obrazih.

## II. Južna stena: Prizori iz življenja sv. Janeza Krstnika

VZORCI:

- ŠD 7: belež z oranžno barvno plastjo; prvi prizor v prezbiteriju, sv. Janez Kristnik, lasje  
 ŠD 8: omet z lila barvno plastjo; prvi prizor v prezbiteriju, ob razpoki, arhitektura  
 ŠD 9: belež z rdečo barvno plastjo; prvi prizor v prezbiteriju, druga figura ob sv. Janezu Krstniku, meč

OMET: Tudi na tej steni ne moremo razločiti, ali gre za več kot eno samo plast ometa. Pod barvno plastjo, ki odpada, vidimo svetel, dobro zmešan in droben omet, ki je zelo dobro zaglajen. V primerjavi z ometom na severni steni je bogatejši z apnom, vsebuje manj kremenčevega peska, še vedno pa je v njem visoka količina feldspatov. Uporabljeni pesek je torej tudi na tej strani slabo opran. Prečni prerezi odkrivajo, da je večina poslikave narejena na apneni belež.

SINOPIJA: Je ni videti.

VREZNINE, VTISKI: Tako kot na severni steni so tudi na južni vrezane linije in pa geometrijski vzorci na bordurah, ravne črte pa je slikar vrezal v omet tudi za arhitekturo in zarisal polkrožna okna. Vrezal je tudi nimbe, ki jih je okrasil še z vtisnjenimi žarki, na robovih pa z vtisnjenimi krogci. Oblikovani so enako kot na severni steni. Taki svetniški siji so pogosti na Južnem Tirolskem.

PREDRISBA: Slikar je osnovno risbo naredil z rumeno bravo, s katero je začrtal glavne oblike figur in draperij. To lahko jasno vidimo na prvem spodnjem prizoru, ki je še v oltarnem prostoru; na figuri ob sv. Janezu Krstniku pod barvno plastjo, ki odpada, jasno razločimo rumene poteze, narejene v dokaj močni barvi s približno pet milimetrov debelim čopičem.

PODSLİKAVA: Gre za lokalne tone, s katerimi je slikar zapolnil večje površine, kot so arhitekture in draperije, na podlagi česar je nato modeliral.

MODELACIJA: Že na prvi pogled vidimo drugačen način oblikovanja kot na severni steni, kar potrjuje tezo o dveh mojstrih znotraj iste delavnice. Modelacija je bolj groba in

ostra, kar se kaže tako v obrazih kot v draperijah. Tu ne moremo govoriti o mehkem prehajanju barvnih tonov, kot je to pri mojstru *Pohoda in poklona*, predvsem pa se ta slikar še vedno izraža bolj s konturo kot z bravo.

**Obrazi:** Oblikovani so čisto drugače kot na severni steni. So bolj oglati, deli obraza pa so začrtani kar z linijo. Za tega mojstra so značilne predvsem sršeče obrvi, ki jih je zarisal s skorajda navpičnimi vzporednimi linijami; obrvi se dvigujejo proti nosnemu korenu in se srečajo v dveh vzporednih gubah nad nosom, kar ustvarja ostre izraze. Oči je narisal z enako rjavo barvo in z enako tankim čopičem. Zgornja veča se dotika obrvi, podočnjake pa je prav tako poudaril z linijo. Nekateri oči delujejo slepo, temne zenice so očitno odpadle. Tudi nos, ki ga je sicer lepo modeliral s sencami in z osvetlitvami, je omejil s konturo, usta pa je poudaril z močnejšo rjavo črto, ki ločuje obe ustnici. Gube na čelu je zarisal, zanimivo, z nenaravno vijugasto linijo. Vse te črte je gotovo naredil na koncu. Barvno je modeliral na rožnati osnovi, na katero je nanašal najprej temnejše sence, nato je zaključil z belimi nanosi na nosu in licih ter poudaril beločnice. Lica je senčil v diagonalni obliki od ušes proti bradi, nato pustil rožnato cezuro in osenčil še brado. Zanj je tipična tudi sama oblika golih brad, ki je že preveč upognjena nazaj in kot taka nenaravna. Ti inkarnati so nekoliko temnejši kot tisti na severni steni.

**Roke, noge:** Enak inkarnat kot pri obrazih. Slikar je poudaril kite prstov na nogah, senčil pa je tudi zapestja na rokah. Uporabil je temnejši oker za sence, na koncu pa je nanesele še osvetlitve na hrbtih dlani ter na prstih rok in nog. Celoto je zaključil z rjavkasto konturo.

**Lasje, brade:** Slikar je lasje in brade naslikal čez rožnato osnovo, ki jo je nanesele v celotni velikosti glave in jo uporabil za modelacijo obraza. Tako je del las in brade naredil čez rožnato, del, ki pa ni več v obsegu same lobanje, pa na omet oziroma belež. Rjava osnovna barvna plast las odpada v luskah; verjetno jo je nanesele na suho s pomočjo nekega veziva in v dokaj debelih bavnih nanosih, s katerimi je poskušal zakriti rožnato podlago. Na ta osnovni ton je s kratkimi potezami začrtal posamezne pramene las. Zanimiva je kodrasta pričeska svetnika pri pridigi, ki jo je naslikal s širokimi kratkimi potezami v svetlorjavem tonu na temnorjavi osnovi.

**Draperija:** Na tem delu poslikave se je modelacija ohranila bolje, tako da lahko vidimo še naknadne barvne nanose, narejene na osnovne lokalne tone. Čeprav se zdi, da je barve nanašal nekako v enakem zaporedju kot mojster *Pohoda* (osnovna barva, globinske sence, končne temnejše gube), pa ne dosega mehkega prehajanja med barvnimi toni, kar daje vtis trših draperij in bolj zalomljenega gubanja. Čisto na koncu je nanesele najtemnejše črte gub, ki najbolj odpadajo. Morda je pigmentom v zadnji fazi del dodal organsko vezivo.

**BARVE:** bela, rumena, rožnata, rdeča, lila, vijolična, zelena, temnozeleno, modra, rjava, siva, črna

Barvna paleta je enaka kot na severni steni ladje, le da tu prevladujejo nekoliko toplejše barve, kot sta rdeča in vijolična. Tudi na tej strani se zelena ponekod spreminja v črno, kar pa je očitno prav tako posledica prisotnosti svinca v pigmentu, kar so dokazale analize z metodo SEM-EDX. Slikar je verjetno s svinčevno belo ustvarjal bele lazurne osvetlitve, prav tako pa je z njimi zarisal cvetlice v pokrajini. Črni rob svetnikove halje v zgornji levi luneti je bil nekoč gotovo bel. Ker ni vzorcev rumenega pigmenta, ne moremo potrditi, da je slikar na tej strani prav tako kot njegov kolega s severne stene uporabljal svinčevokositrno rumeno. Glede na počrnele dele na rumeni posodi v zgornji desni luneti in na rumenih laseh angelov pri *Kristusovem krstu* pa na prisotnost tega pigmenta lahko sklepamo. Slikar je gotovo uporabljal tudi apneno belo in rumeni oker. Rdeča in vijolična sta zemeljski železooksidni barvi, kar dokazuje visoka količina železa, preseneča pa odsotnost

magnezija. Zelena barva tudi tu ni malahit, saj v pigmentu ni bakra, marveč gre za zeleno zemljo. Vsi prečni prerezi odvzetih vzorcev na južni steni kažejo, da so barve nanesene na apneni belež. IR spektroskopija ni odkrila nobenega organskega veziva.

ŠABLONE: Tudi na južni steni so šablone uporabili za izdelavo bordure, ki je enaka na vsej poslikavi.

POVZETEK: Omet je glede na severno steno nekoliko boljše kvalitete. Kljub temu se v primerjavi s poslikavo na severni steni ta bolj kruši in je videti manj obstojen. Več stvari je dokončanih *a secco* s pomočjo organskega ali anorganskega veziva. Verjetneje gre za apneno vodo ali apneno mleko, saj se barve ne bleščijo, vseeno pa odpadajo v luskah, pa tudi analize niso odkrile nobenega organskega elementa. Mojster je velik del poslikave naredil na belež, kar so potrdili prečni prerezi odvzetih vzorcev. Teh je premalo za trditev, da je v apneni tehniki narejeno celotno delo. Izbor pigmentov je očitno enak kot pri *Pohodu in poklonu sv. treh kraljev*, saj je, kot kažejo potemnjene partije poslikave, tudi slikar zgodbe sv. Janeza Krstnika poleg zemeljskih pigmentov uporabljal svinčeve barve. Razlika med obema mojstroma je jasno vidna ne le v modelaciji, temveč tudi v sami tehniki izdelave. Če pri prvem prevladuje *fresco buono*, je pri drugem očitno na prvem mestu apnena tehnika.

LITERATURA: STELÈ 1935, str. 26; CURK 1984, str. 55; ŠPITALAR 1986, str. 40–47; KOŠAN 1995, (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 259, 260–261; VODNIK 1998, str. 125; VODNIK 2000, str. 511; HÖFLER 2004, str. 211–214 (z literaturo).

## ŠMARTNO NA POHORJU, Ž. C. SV. MARTINA

Poslikava sten, slavoločne stene in oboka prezbiterja.

### I. Notranja slavoločna stena in rebra oboka: starejša plast poslikave

VZORCI:

ŠP I: črnomodra barva; notranja stran rebra oboka, arhitekturna dekoracija

ŠP II: rdeča barva; zunanja stran rebra oboka, arhitekturna dekoracija

DATACIJA: Ok. 1220–30 (BALAŽIC 2001, str. 148; HÖFLER 2004, str. 217).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Na notranji strani slavoločne stene so ohranjeni medaljoni s svetniki v risarski, poznoromanski maniri. Predstavljajo cerkvene očake, papeže, patriarhe in nadškofe, vse v dopasni frontalni poziciji. Verjetno jih je kasneje dopolnil neki zgodnjegotski slikar, saj se v zgornjih pasovih vidi delo drugačne roke. Medaljoni so med sabo povezani z belimi stiliziranimi trilisti in štirilisti. V samem prezbiteriju temu času pripada poslikava na obočnih rebrih, kjer so upodobljene frontalno postavljene svetnice. Stojijo v neke vrste nišah, označenih z rumenim, nekaj centimetrov širokim robom, ki se na vrhu usloči in tako daje videz nekega polkrožnega prostora. Sledi črn rob, ki omejuje prostor. Ozadje je modro. Figure so ploskovite in pripadajo še čisti romanski slogovni sto-

pnji. Natančno izhodišče je poslikavam težko najti, saj kažejo slog, značilen za italijansko vplivano slikarstvo alpskega sveta od Salzburga do Južne Tirolske in Furlanije. Poslikavo je moral še v istem stoletju poškodovati požar, na kar kažejo nekatere potemnjene partije na rebrih, nesreča pa je očitno zahtevala tudi kasnejše popravke. (Povzeto po: BALAŽIČ 2001, str. 139–157, 148; HÖFLER 2004, str. 17.)

**ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE:** Poslikavo so začeli odkrivati leta 2000. Restavratorska dela, ki jih pod vodstvom Bineta Kovačiča opravlja mariborska območna enota Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, še niso končana. (HÖFLER 2004, str. 216.)

**NOSILEC:** Zid iz ploščatih kamnov, vezanih z malto.

**OMET/BELEŽ:** Ometa verjetno ni bilo. Videti je, da je slikar neposredno na kamniti nosilec nanese tanek apneni belež (verjetno v več plasteh), s katerim je poskušal nekoliko zravnati steno.

**SINOPIJA:** Je ni.

**VREZNINE, VTISKI:** Jih ni.

**PREDRISBA:** Osnovne konture likov so služile slikarju kot predrisba, hkrati pa tudi kot končne obrisne linije, ki jih je zapolnil z barvo. Slikar je pri medaljonih s svetniki uporabil opečnato rdečo konturo, pri svetnicah pa črno, ki jo je potegnil s približno centimeter širokim čopičem.

**PODSLİKAVA:** Vidimo barvne ploskve, ki jih ne moremo smatrati kot podslikave, ampak kot lokalne tone, s katerimi je slikar zapolnil površine med osnovnimi konturami (na primer sivočrna na ozadju svetnic). Te barve so tudi najobstojnejše. Nanesene so bile prve, nanje pa je umetnik kasneje modeliral.

**MODELACIJA:** O pravi modelaciji tu ne moremo govoriti, saj so ploskve, omejene z močnimi črnimi konturami, le zapolnjene z barvami. Slikar je barvne plasti sicer nadgrajeval z nanosom več barv, a se ni mudil z doseganjem nežnih prehodov ali lazurnih nanosov, kar je za čas nastanka tudi značilno. Na strani reber, ki so okrašena z borduro, jasno vidimo, kako je čez sivočrno osnovo nanese najprej oranžno, nato še črno. Vsaka nova plast je manj obstojna. Figure so ploskovite in postavljene v neizrazit prostor, določen z modro.

**Obrazi:** Obrazi so z nekoliko zoženim predelom pri bradi ovalne oblike. Vsi so strogo frontalni. V velikem loku začrtane obrvi in oči pod njimi so visoko postavljene, tako da čelo ostaja nizko. Velike oči z velikimi črnimi zenicami so nekoliko mandljasto oblikovane. Nos raste iz obeh koncev obrvi, je dolg in raven. Greben je naslikan kot zaključena enota, ki sta mu ob strani dodani nosnici. Poudarjeno dolga je tudi nosna konica. Usta s poudarjeno mesnato spodnjo ustnico so majhna in učinkujejo, kot bi bile figure nasmejane. Kakšno je bilo barvno modeliranje, če je sploh bilo, se danes ne vidi več, saj je poslikava precej poškodovana. Na nekaterih obrazih na licih še razločimo rdeče pike, kar je značilno za predromansko in romansko slikarstvo.

**Roke:** Roke so okorne, oglate, z ravnimi, vzporednimi prsti, obrobljene z močno črno konturo. Osnovno rožnato barvo je slikar senčil ob robovih prstov z nekoliko temnejšo, rjavkasto barvo.

**Lasje:** Vse figure imajo glave pokrite z oglavnico, tako da las ne vidimo.

**Draperija:** O modelaciji draperije je težko govoriti, saj vidimo le še osnovne barvne ploskve, pa še te so večinoma odpadle. Slikar gub plaščev očitno ni oblikoval z barvnimi nanosi, ampak je njihov potek preprosto zarisal z osnovno črno predrisbo, nato pa je z izbrano barvo tako nastale površine le zapolnil.

**Arhitektura:** Niše, v katerih stojijo svetnice, so shematične, ne dajejo globinskega občutka in služijo le kot okvir prav tako ploskovitim figuram.

BARVE: rumena, rdeča, zelena, modra, črna

Izbrani pigmenti so zemeljskega izvora, kar so vsaj za oba odvzeta vzorca pokazale laboratorijske analize. Pri rdeči gre za rdečo zemljo (ŠP II). Modra (ŠP I), ki je že na pogled videti črnkasta, je pravzaprav mešanica črnega pigmenta na osnovi oglja, rdeče zemlje in belega apna. Barve so nanesene dokaj pastozno. Slikar je pigmente verjetno dodatno vezal z apneno vodo ali apnenim mlekom. Morda jim je vsaj za zaključne dele poslikave dodal še neko organsko vezivo.

ŠABLONE: Ni elementov, ki bi zahtevali uporabo šablon.

POVZETEK: Gre za slikanje v apneni tehniki z morebitnimi dokončanji *a secco*. Barve se vsaj v osnovnih ploskvah, ki so slikovni podlagi najbližje, dobro držijo osnove, a še vedno ne tako močno kot pri pravi tehniki *a fresco*. Očitno je umetnik slikal na svež apneni belež, ki se je sušil in tako vsaki novi barvni plasti dajal manj vezivne moči. Kasneje kot so bile nanesene, manj so obstojne (rumena, rdeča). Višje kot leži barvna plast, lažje se kruši, kar kaže na to, da pigmenti niso več dobro vezani na podlago; majhna količina kalcijevega hidroksida iz tankega beleža ni imela dovolj moči, da bi prodrla visoko v barvno plast in s kristalizacijo vezala ves pigment. Slikar je pigmente verjetno zmešal z apneno vodo ali apnenim mlekom, dokaj debeli barvni nanosi pa dajejo misliti, da je uporabil tudi organsko vezivo.

LITERATURA: BALAŽIC 2001, str. 139–157, 148; HÖFLER 2004, str. 17; KRIŽNAR 2005, str. 247–262.

## II. Stene in obok: mlajša plast poslikave

VZORCI:

**a) vzorci, analizirani v RC v Ljubljani (v oklepaju šifre, pod katerimi so vzorci hranjeni v RC)**

ŠP 1 (SPC 1): modra barva; južna stena, *Kristus trpin*, ozadje

ŠP 2 (SPC 2): rdeča barva; južna stena, srednji svetnik desno od okna, draperija

ŠP 3 (SPC 3): plasti ometa; vzhodna stena

ŠP 4 (SPC 4): zelena barva; južna stena, svetnik levo od okna, draperija

ŠP 5 (SPC 5): rumena barva; severna stena, fragment poslikave

ŠP 6 (SPC 6): bela in črna barva; južna stena, svetnik desno od okna, roka

**b) vzorci, analizirani v ICMSE-CSIC v Seville**

ŠP III: modra barva; vzhodna stena, *Kristus Pantokrator*, ozadje

ŠP IV: modrosiva barva; ista lokacija kot ŠP III

ŠP V/VI: modra barva; *Daritev Kajna in Abela*, ozadje

ŠP VII: rožnata barvna plast; vzhodna stena, Sv. Nikolaj, inkarnat obraza

ŠP VIII: črna barva; vzhodna stena, Sv. Nikolaj, kontura

ŠP IX: zelena barva; južna stena, svetnik levo od okna, draperija

DATACIJA: Prvi izsledki datirajo poslikavo v čas ok. 1320–30 (BALAŽIC 2001, str. 154), v novejši literaturi pa se pojavlja zgodnejša datacija, in sicer tretja četrtina 13. stoletja (HÖFLER 2004, str. 220).

OPIS IN SLOGOVNA UMEMSTITEV: Poslikava je nekdam obsegala vse tri stene prezbiterija, slavoločno steno in vse štiri obočne pole. Ker so omet kasneje naključno in čez nanesli nove plasti poslikav, ki so jih med nedavnimi restavratorskimi posegi sneli, je danes okras severne stene razen nekaj majhnih fragmentov tako rekoč v celoti uničen, pa tudi drugod je v slabem stanju. Kljub temu še lahko razberemo ikonografski koncept poslikave, ki je ponekod precej nenavaden. Spodnji pas sten so krasili celopostavni apostoli, od katerih jih je ostalo le še pet na južni steni, na vzhodni pa se je še najbolje ohranila postava Sv. Nikolaja. V zgornjem pasu vidimo na slavoločni steni *Jagnje božje* v mandorli med *Kajnom in Abelom pri daritvi*, nasproti na vzhodni steni je v mandorli med dvema angeloma frontalno upodobljen *Kristus Pantokrator*. Najzanimivejša je upodobitev na južni steni, kjer se združuje več ikonografskih elementov: *Kristus trpin* v podobi še živega Kristusa, *Arma Christi* in pa *Križanje* z obema razbojnikoma, temu pa je dodan še Kristusov sarkofag. Na oboku so naslikani štirje evangelisti s svojimi simboli, v kotih pa še osem prerokov. Kar zadeva slogovno opredelitev poslikave, so mnenja različna. Janez Balažic išče povezave na Južnem Tirolskem, Koroškem, Štajerskem in na Češkem ter vidi v upodobitvah značilnosti zgodnjegotskega risarskega, linearnega sloga. Janez Höfler nasprotno meni, da v alpskem prostoru ni najti pravih vzporednic slogu šmarnskih poslikav ter da figure ne odražajo severne zgodnjegotske stilizacije, ampak še romanske prvine. Izvor išče na zahodu, v severnoitalijanski poznoromanski tradiciji, na podlagi česar naj bi bil tudi čas nastanka zgodnejši, med prvo in drugo fazo poslikave pa tudi ne bi moglo preteči kar sto let. Na dokončno ovrednotenje poslikav bo treba počakati do zaključka restavratorskih del, ki v prezbiteriju še vedno potekajo. (Povzeto po: BALAŽIC 2001, str. 139–157, 148; HÖFLER 2004, str. 218–221.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikavo so začeli odkrivati leta 2000. Restavratorska dela, ki jih pod vodstvom Bineta Kovačiča opravlja mariborska območna enota Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, še niso končana. (HÖFLER 2004, str. 216–217.)

NOSILEC: Na nekaterih mestih, kjer je omet odpadel (predvsem na spodnjih stenah prezbiterija) vidimo zid, narejen iz ploščatih kamnov, vezanih z malto. Zid je neraven in valovit, kar je značilno za gotiko.

OMET: Cerkev je doživela več poslikav, zato lahko na nekaterih mestih vidimo tudi več plasti ometov, ki se prekrivajo. To lahko včasih zmoti interpretacijo izbrane slikovne plasti. Poslikavo so pred nanosom novega ometa naključno sneli. Meja med dnevnicami ni videti; glede na zgodnji nastanek poslikav je verjetno, da je delavnica delala po sistemu vodoravnih pasov, *pontat*. Omet je zelo svetel in trd, kar kaže na bogato vsebnost apna. Točkovne analize, narejene z metodo SEM-EDX, kažejo le majhno prisotnost silicija, torej je peska malo. S prostim očesom vidimo različno velika zrnca sivega peska, ponekod pa tudi skorajda prozorne kristalčke kremenca. Na močno povečanih fotografijah, narejenih z elektronskim vrstičnim mikroskopom, lahko razločimo več tankih plasti ometa, ki pa so



prostemu očesu tako rekoč nevidne. Vrhnja plast je lepo zaglajena, kar opazimo na delih, kjer je barvna plast odpadla (predvsem na severni steni).

**SINOPIJA:** Je ni videti.

**VREZNINE, VTISKI:** V omet so vrezani predvsem nimbi, pri nekaterih figurah tudi ovratniki in robovi rokavov oblačil.

**PREDRISBA:** Razločno jo vidimo na severni steni, kjer so restavratorji odstranili vse kasneje nanese plasti ometov, v precejšnji meri pa je odpadla tudi barvna plast. Risba je narejena v črni barvi s približno centimeter široko odločno črto. Slikar jo je uporabil predvsem pri nišah, v katere je postavil apostole. Verjetno je v tej fazi začrtal tudi osnovne figure. Risbo je naredil na svež omet, saj je zelo obstojna in se ne kruši s podlage. Pri figurah je videti tudi predrisbo, narejeno v ubiti rdeči barvi (rdeča zemlja), na primer pri fragmentu roke neke figure na koncu severne stene.

**PODSLİKAVA:** Slikar je očitno takoj po predrisbi nanese osnovne barvne ploskve na še svež omet. Te ploskve so izjemno obstojne, večinoma pa so narejene v oranžnem okru za figure (*sl. 46*) in v svetli sivovijolični barvi za arhitekturo.

**MODELACIJA:** Vse barve modelacije so nanese *a secco* ali pa na tanek apneni premaz, saj se luščijo v plasteh. V veliko primerih so odpadle, tako da vidimo predrisbo in podslikave. Najbolje je ohranjen sv. Nikolaj na vzhodni steni, kjer natančno ločimo del poslikave na suho. Slikar ni uporabljal finih čopičev. Barve je nanašal v širokih linijah, ki tudi ne omogočajo fine modelacije.

**Obrazi:** Veliko obrazov je uničenih, saj je barvna plast odpadla. Razberemo lahko še dokaj shematično oblikovanje obraza s črno konturo, s katero je slikar zarisal močne, rahlo polkrožne obrvi, ki segajo od korena nosu pa vse do roba glave. Pod njimi so velike, široko odprte oči z velikimi zenicami. Nosovi so ravni, ponekod pa delujejo nekoliko krompirjasto. Na obrazih *en face* je začrtana le ena stranica nosnega korena, druga pa je naznačena le z rožnato senco, ki se spušča od podočnjakov. Majhna usta s špičastima vrhovoma zgornje ustnice so srčasto oblikovana. Na več mestih se je ohranila še njihova živordeča barva. Pri barvnem oblikovanju inkarnata je slikar barve nanašal večinoma na oranžno podslikavo. Začel je z belo, ki jo je nato modeliral s sivo in z zelo svetlo rožnato barvo (*sl. 46*). Zaporedje barvnih plasti pokaže tudi prečni prerez vzorca ŠP VII (*sl. 47*). Finih potez, ki bi kazale na uporabo tankega čopiča, ni. Posebna lastnost slikarja sta poudarek nosne linije z živordečo črto in rožnato obarvano področje okrog oči. Z isto rožnato je začrtal tudi ličnice, zunanje robove tričetr profilov in gube na čelu ter zaključil čelo tik pod lasmi. Poteze so enotne in odločne. Na koncu je verjetno naslikal živordeče pike za poživitev lic, v isti barvi pa tudi usta, ki pa so – razen pri angelu ob Kristusu v mandorli na vzhodni steni – večinoma odpadla. Črno konturo je nanese kot zaključek del.

**Roke, stopala:** Ozke roke z dolgimi prsti. Modelirane so na podoben način in z enakimi barvami kot obrazi. Sence so narejene v rožnati barvi na spodnji strani prstov in v za-pestjih, prav tako tudi na dlaneh, kjer jih lahko vidimo. Slikar je barve nanašal s širokim čopičem. Zunanje linije je zaključil z močno črno konturo. Nanos barv na podlagi tanke plasti beleža kaže tudi prečni prerez vzorca SPC 6, kjer beli barvi sledi svetlorožnata, na vrhu pa je črna kontura.

**Lasje, brada:** Zunanji robovi las in brade so naslikani s črno konturo, notranja modelacija pa je v sivi ali rumeni oker barvi. Dodatki bele ustvarjajo svetlobne odseve.

**Draperija:** Ponekod je slikar uporabil kar osnovno svetlo barvo ometa in nanjo naslikal linije gub s širokim čopičem (Kajn), ponekod pa je gube modeliral na osnovni lokalni barvi draperije, v tem primeru s temnejšim tonom. Barve je pogosto nanašal na tanek apneni belež, čez njih pa prav tako s širokim čopičem naslikal gube (Abel, apostoli). To dokazujejo tudi prečni prerezi vzorcev, vzeti z draperij, kjer se predvsem na posnetkih z elektronskim vrstičnim mikroskopom pod barvno plastjo vidi tanka plast beleža. Ta se tudi lušči z ometa. To pomeni, da je slikar draperije delal med zadnjimi, ko se je omet sam že preveč posušil, da bi vezal pigmente. Modeliral je z vmesnim tonom med osnovno podlago in gubami, a mehkih prehodov ni. Ponekod je za linije gub uporabil temnejšo barvo: na zelenem plašču svetnika ob oknu južne stene je na primer naslikal gube v sivočrni barvi, z nekoliko bolj razredčenim tonom pa je poskušal tudi modelirati. Oblačilo levega razbojnika na *Križanju* je gotovo naredil *a secco*, kar lahko ocenimo na spodnjem robu: barva je močno zbledela, od spodaj pa vidimo osnovni steber križa, katerega konec je slikar načrtoval višje, a ga je nato prekril z draperijo.

**Arhitektura, križi:** Oboje je oblikoval na enak način. Zunanji obris je naredil s širokim rdečim (arhitektura) oziroma oranžnim (križi) pasom, notranjost pa je zapolnil z rdečo, rožnato ali belo barvo oziroma z barvo osnovne slikarske podlage – beleža. Na ta način je slikar poskušal ustvariti tridimenzionalnost križev in arhitekturnih niš.

**Atributi:** Knjige apostolov so naslikane *a secco* na modro podlago, zato odpadajo v lukah.

**ŠABLONE:** Uporaba šablon za izdelavo bordur med pasovi. Vse bordure so narejene na apneni belež ali na suho podlago, saj odstopajo od ometa v plasteh in se krušijo.

**BARVE:** rumena, oranžna, rdeča, živordeča, zelena, modra, siva, črna

Rumena, oranžna in rdeča barva so verjetno zemeljskega izvora, vsaj glede na ton barv. Izključiti je treba le živordeče detajle (npr. usta), kjer gre gotovo za drug pigment, verjetno za cinober. V zemeljskih pigmentih preseneča komaj zaznavna prisotnost železa, ki ga pri kemični analizi z metodo SEM-EDX razkrije le *mapping* (analiza površine vzorca v več sledečih si točkah), ne pa tudi točkovna analiza. Rumeni pigment kaže prevlado aluminija in silicija, torej gre predvsem za alumosilikate. Pri vzorcu SPC 5 so v RC odkrili morebitno sekundarno prekrystalizacijo, kar naj bi povzročilo svetle partije na barvni plasti. Modra je nanosena na apneni belež, ponekod pa kar neposredno na svež omet. Tanko plast beleža jasno vidimo na fotografiji, narejeni z vrstičnim elektronskim mikroskopom (vzorec SPC 1), kemična analiza na podlagi SEM-EDX pa potrjuje, da gre res za apneni belež. Na nekaterih mestih vidimo še dodaten nanos nekoliko temnejše modre, ki se lušči. Morda gre le za plast umazanije. Na podlagi laboratorijskih analiz (vzorci SPC 1, ŠP III, IV, VI) lahko ugotovimo, da modri pigment ni azurit, temveč mešanica črne, ki je morda kostna črna (pri točkovni analizi vidimo prisotnost fosforja/P), apnene bele in zemeljske rdeče (prisotnost Fe, Si, Al, Mg), ki pa jo je zelo malo. To sestavo potrjuje tudi prečni prerez vzorca ŠP VI. Črni pigment, ki je uporabljen v pastoznih nanosih predvsem za zaključne konture, je na osnovi oglja (s pomočjo mikroskopske fotografije SEM se je dalo slikati eno od zrn oglja) (*sl. 48*). Za kateri pigment natančno gre, se ni dalo ugotoviti. Nenavadno je, da tako pri modri kot pri črni srečamo živo srebro, ki je drugače sestavni del cinobra. Morda je živordeči pigment res cinober, drobcji tega pa so padli na modro ozadje ali pa je prišlo do onesnaženja s to snovjo pri rabi istega orodja ali posode. Za zeleno barvo je slikar očitno

uporabljal dva pigmenta, enega cenejšega, zeleno zemljo, in drugega dražjega, malahit. Pri analizi vzorca zelene draperije pri svetniku na južni steni levo od okna vidimo namreč dve plasti zelene: svetlo podlago in temnejšo zgornjo plast, ki je del modelacije oblačila (sl. 49). Zgornja plast kaže prisotnost tako bakra, značilnega za malahit, kot elementov, značilnih za pigmente zemeljskega izvora (Si, Fe, Al). Spodnja plast je očitno z veliko apna močno razredčen malahit, saj se baker poleg količine kalcija komajda opazi. Sledi zelene zemlje pa, zanimivo, ni. Majhno prisotnost bakra so pokazale tudi analize, narejene v RC (SPC 4).

ŠABLONE: Ni elementov, ki bi zahtevali uporabo šablon.

POVZETEK: Poslikava je v osnovi narejena na svež omet, ki je nanesen v večjih površinah, verjetno *pontatah*. Meja dnevnic ne zasledimo, kar je glede na zgodnji čas nastanka tudi logično. Omet, trd in bogat z apnom, se je posušil še pred dokončanjem poslikav. Tako so *a fresco* narejene le predrisbe in podslikave, medtem ko so barvna modelacija in dodatki naneseni *a secco* ali na apneni belež, ki je povečal vezivno moč sušечеlega se ometa. Prisotnost izredno tankih plasti beleža so dokazali prečni prerezi in fotografije z metodo SEM, ki so odkrile, da je slikar belež uporabljal predvsem pod barvami draperij. S tem je povečal vezivno moč apna, a kljub temu ne dovolj, da bi se barve podlage trdno oprijele. Danes se barvne plasti v tankih plasteh luščijo z ometa, kjer pa je več nanosov, pa tudi po posameznih plasteh. Umetnik je verjetno po predrisbi in podslikavah ter lokalnih tonih najprej zmodeliral obraze in roke, šele nato pa se je lotil draperij. Na koncu je zaključil z detajli, kot so oči, usta, atributi in končne konture. Te dele je večinoma naredil že na suho, zato se skorajda niso več ohranili. Pigmenti so večinoma anorganskega, zemeljskega izvora, izjema je črni, kjer gre očitno za neki pigment, na osnovi oglja.

LITERATURA: BALAŽIC 2001, str. 139–157, 148; HÖFLER 2004, str. 218–221; KRIŽNAR 2005, str. 247–262.

## TURNIŠČE, STARA Ž. C. MARIJINEGA VNEBOVZETJA

Poslikava prezbiterija in ladje.

### I. Prezbiterij

VZORCI:

- TUR 1: omet z rdečo barvno plastjo; severna stena, zadnji apostol, draperija
- TUR 2: rožnata barvna plast s črno barvno plastjo; severna stena, četrti apostol, desna noga, inkarnat stopala in črna kontura draperije
- TUR 3: omet z rumeno barvno plastjo; severna stena, drugi apostol, spodnja bordura
- TUR 4: modrosiva barva; severna stena, četrti apostol, ozadje
- TUR 5: omet z modro barvno plastjo; severna stena, rob dnevnic med prvim in drugim apostolom
- TUR 6: zelena barva; severna stena, tretji apostol, draperija

## TUR 7: rdeča barvna plast; severna stena, četrti apostol, draperija

DATACIJA: V starejši literaturi je na podlagi Steletove interpretacije napisa ob desnem angelu v polkupoli apside *Anno d(omi)ni M CCC ...* kot letnica nastanka poslikav veljalo leto 1383 (BALAŽIC, HÖFLER 1992; BALAŽIC 1995 (glej GOTIKA v SLOVENIJI 1995), str. 234). Novejše mnenje pa je, da se je slikar lotil del že okrog leta 1380/81 in jih končal do leta 1383, ko naj bi začel z drugo fazo poslikave v prezbitერიju. Letnico razberemo na latinskem napisu pod srednjo obočno konzolo na severni steni. (HÖFLER 2004, str. 232–233.)

OPIS IN SLOGOVNA UMEMSTITEV: Poslikane so stene in obok prezbitერიja. Na slednjem so upodobljeni simboli evangelistov in angeli muzikanti, *Kristus Pantokrator* na zgornjem delu polkrožne apside je naslikan čez starejšega. Na stenah so razvrščeni apostoli, ohranjen je le del poslikave na severni steni. Na podločjih so slabše vidni prizori iz *Marijinega* in *Kristusovega cikla*. Gre za delo radgonskega slikarja Janeza Aquile, enega redkih srednjeveških slikarjev, ki je pri nas znan po imenu. V njegovi slogovni govorici vidimo vpliv češkega slikarstva 50. in 60. let 14. stoletja, predvsem drugega praškega sloga pred mojstrom Teodorikom. Vse kaže, da se je šolal nekje na Češkem, domnevno v neki rokopisni delavnici. Poznal je tudi elemente italijanskega trecentističnega slikarstva, kar se vidi predvsem v oblikovanju škatlastih arhitektur. Poslikavo je naročil plemič Ladislav I. Banfi iz Dolnje Lendave, nastati pa je morala v dveh fazah, najprej na oboku, podločjih in v apside, kjer je Aquila prekril starejše zgodnjegotske poslikave, kasneje pa še na stenah. Med prvimi restavratorskimi deli so žal uničili votivno podobo takratnih patronov cerkve, rodbine Hahold-Bánfi, ki se je raztezala po vsej dolžini stene pod apostoli. Danes jo lahko vidimo le še na fotografiji. V Narodni galeriji v Ljubljani hranijo podobo Marije (v stalni zbirki), ki so jo sneli že mnogo prej, verjetno za časa Sternena. (Povzeto po: BALAŽIC 1995 (glej GOTIKA v SLOVENIJI 1995), str. 233–234; HÖFLER 2004, str. 232–233.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske je prvi odkril Franc Florian Rómer leta 1863, prve restavratorske posege pa so šele med drugo svetovno vojno (1942–43) opravili Madžari. Slovenski konservatorji so se s turniškim poslikavam ukvarjali od leta 1971 dalje, zadnja restavratorska dela pa je do leta 1980 izvedel Ivan Bogovčič. Po sklepu strokovne komisije je snel del poslikave na južni strani ob območju srednje konzole, in sicer zaradi novoodkritih sedilij. Snel je tudi ostanke *sv. Krištofa* z južne fasade, kolikor ga je pač ostalo nad streho novoprizidane cerkve. Oboje so shranili v depojih Restavratorskega centra RS. (HÖFLER 2004, str. 230.)

NOSILEC: Zid iz opeke.

OMET: Poslikava je narejena na eno plast tri do pet milimetrov debelega ometa, ki so mu za večjo trdnost dodali še drobno slamo. Prisotnost slame dokazujejo tako digitalne fotografije vzorcev površine poslikav (*sl. 50*) kot tudi laboratorijske analize z IR spektroskopijo, ki kažejo sledi celuloze (TUR 6). Omet je na videz sestavljen iz apna in drobnega peska, trden in dobro premešan. Odvzeti vzorci pa kažejo drugačno sliko: omet je dokaj prhel (z lahkoto se ga zdrobi) ter bogat s peskom. Na grafih difrakcije rentgenskih žarkov je vrh kremenca mnogo višji kot vrh kalcijevega karbonata (dobljenega iz kalcita), kar dokazuje visok odstotek polnila v samem apnu. To tako ni dovolj močno, da bi veliko količino peska povežalo v trdno maso, zato je omet prhel. Zrnca kamenčkov so različno velika, večinoma pa so svetlorjave barve in skorajda prosojna. Rezultati XRD kažejo tudi,

da so v pesku še feldspati in nekaj glin, torej vsebuje zemeljske nečistoče. Čez glajenec ni nobene plasti beleža. Omet so nanесли na starejšega, že zaglajenega, na katerem so naslikani posvetilni križi. Pod apostoli bi bili lahko tudi fragmenti starejše poslikave. Vidimo meje dnevnic, kar kaže na slikanje na svež omet. Svetleči kristalčki na površini so verjetno posledica kremenčevega peska, v nekaterih primerih pa gre morda tudi za luskice sljude. Vsakega apostola je slikar naslikal na svojo dnevnic, meje pa sledijo osnovnim linijam figur in se končajo nad glavami. Delal je od leve proti desni, kar se vidi po načinu in smeri prekrivanja ometov.

**SINOPIJA:** Glede na to, da je slikar delal le na eno plast ometa, je verjetno ni bilo.

**VREZNINE, VTISKI:** Jih ni, razen za nimbe, ki so poleg tega žarkasto oblikovani s pomočjo vtiskov. Obris glave ni vrezan.

**PREDRISBA:** Narejena je v okerastorumeni barvi, razberemo pa jo pri tretjem ohranjenem apostolu. Slikar je uporabil razredčeno barvo in zarisal osnovne linije figur in niš s približno sedem milimetrov debelim čopičem. Poteze so videti precej skicozne; Aquila je verjetno le na hitro zasnoval figure in jih ni podrobno izriseval.

**PODSLİKAVA:** Podslīkav v pravem pomenu besede ni. Večinoma gre za lokalne tone na večjih površinah, kot so ozadja in draperije.

**MODELACIJA:** Poslikava se je predvsem na severni steni prezbiterija dobro ohranila, kar omogoča vpogled v tehniko Aquilovega slikanja. Njemu lahko pripišemo tudi dela na oboku, kjer pa razen osnovnih barvnih nanosov naknadnega barvnega modeliranja ni več. Način Aquilovega slikanja spoznamo tako predvsem pri natančnem ogledu apostolov. Mojster je uporabljal tako široke kot tanke čopiče, s katerimi je znal dokaj mehko oblikovati tonske prehode. Večinoma je modeliral od svetlega proti temnemu, ponekod pa je določene dele poudaril še z dodatnimi belimi nanosi, ki so lahko lazurni ali pa pastozni, odvisno od učinka, ki ga je hotel doseči.

**Obrazi:** Predvsem pri apostolih lahko vidimo tipičen način Aquilovega slikanja, prav tako pa tudi zanj značilen obrazni tip. Moške glave so oglate, z dolgimi usločenimi obrvmi in podolgovatimi velikimi mandljastimi očmi. Notranja obrv se pri polprofilih nadaljuje v nos in nosnico. Podočnjake je senčil s sivkastorjavo barvo, ki se končuje v podaljšanem zunanem kotičku očesa, na notranji strani pa se nadaljuje navzgor v veko. Rob zgornje veke je poudaril še s temno konturo, istočasno pa je z isto barvo naslikal tudi zenice. Ustnici je ločil z vmesno črto, spodnjo je nakazal le s senčenjem. Usta je oblikoval z rdečo barvo tako, da delujejo polno, saj so proti zunanjemu robu vse temnejša oziroma je barva manj razredčena. Aquila je senčil s toplo okrastooranžno barvo, ki jo je nanašal v tankih potezah ob robu lasišča, rahlo je naznačil čelne gube, senčil še pod obrvmi, močnejše proti nosnemu korenu, tako da je na tem delu obraza ustvaril globino. Nato je še rahlo zatemnil stranico nosu in tako pustil nosni greben dovolj svetel. Sledilo je močno senčenje vzdolž las in brade ter na licih, s čimer sta izstopili svetli ličnici, ki ju je naknadno verjetno poudaril še z belim lazurnim nanosom. Belina ličnic se razširi proti ušesom in se nadaljuje navzgor okoli zunanjega roba oči. Z belimi lazurnimi nanosi je poudaril še zgornje robove obrvi. S tem načinom je Aquila ustvaril zanj značilne tipe obrazov s širokimi in poudarjenimi ličnicami.

**Roke:** Mojster jih je modeliral na oker barvni osnovi, ki poteka v vzporednih linijah. Prsti

so vitki in dolgi ter naknadno poudarjeni z belimi nanosi, narejenimi z eno samo široko potezo, ki gre od členkov navzdol. Za konec jih je obrisal še s črno konturo, s katero je zarisal tudi nohte.

**Noge:** Značilna so velika stopala z dolgimi vzporednimi prsti. Celota deluje lopatasto in okorno. Barvna modelacija temelji na osnovni beli podlagi, ki jo je Aquila nato na robovih prstov senčil s svetlooranžno in nato s temnejšo oranžno barvo, na koncu pa je s črno konturo prste še ločil in obrobil celotno stopalo, ki gleda izpod oblačila. Nanos barvnih plasti je odlično viden na prečnem prerezu vzorca TUR 2, kjer poleg prve svetlooranžne in druge temnejše oranžne barvne plasti razločimo še vrhnjo črno konturo, naneseno v zelo tanki plasti. Ponekod je slikar na vrhove prstov še enkrat nanesel bele osvetlitve, ponekod pa mu je zadoščala kar bela osnova ometa. Tako na primer pri drugem apostolu na prvi poli severne stene prezbiterija vidimo, da je na desni nogi nanesel osvetlitve, na levi pa ne.

**Lasje, brade:** Lase je Janez Aquila slikal na različne načine. Večinoma padajo v svetlih pramenih proti ramenom. Pri nekaterih figurah se prameni začnejo pri sredinski preči, ponekod pa je mojster sredi glave in na vrhu čel naslikal bolj ali manj bujne kodre, pramene pa šele od tega dela naprej. Pri starejših figurah je pogosto naredil krajše kodraste pričeške, ki obroblyajo sredinsko plešo ali pa padajo v krajših kodrih čez ušesa. Modeliral je na osnovnem barvnem tonu v svetlosivi, rumeni ali rjavi barvi, na katero je s tanjšim čopičem v temnejši barvi poudaril posamezne pramene in kodre. Najbolj izstopajo tisti prameni, ki padajo ob obrazu. Pogosto jih je senčil ob straneh ali tik ob ušesu in s tem dosegel učinek dvignjenega kodra, na koncu pa je posamezne pramene še dodatno osvetlil z belimi nanosi. Verjetno je kot zaključek del potegnjal še najtemnejše končne konture, ponavadi v temnorjavi barvi. Brade so različno dolge, ponavadi pa se razdelijo v dva kraka. Skupaj z brki, ki skorajda v ravni liniji rastejo nad ustnicami in se nato spojijo z brado, prispevajo k širokemu učinku obraza. Kot pri laseh je mojster tudi tu modeliral na osnovni lokalni ton s tanjšimi čopiči v temnejši barvi. Naslikal je ali ravne vzporedne linije ali pa zavite kodre. Pogosto je senčil tik pod ustnico in spodnje dele krakov brad ter brkov v tankih, vzporednih potezah. Tudi tu je delo dokončal z belimi svetlobnimi nanosi in s temnejšimi zaključnimi konturami.

**Draperija:** Na osnovno barvo je slikar s širokim čopičem in v temnejšem tonu naslikal glavne linije gub ter globinske sence, na koncu pa je tako figure kot posamezne gube obrobil še s črno konturo. Ponekod so se ohranile končne bele osvetlitve, ki jih je na nekaterih mestih naredil lazurno, na drugih pa pastozno z eno samo široko potezo čopiča. Nanos barv kaže prečni prerez TUR 7, kjer razločimo, da je slikar neposredno na omet nanesel najprej osnovno barvo (v tem primeru svetlordečo), nato temnejšo za gube in sence, na koncu pa je dodal še bele lazure. Nekatere črne konture je na koncu poudaril še z linijo v apneni beli barvi. Bela oblačila je mojster modeliral na osnovi svetlega ometa. Plašče je naslikal čez halje, torej kasneje, zaključno konturo pa je naredil kasneje kot stopala, saj gre črna črta čez inkarnat.

**Napisni trakovi:** Kjer se zavijejo, jih je senčil s sivo ali rožnato barvo, kar ustvarja učinek traku, zavitega na obeh koncih. Pri tem je slikar uporabil širok čopič, ga enkrat namočil v barvo in z njim senčil vedno svetleje od zavitega dela navzgor oziroma navzdol proti razprtemu traku. Ponekod je robove poudaril še z močnim belim nanosom, vse skupaj pa obrobil s črno konturo.

BARVE: bela, rumena, oranžna, rožnata, rdeča, temnordeča, vijolična, zelena, modra, rjava, siva, črna

Široka paleta barv temelji na osnovnih zemeljskih, železooksidnih barvah, kot so rumeni in rdeči okri za rumeno, rdečo in vijolično barvo (prisotnost osnovnih kemijskih elementov Si, Fe, Al in K so potrdile laboratorijske analize). Oranžno in rožnato je slikar dobil z mešanjem osnovnih pigmentov z belim apnenim. Barve je nanašal neposredno na omet, kar potrjujejo prečni prerezi, pa tudi visoka količina kalcijevega karbonata v pigmentih. To je dokaz, da je apno iz ometa služilo kot vezivo pigmentom, nanesenim kot osnovni toni. V modri barvi ni nobena metoda (SEM-EDX, FTIR in XRD) odkrila prisotnosti bakra, torej ne gre za azurit. Prečni prerez vzorca TUR 4 kaže, da je modra narejena kot mešanica drobnomletih pigmentov: črnega (oglje), rdečega (rdeča zemlja) in belega (apno). Na podlagi teh analiz morda lahko sklepamo, da gre tudi v Martjancih le za enako mešanico in da azurita ni. Zelena barva (TUR 6) je malahit, kar dokazuje prisotnost bakra, ni pa klora, ki se vidi v zelenem pigmentu iz martjanskega prezbiterija. Zelena je slabo obstojna in se lušči z ometa, verjetno so pigmentu dodali neko organsko ali anorgansko vezivo, česar pa se ni dalo dokazati. Na poslikavah v turniškem prezbiteriju ni nobenega svinčevega pigmenta.

ŠABLONE: Ni motivov za uporabo šablon.

POVZETEK: Poslikava je dobro ohranjena. Vse govori v prid temu, da gre v prezbiteriju stare župnijske cerkve v Turnišču za delo, ki je narejeno večinoma v tehniki *a fresco* in kjer je mojster le nekatere detajle dokončal na suho. Slikar je delal na osnovi dnevnic, barve pa so večinoma zemeljskega izvora in torej primerne za to tehniko poslikave. Čeprav je omet dokaj prhel, je bilo apno iz njega dovolj močno, da je vezalo pigmente na slikarsko osnovo. Aquila je slikal neposredno na omet, ponekod v debelejših nanosih, zato se tudi luščijo z ometa, ki pa ostaja rahlo obarvan. To je dokaz, da med barvo in ometom ni druge podlage, na primer apnenega beleža, ki bi preprečeval stik med obema. Tehnično gre za eno kakovostnejših poslikav pri nas.

LITERATURA: RÓMER 1874, str. 213–215; STELÈ 1935; STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. X, XI, XX, XXVIII, XXXV, XLII–XLVII; RADOCSAY 1977, str. 26–28; PROKOPP 1983; LANC 1989; BALAŽIC, HÖFLER 1992; BALAŽIC 1994, str. 39–88; BALAŽIC 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 233–234 (z literaturo); HÖFLER 2004, str. 232–233 (z literaturo); KRIŽNAR 2005, str. 247–262.

## II. Ladja

### VZORCI:

- TUR 8: omet; severna stena, neidentificirana svetniška legenda, zadnji prizor, ob razpoki
- TUR 9: modra barva s podlago; severna stena, *Pokop sv. Katarine*, ozadje ob arhitekturi
- TUR 10: rdeča barva na podlagi; severna stena, *Sv. Ana Samotretja*, arhitekturni baldahin
- TUR 11: rdeča barva; desno od lokacije TUR 10
- TUR 12: rožnata barvna plast; severna stena, *Suzanina zgodba*, figura, ki stopa iz arhitekture, inkarnat obraza
- TUR 13: omet; severna stena, spodnji pas poslikave, *Suzanina zgodba*, levo pod desnim oknom, fragment draperije

DATAČIJA: Napis pod nišo na južni slavoločni steni ladje sporoča letnico konca del (1389), ki pa so morala trajati več let (BALAŽIČ 1995, str. 234; HÖFLER 2004, str. 232, 235).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Gre za ikonografsko izredno bogato poslikavo. Štirje vodoravni pasovi predstavljajo različne pripovedne cikle: *Poslednja sodba*, *Suzanina zgodba*, *legende sv. Katarine Aleksandrijske*, *sv. Barbare*, *sv. Nikolaja*, *sv. Lovrenca*, *apostolov Petra in Pavla* in *sv. Ladislava Ogrskega*. Vmes so posamezne votivne upodobitve: *Sv. Ana Samotretja*, *Stigmatizacija sv. Frančiška*, *Marijino kronanje*, *Marija z detetom v naročju*, *Sv. Nikolaj* in *Apostol Pavel* ter dvojne heraldičnih znamenj plemiške družine Banfijev. Delo je nastalo v okviru delavnice Janeza Aquile, le da mu je tu moralo pomagati več pomočnikov, kar se vidi v manj kvalitetni in bolj raznoliki izvedbi kot v prezbiteriju. Aquili, ki se v Turnišču kaže na vrhuncu svoje umetniške moči, lahko po vsej verjetnosti pripišemo *Ladislavovo legendo*, katere upodobitev je v srednjeveškem madžarskem prostoru zaradi izčrpnosti in realističnega podajanja posebej pomembna. (Povzeto po: BALAŽIČ 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 233–234; HÖFLER 2004, str. 233–235.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: V ladji so med drugo svetovno vojno Madžari med drugim odstranili sekundarni obok in s tem odkrili velik del *Ladislavove legende*. Restavratorska dela so se nadaljevala med leti 1970 in 1980 pod vodstvom Ivana Bogovčiča. (HÖFLER 2004, str. 230.)

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Morda sta v ladji dve plasti ometa, česar pa se ne da z gotovostjo trditi. Če že sam Janez Aquila v prezbiteriju ni uporabil dvoplastnega ometa pri izvrstnem poznavanju tehnike *a fresco*, je še manj verjetno, da bi to storila delavnica, ki je bila tehnično šibkejša. V primeru, da sta v ladji res dve plasti ometa, je spodnja skoraj gotovo starejšega datuma. Kvaliteta slikarskega ometa je slabša kot v prezbiteriju, saj je bolj prhel. Difrakcija rentgenskih žarkov je sicer pokazala podobno sestavo ometa: na grafu je vrh, ki označuje kremen (pesek), višji kot pa tisti, ki določa kalcit (apno). Majhna količina apna torej ni zadostovala za trdno vezavo ometa. Tudi glin in feldspatov je precej, kar kaže na raznovrstnost in nečistost peska. To sestavo potrjujejo prečni prerezi, kjer vidimo raznobarna zrnca peska, od skorajda popolnoma prozornih do rjavkastih. Pesek je dokaj drobno mlet. V ladji naj bi ometu prav tako dodali slamo. Dnevnic zasledimo tudi tu, a so precej večje kot v prezbiteriju, tako je možno, da je na enem delu hkrati slikalo več slikarjev. Prekrivanje plasti dnevnic kaže, da so na severni steni slikali od leve proti desni, na južni pa od desne proti levi, tako da so se na obeh straneh približevali slavoločni steni.

SINOPIJA: Je ni videti.

VREZNINE, VTISKI: Vrezani so le krogi nimbov glavnih oseb, oglavnica stoječe Marije na sredini severne stene pa je ob robovih okrašena z vtiski.

PREDRISBA: Ponekod na severni steni, kjer so barvni nanosi odpadli, vidimo predrisbo v svetli rožnati barvi, kar je na slovenskem ozemlju posebnost. Slikar jo je začrtal s približno pet milimetrov debelim čopičem. Če je tudi na južni steni taka, ne vidimo. Čeprav je poslikava na tej strani slabše ohranjena, pa se barvni nanosi večinoma še trdno držijo podlage in temne končne konture ne odkrivajo morebitnih spodnjih linij predrisbe.



**PODSLİKAVA:** Na mestih, kjer modra barva odpada, se spodaj kaže siva podlaga. Večina gre za lokalne tone, nanesene na večje površine, na podlagi katerih so slikarji kasneje barvno oblikovali figure, oblačila ipd.

**MODELACIJA:** Mojstrov roko in enak način modelacije kot v prezbitariju opazimo na glavnini prizorov s slavoloka. Verjetno je pod njegovo roko nastal vsaj še spodnji pas južne stene, medtem ko večina severne stene odraža slabšo kvaliteto izvedbe in več pomočniških rok. Kakovost tehnične izvedbe je nižja, pa tudi barve so slabše obstojne kot v ladji. Modeliranje je predvsem na delu severne ladje bolj površno.

**Obrazi:** Na splošno se vidi, da so pomočniki v načinu modelacije poskušali posnemati mojstrov način: senčenje na istih mestih, beli nanosi nad obrvmi in vekami ter poudarjene široke ličnice, a niso dosegli enako pretanjenih prehodov med svetlobo in sencami. Gre za posnemanje načina mojstrove modelacije, a mnogo bolj shematično. Na osnovno rožnato barvo so nanesli belo, nato pa svetlordečo barvo za senčenje (vrstni red nanosa barv razločimo na prečnem prerezu stratigrafije TUR 12). Gube okrog oči so preprosto začrtali; ni mehkih prehodov v barvo samega obraza. Obrvi so enako dolge kot pri apostolskih obrazih, gredo skoraj čez celotno širino obraza, oči so podolgovate in velike, usta pa so polna. Nekatere glave so naslikali kar z belo barvo neposredno na ozadje, tako kot to vidimo pri asistenčnih figurah znotraj arhitekture levo od Marije pod baldahinom. Verjetno gre kar za apneno barvo, ki je hkrati delovala kot barva in kot vezivo. Oči, nos in usta so le preprosto zarisali s črno barvo zaključnih kontur. Tudi figure in njihova postavitve v prostor delujejo okornejše in shematično.

**Roke:** Na delih, ki jih je naslikal Janez Aquila, so roke oblikovane enako kot v prezbitariju. Tudi njegovi pomočniki so poskušali slediti temu načinu oblikovanja. Roke so velike in z dolgimi, ukrivljenimi prsti. Osnovna barvna površina je rožnata, nanjo pa so slikarji nanašali bele osvetlitve, ki gredo skoraj čez celotno širino prsta in navzdol proti dlani. Na hrbtni strani dlani tako med belimi nanosi ostajajo rožnate linije, ki ustvarjajo učinek posameznih kit. Roke in prste so slikarji na koncu obrobili še s črno konturo.

**Telo:** Pri delih, ki jih pripisujemo pomočnikom, so telesa naslikana popolnoma shematično, brez poznavanja anatomije, tako da učinkujejo kot lutke. So svetlega inkarnata, modelacije pa zaradi višine poslikave ne moremo natančno razločiti. Obrobljena so s temno končno konturo. Telo sv. Lovrenca je naslikano nekoliko bolj kakovostno, a še vedno deluje lutkasto in neprepričljivo. Rebra in prsni koš je mojster preprosto začrtal z rožnato linijo v temnejši barvi osnovnega rožnatega inkarnata, nato pa z enako barvo osenčil telo in okončine na notranji in zunanji strani ter s tem poskušal ustvariti učinek plastičnosti.

**Lasje, brade:** Na delih, ki jih je naslikal Janez Aquila, so lasje in brade oblikovani enako kot v prezbitariju. Tudi pomočniki so poskušali modelirati na enak način, in sicer na osnovi sivega, rumenega ali rjavega lokalnega tona, vendar pa niso dosegli enakih učinkov. Lasje in brade na figurah delujejo bolj shematično, linija močno prevladuje nad barvo in ni finega tonskega prehajanja, kot ga lahko zaznamo na apostolskih figurah. Čez so z dokaj tankim čopičem v temnejši sivi ali rjavi zarisali posamezne lase. Linije so gostejše na zunanjih in notranjih straneh površine las, kar ustvarja videz plastičnosti. Kodraste pričeske so oblikovali s kratkimi polkrožnimi potezami, ki določajo posamezne kodre. Dolgi ženski lasje delujejo kot kite, ki se od glave navzdol vijejo po ramenih. Pramene so na koncu vsaj na nekaterih mestih še dodatno osvetlili. Brade so podobne kot pri Aquili, torej z osenčenim osrednjim delom pod spodnjo ustnico, kjer se razširijo v dva kraka. Brki so dolgi, tanki in se spojijo z brado. Še dodatno poudarjajo širino obraza. Najsvetlejši je osrednji del brk, ki so ga verjetno še dodatno osvetlili.

**Draperija:** Oblačila so slikarji modelirali na barvnih osnovah s pomočjo glavnih potez čopiča, ki so jih na koncu poudarili še s črno konturo. Kar nekaj plaščev so oblikovali na svetli osnovi ometa. Potegnili so osnovne linije gub in obarvali globinske sence. Nato so začrtali končne konture, glavne gube pa poudarili v še temnejšem tonu. Ponekod še vidimo bele svetlobne nanose, ki so jih naslikali na debelo. Gube, narejene na barvno podlago, so večinoma narejene že na suho, verjetno s pomočjo dodatnega veziva, saj so večinoma odpadle. Ponekod se zdi, da je pod nekaterimi barvnimi plastmi tanka plast beleža; morda so slikarji tako na nekaterih mestih osvežili glajenec in povečali vezivno moč apna iz ometa (TUR 10).

**BARVE:** bela, rumena, oranžna, rožnata, rdeča, temnordeča, vijolična, zelena, modra, rjava, siva, črna

Barvna paleta je tako kot v prezbitariju tudi v ladji zelo bogata. Laboratorijske analize odvezetih vzorcev, ki pa ne obsegajo vseh barv, so pokazale, da gre za železooksidne pigmente; tako je predvsem pri rdečih in pri rožnato oranžnih za inkarnate. Modra barva tudi tu ni azurit, ampak gre za mešanico črne (ogljje), rdeče (rdeča zemlja) in bele (apnena bela), kar dokazuje prečni prerez vzorca TUR 9. Preseneča torej, da je modra videti nanesena na sivo podlago. Morda gre le za umazanijo, ki se je nabrala na ometu. Večino barv so slikarji nanesli neposredno na omet, ponekod pa opazimo, da so vsaj pri končnih izdelavah draperij in arhitektur dodajali tanek apneni belež, saj se je omet očitno že preveč posušil, da bi nudil dovolj vezivne moči.

**ŠABLONE:** Za okrasitev bordur med posameznimi pripovednimi pasovi v ladji.

**POVZETEK:** Kakovost poslikave je v primerjavi s prezbitarijem slabša tako slogovno kot tehnično. Jasno vidimo, da je mojstru tu pomagala obsežna delavnica in da je le določene partije naredil sam. Omet je še bolj prhel in vsebuje več peska. Barvni nanosi so debelejši in se krušijo s podlage, barve pa so tudi sicer slabše obstojne. Razlog temu je, da so osnovne barvne ploskve sicer nanesli na svež omet (dokaz za to so dnevnicke), pri nadaljnjih modelacijah pa so si slikarji očitno pomagali z nanosom beleža na določene partije. Nekatere dele so morali dokončati tudi na suho. Omet, nanesen v velikih dnevnicah, se je očitno sušil prehitro, da bi jim uspelo dokončati vse na sveže. Vprašanje uporabe organskega veziva ostaja odprto, saj se ga na podlagi majhnega števila odvezetih vzorcev ni dalo dokazati. Pigmenti so naravni, anorganski in kot taki primerni za slikanje na svež omet.

**LITERATURA:** RÓMER 1874, str. 213–215; STELÈ 1935; STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. X, XI, XX, XXVIII, XXXV, XLII–XLVII; RADOCSAY 1977, str. 26–28; PROKOPP 1983; MAROSI 1987/88, str. 211–256; LANC 1989; BALAŽIC, HÖFLER 1992; BALAŽIC 1994, str. 39–88; BALAŽIC 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 233–234 (z literaturo); HÖFLER 2004, str. 233–235 (z literaturo); KRŽNAR 2005, str. 247–262.

## VELIKI OTOK PRI POSTOJNI, P. C. SV. ANDREJA

Poslikava severne in južne stene ladje.

## VZORCI:

- VOT 1: omet z rdečo barvno plastjo; severna stena, *Poklon sv. treh kraljev*, stari kralj, draperija
- VOT 2: omet in barvna plast; severna stena, *Poklon sv. treh kraljev*, rogoznica
- VOT 3: omet z modro barvno plastjo; južna stena, *Kronanje s trnovo krono*, ozadje
- VOT 4: omet z rumeno in rdečo barvno plastjo; južna stena, *Zadnja večerja*, Judež, draperija
- VOT 5: omet z rožnato barvno plastjo; južna stena, *Kristus v predpeklju*, Eva, inkarnat obraza
- VOT 6: omet z rožnato barvno plastjo; južna stena, *Kristus v predpeklju*, Adam, inkarnat telesa
- VOT 7: omet z zeleno barvno plastjo; južna stena, *Kronanje s trnovo krono*, birič, draperija
- VOT 8: omet z vijolično barvno plastjo; južna stena, *Kristus v predpeklju*, ozadje
- VOT 9: siva barvna plast; severna stena, *Poklon sv. treh kraljev*, stari kralj, siva brada na rožnatem inkarnatu obraza

DATACIJA: Ok. 1430–40 (HÖFLER 1997, str. 140).

OPIS IN SLOGOVNA UMEŠTITEV: Poslikav še niso v celoti odkrili, prav tako jih še niso dokončno očistili in restavrirali. Na južni steni so zaradi kasnejše vgradnje velikega okna v veliki meri uničene. Na severni steni se na desni polovici kaže del *Pohoda in poklona sv. treh kraljev*, na južni steni pa so ohranjeni prizori iz *Kristusovega pasijona*: na zgornjem pasu *Vhod v Jeruzalem*, del *Zadnje večerje*, *Kristus pred Pilatom* in *Bičanje*, v spodnjem pasu pa *Kronanje*, *Kristus nosi križ*, *Kristus v predpeklju* in *Vstajenje*. Slogovno poslikave kažejo na sever, v krog starejše beljaške delavnice, kjer se je moral anonimni slikar izučiti. Morda je bil na neki način povezan tudi z Janezom Ljubljanskim. (Povzeto po: HÖFLER 1997, str. 138–140.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikave so začeli odkrivati v šestdesetih letih 20. stoletja, leta 1967 pa je delo zastalo. Danes so nekatere partije še vedno pod beležem (predvsem leva partija severne stene) in čakajo na nadaljevanje del. Tudi odkrite slikarije niso dokončno očiščene in utrjene. (KOMELJ 1965, str. 58; HÖFLER 1997, str. 138.)

NOSILEC: Zid iz kamna in opeke.

OMET: Poslikava je narejena na eno samo plast ometa, ki je zelo tanka, saj meri le dva do tri milimetre. Omet je svetel, skorajda bel, zmešan iz velike količine apna in drobnih zrnc polnila v enotno maso. Rezultati analiz ometa z difrakcijo rentgenskih žarkov so pokazali, da gre za mešanico kalcita in dolomita, torej kalcijevega in magnezijevega karbonata, a brez kremenca. V njem torej ni kremenčevega peska, ampak drobljeni marmor ali apnenec, ki sta enake kemične sestave, le da se v naravi nahajata v različnih oblikah. To sestavo potrjujejo tudi prečni prerezi, kjer vidimo, da je omet popolnoma bel, bogat z apnom, v

katerem so zmešana bela zrnca drobljenega marmorja, apnenca ali dolomita. To je odlična podlaga za slikanje *a fresco*, kakršno so uporabljali predvsem v Italiji. Na severni steni se omet slabše drži podlage kot na južni in je tudi bolj prhel, verjetno zaradi vplivov ozračja (več vlage). Nanesli so ga na starejšega, dobro zglajenega, na katerega pa se ni prijel trdno in zato ponekod odstopa. Na starejšem ometu so bili verjetno naslikani posvetilni križi, kar lahko sklepamo na podlagi fragmenta, ki se kaže na borduri med prizoroma *Vhoda v Jeruzalem* in *Zadnje večerje* na južni steni. Dnevnice med prizori ali znotraj njih ne zaznamo. Prečni prerezi ne odkrivajo apnenega beleža, izjema so inkarnati in redke draperije. Ponekod lahko opazimo ostanke beleža tudi s prostim očesom, na primer na obrazu birača pri *Kronanju*, kjer je barva skoraj v celoti odpadla.

**SINOPIJA:** Je ni.

**VREZNINE, VTISKI:** Vrezani so standardni elementi: nimbi, krone, pasovi na oblačilih kraljev, ostroge. Kristusov nimb je za razliko od drugih oblikovan deteljjičasto, ponekod ima še dodatne vreznine znotraj posameznih lističev. Vreznine so plitke in tanke, kakršne je pač omogočala tanka plast ometa. Meje med prizori so določene z vrvico, ki se je vtisnila v omet; razločno vidimo prekinjene linije v obliki vrvice. To so namočili še v rdečo barvo sinopije, kar še razločimo na nekaterih mestih. Z vtiski so okrasili Marijino krono in naredili žarke nekaterih nimbov.

**PREDRISBA:** Zaradi zbledelosti barv in slabe ohranjenosti poslikav je težko razbrati predrisbo, saj pogosto ne moremo trditi, ali gre res zanjo ali za obledele konture. Vseeno na nekaterih mestih vidimo črte, ki jih skoraj gotovo lahko smatramo za predrisbo, tako predvsem na nekaterih prizorih *Pasijona*, kjer je zgornja barvna plast odpadla (*Kristus nosi križ*). Predrisbo je slikar očitno naredil hitro, s približno pet ali več milimetri debelim čopičem, in sicer v rjavordeči barvi.

**PODSLİKAVA:** Podslikave v pravem pomenu besede ni videti. Večinoma gre za lokalne tone, ki so služili kot osnova za nadaljnjo modelacijo.

**MODELACIJA:** Poslikava je večinoma preslabo ohranjena, da bi lahko ocenili izvirno modelacijo, saj so sence in osvetlitve na večini mest odpadle. Kljub temu lahko še razberemo mehke prehode in plastičen način modelacije. Glavno izrazno sredstvo je barva, kontura pa je služila le za obrobo figure. V kakšni meri je slikar uporabljal široke in ozke čopiče, se v tem stanju poslikave ne da več razbrati.

**Obrazi:** Čeprav še vedno lahko začutimo plastično modelacijo, so barve senčenja in osvetljevanja večinoma odpadle, tako da natančna interpretacija izvirnega stanja ni mogoča. Razberemo lahko vsaj nekaj značilnosti tega mojstra, ki ga način oblikovanja glav povezuje s tipiko starejše beljaške delavnice. Njegove glave so podolgovate, z visokimi čeli, tankimi in kratkimi, rahlo polkrožnimi obrvmi, majhne oči so poudarjene s polkrožno veko in s prav tako polkrožnim podočnjakom, kar od daleč ustvarja vtis okroglih oči. S temnorjavo barvo je slikar poudaril rob spodnje veke, v enaki barvi pa je naslikal tudi šarenico. Nos je lepo oblikovan, dolg in s poudarjeno konico, nosnice so majhne in na notranji strani osenčene z rjavo barvo. Rob med grebenom in stranico je v profilu začrtan s tanko rjavo linijo. Tudi zgornjo ustnico je mojster naslikal kar z rjavo barvo, s kratko polkrožno rjavo senco je poudaril koticke ust, spodnjo ustnico pa je le naznačil s kratko črto na spodnjem robu. Ali so bila usta kdaj obarvana z rdečo, ne razločimo več. Inkarnat je v osnovi rožnat, ponekod pa

še vidimo ostanke lazurnega senčnega z razredčeno rjavo barvo. Slikar je senčil od svetlega proti temnemu. Kljub temu da so ti naknadni barvni nanosi skorajda povsod odpadli in so večinoma ostale le rožnate podlage, obrazi še vedno dajejo občutek okrogline in plastičnosti. Na prečnih prerezi VOT 5 ter VOT 9 vidimo, da je mojster rožnate inkarnate obrazov nanese na neko tanko belo podlago, verjetno belež, barvo pa je dosegel z mešanjem rdeče in oranžne z veliko količino apnene bele. Nanosov barvne modelacije ne vidimo več niti na stratigrafijah. Senčil je predvsem senca in partije vzdolž las ter lica in prehod čeljusti v vrat. Ponekod so se ohranile še nežne sence v koticah oči ob nosnem korenu. Na redkih mestih (Kristus na prizoru *Kristus pred Pilatom*, Marija in dete na prizoru *Poklona*) še opazimo bele osvetlitve, na podlagi katerih lahko sklepamo, da jih je slikar naredil pri vseh obrazih, in sicer na zgornji vekli, na grebenu nosu, nad zgornjo ustnico, za beločnice, nekoliko bolj lazurno in v polkrožnih potezah pa na ličnicah. Tudi okrogle bradice, ki jih je poudaril s krožnimi potezami, so bile nekoč osvetljene, verjetno pa tudi čela.

**Roke:** Način oblikovanja rok še najbolj vidimo pri sv. Jožefu, kjer so se nanosi barv dobro ohranili. Na rožnati osnovi, kakršna je tudi na obrazih in telesih, je slikar senčil s tankimi vzporednimi potezami z razredčeno rjavo barvo. Nanosi so izredno lazurni. Temnejši so proti vrhu hrbta dlani v smeri palca, proti spodnjemu delu pa je kasneje dodal še bele, skorajda prozorne lazurne nanose. Na koncu je roke in prste obrobil z rjavo, približno dva milimetra debelo konturo.

**Telo:** Kljub slabi ohranjenosti še razberemo dokaj nežno modelacijo prehodov svetlih tonov v temne. Kot vidimo na ostankih rjavih lazurnih nanosov na telesih Adama in Eve ter Kristusa, je verjetno tako kot na obrazu tudi tu slikar senčil naknadno, a ta temna modelacija je večinoma odpadla. Težko je reči, kakšne čopiče je uporabljal pri barvnem oblikovanju, toda zdi se, da je vsaj pri telesih posegel po širših čopičih, barve pa nanašal izredno lazurno in s tem dosegel optično mešanje več tankih nanosov od svetlega proti temnemu, s končnimi belimi lazurnimi osvetlitvami. Tako je temnil predvsem spodnji del rok, zadnji del nog in okrogline trebuha. Na koncu je telo obrobil še s tanko rjavo konturo.

**Lasje, brade:** Večinoma so se ohranile le osnovne rjave in sive barve. Ponekod še razločimo izjemno tanke, fine poteze pri naknadnem slikanju posameznih las, ki dosegajo skorajda učinek vsakega lasu posebej. To lahko občudujemo pri najstarejšem kralju pri *Poklonu*. Brade so naslikane naknadno, čez inkarnat obraza, zato so tudi slabo obstojne in na več mestih odpadajo. Nanos sive barve čez rožnati inkarnat odkriva prečni prerez vzorca VOT 9.

**Draperija:** Na osnovno barvno ploskev je slikar najprej naslikal široke osnovne gube in globinske sence v nekoliko temnejšem tonu, a še vedno v razredčeni barvi, nato pa je glavne gube še poudaril z močnimi, pol centimetra debelimi črtami v gosti barvi draperije, ki jo je kasneje obrobil še s konturo iste barve. Pri slikanju gub ni vedno posegel le po temnejšem tonu osnovne barve draperije, marveč je uporabil tudi druge barve. Tako vidimo na južni steni fragment Judeževega plašča, ki je v osnovi rumen, gube pa so narejene v rdeči barvi. Več zaradi slabe ohranjenosti ne moremo razbrati.

**BARVE:** bela, rumena, rožnata, rdeča, vijolična, modra, zelena, rjava

Vse analizirane barve s pomočjo metod SEM-EDX in FTIR so zemeljskega izvora. Rumena, rdeča in vijolična so železooksidni pigmenti, ki so v tem primeru zelo bogati z železom in dajejo intenzivno barvo. Zeleni pigment je zelena zemlja, saj ne vsebuje bakra. Modra barva ni azurit, kar je pokazal rezultat analiz z metodo SEM-EDX, kjer prav tako ni sledi bakra. Dodatno to potrjuje prečni prerez vzorca VOT 3, kjer vidimo, da je modra barva mešanica črne (verjetno oglje), rdeče (rdeča zemlja) in bele (apnena bela). Zrnca pigmentov so zelo drobna in med sabo dobro premešana. Pri analizah nekaterih pigmentov se,

zanimivo, pokaže tudi prisotnost svinca. Tako pri Evinem inkarnatu, pri zeleni z draperije biriča na *Kristusovem kronanju*, pa tudi pri modri z ozadja. Verjetno je slikar pigmentom primešal malo svinčeve bele. Ker so slikarje odkrili šele pred kratkim, svinec še ni reagiral z žveplom iz zraka in še ni počrnel. Barve so očitno (vsaj glede na prečne prereze) nanesene večinoma neposredno na omet, in sicer v zelo tankih plasteh. Na več mestih vidimo prehajanje kalcijevega hidroksida med zrnca pigmentov, kar dokazuje slikanje na svežo podlago. Organskih veziv FTIR ni odkrila.

ŠABLONE: Ni takih motivov, da bi bile potrebne šablone, ali pa so do danes popolnoma odpadli.

POVZETEK: Kakovosten omet, zmešan iz apna in marmorne moke ali drobljenega apnenca, je odličen za tehniko slikanja *a fresco*. Kljub temu vse kaže, da ni celotno delo narejeno v tej tehniki in da si je slikar na nekaterih mestih pomagal z apnenim beležem, velik del modelacije pa je dokončal na suho. Vzrok temu je gotovo tanek nanos ometa, kjer tudi ne zasledimo dnevnic. Očitno so glajenec nanašali v velikih površinah, zaradi česar se je sušil hitreje, kot je slikarju uspelo dokončevati poslikavo. Ponekod razločimo tanko belo plast pod barvo, kar pa ne pomeni, da so belež nanesli čez celo steno. Očitno je tako umetnik osvežil le nekatere dele poslikave, predvsem posamezne obraze in nekatere draperije. Glede na prečne prereze je nanašal belež pod obrazi in pod nekaterimi draperijami. Vsaj pri inkarnatih je šlo lahko tudi za hoten nanos apnenega premaza zaradi modeliranja, kjer se je novi nanos barve pomešal z beležem, s tem pa je mojster dosegal mehkejše prehode. Še na svež omet je gotovo naredil predrisbo, ki se je dobro ohranila vse do danes, in osnovne lokalne tone. Barve, ki so vse zemeljskega izvora (razen nekega domnevnega svinčevega pigmenta) in torej primerne za tehniko slikanja na sveže, so kljub zbledelosti in zabrisanosti na več mestih še vedno dobro vezane na podlago, s katere se ne luščijo in ne brišejo. To je dokaz, da jih je vezalo apno iz ometa ali beleža. Verjetno so pigmentom dodali apneno vodo ali apneno mleko, kar je še povečalo vezivno moč apna in obstojnost nanosa barv. Tudi konture so večinoma še dobro ohranjene in trdno vezane na podlago, torej so morali tudi te pigmente zmešati z vezivom. V celoti je odpadlo le oblačilo srednjega kralja, kar kaže, da je bilo verjetno narejeno čisto na suho z nekim pigmentom, neobstoječim v sveži tehniki. Kljub slabi ohranjenosti lahko ocenimo, da je bil slikar mojster barvne modelacije ter da je znal dobro izkoristiti prednosti slikanja na svež omet.

LITERATURA: STELÈ 1969, str. 138; HÖFLER 1985, str. 12, 31–33; HÖFLER 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 250; HÖFLER 1997, str. 138–140.

## VOLARJE, P. C. SV. BRIKCIJA

Fragmenti poslikave na južni steni ladje.

VZORCI:

VOL 1: rdeča barva; spodnja vrsta, prvi fragment z leve proti desni, guba na draperiji

VOL 2: omet z rdečo barvno plastjo; spodnja vrsta, fragment poslikave, prva figura, draperija

VOL 3: omet z modro barvo; bordura

VOL 4: omet z rožnato barvno plastjo; fragment poslikave, rožnata arhitektura

VOL 5: omet; ista lokacija kot VOL 4, ob poškodb

DATACIJA: Druga četrtina ali sredina 15. stoletja.

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Razločimo več plasti poslikav. Najstarejša je narejena neposredno na kamnit zid, gre pa za posvetilne križe. Tudi na drugi plasti, narejeni že na omet, so posvetilni križi, vidimo pa še frontalno postavljene figure, začrtane s črno konturo, kar govori za njihov zgodnji, še romanski nastanek. Črna barva je dobro obstojna in je torej naslikana na sveže. Tretji sloj, narejen na vsaj eno plast ometa, je le fragmentarno ohranjen, kaže pa visoko kvaliteto izvedbe. Poslikave do zdaj v strokovni literaturi še niso bile obravnavane. So preveč fragmentarno ohranjene, da bi lahko ugotovili, kaj so predstavljale. Morda gre za sv. Brikcijo, patrona cerkve, in za sv. Nikolaja. Način oblikovanja kaže, da gre po vsej verjetnosti za neko furlansko delo.

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikave so odkrili v začetku 21. stoletja.

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Je približno pet do sedem milimetrov debel, ponekod dosega celo deset milimetrov debeline. Robovi so obšiti, tako da ne moremo razločiti, ali gre pri tej debelini morda za dve plasti ometa; verjetno ne, saj na spodnji vidni plasti opazimo sinopijo. Omet je bel, narejen iz drobnega peska, je pa tudi prhel. Difrakcija rentgenskih žarkov je pokazala, da v ometu prevladuje kalcijev karbonat, kalcit, nekaj pa je tudi dolomita, magnezijevega karbonata. Kremen je komajda prisoten. Ostalih nečistoč ni. Prečni prerezi odkrivajo, da je svetli glajenec sestavljen iz večje količine apna, v katerem so redko razporejena zrnca polnila. Večinoma so bela, prozorna, le tu in tam najdemo kakšno rumenkasto zrnce. Verjetno gre za drobljen apnenec, v katerem so se znašle nečistoče, morda pa gre tudi za marmorno moko. Zdi se, da ponekod na otip zaznamo dnevnic, a zaradi fragmentarnosti prizorov je to težko trditi z gotovostjo. Razmejitve prizorov na spodnjem ometu potrjujejo nanos slikarskega ometa po dnevnicah.

SINOPIJA: Na spodnjem ometu so prizori razmejeni z rdečo črto (sinopija) (*sl. 51*). Te linije gotovo pripadajo najmlajši plasti poslikave, saj meje prizorov na gornjem glajencu sledijo s sinopijo začrtanim pravokotnikom. Slikar je črte naredil na suho kar na stari omet, zato je barva tudi slabo obstojna in se briše s podlage. Linije so potegnili z ravnilom; opazimo namreč, da so jih ponekod popravili. Nekatere navpične črte so narejene v črni barvi.

VREZNINE, VTISKI: So tanke, plitve, vidijo se pri nimbih, ki so z vtiski žarkasto oblikovani, in pri arhitekturi.

PREDRISBA: Razločimo jo le pri razdelitvi prizorov z rdečo barvo, ki sledi sinopiji na spodnjem ometu. Barvni nanosi so kljub fragmentarnosti same poslikave tako dobro ohranjeni, da se izpod njih ne vidi nobene predrisbe, ki pa je najverjetneje bila vsaj v skicozni obliki. Na prečnem prerezu VOL 2 pod rdečim barvnim slojem opazimo tanko rumeno plast; morda gre za predrisbo, ki je bila torej narejena v razredčeni rumeni barvi. Vzorec sem vzela z mesta na gubi, pod katero bi lahko tekla linija predrisbe.

**PODSLİKAVA:** Podložena je modra barva, ki je na draperijah podslíkana s svetlosivo, na nebu pa očitno z opečnato rdečo (na primer prizor med obema oknoma), kar kaže na italijanski način podslíkavanja modre. Pod zelenim oblačilom svetnika na skrajni levi strani vidimo neko rumeno podlago, kjer vrhnja plast barve odpada. Morda gre za modelacijo v rumeni, ki pripada fazi predrisbe. V ostalih primerih govorimo o lokalnih tonih, nanese-nih na večje površine za draperije in arhitekturo.

**MODELACIJA:** Lahko jo ocenimo le na podlagi redkih fragmentov poslikave, ki so se ohranili. Razberemo izjemno fino modelacijo, nežne barvne prehode, lazurne nanose barv, ki se med sabo tako prelivajo, da je težko z gotovostjo trditi, ali je slikar najprej nanesel svetle ali temne barve. Prečni prerezi VOL 1 in VOL 2 so vsaj pri draperijah dokazali, da je slikar najprej nanašal svetle barve, nato pa vse temnejše, kar je tudi utečen postopek pri barvnem oblikovanju. Tako je bilo očitno tudi pri arhitekturi (VOL 4). Kot zaključek del je nanesel osvetlitve in pa končne konture, ki pa so večinoma odpadle.

**Obrazi:** Modelacija od svetlega proti temnemu, slikar je temeljil na barvi in ne na lini-ji. Prehodi so mehki, senčenje je narejeno z rožnato rjavkasto barvo, sami inkarnati pa delujejo rjavkasto. Značilna so visoka čela in nekoliko izstopajoče ličnice. Oči so dokaj velike, poudarjene z veko, ki jo je umetnik začrtal s konturo, medtem ko je podočnjak zmodeliral le z barvo. Obrvi so dolge, polkrožno oblikovane in postavljene visoko nad oči. Pri starejših moških obrazih so bolj ravne in sršeče, zaključujejo pa se v polkrožni gubi na nosnem korenu, kar pogosto srečamo na južnotiroolskih poslikavah. Nos, ki je obliko-van na podlagi barvnega modeliranja, zaradi široko postavljenih nosnic deluje nekoliko krompirjasto. Usta so srčasta in poudarjeno mesnata, kar je očitno značilnost tega slikarja. Poživil jih je z rdečo barvo, ustnici pa ločil s temnorjavo črto, ki se razširi v koticčkih ust in jim tako daje poseben poudarek. Obraze je senčil vzdolž las, predvsem pa na sencih, kjer se otemnitve srečajo s temnimi partijami okrog oči, pod vekami in na podočnjakih, ki so nekoliko bolj sivkaste barve. Temnil je stranico nosu in vdolbinico med nosno konicico in zgornjo ustnico. V višini nosnice se začenja tudi barvno modeliranje lic, kjer je rjavkasti barvi slikar dodal nekoliko več rdeče, s tem pa tudi ustvaril kontrast s svetlimi ličnicami, ki polkrožno tečejo pod podočnjaki. Osenčil je tudi spodnji del brade in s tem pustil njen vrh svetel in poudarjen. Osvetlitve je slikar nanesel kasneje, in sicer na grebenu nosu in na nosnicah ter na obeh straneh zgornje ustnice, svetle pa ostajajo tudi ličnice. Pri sta-rejših moških obrazih (vidimo žal le en primer na fragmentu na skrajni levi strani stene, verjetno sv. Brikcij) je potegnil še belo linijo nad obrvmi in na polkrožno oblikovani gubi nosnega korena. Zaradi slabe ohranjenosti je težko reči, ali je tudi ličnice svetlil naknadno ali pa gre le za svetlo osnovo inkarnata. Z belo je poudaril še zgornjo veko, na koncu pa je naslikal še beločnice. Obraze je obrobil s tanko rjavo konturo, s katero je na koncu začrtal še obrvi, linije oči in nosu, na starih moških obrazih pa tudi vzporedne gube na čelu. Kjer inkarnat odpada, vidimo rumeno podlago ozadja.

**Roke:** So velike in lopataste, senčene z rjavkasto barvo inkarnata, prsti pa so ločeni s tan-ko rjavo konturo. Na notranji strani dlani je slikar začrtal tudi posamezne členke. Barvna modelacija se ni ohranila.

**Lasje, brade:** Večina poslikav je uničenih, tako da lahko način oblikovanja las ocenimo le na figuri sv. Brikcija. Slikar je na svetlosivo osnovo naslikal kratke vzporedne, le rahlo ukrivljene črne črte, tako za lase kot za brke in brado. Na redkih kratkih pričeskah, ki so se še ohranile, barvne modelacije ne razločimo več.

**Draperija:** Tudi glede draperije ne moremo potegniti vseh zaključkov, saj lahko način oblikovanja interpretiramo le na podlagi nekaterih fragmentov. Vseeno lahko opazimo



mehko oblikovanje in prefinjene prehode med barvnimi toni. Na osnovni barvni podlagi je slikar s približno deset milimetrov debelim čopičem potegnil vzporedne linije za gube, ki se proti dnu oblačila razširijo. Na nekaterih mestih jih je okreplil še z dodatno potezo. Ponekod se gube nato trdo zalomijo, ponekod pa mehko padejo. Poudaril jih je še z ožjim čopičem in s temnejšo barvo. To je verjetno nanesel na suho, saj na več mestih odpada, prav tako so večinoma odpadli tudi tekstilni vzorci. Očitno je tudi zeleno draperijo domnevnega sv. Brikcija naredil naknadno, saj se zdi, kot bi bila rdeča podlaga naslikana pod zeleno plastjo. S tega oblačila odpada tudi modra barva na notranji strani. Oblačila je na koncu obrobil s tanko konturo v temni barvi draperije. Če je vrhove gub še dodatno osvetlil z belimi nanosi, ne vidimo več.

BARVE: bela, rumena, rdeča, lila, vijolična, zelena, modra, rjava

Odvzela sem vzorce rožnate in rdeče barve, pri katerih gre nedvomno za železooksidne pigmente, torej za rdeče okre. Ti so bolj ali manj svetljeni z apnom. Rumena barva, ki jo vidimo pod rdečo, je gotovo rumeni oker, bela pa je apnenega izvora. Temna, modra barva na oblakastih bordurah je na prečnem prerezu VOL 3 gost črn pigment, ki je le v majhnem odstotku mešan z belim apnom in rdečim okrom. Tudi analize z metodama SEM-EDX in FTIR v tem pigmentu niso odkrile ničesar drugega kot kalcij (Ca), silicij (Si), magnezij (Mg) in kalij (K), aluminij pa so komaj zaznale. Očitno gre za mešanje vseh treh barv, črne, bele in rdeče, kar daje modro barvo. Prisotnost žvepla na rezultatih analiz z metodo SEM-EDX je lahko posledica sulfatizacije (spremembe apna v mavec) ali pa rekristaliziranih sulfatnih soli, česar se ni dalo natančneje določiti. Rezultati analiz prav tako kot na drugih primorskih poslikavah odkrivajo prisotnost klora, natančnejši vzrok ni znan. Lahko gre za posledico uporabe kakšnega preparata med restavratorskimi deli, lahko je na poslikave zašel s potom rok, lahko pa gre za kloridne soli. Barve so vsaj v osnovnih plasteh videti nanesene na svež omet, ponekod so *a fresco* narejene tudi gube na draperijah (VOL 1). Vezivo je bilo na večini poslikave torej apno, ki je prisotno tudi v vseh odvzetih pigmentih.

ŠABLONE: Uporaba šablon za tekstilne vzorce. Morda so uporabili šablone tudi pri oblikovanju oblakaste bordure.

POVZETEK: Gre za tehniko *fresco buono*. Poslikava, narejena na kakovosten, čist omet, je nastala po sistemu dnevnic. Pigmenti so zemeljskega izvora in večinoma dobro obstojni – ne le osnovne barvne ploskve, temveč tudi sama modelacija, narejena naknadno. To je omogočila debela plast ometa, ki se ni sušila tako hitro in je dlje časa omogočala vezavo pigmentov. Kljub temu vidimo tudi predele, ki odpadajo (nekateri obrazi, draperija). Verjetno so jih naredili na suho ali na sušič se omet. Dokaj tanki barvni nanosi kažejo, da je šlo za slikanje na svež omet, kar dokazujejo še prečni prerezi. Meja med glajencem in barvno plastjo je zabrisana, a jasno vidimo, kako je apno iz ometa prehajalo med barvno plast in jo tako vezalo na slikarsko podlago. Verjetno je šlo za kombinacijo sveže in suhe tehnike. Kljub fragmentarnosti poslikav še lahko razberemo mehko in prefinjeno modelacijo, ki gre od svetlega proti temnemu.

LITERATURA: Poslikave v strokovni literaturi še niso bile obravnavane.

## VREMSKI BRITOF, Ž. C. MARIJINEGA VNEBOVZETJA

Poslikava sten, oboka in slavoločne stene prezbiterja.

## VZORCI:

- VB 1: omet z rdečo barvno plastjo; severna stena, *Mučeništvo sv. Mateja*, sv. Matej, inkarnat obraza, usta in brki
- VB 2: omet z zeleno barvno plastjo; severna stena, *Mučeništvo sv. Petra*, levi birič, leva noga
- VB 3: rožnata barva; severna stena, *Mučeništvo sv. Mateja*, zadnji birič, inkarnat roke
- VB 4: omet z rumeno in rdečo barvno plastjo; severna stena, *Mučeništvo sv. Janeza Evangelista*, kralj, draperija
- VB 5: črna barva; severna stena, *Mučeništvo sv. Petra*, draperija, vzorec na rokavu
- VB 6: omet z zeleno barvno plastjo; severna stena, *Mučeništvo sv. Petra*, ozadje
- VB 7: omet z vijolično barvno plastjo; severna stena, *Mučeništvo sv. Petra*, birič, draperija
- VB 8: omet; vzhodni zaključek, levo ob razpoki pod desnim oknom
- VB 9: rdeča barva; severna stena, *Mučeništvo sv. Janeza Evangelista*, ozadje

DATACIJA: Ok. 1445–1450 (HÖFLER 1997, str. 147).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Obsežna poslikava, ki je nekdaj krasila celoten prezbiterij, je danes v veliki meri poškodovana in na nekaterih mestih tudi popolnoma uničena. Na spodnjem pasu so se ohranili nekateri prizori *apostolskih mučeništev* (sv. Mateja, sv. Janeza Evangelista, sv. Petra, sv. Andreja), na jugovzhodni stranici so bile nekoč upodobljene celopostavne svetnice. Podločja so zapolnjevali različni prizori, od katerih razpoznamo na severni steni *Kristusovo rojstvo* v obliki Marijinega čaščenja deteta, *Jurijev boj z zmajem*, verjetno *Marijino kronanje* v vzhodnem zaključku, na južni steni pa se je ohranil še fragment *trpečega Kristusa* med angeloma. Obok sledi standardnemu konceptu kranjskega prezbiterja s *Kristusom Sodnikom* med simboli evangelistov, preroki z napisnimi trakovi in z angeli muzikanti. Delo je nastalo pod roko nekega slikarja, ki se je šolal v Salzburgu. Kaže vplive Konrada Laiba in Mojstra Weildorfskega oltarja. Slogovno sodi v čas, ko se je mehki slog začel umikati prihajajočemu poznogotskemu realizmu, kar se vidi v prepričljivi stoji figur v prostoru, težkih gubah, ki se pri tleh trikotniško zalamljajo, in v težnji po realističnem upodabljanju obrazov. Prvine salzburškega »težkega« sloga se prepletajo s slovenskimi konservativnimi potezami, kar kaže na to, da je slikar sodeloval vsaj z enim domačim umetnikom. Opazimo tudi posredne povezave s Koroško, po drugi strani pa z umetniškimi tokovi slovenske Primorske in Istre. Freske so izjemno visoke kakovosti, čeprav so za svoj čas na slovenskih tleh dokaj osamljene. (Povzeto po: HÖFLER 1997, str. 143–147.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske so začeli odkrivati v petdesetih letih, dokončno odkrili in restavrirali pa so jih v šestdesetih letih 20. stoletja (HÖFLER 1997, str. 144).

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Omet je tanek, v debelino meri le približno dva milimetra. Je precej prhel. Pod

njim se kaže starejša, pobeljena plast, na kateri so naslikani posvetilni križi, kar dobro vidimo na južni steni. Prečni prerezi kažejo, da je zmešan iz nekoliko rumenkastega apna, ki verjetno vsebuje nekaj glinenih elementov, in rjavkastega peska. Zrnca so majhne granulacije in zaobljenih robov; morda gre za rečni pesek. Po sestavi je omet podoben tistim v Famljah, Zanigradu in Pomjanu. Laboratorijske analize so pokazale, da je manj čist, saj poleg apna vsebuje veliko količino kremenca (veliko peska opazimo tudi na prečnih prerezi) in precej feldspatov. Pesek so morali slabo oprati, kar je morda vplivalo tudi na rumenkast ton veziva. Meje dnevnic razločimo na stenah prezbiterja med spodnjim in zgornjim pasom poslikav. Ponekod med posameznimi prizori na meji z borduro zaznamo tudi navpične meje *giornat*, ki so dobro zakrite. Delo je potekalo od zgoraj navzdol in od leve proti desni, saj gre spodnji pas ometa čez zgornjega.

**SINOPIJA:** Je ni videti.

**VREZNINE, VTISKI:** Vsi nimbi so vrezani z dvojnimi obroči ter okrašeni z vtisnjenimi žarki in krogi. Z vrezninami so obrobljene tudi glave, ponekod pa tanki žarki nimbov površno segajo čez zunanji rob glav proti obrazu. Vrezani so vsi atributi, glavne obrisne linije protagonistov in pasovi na oblačilih. Ti so okrašeni še z vtisnjenimi geometričnimi vzorčki, Marijino oblačilo na prizoru *Čaščenja deteta* je obogateno s punciranimi krogi. Na oboku so vrezane tudi glavne gube draperij, ki so jih nato zakrili z barvno konturo.

**PREDRISBA:** Predrisbo dobro razberemo na južni steni ob vhodu v zakristijo. Narejena je v rdečerjavi barvi, očitno zelo skicozno. Slikar jo je naredil na svež omet, saj je dobro obstojna. Ponekod se predrisba kaže še izpod barvnih nanosov končne modelacije.

**PODSLİKAVA:** Siva barva pod modro, ki ponekod prehaja v zeleno. Na oboku se pod živordečo barvo draperije enega izmed angelov muzikantov kaže zelenkasta podslíkava. Ostale barve so nanesene s širokimi čopiči kot lokalni toni. Barve ozadja sledijo formam figur; vzdolž postav razločimo poteze čopiča, notranja površina tako začrtanih mej pa je nato preprosto zapolnjena z enotno barvo, naneseno s širokim čopičem.

**MODELACIJA:** Osnovne barvne ploskve je umetnik modeliral z nanašanjem temnejših barvnih tonov, pri obrazih pa prečni prerezi kažejo, da je slikal od temnih proti svetlim. Na draperijah in večjih površinah je uporabljal širše čopiče, pri obrazih pa tanke; ponekod je delal celo v tehniki *tratteggia*. Barvni prehodi so fini, prelivajoči se. Na draperijah in obrazih je ponekod na koncu dodal še pastozne bele nanose za osvetlitve. Na več mestih so predvsem nanosi najtemnejših senc odpadli, kar kaže na to, da jih je naredil proti koncu in verjetno že na suho, saj so tudi barvne plasti dokaj pastozne.

**Obrazi:** Modelacija je fina, nežnih barvnih prehodov, na več mestih pa je žal odpadla, tako da danes ne vidimo več izvirne podobe. Moški obrazi delujejo oglato, ženski pa ovalno. Prvi so narejeni z bolj rjavkastim inkarnatom in močnejšim senčenjem, slednji pa so rožnati s poudarjenimi rdečkastimi lici. Značilnost obrazov so visoka čela, tanke, skorajda nevidne obrvi in majhne oči, ki pa zaradi polkrožnih vek in podočnjakov od daleč delujejo okroglo. Nosovi so lepo oblikovani in s poudarjeno konico pri moških, s čimer je slikar poskusil ustvariti odločnejši izraz. Usta so polna, mesnatih ustnic, senčenih na robovih in na koncu obarvanih z živordečo barvo, ki je na sredini ustnic skorajda lazurna. Ponekod še vidimo tanko rjavo konturo, ki je ločevala obe ustnici. Moške obraze je slikar sencil pod obrvmi in na notranji strani oči, vzdolž las, na sencih ter na spodnjem delu lic.

Sence je naslikal v nekoliko polkrožnih potezah, s čimer je dosegel učinek plastičnosti. Barvni nanosi so proti bradi vse temnejši in z dodatkom rdečkaste barve. Na tak način kontrastno izstopa svetla osnova na čelu, ličnicah in nosnem grebenu. Čelo je temnil le na stran od gledalca obrnjeni polovici, nos pa je naknadno poudaril še s tankim belim nanosom med grebenom in stranico. Tako je osvetlil še predel med nosom in ustnico. Verjetno je naknadne bele nanose naredil tudi drugod, a so odpadli. Na koncu je dodal še beločnice, rjave konture pa je potegnil okrog obraza in nosu ter še enkrat poudaril brvi in oči. Ženski obrazi delujejo okroglolično, so bolj rožnati in manj senčeni. Za razliko od moških obrazov je tu umetnik temnil tako notranje kot zunanje koticke oči. Od slednjih je nadaljeval senco v diagonalni liniji proti lasem, od tod pa se je rožnata modelacija razširila na čelo, kjer je ostal svetel le osrednji del. Nos je nežno modeliran, oblikovan le z barvo inkarnata, mehko zaokrožen na konici in nekoliko močnejše senčen na nosnicah. Ličnice ostajajo svetle, nekako na sredi obraza, v višini nosnic, pa se začne izredno prefinjeno senčenje v nekoliko polkrožnih potezah, ki je vse temnejše proti bradi in se zaključi v barvnem modeliranju prehoda glave v vrat. Na nekaterih svetnicah so se še ohranila rdečkasto poudarjena lica. Bradice so okrogle, predel med spodnjo ustnico in brado pa je osenčen, s čimer izstopijo našobljena usta in svetla bradica. Ta je na spodnjem delu poudarjena še s konturo, ki ustvarja majhen podbradek. Oči so v primerjavi z moškimi nekoliko bolj mandljaste, a še vedno določene z močnimi vekami in podočnjaki. Usta so bila tudi pri ženskah nekoč poživiljena z rdečo barvo, ki pa je večinoma odpadla. Slikar je barve na obrazu nanese pastozno, zato tudi odpadajo in se slabo držijo podlage. Prečni prerez vzorca VB 1 (*sl. 52*) kaže, da je barve inkarnatov vsaj v nekaterih primerih (morda pri sekundarnih figurah) naredil na suho, saj je meja med ometom in barvno plastjo dokaj ostra. To in pa debelina osnovne rožnate plasti sta vzrok, da se barvni nanos slabo drži osnove.

**Roke:** Prečni prerez vzorca VB 3 kaže, da je slikar tudi roke modeliral podobno kot obraze, in sicer na debeli rožnati osnovi, ki jo je prav tako moral nanesti, ko se je omet že sušil, ni pa bil še popolnoma suh. Razberemo več plasti rožnate, vsaka višja je svetlejša, ponekod pa v isti višini vidimo tako temnejšo kot svetlejšo barvo; očitno gre za prepletanje barv s tankimi potezami. Šele na tako svetlo osnovo je slikar nanašal sence, čisto na koncu pa še močne bele osvetlitve in zaključil delo s konturami, s katerimi je razdelil prste in zarisal nohte na rokah. Sence dosegajo skorajda rjavo barvo inkarnata. Zgornji del dlani ostaja svetel in se nadaljuje v palec. Posamezne prste je osvetlil z eno samo, približno deset milimetrov debelo potezo v skorajda beli barvi, ki poteka po zgornjem delu, nato pa jih je ločil z dokaj široko rjavkasto konturo. Notranjo stran je s poudarjenim svetlim hribčkom pod palcem in osenčenim osrednjim delom dlani modeliral prav tako na rožnati osnovi.

**Lasje, brade:** Brade in lase je naslikal na suho čez inkarnat, zato se barva tudi slabo drži podlage in na več mestih odpada v luskah. Modelacije skoraj nikjer ne vidimo več. Razberemo lahko le osnovne barvne podlage, in sicer sive, okrastorumen ali rjave. Ponekod še opazimo tanke linije v rjavi ali črni barvi za posamezne pramene las, gostejše ob glavi in redkejše na daljših pramenih. Na nekaterih mestih so se ohranili še tanki beli nanosi za osvetlitve posameznih pramenov.

**Draperija:** Modeliranje od svetlega proti temnemu. Na osnovni lokalni ton je slikar s širokim čopičem najprej potegnil osnovne gube v temnejšem tonu in naslikal globinske sence. Nato je gube vedno močnejše senčil z vse temnejšo barvo, s čimer je ustvaril mehke prehode med svetlimi in temnimi deli. Pri svetlih draperijah je slikar izkoristil belino ometa, na katero je v izbrani barvi in sledeč predrisbi (na oboku pa vrezninam) naslikal odločne gube. Ponekod vidimo, da je gube naredil v drugi barvi, kot je osnovni ton dra-

perije; rumeno oblačilo je na primer oblikoval z rdečo (VB 4). Modna oblačila, ki so na trupu oprijeta, v spodnjem delu pa se razširijo v krilo, je oblikoval na enak način, torej z nanosom vedno temnejših potez za linije gub, ki so večinoma ravne (krilo tako deluje naškrobjeno), sam trup pa je naslikan v nekoliko zaokroženih potezah, kar poudari plastičnost telesa. Vrh trebuha je slikar še dodatno osvetlil z lazurnimi belimi nanosi. Na zanimiv način je oblikoval rokave, ki se gubajo v številnih globokih gubah, poudarjenih na eni strani s širokimi sencami, na drugi pa s tankimi belimi osvetlitvami. Ovratnike je temnil s tankimi potezami, s katerimi je ustvaril mehko prelivanje svetlega v osenčeni del. Figure je zaključil s tankimi konturami v barvi draperije, narejenimi *a secco*. Ponekod je oblačila okrasil s tekstilnimi vzorci, ki so prav tako narejeni na suho z uporabo nekega veziva. Naslikani so v debelih nanosih, ki delujejo reliefno, prav zaradi tega pa so na veliko mestih tudi odpadli. Med zaključnimi deli je poudaril vrhove gub s tankimi, a pastoznimi svetlimi nanosi, ki so na belih oblačilih čisto beli, na ostalih pa rahlo obarvani z barvo draperije. Ti so ponekod že odpadli, prav tako pa se je na več mestih izgubilo senčenje. Tanki beli nanosi za osvetlitve so nenavadni za slovenski prostor in jih nisem videla nikjer drugje. Nanje opozarja tudi Janez Höfler; pravi, da je enak način osvetljevanja vrhov gub s tankimi belimi nanosi, ki se proti tlom cikcakasto zalomijo, značilen za dela Konrada Laiba, in sicer tako za njegovo stensko kot tabelno slikarstvo. Za primerjavo je zanimiva predvsem Laibova stenska poslikava v nekdanji mestni župnijski, danes frančiškanski cerkvi v Salzburgu, kjer gre za okrasitev tabernakeljske omarice s podobo *Kristusa trpina* (datirano 1446). Na draperiji vidimo enake, ostre tanke bele gube, ki se pojavljajo tudi na tabelnih slikah tega mojstra. Morda gre pri tem za vpliv italijanskega slikarstva, natančneje Antonia Vivarinija. Ta podrobnost morda postavlja anonimnega slikarja iz Vremskega Britofa v tesnejšo bližino s salzburškim umetnikom (DEMUS 1955, str. 89–95; HÖFLER 1997, str. 146; HÖFLER 2004b).

BARVE: bela, rumenooranžna, rožnata, rdeča, živordeča, lila, vijolična, zelena, modra, rjava, črna

Barvna paleta je za stensko slikarstvo dokaj široka, barvni toni pa zelo topli, kar srečamo tudi v Famljah in v Pomjanu. Modra barva se je večinoma že zbrisala, zelena pa odpada v luskah. Lušči se tudi inkarnat obrazov. Laboratorijske analize z metodama SEM-EDX in FTIR so pokazale, da gre v večini primerov tudi tu za zemeljske pigmente. Tako je bela barva apneni pigment, rumena, rdeča in vijolična pa so rumeni in rdeči okri: predvsem pri slednjem pigmentu prevlada železo, silikatov je manj, pri prvih dveh pa je največ prav silikatov. Visoka prisotnost karbonatov na spektrih kaže, da je kot vezivo delovalo apno iz ometa. Te pigmente so v večini primerov nanesli še na svež omet, vsaj pri osnovnih lokalnih tonih. Živordeča barva pri angelu na stropu gotovo ni rdeči oker. Vzorcev ni; morda gre za cinober, ki je znan po svojem živahnem tonu, ali pa za minij, ki pa je bolj oranžkaste barve. Oba pigmenta sta pri slikanju na svež omet nestabilna in bi do danes verjetno že počrnela, razen če bi z njima delali na suho. Pri zeleni barvi so analize odkrile prisotnost bakra, torej gre za malahit. Morda so mu na nekaterih mestih primešali še nekaj zelene zemlje. To lahko domnevamo na podlagi vzorca VB 2, kjer poleg bakra vsebuje za zeleni pigment značilne elemente: železo (Fe), silicij (Si), aluminij (Al), magnezij (Mg) in kalij (K). Na drugem vzorcu (VB 6) se poleg bakra pojavljata le silicij in železo, kar kaže na čistejši pigment. Uporabo malahita dokazujeta še siva podslikava, ki se vidi pod barvno plastjo (VB 6) (*sl. 53*), in pa počrnitev pigmenta na površini, kar razločno vidimo na sami poslikavi (predvsem na stropu) in na prečnem prerezu vzorca VB 2 (*sl. 54*). Laboratorijskih analiz modre barve ni, siva podlaga na ozadijih, ki se je večinoma ohranila, pa daje

misлити, da je šlo za na suho nanesen azurit. Ponekod na stenah (gube draperij, nekateri tekstilni vzorci) in predvsem na oboku (trobente angelov muzikantov, draperije, nimbi itd.) se pojavlja črna barva. Ne gre za črn pigment, ampak za počrnelo predele, narejene z nekim svinčevim pigmentom, kar so dokazale laboratorijske analize (VB 5). Najverjetneje gre za belo barvo, saj jo srečamo na večini delov, ki bi morali biti osvetljeni, morda pa tudi za rumeno, glajenko, s katero je slikar morda poudaril rumene nimbe. Skoraj gotovo gre za pigment z izvorne slikarjeve palete, saj ga srečamo tudi na nekoliko reliefno oblikovanih tekstilnih vzorcih nekaterih draperij. Laboratorijske analize so pokazale tudi prisotnost klora in žvepla. Klor je morda posledica nastalih kloridnih soli; žveplo lahko kaže na sulfatizacijo (spremembo apna v mavec) ali pa na prisotnost rekristaliziranih soli. Večinoma so barve nanесли neposredno na omet, ki pa se je moral zaradi tankosti hitro sušiti, zato na prečnih prerezih na več mestih vidimo že dokaj ostro zarisano mejo med ometom in barvno plastjo. Gotovo si je moral slikar pri fazi modelacije pomagati tudi s pigmenti, natrtimi z organskim vezivom.

ŠABLONE: Uporaba šablon za tekstilne vzorce in za križkaste okraske na širokih bordurah. Vidimo, kako se je barva nabirala na robovih izrezanih delov, ob katere je zadel čopič.

POVZETEK: Poslikavo so vsaj v osnovi naredili na svež omet. V prid temu govorijo način slikanja po dnevnicah, vreznine in pa izbor večinoma zemeljskih pigmentov (vse kaže, da je slikar uporabil tudi neki svinčev pigment, ki je do danes počrnel). Ker je plast ometa izredno tanka, se je hitro sušila, zato so morali tehniko *a fresco* kombinirati s slikanjem na suho. Na sveže je slikar tik za vrezninami naredil predrisbo, podslikave in osnovne lokalne tone, zatem pa vtiske. Prečni prerezi kažejo, da je modelacije gub pri pomembnejših figurah naredil še na kolikor toliko svežo podlago, saj se spojijo z osnovno barvo, med obema barvnima plastema pa ni ostre meje. Pri sekundarnih figurah pa je očitno že osnovne barvne plasti naredil na sušeč se omet, zato je tudi meja med ometom in barvo jasneje zarisana, modelacija gub pa je do danes večinoma odpadla. Kasneje nanescena barva je pastoznejša, kar opazimo tudi pri inkarnatih. Te je vsaj pri sekundarnih figurah naredil že na suh ali sušeč se omet, zato se barvna plast lušči v plasteh. Končne detajle, kot so usta, oči, tekstilni vzorci in zaključne konture, je gotovo naslikal *a secco* z dodatkom nekega veziva. Barve na splošno delujejo dokaj »mlečno«, ne bleščeče, tako da so po vsej verjetnosti nanescene z dodatkom apnenega mleka. Slikar je draperije modeliral od svetlega proti temnemu, obraze pa ravno obratno, od temnega proti svetlemu, kar so pokazali prečni prerezi. Predvsem pri inkarnatih se je izkazal s spretnim barvnim modeliranjem, s katerim je dosegel mehke tonske prehode, presenečajo pa tudi tanke poteze za osvetlitve gub na oblačilih, kar je v našem prostoru nekaj nenavadnega in kar slikarja povezuje s salzburškim slikarjem Konradom Laibom.

LITERATURA: STELÈ 1960b, str. 78, 91; ROZMAN 1964; CEVC 1966, str. 57; STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. XIII; HÖFLER 1978b, str. 71–77; HÖFLER 1985, str. 19, 58–62; URŠIČ 1990, str. 58; VODNIK 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 281, 282–283; HÖFLER 1997, str. 143–147 (z literaturo); VODNIK 1998, str. 133.

Poslikava severne in južne stene ladje.

## I. Starejša plast poslikave

VZORCI:

VRZ 8: omet z rdečo barvno plastjo; fragment z rdečo konturo glave, kontura Vzorec sem vzela s fragmenta poslikave, ki ga hrani Oddelek za umetnostno zgodovino Filozofske fakultete v Ljubljani in ki domnevno pripada starejši plasti slikarjev.

DATACIJA: France Stelè je poslikavo datiral v prvo četrtino 14. stoletja (STELÈ 1928, str. 117–147), Tanja Zimmermann pa jo je v svoji doktorski disertaciji postavila v čas ok. 1330 (ZIMMERMANN 1996, str. 57, 231). Danes velja, da je nastala ok. 1320–30 (HÖFLER 2001, str. 221).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Na severni in južni steni se je ohranila poslikava v dveh pasovih, ki pa je zaradi kasnejših arhitekturnih predelav dokaj okrnjena. Zgornji pas predstavlja *Kristusovo rojstvo in otroštvo* in se na desni strani severne stene zaključuje s prizorom *Jurijevega boja z zmajem*, spodnji pas pa je posvečen *Kristusovemu pasijonu*. Ohranili so se prizori *Kristusovega rojstva*, *Predstavitve v templju*, *Poklona sv. treh kraljev*, fragmenta *Kristusa pred Pilatom* in *Bičanja* ter *Križanje* in *Snemanje s križa*. Fragment te poslikave je na ogled v stalni zbirki ljubljanske Narodne galerije. Poslikava je delo domače slikarske delavnice, ki ji pripisujemo še poslikave v Crngrobu, v sv. Janezu Krstniku ob Bohinjskem jezeru in pri sv. Tomažu nad Praprotnim. Delavnica je predstavnica visokogotskega linearnega sloga, za katerega je značilna fina risba, a šibka modelacija. V svojem načinu je še dokaj konservativna, a z nekaterimi elementi, kot so arhitekturni zaključki v obliki trilistov, že kaže v novejši čas. (Povzeto po: ZIMMERMANN 1996, str. 63–67; HÖFLER 2001, str. 220–221.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikave je odkril Matej Sternen, in sicer kmalu po odkritju mlajše plasti leta 1925. Takrat so se tudi odločili, da bodo mlajšo plast sneli in prezentirali starejšo, česar sta se lotila Sternen in France Stelè. Poročila o delu so v arhivu INDOK ljubljanskega ZVKDS. O kasnejšem dogajanju in delih v notranjščini nimajo več dokumentacije. (HÖFLER 2001, str. 220; podatke so posredovali tudi z INDOK ZVKDS v Ljubljani.)

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Zaradi kasnejše plasti poslikave so ga pred nanosom novega ometa naključivali. Tako nastale luknje so med restavratorskimi deli zaplombirali. Omet sledi neravni površini stene, ne moremo pa videti, v koliko plasteh je nanesen. Je bolj ali manj zaglajen, sestavljen iz apna in peska, ki pa nista najboljše premešana, saj se ponekod še vidijo bele apnene grudice.

SINOPIJA: Je ni videti.

**VREZNINE, VTISKI:** S tankimi vrezninami so določene obrisne linije figur in bordure med prizori. Na nekaterih mestih je videti, da so s tanko črto v svež omet zarisani tudi krogi nimbov. Vtiskov ni.

**PREDRISBA:** Na spodnjem pasu poslikave na južni steni vidimo predrisbo, narejeno v rumeni barvi, ki pa je drugod ne zasledimo (morda gre za ostanek sinopije novejšje plasti). Na večini mest prevladuje temnordeča kontura, za katero pa ne moremo z gotovostjo reči, ali gre za predrisbo ali za zaključne konture. Ponekod se kontura ne dotika popolnoma roba barvne površine, okoli katere teče (npr. draperija). Morda je slikar najprej začrtal rahle obrise, ki jih je na koncu del še enkrat poudaril; tako bi mu predrisba hkrati služila kot končna linija. Morda pa predrisbe vsaj za glavne obrise figur sploh ni potreboval, saj jih je že zarezal v svež omet.

**PODSLİKAVA:** Vse večje barvne površine je slikar nanesel s širokim čopičem zelo natančno, saj nikjer ne segajo čez konture figur. Očitno jih je naredil v debelih barvnih nanosih, ki pa so se še dobro ohranili. Lahko jih razumemo kot osnovne lokalne tone, na katere je kasneje modeliral sence in osvetlitve. Vprašanje ozadja ostaja odprto: ali je slikar uporabil kar omet sam ali pa ga je pobarval z zelo svetlo in lazurno barvo.

**MODELACIJA:** Dodatni barvni nanosi so večinoma odpadli, kljub temu lahko vidimo, da plastičnega oblikovanja skorajda ni.

**Obrazi:** Na večini obrazov se barvno modeliranje ni več ohranilo, razberemo ga lahko le še na zgornjem pasu severne stene. Osnovne linije ovalnih obrazov so z rahlo ukrivljenimi obrvmi ter ravnim nosom, ki se nadaljuje iz notranje obrvi, shematično zarisane. Oči so velike, zgoraj oblikovane s polkrožno linijo, spodaj pa z ravno. Zenice so večinoma odpadle. Kot inkarnat je slikar uporabil zelo svetlo, skorajda belo barvo, na katero je dodal rožnato za poživitev lic ter ponekod za senčenje čela pod lasmi. Zgornje veke je poudaril z nežno oker barvo. Usta je na koncu obarval z rdečo, ki pa se ni ohranila skoraj nikjer.

**Roke:** Velike, z ozkimi dlanmi in dolgimi prsti. Očitno jih je slikar plastično oblikoval na enak način kot obraze, torej z rožnato modelacijo na zelo svetli, skorajda beli osnovi, nato pa jih je obrobil z rdečakstorjavo konturo.

**Lasje:** Moški imajo večinoma krajše paževske pričeske, ženske pa so dolgolase ali pa imajo glave pokrite z oglavnico. Barvna osnova las je okrastorumena, čez pa je slikar z vzporednimi ravnimi ali valovitimi potezami zarisal posamezne pramene. Linije pogosto tečejo pravokotno na glavo. Z enako barvo je tudi obrobil celotno pričesko. Če je lase še dodatno modeliral, se ne vidi več.

**Draperija:** Modelacija se skoraj nikjer ni ohranila, težko pa je tudi ločiti izvirno delo od kasnejših restavratorskih posegov in šrafur. Na osnovno barvno ploskev je mojster s širokim čopičem potegnil linije gub. Mehkih prehodov med barvami ni. Na koncu je očitno vse obrobil s temnordečo konturo, s katero je verjetno sledil domnevni predrisbi in tankim obrisnim vrezninam. Med zadnja dela sodijo tudi linije na arhitekturnih zaključkih ter na darilnih posodicah treh kraljev.

**BARVE:** bela, rumena, oker, rožnata, svetlordeča, temnordeča, zelena

Glede na barvne tone in tehniko poslikave večinoma na svež omet lahko sklepamo na uporabo apnene bele, rumenega in rdečega okra ter zelene zemlje, torej vseh anorganskih, zemeljskih pigmentov, ki so v tej slikarski tehniki izredno obstojni. Edini odvzeti vzorec kaže, da je rdeči pigment res rdeča zemlja, bogata z železom, silicijem in aluminijem. Preseneča



prisotnost svinca na tako rekoč vseh točkah merjenja. Prečni prerez istega vzorca in fotografija z elektronskim mikroskopom prav tako dokazujeta prisotnost svinčevega pigmenta; slikar je zemeljskemu očitno primešal svinčevega, ker pa je zaradi učinkov ozračja potemnel, ne vemo, ali je šlo za svinčevo belo ali morda za minij. Uporabo dodatnega, morda organskega veziva pri zaključkih *a secco* bi bilo treba dokazati z metodo kromatografije.

ŠABLONE: Morda uporabljene za borduro.

POVZETEK: Osnovne barve so očitno nanesti na svež omet, saj so še dokaj obstojne, verjetno pa je bilo precej dodatkov narejenih kasneje s pigmenti, ki so jim primešali organsko ali anorgansko vezivo. Gre torej za mešano tehniko – poslikava začeta *a fresco* in dokončana *a secco*. Pigmenti so anorganskega, zemeljskega izvora. Barvna modelacija se skorajda ni ohranila, glede na zgodnji čas poslikave pa je bila verjetno manj izrazita kot pa uporaba same linije.

LITERATURA: STELÈ 1969, str. 36, 45–46, 51–52, 71, 86, 90, 134; STELÈ 1972, str. X, 4–5, XLVI–II–XLIX; MOLE 1987, str. 127–128; ZIMMERMANN 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 222; ZIMMERMANN 1996, str. 63–67; HÖFLER 2001, str. 220–221 (z literaturo).

## II. Mlajša plast poslikave

### VZORCI:

Vzorci sem vzela s fragmentov poslikav, ki jih hrani Oddelek za umetnostno zgodovino Filozofske fakultete v Ljubljani. Več je tako drobnih, da se ne da več ugotoviti njihovega izvora. Naravoslovno-tehnoške analize, opravljene v okviru te naloge, so omogočile, da smo lahko vsaj za nekatere med njimi ugotovili pripadnost mlajši plasti poslikav na Vrzdencu. Vzorec VRZ 6 so analizirali v Restavratorskem centru RS.

- VRZ 1: omet z rdečo barvno plastjo; nedoločen fragment
- VRZ 2: omet z zeleno in rdečo barvno plastjo; nedoločen fragment
- VRZ 3: omet s črno barvno plastjo; nedoločen fragment
- VRZ 4: omet z zeleno barvno plastjo; nedoločen fragment
- VRZ 5: omet z zeleno in rdečo barvno plastjo; fragment poslikave z dlanjo, guba draperije
- VRZ 6: omet z zeleno in rdečo barvno plastjo; fragment poslikave z dlanjo, guba draperije (analize RC)
- VRZ 7: omet z rdečo barvno plastjo; fragment glave s perjanico, draperija

DATACIJA: Ok. 1410–20 (HÖFLER 2001, str. 221).

OPIS IN SLOGOVNA UMEŠTITEV: Večino fresk so zaradi raziskovanja spodnje, starejše plasti sneli in jih spravili v ljubljanski Narodni galeriji. Danes sta v depojih galerije dva fragmenta, in sicer del *Kristusovega pasijona* z delom *Oljske gore* in *Zadnje večerje* ter *Pohoda in poklona sv. treh kraljev*, v okviru stalne razstave pa je še upodobitev *kralja z dvorjanom*. V cerkvi so pustili le dva fragmenta, dopasno podobo neke svetnice na severni steni ter del konja na južni steni, ki je pripadal upodobitvi neke konjske bitke. Dva dela snete poslikave hrani tudi Oddelek za umetnostno zgodovino Filozofske fakultete v Ljubljani,

in sicer gre za fragment z roko neke figure v zelenem oblačilu, ki drži posodico, ozadje pa zapolnjuje vzorec, sestavljen iz dveh različnih geometričnih oblik. Drugi fragment predstavlja del glave s perjanico. Da oba fragmenta pripadata poslikavi na Vrzdencu, dokazujejo stare fotografije in Steletovi popotni zapiski iz arhiva INDOK ZVKDS v Ljubljani, pa tudi laboratorijske analize ometov. Gre za delo italijanske slogovne usmeritve, natančneje za tako imenovane goriške delavnice, ki so imele svoj sedež v Gorici. Pomen vrzdenških fresk je predvsem v tem, da predstavljajo vezni člen med drugo in tretjo fazo delavnic in tako dokazujejo kontinuiteto del v Tupaličah, na Bregu pri Preddvoru in pri Sv. Križu nad Selci. (Povzeto po: HÖFLER 2001, str. 219–221.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske je že leta 1925 našel Matej Sternen, ki jih je kmalu zatem tudi odkril, velik del pa je ob sodelovanju Franceta Steleta zaradi prezentacije starejše plasti poslikav snel. Poročila o delu so v arhivu INDOK ZVKDS v Ljubljani. O kasnejšem dogajanju in delih v notranjščini nimajo več dokumentacije. (HÖFLER 2001, str. 220; podatke so posredovali tudi z INDOK ZVKDS v Ljubljani.)

NOSILEC: Poslikava je narejena na starejšo plast fresk (na spodnji strani fragmentov še vidimo odtis poslikave prve, najstarejše plasti v tej cerkvi). Fragmenti v muzeju so pritrjeni na ploščo iz debelega, grobomešanega ometa.

OMET: Je zelo svetel, lepo zaglajen in približno pet milimetrov debel, kar se vidi na delih, kjer je poslikava razpokana in omet odstopa od nosilca oziroma sega čezenj. Na površini ni videti peska, ampak le svetlosive, skorajda bele kristalčke. Na podlagi tega lahko sklepamo, da gre za omet, narejen iz apna in drobljenega marmorja ali apnenčevega peska. To so potrdili tudi rezultati analiz z difrakcijo rentgenskih žarkov, ki so odkrili le prisotnost kalcita in dolomita, torej kalcijevega in magnezijevega karbonata, brez kremenčevega peska in feldspatov. Analize vzorcev z metodo SEM-EDX (celoten omet in posamezna zrnca) so prav tako pokazale le prisotnost kalcija in magnezija, FTIR pa le karbonate. To je jasen dokaz, da polnilo ometa ni pesek, temveč marmor, ki je – prav tako kot kalcit – karbonat. Lahko bi šlo tudi za drobljeni apnenec ali dolomit. Tudi prečni prerezi odkrivajo to sestavo, saj je omet bel, delci polnila pa so videti svetlosivi ali prozorni. So različne velikosti, od zelo drobnih do dokaj velikih. V ometu ponekod vidimo temnorjave lise, ki vsebujejo železo in so posledica nečistega apna, uporabljenega pri izdelavi glajenca. Na podlagi analiz ometa sem lahko identificirala posamezne majhne fragmente neznanе provenience v zbirki Filozofske fakultete in jih ločila od drugih, ki pripadajo poslikavi v Crngrobu, in sicer delu mojstra Bolfganga. Glede na fragmentarno ohranjenost poslikav ne moremo ugotoviti, ali je bil omet nanesen v dnevnicah ali ne. Kjer vidimo grob omet, zmešan iz apna in velikih zrn peska, gre za podlago, na katero so pritrđili snete fragmente poslikave, in ne za slikarski omet.

SINOPIJA: Je ni videti.

VREZNINE, VTISKI: Z zelo tankimi vrezninami so začrtani zunanji robovi nimbov na prizorih svetih oseb iz *Pasijona*. Pri *Pohodu in poklonu* so vrezane krone kraljev in sulica, ki jo nosi najmlajši kalj. Vtiskov ni.

PREDRISBA: Zelo dobro jo razločimo predvsem na prizorih *Pasijona*, kjer je odpadla zgornja barvna plast. Slikar je za figure uporabil rumeno barvo in z njo začrtal tako zunanje obrise kot notranje linije draperij, z nekoliko temnejšo, oranžnorjavo barvo pa je

skiciral ostale elemente. Za razmejitve prizorov pri *Pasijonu* je očitno uporabil še tretjo barvo, in sicer opečnato rdečo, kar se dobro vidi vzdolž bordur.

**PODSLİKAVA:** Na ozadju *Pohoda in poklona sv. treh kraljev* vidimo zelo svetlosivo podslıkavo. Na podlagi tega bi lahko sklepali, da je bila po severnoalpskem načinu čez nanesena modra barva, toda glede na zelene vzorce, ki so sicer večinoma že odpadli, modre verjetno ni bilo. Morda so to podslıkavo nanesli čez cel prizor, saj je videti, da so konje modelirali na enaki osnovi. Možno je tudi, da gre samo za plast umazanije na površini lepo zaglajene slikarskega ometa, ki zato deluje sivkasto. Na nekaterih mestih razločimo še oranžno podslıkavo pod borduro med prizori. Večinoma pa govorimo o lokalnih tonih pod inkarnati in draperijami, ki so služili kasnejši barvni modelaciji.

**MODELACIJA:** Anonimnega slikarja odlikuje mehka modelacija, vidna predvsem na obrazih. Pogosto uporablja široke čopiče in slika z odločnimi potezami, je pa tudi mojster finih, tankih linij, kar vidimo predvsem v mehkih prehodih med svetlimi in temnimi deli. Barvno oblikovanje gre od svetlega proti temnemu.

**Obrazi:** Gre za podolgovate glave ovalne oblike, ki po svoji tipiki ne delujejo italijansko. Večina je narejena v tričetrtinskem, nekaj pa jih je v čistem profilu. Čela so visoka, lica pa glede na celoten obraz delujejo dolga. Zaključujejo se v ovalni bradici, poudarjeni z rjavo polkrožno črto. Prehod med glavo in vratom je zmodeliran s pomočjo barve, ne pa določen s konturo, kar je značilno za vsa dela goriških delavnic. Obrvi so kratke, rahlo polkrožne in tanjše na obeh koncih. Iz tiste na notranji strani obraza se nadaljuje v raven, majhen in lepo oblikovan nos z le nakazano nosnico. Enak način oblikovanja nosu z nekoliko podaljšano glavno konturo v smeri proti ustnici srečamo na Bregu pri Preddvoru. Tudi oči so oblikovane v proporcijah skladnega obraza, ne premajhne in ne prevelike. So ovalne oblike, z rahlo poudarjenimi vekami in podočnjaki, ki so ponekod še začrtani s tanko rjavo linijo enake barve, kot je končna kontura. Usta so majhna in srčaste oblike. Na zunanjem robu ter v stičišču ustnic so obarvana z živordečo barvo, v osrednjem delu pa je slikar pustil barvo inkarnata, kar ustvarja učinek polnosti. Način senčenja odkriva dobrega mojstra, ki je znal ustvariti mehke prehode med svetlobo in sencami. Na osnovno svetlorožnato podlago, ki ponekod prehaja skorjada v belo, je senčil v temnejših rožnatih tonih, za še temnejše sence pa je uporabil rdečeoranžne tone. Vidimo jih pod obrvmi, pod brado, na notranjem licu, ponekod pa tudi na delu nosnega grebena, vzdolž zaključne konture. Tudi vrat je senčil s temnejšo barvo, z nekaj vzporednimi, proti središču vratu vedno krajšimi potezami, ki tečejo od ušesa navzdol. Na nekaterih mestih opazimo sledi posameznih dlak čopiča. Izstopajo v krožnih potezah osenčene oči, temljenje pa se iz notranjih kotičkov oči nadaljuje vzdolž nosne stranice. Zanimivo je senčenje okrog ust, ki sledi gubi od nosu do kotička ust in se razširi na spodnji strani lic ter na podbradku, tako da ostajata del nad zgornjo ustnico in okrogla bradica svetla, v osnovni barvi inkarnata. Na prizorih *Pasijona* je slikar očitno uporabil svetlo podlago ometa, ki jo vidimo na najsvetlejših delih. Te je verjetno na koncu osvetlil še z belimi nanosi, in sicer na čelu, ličnicah, nosnem grebenu in nosnicah, nad zgornjo ustnico in na bradi, pa tudi na tilniku ter na kiti vratu. Ti beli nanosi se večinoma niso več ohranili. Na koncu je slikar potegnil zaključne rjave konture ter črn zaključek zgornje veke ter šarenic, kar je večinoma že odpadlo. Enak način oblikovanja oči srečamo na Bregu pri Preddvoru. Opozoriti je treba na posebnost pri obrazih in rokah na prizoru *Pohoda sv. treh kraljev*, saj s slikarske površine nekoliko reliefno izstopajo, kot bi bili narejeni na belež. Vidimo široke poteze, kjer jasno razločimo tudi posamezne dlake čopiča. Na obrazu starejšega kralja so te poteze navpične in vzporedne, pri mlajšem pa sledijo liniji las, sprva

vzdolž čela, nato pa navzdol do ušesa in vse do brade. Brez dvoma je bila to ena sama poteza, saj je debelina nanosa vedno tanjša. Težko bi z gotovostjo trdili, da gre res za belež; morda je slikar uporabil le tako debel barvni nanos pri izdelavi inkarnatov in je obraze preprosto najprej pobarval s svetlorožnato barvo, bogato z apnom, s čimer je hkrati tudi povečal vezivno moč kalcijevega hidroksida, potrebno za vezavo nadaljnje modelacije. Zaradi širokih nanosov barve pa je to dvomljivo. Potrebno bi bilo odvzeti vzorce in narediti stratigrafije, ki bi omogočale vpogled v nanos barvnih plasti.

**Roke:** Slikar jih je prav tako mehko oblikoval. Tudi tu ponekod opazimo debele barvne nanose s sledmi širokega čopiča. Na svetlorožnato osnovo je nanesele temnejše rožnate sence, izpod katerih se ponekod kaže tudi oker linija, na primer tik ob končni rjavi konturi, ki loči posamezne prste in s katero so zarisani tudi nohti na rokah. Da je konture naredil na koncu, dobro vidimo na roki enega od apostolov na *Pasijonu*, kjer linija ne sledi popolnoma rožnati barvni ploskvi, temveč teče še nekoliko znotraj nje.

**Lasje:** Na osnovni barvi, ki je večinoma temnooker in rjave barve, je umetnik naslikal tanke linije v smeri poteka kodrov. Posamezne pramene je naknadno osvetlil z belimi nanosi, kar se je še najbolj ohranilo pri figuri sv. Janeza Evangelista na *Oljski gori*. Kratke brade je z vzporednimi linijami oblikoval shematično, daljše pa je zavil v dva svitka, ki ju je modeliral na osnovni barvni ploskvi s tankimi vzporednimi linijami in tako ustvaril vtis kodrov. Tudi tu je dodajal bele poudarke, kar še vidimo na bradi srednjega kralja.

**Draperija:** Barvna modelacija temelji na osnovni svetli podlagi, na katero je slikar s širokim čopičem in z odločno potezo naredil temnejše gube in globinske sence. Razločno vidimo, da sledijo predrisbi. S širokimi potezami je naslikal tudi globinske sence, kot zaključek pa je potegnil najtemnejše linije gub, ki dajo zadnji barvni poudarek. Z enako intenzivno barvo in enako širokim čopičem je oblikoval tudi zunanje zaključne konture. Beli svetlobni nanosi, ki jih je verjetno dodal na koncu (na primer najsvetlejši deli gub), se do danes niso več ohranili, jih pa lahko slutimo; na primer na zelenem ovratniku srednjega kralja na fragmentu *Pohoda*. Na modnem oblačilu istega kralja razločimo črte posameznih dlak čopiča, torej je bil čopič precej suh. Na manšeti desne roke tega oblačila vidimo zanimiv način senčenja: senca je narejena z vzporednimi vodoravnimi in navpičnimi linijami. Veliko draperij je moral slikar narediti na suho, saj se že na ohranjenih fragmentih vidi, da barvne plasti odpadajo.

**BARVE:** bela, rumena, oranžna, rdeča, rožnata, vijolična, zelena, rjava

Glede na tone barv gre pri poslikavi na Vrzdencu za zemeljske barve, torej za rumene in rdeče okre, za umbre in za zeleno zemljo. Rezultati laboratorijskih analiz z metodama SEM-EDX in FTIR so to potrdili. V vseh primerih rdeče barve gre za rdečo zemljo, pri zelenih pa za zeleno zemljo, kar dokazuje prisotnost značilnih kemičnih elementov (Fe, Si, Al, Mg, K). Modra barva se ni ohranila nikjer. Analizirala sem tudi črni pigment. Visoka količina ogljika kaže, da gre za neko ogljeno črno, natančneje se ni dalo ugotoviti. Glede na to, da ni fosforja, ne gre za barvilo živalskega izvora. Barve so videti nanesele neposredno na omet, vsaj zelena zemlja tudi na še svežo podlago, saj na večini prečnih prereзов vidimo, kako je apno iz ometa prehajalo med barvno plast in delovalo kot vezivo. Tudi odstotek kalcijevega karbonata je visok, kar dokazuje, da je v tem primeru služil kot vezivo. Na nekaterih stratigrafijah opazimo debele osnovne barvne plasti, na katere je nanesele tanka modelacija, kot je to značilno za skupino goriških delavnic, kasneje pa za Mojstra bohinjskega prezbiterija in njegove naslednike. Pri analizi nekaterih vzorcev z IR spektroskopijo rezultati kažejo prisotnost neke organske snovi, verjetno veziva, ki pa se ga ni dalo določiti. Lahko bi šlo za klej ali kazein, v enem primeru pa celo za jajčni rumenjaki.

Natančnejše rezultate sem poskusila dobiti s postopkom kromatografije, ki pa je na nekaterih vzorcih pokazala prisotnost smole. Ali je smola res vezivo, se ne da z gotovostjo reči, očitno pa jo je za dodatke *a secco* uporabljal tudi sam Vitale da Bologna, ki je posredno vplival na ustvarjanje naših goriških delavnic.

ŠABLONE: Uporaba šablon za kosmatske vzorce na bordurah med prizori *Pasijona* in za tiste na ozadju *Pohoda in poklona sv. treh kraljev*.

POVZETEK: Na podlagi le fragmentarno ohranjene poslikave lahko sklepamo, da gre za kombinacijo slikanja *a fresco* in *a secco*. Svetel omet, zmešan iz apna in marmorne moke ali drobljenega apnenca, ki je značilen za italijanski *intonaco*, daje odlično osnovo za slikanje na svež omet. Kljub temu je videti, kot bi slikar na sveže naslikal le predrisbe, ozadja ter nekatere osnovne ploskve za obraze in draperije oziroma v celoti tiste draperije, ki jih je oblikoval na osnovi svetlega ometa. Tako so na primer še dobro ohranjeni obrazi na *Pasijonu*, tisti na *Pohodu* pa rahlo reliefno izstopajo iz osnovne slikovne površine in kažejo, da so jih naredili ali na plast apnenega beleža ali pa z zelo debelim osnovnim barvnim nanosom. V tem primeru je slikar osnovni pigment verjetno posvetlil z veliko količino apnene bele, ki je hkrati delovala kot vezivo. Če gre za belež, je to edinstven primer v okviru goriških delavnic. Z ometa odpada tudi veliko draperij, izpod barvne plasti pa se kaže predrisba. Slaba obstojnost barv je verjetno posledica debelih barvnih nanosov, ki jih na nekaterih mestih odkrivajo stratigrafije, del poslikave pa je moral umetnik dokončati tudi na suho, bodisi zaradi izbire pigmenta bodisi zaradi že suhega ometa. V tem primeru je moral pigmente zmešati z nekim vezivom; rezultati kromatografije so odkrili prisotnost smol. Debele osnovne barvne plasti so značilnost poslikav goriških delavnic in njihovih naslednikov, kar še dodatno potrjuje delavniško povezanost. Danes se barve dobro držijo podlage zaradi restavratorskih posegov in utrjevanj. Detajle kot oči in usta ter zaključne konture je slikar dokončal na suho in so na več mestih odpadli, tako predvsem črne konture zgornjih vek in šarenic. Po sami tehniki izvedbe, prav tako pa tudi po modeliranju, ki je izredno mehko in kaže roko dokaj veččega slikarja, so poslikave na Vrzdencu blizu tistim v prezbiteriju cerkve na Bregu pri Preddvoru.

LITERATURA: STELÈ 1928, str. 117–147; STELÈ 1935; STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. XLVII–XLIX; ŽELEZNIK 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 238; VODNIK 1998, str. 26; HÖFLER 2001, str. 219–221 (z literaturo); KRIZNAR 2005b.

## VUZENICA, Ž. C. SV. NIKOLAJA

Poslikava južne stene in oboka ter vzhodne stene severne ladje.

### I. Obok in južna stena severne ladje; Mojster iz Nonče vasi

VZORCI:

VUZ 1: omet z zeleno barvno plastjo; južna stena, *Poklon sv. treh kraljev*, tla

VUZ 2: omet z rdečo barvno plastjo; južna stena, *Poklon sv. treh kraljev*, sv. Jožef, draperija

DATACIJA: Ok. 1400 (HÖFLER 2004, str. 244).

OPIS IN SLOGOVNA UMEŠTITEV: Freske so slabo ohranjene, predvsem tiste na oboku. Edini dobro razberljivi del je odkrit na južni steni, kjer se je še ohranil zadnji del *Poklona sv. treh kraljev* z Marijo, detetom in sv. Jožefom, ki skubi raco. Pod tem je naslikan še pas marmoriranih plošč. Obok je okrašen z devetimi medaljoni, v katerih so predstavljeni evangelisti pri pisanju, nad njimi so njihovi simboli, edini še razpoznavni prizor v medaljonih pa je *Marijino kronanje*. Poslikava je delo anonimnega umetnika, ki je dobil zasilno ime po delu v Nonči vasi (Einersdorf), Mojstra iz Nonče vasi. Gre za podjunskega slikarja, ki je deloval na mejnem koroško-štajerskem področju. Bival je verjetno v Velikovcu, pri nas pa ga srečamo še na dveh lokacijah, v kapeli Marije na Kamnu v Vuzenici in v Ravnah na Koroškem. Je predstavnik mehega sloga, kaže pa elemente južnotirolskega slikarstva, ki se odraža v predelanih trecentističnih vzorcih, kakršni so se v 14. stoletju razvili v Veroni in Padovi. (Povzeto po: HÖFLER 2004, str. 244–245.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikave so odkrili že na začetku 20. stoletja (HÖFLER 2004, str. 243). O kasnejših restavratorskih posegih ni podatkov.

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Gre za približno tri do štiri milimetre debel omet iz peska in apna, ki so ga nanесли na starejšega, zaglajenega, na katerega se je dobro oprijel. Morda so spodnjega naključvali. Omet je trden, saj je bogat z apnom. To dokazujejo prečni prerezi odvzetih vzorcev, kjer so zrnca peska redko posejana po masi apna. Zrnca so raznobarna in različne granulacije, od čisto drobnih do velikih, večinoma so oglatih oblik, torej gre za drobljen pesek. Analiz na podlagi difrakcije rentgenskih žarkov ni bilo mogoče narediti, saj premajhna količina odvzetega vzorca tega ni omogočala. Razločimo nekaj meja dnevnic, tako na spodnjem pasu, ki je še pod beležem, in nad pasom z marmoriranimi ploščami. Tudi na samem prizoru *Poklona* lahko otipamo mejo *giornate*, ki poteka po spodnjem pasu tik pod Jožefovimi nogami. Meja je vijugasta in sledi liniji tal. Spodnji omet je nanesen čez zgornjega, kar dokazuje, da je slikar delal od zgoraj navzdol, kot je pri tehniki slikanja na sveže tudi običajno.

SINOPIJA: Se je ne vidi.

VREZNINE, VTISKI: Na steni ni nobenih vreznin, videti pa je, da so vsaj nekateri medaljoni na oboku vrezani v omet. Vtiskov ni videti.

PREDRISBA: Barve so se še zelo dobro ohranile, tako da je predrisbo zelo težko razbrati. Kaže se izpod Marijinega modrega oblačila, saj je modra barvna plast na več mestih odpadla (verjetno je bila nanescena *a secco*). Predrisba je narejena v rumeni barvi, z njo pa je slikar očitno zarisal osnovne linije figur in draperije. Borduro je načrtal z rdečo sinopijo. Na enak način je mojster kombiniral obe barvi za predrisbo tudi v Ravnah na Koroškem.

PODSLİKAVA: Gre predvsem za lokalne barve, ki jih je slikar nanašal na večje površine draperij in ozadja. Na nekaterih mestih (npr. košara ob Jožefu in zeleno ozadje prizora) se zdi, kot da bi bila spodaj neka svetlosiva podlaga, a prečni prerezi tega ne potrjujejo. Pod obrazi je videti zelo svetlorožnato podslıkavo, na katero je slikar nanašal debelejšo in temnejšo barvno modelacijo.

**MODELACIJA:** Mojstra iz Nonče vasi odlikuje predvsem izredno mehka modelacija, ki jo je dosegel z uporabo tako širokih kot tankih čopičev, s katerimi je znal pričarati nežne prehode med barvnimi toni. Videti je, da je nekatere barve nanašal neposredno na omet, druge pa na belež. Osvežitev z beležem vidimo na primer pri Jožefovem rdečem plašču, pri katerem se zdi, da je rdeča barva nanesena na neko belo podlago, skupaj s katero se lušči. Mojster je modeliral večinoma od svetlega proti temnemu, se pravi, da je na svetlo podlago nanašal vedno temnejše poudarke. Ker je poslikava dokaj slabo ohranjena, barvno oblikovanje zaslutimo le še na nekaterih mestih na *Poklonu*.

**Obrazi:** Zaradi slabe ohranjenosti je težko razbrati, kako je slikar plastično oblikoval obraze. Glave s poudarjeno ličnico v polprofilu in z nekoliko krompirjastim nosom so ovalne. Inkarnati zaradi temnih senc delujejo rjavkasto. Razberemo lahko, da je na svetlorožnato osnovo nanašal temnejše rjave tone in z njimi senčil lica, čelo, predel okrog oči in stranico nosu. Ta barvni nanos je verjetno naredil že na suho s pomočjo veziva, saj na več mestih odpada; to najbolje opazimo na Marijinem obrazu, kjer se izpod senc na licih kaže svetlorožnata podlaga. Za tega slikarja so značilne kratke obrvi, naslikane v močnem loku, ter oči, ki delujejo skoraj okroglo. Usta so polna, srčasta in živordeče obarvana. Na koncu je obraze obkrožil še s široko čokoladno rjavo konturo, ki je prav tako ena njegovih značilnosti. Na tak način je dosegel mehke obrisne linije in ne ostre črte, ki bi omejevala obraz, kar srečamo na večini poslikav po Sloveniji.

**Roke:** Oblikovanje lahko ocenimo le na podlagi Marijinih in Jožefovih rok. Barvno učinkujejo nekoliko svetleje kot inkarnati obrazov. Na osnovno rožnato podlago je mojster naredil bele osvetlitve, ki jih je nanesel skoraj v celotni širini hrbtna dlani v smeri od dlani proti prstom. Del proti palcu je svetlejši, del proti mezinu pa temnejši. Osvetlitve je potegnil tudi po zgornjih robovih prstov in jih tako plastično oblikoval. Najtemnejši del dlani so zapestja, ponekod pa menjavanje svetlih in temnih tonov na hrbtu ustvarja učinek kit. Na koncu je dlan in prste obkrožil z zanj značilno široko temnorjavo konturo. Na nekaterih mestih se zdi, kot bi se izpod konture kazala rumena predrisba.

**Lasje, brade:** Modelacijo las na podlagi ohranjenega težko ocenimo. Jožefove lasje je mojster naslikal na svetlosivem, skorajda belem osnovnem tonu. Naknadne poteze za posamezne lasje in dlake brade so večinoma že odpadle, ostale so še vijugaste konture okoli celotne površine, ki ustvarjajo videz kodrov. Brki delujejo košato. Dolge Marijine lasje je naredil v osnovnem rumenem tonu. Lasje padajo ob glavi navzdol na ramena in se vijejo naprej po hrbtu. Čop ob čelu je zavrt nazaj in zataknen za trak, ki ga Marija nosi zavezanega okrog glave. Kako je slikar barvno modeliral lasje, ne moremo več natančno oceniti. Videti je, kot da bi po sredinskem pramenu nanesel osvetlitve v več rahlo ukrivljenih potezah, zunanje konture pa je kot pri Jožefu obrobil z valovito konturo, s čimer je ustvaril rahlo kodrasto pričesko.

**Draperija:** Slikar je pri številnih draperijah uporabil kar osnovno barvo ometa, kar vidimo predvsem na oboku. Na podlagi te barve je v izbrani, večinoma rdeči barvi s širokim čopičem naslikal gube in zmodeliral barvne prehode. Enako je delal tudi pri draperijah, ki jim je podložil neko lokalno naneseno barvo, na katero je nato v temnejšem tonu naslikal mehko padajoče gube in globinske sence, celoto pa zaključil z močnejšo konturo v isti barvi. Na tak način je dosegel mehke prehode med osvetlitvami in sencami draperije. Enak način modelacije z izkoriščanjem samega ometa srečamo tudi v Ravnah na Koroškem. Postopno nanašanje od svetlega proti temnemu dobro vidimo na mestih, kjer zgornje barvne plasti odpadajo in spodaj odkrivajo svetle osnove. Ti zadnji nanosi so že precej debeli in zato tudi manj obstojni; možno je, da je slikar pigmente vezal z nekim organskim vezivom, z gotovostjo pa lahko trdimo, da si je pri nekaterih draperijah pomagal

s tankim nanosom beleža. To se jasno vidi na prečnem prerezu vzorca VUZ 2 (*sl. 55*), vzete z rdeče draperije Jožefovega plašča. Najprej je na svež omet naslikana rumena barva, nato komaj opazna plast beleža, ki naslednji, rdeči, omogoča dodatno vezanje na podlagi kalcijevega karbonata. Delo je zaključeno z belimi svetlobnimi nanosi, ki so ponekod tako debeli, da še razločimo sledi posameznih dlak čopiča. Ti nanosi so večinoma odpadli.

**Arhitektura:** Staja je oblikovana zelo preprosto: s približno deset milimetrov debelim čopičem, namočenim v zeleno barvo, je slikar potegnil kratke vodoravne, vzporedne in nekoliko ukrivljene linije, enako kot pri Jožefovi košari in pri rogoznici. Na tak način nastane pletena arhitektura z uporabo majhne količine barv.

**Bordura:** Narejena je na belo podlago, na kateri so najprej z rdečo barvo razmejeni posamezni kvadrati, nato je vsak drugi obarvan z rumeno, čez pa so potegnjene še končne rdeče okrasne linije.

BARVE: bela, rumena, rdeča, vijolična, zelena, modra, rjava

Glede na barvno paletu lahko rečemo, da je slikar uporabljal predvsem zemeljske barve. To dokazujejo tudi laboratorijske analize na podlagi metod SEM-EDX in FTIR. Pri rumenih in rdečih barvah gre za rumene in rdeče okre, pri zeleni pa za zeleno zemljo. To dokazuje prisotnost kemičnih elementov, značilnih za te barve: železo (Fe), silicij (Si), magnezij (Mg), aluminij (Al), kalij (K). Količina v pigmentih prisotnega kalcijevega karbonata je izredno visoka, kar dokazuje, da so bile barve nanese neposredno na omet oziroma belež. Kljub temu je videti, da so bile nekatere barve (modra, intenzivni toni) naslikane na suho, saj odpadajo ali pa so se že v celoti zbrisale. Verjetno so velik del oboka poslikali na suh omet, zato se barve do danes, razen čisto osnovnih, niso več ohranile. Točkovne analize barvnih površin z metodo SEM-EDX kažejo prisotnost barijevega sulfata; morda je snov prišla na poslikavo z restavratorskimi posegi – ali gre za prisotnost barijevega hidroksida (nasičena raztopina za vezanje topnih sulfatov v netopni barijev sulfat, ki ostane v freski) ali pa litoponov (belih pigmentov, ki so mešanica barijevega sulfata in cinkovega sulfida).

ŠABLONE: Ni elementov, pri katerih bi slikar uporabil šablone; bordura je narejena prostoročno.

POVZETEK: Gre za kombinacijo slikanja na svež omet z apneno tehniko, verjetno z dodatki na suho. V prid tehniki *fresco buono*, ki na teh poslikavah vsaj na stenah očitno prevladuje, govorijo z apnom bogat omet, dnevnicice in izbor zemeljskih pigmentov, primernih za to tehniko. Barve so dobro obstojne na steni, na oboku pa ne. Verjetno so tu našli večje površine ometa naenkrat in v tanjši plasti, tako da se je sušil pred zaključkom del in pigmentov ni vezal dovolj, zato so se zbrisali, odpadli ali zbledeli. Fragment na steni je barvno še dokaj dobro ohranjen, vprašanje pa je seveda, v kakšni meri so ga kasneje restavrirali. Vsaj osnovne barve je slikar nanesel na svež omet, nato pa si je pri nekaterih delih, predvsem pri draperijah, pomagal z apnenim beležem. Na belež je verjetno naslikal tudi marmorirane kvadrate, kar sklepamo na podlagi enakega motiva na poslikavah istega mojstra v Ravnah na Koroškem. Za slikarja značilno mehko modeliranje od svetlih proti temnejšim tonom je morda dokončano z nanosom detajlov na suho. Pri tem je pigmentom verjetno dodal vezivo; zadnji barvni nanosi so namreč dokaj debeli.

LITERATURA: STELÈ 1935; STELÈ 1969; ŠPITALAR 1986, str. 33; HÖFLER 1990, str. 134; BESOLD 1998; BESOLD 1999; HÖFLER 2004, str. 244–245.



**II. Vzhodna in južna stena severne ladje; krog Lienharta iz Briksna**

## VZORCI:

VUZ 3: omet z rdečo barvno plastjo; vzhodna stena, levi prizor, desni svetnik, draperija

VUZ 4: omet; vzhodna stena, *Marijina smrt*

VUZ 5: rjava barva; vzhodna stena, *Marijina smrt*, klop

VUZ 6: omet z vijolično barvno plastjo; vzhodna stena, levi prizor, drugi svetnik, draperija

DATACIJA: Ok. 1480–90 (HÖFLER 2004, str. 246).

OPIS IN SLOGOVNA UMEMSTITEV: V zaključku severne ladje se je ohranila kompleksna poslikava, ki prikazuje *Marijino smrt*, *Vnebovhod* in *Kronanje*, ob spremstvu svetnikov in angelov. Na južni steni ladje še vidimo fragment *Marije zavetnice s plaščem*, ki pa je zaradi predrtja arkade pri kasnejših arhitekturnih posegih v veliki meri uničena. Slog poslikav kaže na Južno Tirolsko, slikar pa je prišel iz kroga naslednikov Lienharta iz Briksna. (Povzeto po: KOŠAN 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 259; HÖFLER 2004, str. 245–246.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikave so odkrili že v začetku 20. stoletja (HÖFLER 2004, str. 243). O kasnejših restavratorskih delih ni podatkov.

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Slikarski omet je debel približno pet milimetrov, zelo svetel in že na prvi pogled bogat z apnom. To potrjujejo tudi rezultati analiz z difrakcijo rentgenskih žarkov, kjer je vrh kalcita, iz katerega pridobivamo apno, mnogo višji od vrha kremena. Pesek vsebuje še feldspate, kar se kaže v raznobarnosti zrn. Tudi prečni prerezi potrjujejo tako sestavo, odkrivajo pa še, da so zrnca peska ne le različnih barv (rjava, prozorna, siva), ampak tudi izredno velika, tako da se ponekod kažejo na sami slikarski površini. Meja dnevnic ni čutiti, vidimo le, kje se je nanos ometa končal na robovih poslikave. Ne da se videti, ali gre za več plasti ometa ali le za eno.

SINOPIJA: Se je ne vidi.

VREZNINE, VTISKI: Vrezani so le krogi nimbov, ki so okrašeni z vtisnjenimi žarki. Ti so tanki, ponekod pa črte izstopajo iz zunanjega kroga.

PREDRISBA: Ponekod se izpod barvne plasti kaže rdeča linija (na primer na postelji), ki je po vsej verjetnosti predrisba. Poslikava je pokrita z debelo plastjo umazanije, zato je težko razbrati take drobne stvari.

PODSLİKAVA: Je ni videti; morda je modra narejena na sivo osnovo. Slikar je osnovne lokalne barve nanašal na večje površine, kot so ozadja in draperije.

MODELACIJA: Zaradi plasti umazanije jo težko razločimo. Vidimo, da je slikar za večje površine uporabljal široke čopiče, s katerimi je zapolnil večje osnove, pa tudi tla je večinoma oblikoval kar v širokem zamahu debelejših čopičev. Tako je na rožnato osnovo nanesele temnejšo rdečo, nato zeleno, na koncu pa dodal še temnordeče okraske na tleh.

**Obrazi:** Oblika glave je skorajda okrogla; angeli in Marija imajo okrogla lica in podbradke. Inkarnat je zelo svetel, skoraj bel. Na to osnovo je slikar s tankim čopičem nanašal rožnato rjave sence za lica, še prej pa je s svetlejšim tonom osenčil nosne stranice in koren, veke in podočnjake ter koticke ust. Podočnjake je poudaril s sivo senco, pod njo pa je pustil dober centimeter svetle osnove in tako poudaril ličnice. Obrvi, začrtane s tanko rjavo linijo, so visoke in rahlo polkrožne, oči zaradi visokih vek delujejo skorajda okroglo, poudarjen pa je še rob zgornje veke, in sicer z isto temno barvo kot so zenice. Usta so srčasta in živordeča. Moški obrazi so bolj oglati, večinoma bradati, obrvi so nekoliko daljše in nekoliko bolj ravne, majhne oči pa so poudarjene s polkrožnimi vekami in podočnjaki, ki dajejo zabuhel videz. Pri starčevskih obrazih je slikar s tankim čopičem v rjavi barvi zarisal še tri gube na nosnem korenu. S toplo rdečerrjavo barvo je senčil lica nad brado ter del med usti in nosom, kar je tipično za tega mojstra. Moški nosovi so nekoliko daljši, ozki in orlovski. Na koncu je zarisal še vse končne konture v temnorjavi barvi.

**Roke:** So dokaj velike in z dolgimi prsti. Modelacijo težko razberemo; vidi se le, da je slikar hrbtne strani dlani osenčil z lazurnimi nanosi okrastorumene barve, ponekod je te poudaril še z nežno rožnato, nato pa začrtal končne konture v temnorjavi barvi.

**Lasje:** Na izbrani barvni osnovi – oker, rjava ali siva – je z rjavo barvo začrtal tanke valovite linije in tako ustvaril posamezne pramene las. Če je kasneje nanesele še kakšne osvetlitve, se ne vidi več.

**Draperija:** Na osnovno barvo je slikar s širokim čopičem in z nekoliko temnejšim tonom oblikoval osnovne gube in globinske sence, nato pa potegnil še najtemnejše konture in ponekod osvetlil vrhove gub z belimi nanosi. Vse to oblikovanje je verjetno naredil že *a secco* ali pa na preveč suh omet, da bi še lahko vezal pigmente, saj je večinoma odpadlo. Kljub temu lahko na fragmentih, ki so se nam ohranili do danes, ocenimo, da je slikar znal ustvariti mehke prehode med osvetlitvami in sencami.

**BARVE:** bela, rumena, rdeča, vijolična, zelena, modra, rjava, črna

Gre večinoma za zemeljske pigmente, kar lahko potrdimo na podlagi rezultatov analiz z IR spektroskopijo, ki je na odvzetih vzorcih razkrila prevlado karbonatov in silikatov, torej apna in snovi, značilnih za zemeljske pigmente. Na podlagi prečnih prereзов lahko glede na videz barvnih plasti prav tako zaključimo, da gre za zemeljske, železooksidne pigmentov, saj se večja zrnca pigmenta dobro razločijo. To velja za rumene, rdeče, vijolične in rjave barve. Osnovne barvne ploskve so nanesele očitno neposredno na omet, saj je meja med slikarsko površino in barvno plastjo zbrisana, torej je kalcijev hidroksid iz ometa prehajal v barvno plast in tako vezal zrnca pigmenta. Rjavi barvi z vzorca VUZ 5 so morali dodati neko vezivo, na kar kaže njena intenzivnost ter slaba oprijetost na slikarsko podlago, s katere se ločuje v luskah. Sodeč po rezultatih IR spektroskopije, gre najverjetneje za kazein ali klej.

**ŠABLONE:** Na poslikavi ni elementov, pri katerih bi potreboval šablone. Oblakasto borduro je slikar naredil prostoročno.

**POVZETEK:** Osnovne lokalne barve so videti obstojne, medtem ko so ostali barvni nanosi večinoma odpadli. Omet je trden in bogat z apnom, dnevnic pa ne razločimo. Slikar je moral slikati na veliko površino ometa, tako je imel čas nanašati na sveže le osnovne barve, nato pa je poslikavo dopolnjeval s slikanjem na suho, torej je pigmentom dodal neko organsko vezivo. Najverjetneje gre za klej ali kazein, kot bi se dalo sklepati na podlagi rezultatov IR spektroskopije, ki pa žal niso vedno popolnoma jasni. Na nekaterih mestih se poslikava lu-

šči, morda gre za mehanske poškodbe. Slikar iz kroga Lienharta iz Briksna je torej uporabil mešano tehniko; začel je s pravo fresko, končal pa na suho. Pigmenti na njegovi paleti so bili večinoma zemeljskega izvora in kot taki primerni za slikanje na svež omet.

LITERATURA: STELÈ 1935; STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. XXVII; ŠPITALAR 1986, str. 33; HÖFLER 1990, str. 134; KOŠAN 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 259; BESOLD 1998; BESOLD 1999; HÖFLER 2004, str. 245–246.

## VUZENICA, KAPELA DEVICE MARIJE NA KAMNU

Poslikava prezbiterija in celotne ladje.

### I. Prezbitarij: starejša plast poslikave

VZORCI:

VUK 5: omet; desna stran slavoloka

VUK 6: omet z rumeno barvno plastjo; desna stran slavoloka, klečeča figura, draperija

DATACIJA: Tretja četrtina 14. stoletja (HÖFLER 2004, str. 249).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Poslikava je slabo ohranjena, čez pa je očitno kasneje slikala tudi delavnica Mojstra iz Nonče vasi. Razbrati se da še nekaj prizorov: na slavoločni steni sta *Marijino oznanjenje* in *Kristusovo rojstvo*, na južni steni še razločimo *Kristusa z apostoli*, na severni pa so slikarije tako rekoč zabrisane, enako tudi na oboku. Na spodnjem loku slavoloka so še dokaj dobro vidne celopostavne svetniške figure, ki delujejo bizantinsko. Slogovno se poslikave uvrščajo v visokogotski linearni slog, v katerem vplivov italijanske umetnosti še ni čutiti. Delo je pripisano nekemu poljudnemu domačemu slikarju, podoben slog pa najdemo v Ribičju. (Povzeto po: HÖFLER 2004, str. 249.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske so odkrili in restavrirali med leti 1992 in 2000. Dela je izvedel Viktor Gojkovič z mariborske območne enote Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije. V tamkajšnji dokumentaciji hranijo tudi poročilo o posegih, ki sta ga napisala Svjetlana Kurelac in Robert Peskar. (HÖFLER 2004, str. 248.)

OMET: Slikarski omet je na prvi pogled precej svetel. Sestavo pokažejo prečni prerezi, kjer vidimo, da so med apnom velika rjavkasta in sivkasta zrnca peska, večinoma oglatih oblik. Omet je torej zmešan po ustaljeni metodi v slovenskem srednjeveškem slikarstvu, torej iz apna in peska. To potrjujejo tudi rezultati analiz z difrakcijo rentgenskih žarkov, saj vidimo, da je v primerjavi z apnom količina peska zelo visoka. Poleg tega omet vsebuje še feldspate, ki kažejo na nečistost peska, prisoten pa je tudi klor; morda gre za posledice kakšnih snovi, uporabljenih pri restavratorskih posegih, za pot z dlani ali pa za nastanek kloridnih soli. Vprašanje števila plasti ometa ostaja odprto, saj se tega brez prevelike poškodbe poslikave ni dalo odkriti. Dnevnice ne zasledimo, verjetno pa so glede na zgodnji čas poslikave omet nanašali v večjih površinah.

SINOPIJA: Se je ne vidi.

VREZNINE, VTISKI: Jih ni.

PREDRISBA: Slikar jo je naredil v rdeči sinopiji, verjetno pa je hkrati služila kot predrisba in kot končna kontura, ki jo je na nekaterih mestih na koncu del še poudaril.

PODSLİKAVA: Je ni, govorimo le o lokalnih tonih, naslikanih v okviru meja kontur.

MODELACIJA: Poslikava je ohranjena preslabo, da bi lahko govorili o modelaciji, vidimo le še osnovne barvne površine.

**Obrazi:** Ohranile so se le obrisne konture na svetli podlagi, ki je verjetno obarvana z apnenim nanosom. Zaradi visoke lege poslikave vzorcev ni bilo mogoče odvzeti, tako da te domneve ne moremo potrditi. Vidimo način oblikovanja glav z nizkim čelom, visoko postavljenimi polkrožnimi obrvmi, podolgovatimi očmi z velikimi zenicami, nad njimi je začrtana še polkrožna veča. Nos je krompirjast, ustnice so ločene z debelejšo črto, ki naznačuje tudi srčasto obliko zgornje linije, spodnja ustnica pa je samo naznačena z rahlo črto. Ponekod je slikar v bradi zarisal še luknjico.

**Roke:** So velike in z dolgimi debelimi prsti. Zapestja so široka. Pri nekaterih figurah so mezinci neanatomsko oblikovani, spodaj debeli, zgoraj zelo tanki in nenaravno ukrivljeni. Barvne modelacije ni več, ohranil se je le svetli osnovni ton, ki je enak kot na obrazih. Prste in dlani je slikar na koncu obrobil s temnordečo konturo.

**Lasje, brade:** Na osnovni lokalni ton, ki je večinoma v rumeni barvi, je slikar s približno pet milimetrov debelim čopičem potegnil linije za posamezne kodre v barvi sinopije. Na nekaterih mestih se zdi, da je vrhove pramenov še dodatno osvetlil z belimi nanosi.

**Draperija:** O barvni modelaciji ne moremo govoriti. Ohranili so se le osnovni lokalni toni v rumeni, rdeči, vijolični, zeleni in tudi modri barvi. Na nekaterih mestih še vidimo, da je slikar začrtal posamezne gube z debelim čopičem, večinoma pa so ti deli poslikave odpadli, saj jih je verjetno naslikal na že preveč suh omet.

BARVE: bela, rumena, vijolična, rdeča, zelena, modra

Barve so slabo ohranjene, kljub temu pa se da na podlagi tonov sklepati, da gre predvsem za železooksidne, zemeljske barve. To potrjujejo rezultati analiz vzorca VUK 2 z meto-dama SEM-EDX in FTIR, kjer vidimo, da je rdeča barva rdeča zemlja. Barva je nanosena neposredno na omet, ki je moral biti še svež, saj je kalcijev hidroksid iz ometa zlezal v barvno plast in jo tako dobro vezal, kar se jasno odraža na prečnem prerezu. Na podlagi tega lahko sklepamo, da je bila vsaj večina drugih osnovnih barv nanosena *a fresco*.

ŠABLONE: Ni motivov, ki bi zahtevali uporabo šablone.

POVZETEK: Vprašanje tehnike. Na prvi pogled je videti, da so poslikave narejene na suh omet, pa tudi barvna plast je že precej zbledela. Prečni prerezi in laboratorijske analize dokazujejo, da je slikar delal *a fresco*. V kolikšni meri je uporabil to tehniko in v kolikšni si je pomagal z morebitnimi apnenimi nanosi ali z dokončanjem *a secco*, ne moremo določiti. Po vsej verjetnosti je predrisbo in osnovne lokalne tone naslikal na svež omet, kasneje pa si je pomagal še z drugimi slikarskimi tehnikami. Ker se modelacija ni ohranila, tega ne moremo več ugotoviti. Slikanje na svež omet in pa morda v apneni tehniki podpirajo tudi pigmenti, ki so zemeljskega izvora.

## II. Ladja; Mojster iz Nonče vasi

### VZORCI:

- VUK 1: omet in bela barvna plast; južna stena ob kotu z zahodno steno  
 VUK 2: rdeča barva s podlago; južna stena ob kotu z zahodno steno, zadnji prizor, sedeča figura, draperija  
 VUK 3: omet z rdečo in zeleno barvno plastjo; severna stena, fragment nad posvetilnim križem  
 VUK 4: zelena barva s podlago; južna stena ob kotu z zahodno steno, fragment zadnjega prizora

DATACIJA: Ok. 1400 (HÖFLER 2004, str. 251).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Cerkev je bila nekdaj v celoti poslikana. Žal so se v ladji ohranili večinoma le še fragmenti, ki so na severni in južni steni tako razbiti, da ikonografija ni več razpoznavna. Na zahodni steni vidimo dva prizora iz svetniških legend, in sicer *Petrovo čudežno hojo po vodi* in *Sv. Nikolaj reši mornarje pred viharjem*. Najbolje ohranjeni del je slavoločna stena, kjer se poslikava loči na tri pasove: zgoraj je *Bog Oče* ali *Kristus*, pod njim *Pohod in poklon sv. treh kraljev*, čisto spodaj pa sta še dve upodobitvi, ki sta dopolnjevali stranske oltarje; na levi je *Sv. Anton Puščavnik* z donatorico, na desni pa *Sv. Katarina*. Poslikava ladje je delo Mojstra iz Nonče vasi, ki pa mu je morala pomagati obsežna delavnica, kar se vidi pri različni slogovni in tehnični kvaliteti izdelave. Gre za slikarja, ki se je verjetno izsolal na Južnem Tirolskem, kjer je prevzel tam predelane trecentistične padovanske in veronske vzorce. Deloval je v štajersko-koroškem mejnem pasu in je predstavnik mednarodnega gotskega sloga. (Povzeto po: HÖFLER 2004, str. 249–252.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske so tudi v ladji odkrili in restavrirali med leti 1992 in 2000. Dela je izvedel Viktor Gojkovič z mariborske območne enote Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije. V tamkajšnji dokumentaciji hranijo tudi poročilo o posegih, ki sta ga napisala Svetlana Kurelac in Robert Peskar. (HÖFLER 2004, str. 248.)

NOSILEC: Kamnit zid.

OMET: Omet je zelo prhel in slabo obstojen, verjetno vsebuje manjšo količino apna. Prečni prerezi kažejo, da je res zmešan iz precejšnje količine peska in manj apna. Čeprav je večinoma drobnomlet (le tu in tam zasledimo večja zrnca), pa apno take količine očitno ni moglo dobro vezati v trdno maso. Poleg tega vidimo tudi grudice apna, ki se med mešanjem niso razpusile, kar pomeni, da omet ni bil dobro premešan ali da apno ni bilo dovolj odležano. Zrnca so oglatih oblik, torej gre za drobljenec, so pa tudi raznih barv, kar govori za različno sestavo peska (rdeča zrnca kažejo prisotnost železa). To razkrivajo tudi rezultati analiz ometa z difrakcijo rentgenskih žarkov, ki kažejo prisotnost kremenčevega peska in feldspatov v dokaj visoki količini. V tem ometu je poleg kalcijevega (kalcit) še magnezijev (dolomit) karbonat. Težko je reči, na koliko plasteh ometa je poslikava narejena, saj so ob restavriranju vse robove fragmentov obšili. Ti robovi so debeli do deset milimetrov, na podlagi česar bi lahko sklepali, da gre za dve plasti, a tega brez večjih poškodb poslikave

ne moremo dokazati. Ponekod celo razločimo dve plasti, drugod pa je plast ometa tanjša in kaže le eno samo plast. Tanjša plast ometa je na južni steni. Na fragmentih še lahko otipamo dnevnic, predvsem na mejah bordur, znotraj samih prizorov pa ne. Ker so fragmenti večinoma premajhni in niti ne obsegajo celotnih prizorov, ne moremo vedeti, ali so bile posamezne dnevnic tudi znotraj posameznega prizora. Če poslikavo primerjamo z drugimi deli Mojstra iz Nonče vasi, bi temu lahko bilo tako. Pri mejah dnevnic, ki jih še razločimo, se jasno vidi, da so spodnje plasti nanese čez zgornje, torej je delo potekalo od zgoraj navzdol ter od leve proti desni. Pod nekaterimi barvami je videti belež; določene dele ometa je moral slikar očitno pred nanosom pigmentov osvežiti, kar srečamo tudi na drugih dveh lokacijah tega mojstra.

**SINOPIJA:** Se je ne vidi.

**VREZNINE, VTISKI:** Vrezani so le nimbi in obrisi glav pod njimi ter Marijina krona na *Poklonu*. Vtiskov ni videti.

**PREDRISBA:** Poslikava je ohranjena preslabo, da bi lahko razbrali predrisbo. Na zadnjem prizoru južne stene se kažejo svetlordeče linije, ki bi jih lahko razumeli kot skico, s katero je slikar začrtal osnovne figure in potek draperije, lahko pa gre le za obledelo končno konturo. Ponekod se na severni steni vidijo tudi rumene linije. Verjetno je slikar kombiniral obe barvi, enako kot na poslikavah v cerkvi sv. Nikolaja v Vuzenici in v cerkvi sv. Antona Opata v Ravnah na Koroškem.

**PODSLİKAVA:** Modra barva je morda nanese na sivo podlago. Rdeča podslíkava je pod draperijo sv. Antona Opata (*sl. 56*), oker pa na notranji strani plaščev. Večinoma gre za lokalne osnovne barve, uporabljene za draperije in ozadja, na podlagi katerih je slikar nato modeliral.

**MODELACIJA:** Za tega mojstra je značilna mehka modelacija, ki jo je dosegel z dokaj preprostimi učinki polaganja temnejših tonov na svetle. Draperije je ustvarjal z debelejšimi, obraze pa s tanjšimi čopiči. V glavnem lahko modelacijo ocenimo predvsem na prizorih na slavoločni steni, kjer se je poslikava še najbolje ohranila.

**Obrazi:** Značilne so okrogle glave z nizkimi čeli, majhnimi očmi in nekoliko krompirjastimi nosovi. Inkarnat deluje temno, saj je slikar na svetlorožnati osnovi senčil z rjavkasto barvo, pri tem je uporabljal tanke čopiče. Lica je senčil z vodoravnimi, vzporednimi, nekoliko polkrožnimi potezami, potemnil je stranico nosu, del čela ob laseh in lice, obrnjeno stran od gledalca. Pri tričetrtinskih profilih je senčil tudi zgornji rob nosnega grebena, ki ga je sicer pustil svetlega. Svetla osnova brez dodajanja temnih senc ostaja tudi okrog ust in na bradi, senčen je le predel pod spodnjo ustnico, ki je tako plastično poudarjena. Oči dajejo zaradi poudarjenih polkrožnih vek in temno senčenih podočnjakov še bolj okrogel vtis. Obrvi so pri ženskah visoke in polkrožne, pri moških pa skorajda ravne in ponekod sršeče. Obrazi so zaokroženi s široko rjavo konturo, ki pa tudi pripomore k mehkeemu zaključku zunanjih linij. Nekateri obrazi so dosti okornejše oblikovani (na primer sv. Anton Opat na slavoloču), kar dokazuje sodelovanje pomočnikov.

**Roke:** Svetla rožnato rjavkasta osnova, čez katero so narejene svetlorjave sence, na koncu pa je zunanji obris rok občrtan še s široko rjavo konturo.

**Lasje, brada:** Ker je poslikava dokaj slabo ohranjena, lahko način oblikovanja las ocenimo le na nekaterih delih, pomaga pa nam tudi primerjava z drugimi poslikavami, pripisanimi

temu mojstru. Na osnovno barvno površino, večinoma v rumeni in svetlorjavi barvi, ponekod tudi v rjavi in svetlosivi, je slikar s širokim čopičem in v nekoliko temnejšem tonu ločil posamezne pramene, lase pa je obrobil s temno široko konturo, kot je značilno zanj. Na enak način je oblikoval tudi brade, ki so večinoma dvokrake. Pri sivolasih figurah je lase in brade modeliral kar na belino ometa.

**Draperija:** Očitno si je slikar pomagal z belo osnovo samega ometa, kar srečamo tudi na drugih lokacijah, ki mu jih pripisujemo. Na tej svetli osnovi je nato z izbrano barvo začrtal široke linije gub, nato pa s temnejšim tonom in z ožjim čopičem še enkrat šel po istih linijah in tako ustvaril prehode med svetlimi in temnimi deli. Enako je oblikoval tudi na barvni osnovi, le da je za modelacijo uporabil temnejše tone iste barve. Pri tem načinu je videti, da je vsaj ponekod draperije najprej premazal z beležem in šele nato nanašal barvne ploskve. To potrjuje prečni prerez vzorca VUK 2, kjer pod rdečo barvo draperije dobro vidimo tanko plast beleža, nanesenega na omet. Modra barva, s katero je umetnik naslikal Marijin plašč, je skorajda popolnoma zbledela oziroma odpadla, na podlagi česar lahko domnevamo, da je pigment nanesel na suho s pomočjo nekega veziva. Tudi drugod opazimo način slikanja na suho, tako je na primer sv. Anton Opat narejen na neko rdečo podlago, s katere je barva njegovega plašča že skoraj popolnoma odpadla (*sl. 56*). Notranje strani plaščev so naslikali naknadno, verjetno prav tako na suho, saj na več mestih odpadajo, ponekod pa se izpod barve kaže rumena podslikava (npr. zadnja figura na južni steni). Figure so zaključili s končno konturo v rjavi barvi ali pa v barvi same draperije.

**Konji:** Odlikujejo se po mehki modelaciji, ki jo je slikar dosegel z nanašanjem vedno temnejših tonov na osnovno barvo ometa. Uporabljal je široke čopiče. Enak način oblikovanja srečamo na istem prizoru v Ravnah na Koroškem.

**BARVE:** bela, rumena, rdeča, vijolična, zelena, modra, rjava, črna

Barvna paleta je enaka kot v župnijski cerkvi sv. Nikolaja v Vuzenici; gre za zemeljske pigmente. To dokazujejo tudi analize, predvsem z metodama SEM-EDX in FTIR. Bela barva je gotovo apnena, saj kemična analiza pokaže le prisotnost kalcijevega karbonata in majhen odstotek magnezijevega karbonata. Rumena in rdeča barva sta rumeni in rdeči oker. Obe sta naslikani neposredno na omet (VUK 3), ponekod pa na apneni belež (VUK 2), kar je povečalo vezivno moč kalcijevega hidroksida. Na podlagi tega sklepamo, da so bile draperije narejene med zadnjimi deli, ko se je omet sušil in ga je moral slikar osvežiti z beležem. Zelena barva je zelena zemlja. Očitno pa so jo nanесли že na suh ali sušeč se omet, saj je na prečnem prerezu meja med obema jasno začrtana, pigment pa se tudi lušči z barvne podlage. Mogoče so pigmentu dodali še vezivo. Vzorca modre barve zaradi višine poslikave nisem mogla odvzeti, vse pa kaže, da je bilo vsaj modro Marijino oblačilo narejeno na suho z azuritom, ki je do danes že skoraj povsem odpadel.

**ŠABLONE:** Verjetno jih je slikar uporabil za izdelavo okraskov na borduri.

**POVZETEK:** Pigmenti, ki so večinoma zemeljskega izvora, so zelo dobro obstojni, kar kaže, da je poslikava vsaj v osnovi narejena na svež omet. Kasneje je slikar nekatere površine osvežil z apnenim beležem in šele nato nanesel druge pigmente, s čimer jim je omogočil večjo vezavo na že sušečo se slikarsko podlago. Pri modeliranju si je veliko pomagal s svetlo osnovo samega ometa, s čimer je prihranil tudi precej barve. Nekatere dele je dokončal na suho, še več pa so na suho očitno slikali njegovi pomočniki, kar lahko sklepamo na podlagi odpadajočih barvnih plasti na sv. Antonu Opatu. Glede na velikost poslikave, ki je obsegala celotno ladjo in očitno še nekaj partij v prezbiteriju, so bile morda

dnevnice na tej lokaciji večje, kar bi lahko vplivalo na večji delež dokončanja na suho. Gre za kombinacijo slikanja na svež omet in apnene tehnike, a s končnimi dodatki *a secco* ob uporabi nekaterih organskih veziv. Tehnika poslikave je enaka kot na drugih dveh lokacijah v Sloveniji, pripisanih Mojstru iz Nonče vasi.

LITERATURA: KURELAC, PESKAR 2000; HÖFLER 2004, str. 249–252.

### ZANIGRAD, P. C. SV. ŠTEFANA

Poslikava severne, južne in zahodne stene ladje ter prezbiterja.

#### VZORCI:

- ZAN 1: omet z zeleno barvno plastjo; južna stena, *Vstajenje*, ozadje  
 ZAN 2: omet z rdečo barvno plastjo; južna stena, *Kamenjanje sv. Štefana*, draperija  
 ZAN 3: omet; severna stena, *Molitev na Oljski gori*, ozadje  
 ZAN 4: rožnata barvna plast; severna stena, *Pohod in poklon sv. treh kraljev*, prvi spremljevalec, inkarnat obraza  
 ZAN 5: rumena in rdeča barvna plast; južna stena, *Vstajenje*, vojak na Kristusovi desni strani, oko in inkarnat obraza  
 ZAN 6: omet z oker barvno plastjo; južna stena, *Kamenjane sv. Štefana*, rob plašča  
 ZAN 7: rožnata barvna plast; severna stena, *Mučeništvo sv. Lovrenca*, sv. Lovrenc, inkarnat roke  
 ZAN 8: zelena barva; južna stena, *Križanje*, ozadje  
 ZAN 9: omet s temnomodro barvno plastjo; severna stena, *Križanje*, ozadje med Kristusom in sv. Janezom Evangelistom  
 ZAN 10: svetlomodra barva; severna stena, *Križanje*, nebo

DATACIJA: Ok. 1400–10 (HÖFLER 1997, str. 154).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Poslikava v prezbiteriju je danes komaj še berljiva, saj je močno zbledela, na več mestih pa je že popolnoma uničena. Nekoč je predstavljala *Kristusa v mandorli* med angeli in simboli evangelistov, na stenah pa so bili upodobljeni svetniki pod naslikanimi arhitekturnimi loki. V ladji so se prizori ohranili mnogo bolje, kljub temu pa ne v celoti. Uničen je predvsem spodnji pas poslikave na severni steni ter v severozahodnem kotu ladje. Prizori se vrstijo v eni liniji in prikazujejo dogodke iz življenj raznih svetnikov ter *Kristusovo otroštvo* in *pasijon*. Na severni steni je prvi ohranjeni prizor *Mučeništvo sv. Lovrenca*, sledi *Pohod in poklon sv. treh kraljev*, ki je v veliki meri uničen zaradi kasneje vdolbljene stenske niše. Naslednja dva prizora že začenjata *Kristusov pasijon*, in sicer gre za *Zadnjo večerjo* in *Molitev na Oljski gori*, ki sta le fragmentarno ohranjena. Zgodba se nadaljuje na južni steni s prizori *Kristus pred Pilatom*, *Križanje* in *Vstajenje*. Sledi *Kamenjanje sv. Štefana*, *Sv. Jurij v boju z zmajem* in *Sveta Nedelja*, na zahodni steni nad portalom pa se pne *Poslednja sodba*. Na slavoločni steni je bilo nekoč upodobljeno *Marijino ozanjenje*. Poslikava se tako po slogovnih kot kompozicijskih in ikonografskih motivih navezuje na severnoitalijansko slikarstvo konca 14. stoletja, s primesmi mednarodnega gotskega sloga začetka 15. stoletja. Verjetno sta bila tu na delu vsaj dva slikarja, eden



kvalitetnejši in spretnejši v mehkem modeliranju, drugi bolj neroden in risarski. Slednjemu pripisujejo prizore *Pasijona* in celotno južno steno, prvi pa naj bi bil avtor *Pohoda in poklona* ter *Poslednje sodbe*, čeprav atribucije še niso popolnoma jasne. Glede na primerjavo tehnike poslikav naj bi v Zanigradu delali celo trije slikarji. Delo odraža provincialni slog poznega 14. stoletja, značilen za beneško zaledje, medtem ko oblikovanje arhitekture kaže proti Padovi v krog veronsko-padovanskega slikarja Altichiera. Kljub temu je bila ta delavnica verjetno domačega, furlansko-istrskega izvora, italijanske forme pa je črpala iz vzorčnih knjig. (Povzeto po: HÖFLER 1997, str. 153–154.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Poslikave so odkrili leta 1950 pod vodstvom Maksa Kavčiča in Albina Sagadina. Zaradi poškodb ob gradnji železnice Ljubljana–Koper so bili leta 1966 potrebni novi restavratorski posegi, ki sta jih vodila Franc Kokalj in Franc Novak. Leta 1995 se je restavratorskih del lotil Rado Zovbek z Restavratorskega centra RC, leta 2002 pa jih je nadaljevala Lucija Stepančič. Od leta 2004 restavratorska dela potekajo pod okriljem ZVKD Nova Gorica. Nekaj dokumentacije, predvsem o novejših posegih, hrani ZVKD Piran. (KOMELJ 1965, str. 69; HÖFLER 1997, str. 151.)

NOSILEC: Kamnit zid, sestavljen iz kamnitih kvadrov, kar je značilno za primorsko arhitekturo.

OMET: Stena je močno valovita. Poslikava je narejena na zelo tanko plast ometa, na severni steni do pet, na južni pa le dva do tri milimetre. Pod to plastjo je starejši omet, na katerem na južni steni vidimo neko poslikavo, verjetno gre za posvetilne križe. Slikarska plast je zelo svetla, zmešana iz drobnih zrnec peska, površina pa je lepo zaglajena. Analiz z difrakcijo rentgenskih žarkov zaradi premajhne količine vzorca ometa ni bilo mogoče izvesti. Na podlagi prečnih prerezov vidimo, da je omet zmešan iz apna in peska. Apno je videti dokaj nečisto in verjetno vsebuje glinene elemente, kar mu daje rumenkast videz, vmes pa se razločijo še majhne rdeče pikice (železooksidi). Pesek je droben in le redko posejan po vezivu. Zrnca so večinoma rjave, jantarjeve barve, med njimi pa so tudi temnejša, skorajda črna. Dnevnic med prizori ne zaznamo. Na površini vidimo luknjice od erupcij pri naknadnem gašenju apna. Na nekaterih mestih je slikar nanesel dokaj debelo plast beleža (morda le pod nekaterimi draperijami), ki se prav tako kot apno v ometu kaže rumenkast in onesnažen z glinenimi elementi.

SINOPIJA: Je ni videti.

VREZNINE, VTISKI: Vrezani so nimbi, ki so oblikovani kot preprosti krogi, izrezani pa so tudi robovi glav. Kristusov nimb je deteljčasto oblikovan. Začrtane so tudi krone, darila na prizoru *Pohoda in poklona*, okrogli okraski na konjskih sedlih pa so verjetno vtisnjeni. Vreznine so ostre in globoke, ponekod segajo do spodnje plasti ometa. Prizore in vmesne barvne pasove, ki jih ločujejo, so tako v vodoravnih kot v navpičnih linijah razmejili z vtisnjeno vrvico; dobro še vidimo črtkasto vtisnjeno linijo, značilno za ta postopek. Na enak način so določili tudi navpični liniji Kristusovega praporja na *Vstajenju*.

PREDRISBA: Predrisba je narejena v zelo razredčeni okrastrumeni barvi, s katero slikar ni potegnil le osnovnih črt, kot je to v navadi, temveč je z njo že tudi modeliral. To mu je služilo za nadaljnjo barvno nadgradnjo in se na več mestih poslikave še zelo dobro vidi (tako na primer pri spečih vojaki na *Kristusovem vstajenju*). Rdeče črte so končne kon-

ture, s katerimi je slikar sledil linijam predrisbe, ne pa predrisba sama, kar bi koga zaradi zabrisanosti znalo zavesti.

**PODSLİKAVA:** Pod nekaterimi rdečimi plašči (predvsem na *Poslednja sodbi*) opazimo okrastorumenno podslıkavo. Rumeno barvo so očitno podložili tudi pod zeleno ozadje na *Pohodu in poklonu*, ki pa je večinoma že odpadlo, in pod modro Kristusovo obleko na *Poslednji sodbi*. Morda gre tu le za osnovno modelacijo še na nivoju predrisbe. Pod modrim ozadjem so nanесли svetlosivo podslıkavo. Večinoma govorimo o lokalnih tonih, s katerimi so zapolnili osnovne velike ploskve (draperije, ozadja). Slikar je tu uporabil vsaj petdeset milimetrov debel čopič in z neenakomerno potezo zapolnil določeno površino. Poteze še dobro razločimo na nekaterih rdečih draperijah.

**MODELACIJA:** Je zelo fina, prehodi med barvami so nežni in tekoči. Slikar je za inkarnate na obrazih in rokah uporabljal tanke čopiče, barve je nanašal lazurno, tako da se skorajda neopazno mešajo med sabo in ustvarjajo plastičen videz. Modeliral je od svetlega proti temnemu, nato pa dodajal še bele nanose, kot je bilo značilno za italijansko slikarstvo. Očitno si je pri velikem delu poslikave pomagal tudi z belino ometa, katerega površino je prav zaradi tega lepo zgladil.

**Obrazi:** Ohranili so se na različnih stopnjah modelacije; ponekod še dobro vidimo končno konturo, drugod le barvno modelacijo, nekje pa odpada tudi ta. Težko je torej delati neke zaključke, kljub temu pa vse kaže, da sta bila na delu vsaj dva slikarja. Način oblikovanja obrazov je sicer zelo podoben, vseeno pa ena slikarska roka kaže večji poudarek na barvnem oblikovanju, druga pa na konturi. Glave so večinoma okrogle, le pri nekaterih bradatih moških so bolj podolgovate in imajo močnejše poudarjene ličnice. Inkarnati so zelo svetli, skorajda beli. Na tej podlagi je slikar modeliral s svetlooker barvo, senčil vzdolž las in brade do prehoda v vrat, ki je večinoma le barvno določen, temnil je tudi stranico nosu in notranje koticke oči ob nosnem korenu, skorajda neopazno pa je senčil tudi lice z lazurnim nanosom barv v tankih, polkrožnih potezah. Sence so tako rahle, da jih komaj opazimo, kljub temu pa ustvarjajo okroglino glave. Zdi se, da je oblikovanje mehkejše in kvalitetnejše na prizoru *Poslednje sodbe*, pa tudi inkarnat je videti za spoznanje bolj rožnat. Oči, polkrožne obrvi in nos je slikar začrtal z močnejšo rožnato linijo, z nekoliko razredčeno barvo pa je potegnil tudi črto od nosnice do koticikov ust. Ta je oblikoval le z barvo, zgornja ustnica je temnejša, spodnjo pa je le naznačil, a kljub temu učinkuje polno. Če so bila usta kdaj obarvana z rdečo, se ne vidi več. Drugi tip ust, ki ga srečamo predvsem na prizorih posameznih svetniških legend, je poudarjen s tanko temnordečo konturo, ki v celoti obrobља tako zgornjo kot spodnjo ustnico in daje vtis stisnjenih ust. Tu so tudi ostale konture temnordeče in ostre, oči so oblikovane kot solzice, bolj okrogle na notranji strani proti nosu, na zunaji strani pa se zaključujejo v špico. Poudarjeni so podočnjaki, a linija sega le od notranjega koticčka do polovice oči, na obrazih *en face* (sv. Mihael) pa veke in podočnjaki skupaj ustvarjajo krog okoli oči. Za razliko od prvega tipa obraza so pri drugem obrvi goste, sršeče, naslikane s kratkimi vzporednimi linijami, ki se zgostijo proti nosnemu korenu, kot vidimo na *Mučeništvu sv. Lovrenca*. Nosovi so povsod dolgi in lepo oblikovani, toda če na *Poslednji sodbi* ni temne konture, ki bi zaključevala obliko (morda je odpadla), je na posameznih svetniških prizorih (*Sv. Lovrenc*, *Sv. Jurij*, *Sveta Nedelja*) je. Na *Pohodu in poklonu*, ki pa je žal dokaj slabo ohranjen, se zdi, kot bi se oba tipa obrazov prepletala, kar morda pomeni, da sta oba slikarja delala skupaj. Rumeno podlago, verjetno predrisbo, narejeno na svež omet, in pa rdečo barvno plast za konturo zelo dobro vidimo na stratigrafiji vzorca ZAN 4. *Pasijonski prizori* so se barvno najslabše

ohranili, načina modelacije obrazov pa nekako ne moremo izenačiti ne s prvim, barvno zasnovanim, ne z drugim, na konturi temelječim tipom. Oblika glave je bolj podolgovata, v profilu se vidi poudarjena ličnica, oči so majhne, obrvi so goste in široke, a drugače oblikovane kot na svetniških prizorih. Inkarnat je videti bolj rumenkast, prehodi pa ne tako fini. Zopet drugačni so ženski obrazi, kakršni so na prizoru *Križanja*. Tu prevladuje svetel, skorajda bel inkarnat, po načinu modelacije pa se obrazi približujejo obrazom na *Poslednji sodbi* (način oblikovanja oči, ust in nosu, rahlo senčenje lic ter brade). Ponekod še lahko razločimo tanke bele nanose za osvetlitve predvsem nosnega grebena (*Sveta Nedelja*), nosnic, zgornjih vek in golih bradic, ki so okroglo poudarjene. Vse zunanje in notranje linije obraza je slikar na koncu poudaril še z rdečo konturo, kar jasno pokaže tudi prečni prerez vzorca ZAN 5. Na rumeni podlagi, narejeni a *fresco*, razločimo močno rdečo plast, pripadajočo zaključni konturi vojakovega očesa. Po načinu modelacije obrazov bi morda lahko domnevali tri glavne slikarske roke. Prva, kakovostnejša, je naredila glavne osebe na prizoru *Poslednje sodbe* in se odlikuje po mehkem barvnem modeliranju brez močnih kontur (figure na spodnjem delu prizora je moral narediti neki pomočnik, saj je izdelava precej slabša). Za drugo so značilne močne, tanke, temnorjave konture, ki obrobajo vse dele obraza, z njimi pa je slikar začrtal tudi gube na obrazu in licih. Temu slikarju lahko pripišemo prizore *Mučeništva sv. Lovrenca*, *Sv. Jurija v boju z zmajem* in *Svete Nedelje*. Na *Pohodu in poklonu sv. treh kraljev* sta morala sodelovati oba mojstra. Prizori *Kristusovega pasijona* kažejo manj večšo roko, bolj grobe oblike obrazov in manj fine prehode med barvnimi toni, po drugi strani pa tudi prepletanje s prvima dvema obraznima tipoma. Delo je verjetno nastalo v okviru večje delavnice, kjer so si boljši slikarji razdelili večje pripovedne sklope, a si očitno med seboj pomagali, sodelovali pa so tudi manj spretni pomočniki.

**Roke:** Pri oblikovanju rok ni večjih razlik. Najprej razločimo modelacijo, narejeno z močno razredčeno oker barvo na svež omet (ZAN 7), pri čemer gre najverjetneje za predrisbo. Na to osnovo je slikar nanesel belo barvo čez celotno površino dlani, nanjo pa med posameznimi prsti naredil nekoliko temnejše oker sence. Na koncu je roko obrobil z rdečo oziroma rjavo konturo, odvisno od prizora.

**Telo:** Je vitko, mehko modelirano s svetlooker barvo, s katero je slikar senčil spodnji del rok in zadnji del nog. Oblikoval je okrogolino trebuha, rebra pa je začrtal v nekoliko ukrivljenih linijah, ki jih je naknadno osvetlil z belimi nanosi, kar še poudarja izstopajoča rebra. Z belo je osvetlil tudi prsni koš, poudaril pa je tudi zgornji del rok in sprednji del nog, kar na neki način ustvarja hladnost mrtvega telesa.

**Lasje, brade:** Na osnovni barvi so zarisani posamezni prameni las z rdečimi valovitimi gostimi linijami, s katerimi so ustvarjene kodraste pričeske. Na večini mest je ta kontura odpadla, tako da danes vidimo le še osnovne okraštoreme, rjave in sive barvne nanose za lase in brade.

**Draperija:** Na večini poslikav vidimo danes le še osnovne barvne tone, ponekod nanese ne na rumeno podlago. Kjer se je barvno oblikovanje ohranilo še do danes, lahko razberemo, da gre za modeliranje s širokim čopičem na podlagi izbrane osnovne barve. Gube so oblikovane mehko in s široko potezo, s katero je umetnik naslikal tudi globinske sence v nekoliko redkejši barvi, kar ustvarja mehke prehode. Glavne gube je nato še poudaril s temnejšimi in ožjimi črtami, vrhove pa je na koncu osvetlil z belimi nanosi. Na več mestih je barvna modelacija odpadla; verjetno jo je slikar naredil že na suh ali sušeč se omet. Nekatero draperije krasijo še tekstilni vzorci, ki pa so se ohranili le na redkih mestih. Ponekod vidimo še črne konture, s katerimi je slikar na koncu obrobil figuro. Na pasijonskih prizorih so draperije oblikovane bolj shematično, delujejo trše, gube so vzporedne in ni

tistega mehkega modeliranja, s katerim se odlikuje *Poslednja sodba*. Osnovno modelacijo v svetli okrastorumeni barvi najbolj vidimo na *Vstajenju*, kjer se je le še na majhnih delčkih ohranila rdeča barva Kristusovega plašča, očitno nanesena že na suh omet.

**Ozadje:** Skalnata ozadja so oblikovana na preprost način. S širokimi navpičnimi ali vodoravnimi, nekoliko polkrožnimi potezami so zarisane sence v prelamljajočih se skalnatih kolosih. Ni nežnih prehodov med svetlimi in temnimi deli, slikar je ozadja oblikoval hitro in odločno. Gričevnato pokrajino, s katero je zapolnil veliko slikarsko ploskev, je prav tako naslikal s širokimi čopiči.

BARVE: bela, rumena, rdeča, zelena, modra, črna

Za poslikavo v Zanimgradu so značilne velike površine, narejene v oker, opečnato rdeči in zeleni barvi. Drugih barv skorajda ni. Že na prvi pogled je jasno, da gre za zemeljske pigmente, večinoma okre. To so potrdile tudi laboratorijske analize z metodama SEM-EDX in FTIR. Rumena in rdeča barva sta železooksidna pigmenta. Zelena barva je zelena zemlja, saj ne vsebuje bakra, ampak le za ta zemeljski pigment značilne elemente (Fe, Si, Al, Mg, K). Tudi prečni prerez kaže tipično podobo zelene zemlje (ZAN 1), ki jo vidimo kot mešanico svetlozelene celote in temnejših zrn. Za kateri pigment gre pri modri barvi, ni jasno. Na ozadjih je zelo svetla modra. Prečni prerezi ZAN 10 kažejo le mešanico bele, črne in rdeče, tako da bi lahko sklepali, da gre za mešano barvo. Kljub temu na nekaterih delih prečnega prereza, in sicer le na površini, vidimo nekaj drobnih modrih pikic, ki bi bile lahko azurit, nanesen v izredno tanki plasti na sivo podlago. Te modre snovi je premalo, da bi jo lahko analizirali. Na prizoru *Križanja* se med Kristusom in sv. Janezom Evangelistom na ozadju pojavlja nenavadna barva, ki je videti temnomodra. Prečni prerez vzorca ZAN 9 (*sl. 57*) pokaže, da gre pravzaprav za rdečo barvno plast, v kateri so tudi črne grudice. Rezultati analize pigmenta z metodo SEM-EDX so poleg elementov, značilnih za rdečo zemljo, odkrili tudi znatno prisotnost svinca. Očitno je slikar uporabil neki svinčev pigment (morda belo, s katero je svetlil rdečo), svinec pa je pod vplivom žvepla iz zraka počrnel. Glede na stratigrafijo ne gre za kasnejšo retušo, saj so črne pike v sami barvni plasti in ne na njej. Barvne plasti, ki so večinoma zelo tanke, so videti nanesene neposredno na omet, večinoma še na kolikor toliko svežega; pri nobenem vzorcu namreč ni videti ostre meje med ometom in barvno plastjo. Opazimo pa, da je pod nekatere barve slikar nanesel belež (ZAN 2) (*sl. 58*). V kakšni meri je to storil, se ne da reči. V obeh primerih je glavno vezivo pigmentov kalcijev hidroksid iz ometa; če je slikar pri končnih elementih (konture, tekstilni vzorci) uporabil kakšno organsko vezivo, nisem mogla ugotoviti. Na nekaterih mestih površine poslikave so rezultati analiz pokazali prisotnost mavca; očitno je prišlo do sulfatizacije, ko se je apno pod vplivom škodljivih snovi iz ozračja spremenilo v mavec.

ŠABLONE: Uporabljene za tekstilne vzorce, za bordure in za cvetlice na travi.

POVZETEK: Modelacija kaže, da je moralo v Zanimgradu sodelovati več slikarjev, verjetno trije v okviru iste delavnice. Razlikujejo se le v detajlih, medtem ko je sam način konstrukcije poslikave enak. Delo so začeli na svež omet, na kar kažejo globoke vreznine in v osnovi še zelo dobro obstojne lokalne barve. Na svež omet so naslikali predrisbo, ki je dokaj natančna in vključuje celo osnovno modeliranje senc in osvetlitev. Sledile so velike ploskve ozadij in verjetno vsaj nekateri osnovni toni draperij. V tej fazi so slikarji delali izredno hitro, s širokimi čopiči in v odločnih, neurejenih potezah, da bi čim prej, še na sveže, zapolnili določeno površino. Na to podlago so nato modelirali. Velik del barvnega

oblikovanja je do danes že odpadel, kar je gotovo posledica slikanja na že sušeč se omet (ta se je zaradi tankosti hitro sušil). Ponekod so si slikarji zato pomagali z debelim nanosom apnena beleža, kar je pokazal le en prečni prerez, zato je težko ugotoviti, v kolikšni meri so posegli po apneni tehniki. Morda so belež nanесли le pod nekaterimi draperijami in morda se tega dodatka niso poslužili vsi slikarji. Zaključek del (konture, tekstilni vzorci) so morali narediti že na suho, saj so barve večinoma odpadle. Če so pri tem pigmentom dodali kakšno organsko vezivo, se ni dalo ugotoviti. Za to govorijo nekateri barvni nanosi, ki odpadajo v luskah (tako predvsem sence), medtem ko so osvetlitve obstojnejše. Očitno so jih naredili v apneni beli, ki deluje kot barva in kot vezivo hkrati. Barvna paleta je skromna, sestavljena večinoma iz zemeljskih pigmentov (rumenega in rdečega okra ter zelene zemlje), verjetno pa so uporabili tudi azurit. Rezultati analiz kažejo, da so vsaj na nekaterih mestih morali poseči tudi po nekem svinčevem pigmentu, čeprav to na tej poslikavi preseneča. Kljub slabi ohranjenosti vidimo, da je šlo za kakovostno delo, kjer po mehki modelacije izstopa predvsem mojster *Poslednje sodbe*.

LITERATURA: STELÈ 1960, str. 91; Fučić 1964, str. 228–231, 539–541; STELÈ 1969, str. 28, 32; ROZMAN 1972, str. 10, 12; STELÈ 1972, str. VII, XXVI; HÖFLER 1997, str. 153–154 (z literaturo).

### ŽIROVNICA (MOSTE), P. C. SV. MARTINA

Poslikava sten in oboka prezbiterija ter ladijske slavoločne stene.

#### VZORCI:

- ŽIR 1: omet z oker barvno plastjo; vzhodna stena, pod levim oknom, kjer je že razpoka
- ŽIR 2: omet z oranžno in rdečo barvno plastjo; severna stena, *Mučeništvo sv. Andreja*, križ
- ŽIR 3: zelena barva; severna stena, *Mučeništvo sv. Andreja*, sv. Andrej, draperija
- ŽIR 4: modra barva; severna stena, *Mučeništvo sv. Petra*, nebo
- ŽIR 5: modra barva; vzhodna stena, *Sv. Erazem*, ozadje
- ŽIR 6: omet z rdečo barvno plastjo; severna stena, *Mučeništvo sv. Petra*, prva figura, draperija
- ŽIR 7: rdečeoranžna barva; severna stena, *Mučeništvo sv. Andreja*, ozadje
- ŽIR 8: omet z zeleno barvno plastjo; vzhodna stena, *Sv. Erazem*, svetnik ob sv. Erazmu, draperija
- ŽIR 9: rumenorjavi pigment; severna stena, *Mučeništvo sv. Petra*, drugi birič, draperija

DATACIJA: Ok. 1450–55 (HÖFLER 1996, str. 194).

OPIS IN SLOGOVNA UMESTITEV: Na ladijski slavoločni steni se je ohranil prizor *Marijinega oznanjenja*, notranji pas slavoloka pa je okrašen z dopasnimi podobami prerokov v vitičevju. V prezbiteriju so na severni in južni steni v treh pasovih predstavljeni prizori apostolskih mučeništev. Poslikava je na južni steni zaradi sekundarne vgradnje večjega okna uničena. Pas pod okni v vzhodnem zaključku zapolnjujejo dopasne podobe svetnikov in svetnic. Na slavoločni steni je prikazana *Poslednja sodba*, med zveličanimi na levi strani pa je upodobljen tudi neznani donator. Obok sledi standardni kompoziciji s Kri-

stusom v središču, simboli evangelistov in angeli z orodji trpljenja okoli njega. Poslikave je naredil slikar, ki je dobil zasilno ime po tej lokaciji, Žirovniški mojster. Uvrščamo ga v skupino koroško vplivanih mojstrov, ki so v drugi četrtini 15. stoletja delovali na Gorenjskem, kamor so prinesli vplive srednjeevropskega mehkega sloga. Njegova slogovna govorica izdaja, da se je moral izučiti pri mojstru Srednje vasi pri Šenčurju, v primerjavi z njim pa ga označuje bolj ekspresivna nota. S koroškimi delim, predvsem z deli starejše beljaške delavnice, je moral priti v stik kasneje. Pri svojem delu si je pomagal z grafičnimi predlogami, konkretno z nekimi jugozahodnonemškimi lesorezi, ki naj bi nastali v Baslu okrog 1445–50. (Povzeto po: HÖFLER 1996, str. 192–194.)

ODKRIVANJE, RESTAVRIRANJE: Freske je pred prvo svetovno vojno odkril Matej Sternen, ki jih je tudi restavriral (HÖFLER 1996, str. 192).

NOSILEC: Pod oknom na vzhodnem zaključku prezbiterija, kjer je omet odpadel, vidimo, da je zid sestavljen iz opeke in neravnih kosov kamna, povezanih z malto. Morda gre za prezidavo.

OMET: Vidimo vsaj dve plasti ometa. Spodnja plast je debela približno deset milimetrov. Je sivkaste barve, ponekod pa še opazimo bele apnene grudice – apno in pesek torej nista bila zelo dobro premešana ali pa apno ni bilo dovolj odležano. Čez je nanesen čisto tanek, le dva milimetra debel omet, kar dobro vidimo na robovih dnevnic. Gre za omet, zmešan iz apna in peska, kar so potrdili rezultati analiz z difrakcijo rentgenskih žarkov. V njem prevladuje kalcijev karbonat, kalcit, preseneča pa tudi visoka prisotnost magnezijevega karbonata, dolomita. Možno je, da so pesku primešali tudi drobljeni marmor ali apnenec oziroma dolomit. Omet ne vsebuje feldspatov, kar kaže, da je zelo čist oziroma da je bil pesek dobro opran. Zrnca peska dobro vidimo na prečnih prerezih. So zelo različne velikosti, od drobnih do velikih. Sodeč po oglatih oblikah, gre za drobljenec. Zrnca peska so večinoma svetle, skorajda bele barve, nekatera pa so tudi temnejša rjava in rdečkasta. Meje dnevnic lahko dobro razločimo, omejene so z velikostjo prizorov, potekajo pa po mejnih bordurah. Glede na to, da gre spodnji omet čez zgornjega, vidimo, da je slikar delal od zgoraj navzdol. Meje med dnevnicami je slikar poskušal zakriti z rumeno borduro.

SINOPIJA: Se je ne vidi nikjer.

VREZNINE, VTISKI: Vreznine razločimo le pri svetniških nimbih, pri katerih je tako določen zunanji rob. Nimbe so okrasili z vtisnjenimi žarki in s krogci, ki potekajo po zunanjem robu sija. Svetniški siji oseb na vzhodnem zaključku so tanko vrezani z dvema krožnima vzporednima črtama. Še tanjše in komaj opazne vreznine razberemo prav tako na tem delu poslikav, in sicer za razmejitve posameznih prostorov med svetniki. Na večini poslikav v prezbiteriju ni vrezin niti za bordure.

PREDRISBA: Kljub slabi ohranjenosti poslikave je predrisbo težko razločiti. Gotovo je bila, saj je moral slikar nekako prenesti predloge z lesorezov na steno. Pri tem si ni pomagal z vrezninami, kar srečamo približno istočasno v delavnici mojstra Bolfganga, ki je prav tako uporabljal grafične predloge. Ponekod se izpod naknadno začrtanih končnih kontur kaže rumena linija, ki jo lahko razumemo kot predrisbo (na primer na spodnjem prizoru mučeništva na južni steni). Do kakšne mere jo je mojster izpopolnil oziroma kako skicozna je bila, žal ne moremo ugotoviti. V tem pogledu je zanimiv predvsem obok, kjer se je

do danes ohranila le rdeča risba. Če gre tu res za predrisbo, lahko ocenimo, kako natančno je slikar izrisal figure pred nanosom barv, ki so do danes že odpadle. Možno je tudi, da se je slikar odločil risbe na oboku izdelati veliko natančneje kot tiste na steni, ob tem pa si je izbral tudi dve različni barvi, rumeno in rdečo.

**PODSLİKAVA:** Videti je, kot da bi slikar povsod najprej nanesel neko svetlosivo osnovo, nato pa nanjo nanašal barve. Morda gre le za umazanijo. Pod modro ni nobene podslıkave, kot je to sicer v navadi. Večje površine za lokalne tone je nanesel s širokimi čopiči; ponekod še dobro vidimo potek potez.

**MODELACIJA:** Za Žirovniškega mojstra je značilno, da se izraža bolj z linijo kot z barvo, tako tudi ni močne modelacije, s katero bi dosegal končne učinke. Razberemo le rahla senčenja in osvetlitve.

**Obrazi:** Značilna je oblika glav s podaljšanimi bradami, lepo oblikovanimi nosovi s poudarjeno konico, sršečimi obrvmi, narejenimi z navpičnimi črticami na vodoravno linijo. Nosovi, ki jih vidimo v profilu, so s črto poudarjeni tudi tam, kjer se greben prevesi v stranski del, namesto da bi slikar ta prehod oblikoval z barvo. Oči so podolgovate, poudarjene z vekami in podočnjaki, ki so zarisani le s polkrožnima črtama in se združujejo skoraj v krog. Vsi deli obraza so predstavljeni linearno. Mojster jih je zarisal z rjavo konturo in jih ni določil z barvnimi prehodi. Konture je naredil na rožnato podlago, ki jo je naknadno senčil s tankimi vzporednimi linijami v nežni oker barvi. Svetlil je z belimi nanosi na vrhovih nizkih čel, na grebenu in vršičku nosu ter pod ličnico. Na nekaterih obrazih je osvetlil tudi brado ter linijo, ki teče od zgornje in spodnje ustnice navzdol proti bradi. Ponekod še vidimo belo linijo nad lokom obrvi, verjetno je slikar naknadno pobelil tudi beločnice. Zenice so rjave, narejene z isto barvo kot konture. Notranji del oči, tik nad spodnjo veko, je poudarjen s tanko rdečo linijo, kar srečamo tudi na prizoru *Sv. Jurija v boju z zmajem* v bližnjem Selu pri Žirovnici. Z enako barvo je mojster naslikal tudi polne ustnice, ki jih je pred tem začrtal z rjavo konturo – mejo med obema ustnicama in linijo spodnje ustnice. Na zgornjem pasu so obrazi bolj shematični, slikar pa je ločil tudi moški in ženski tip glave; slednji, ki ga najbolje vidimo na upodobitvah svetnicah v vzhodnem zaključku, je bolj okrogel in z višjim čelom, manj izstopajočo brado in višjimi polkrožnimi obrvmi. Na splošno so za ženske značilni nežnejši izrazi. Slikar je za fino modelacijo obrazov uporabljal tanke čopiče, kar je omogočilo nežne prehode, kljub temu pa ima še vedno glavno besedo črta in ne barva.

**Roke:** Tako kot obrazi so tudi roke v osnovi rožnate, to osnovo pa je slikar senčil z okrašturumeno barvo na njihovem spodnjem robu in ob robovih prstov, ki jih je na koncu obrobil z rjavo konturo. Hrbtno stran dlani in zgornjo stran palca je osvetlil z belo.

**Telo:** Zelo shematično obravnavanje telesa. Ocenimo ga lahko na prizoru pogubljenih, ki vstopajo v Leviatanovo žrelo. Gre za način severnjaškega oblikovanja »grdega« telesa s shematično nakazanimi deli trupa. Plastična modelacija se do danes ni ohranila, vidimo le še rožnato podlago in zaključek figur z rjavo konturo.

**Lasje:** Na barvno osnovo je mojster s tankim čopičem zarisal tanke lase, enako tudi na bradah. Čisto na koncu je posamezne pramene poudaril še z osvetlitvami v beli barvi, s čimer je dosegel učinek plastičnosti in odboja svetlobe.

**Draperija:** Na osnovni svetli ton (rumena, zelena, rdeča, odvisno pač od izbrane barve oblačila) je slikar najprej z isto barvo, a gostejšo in s tem temnejšo, naredil gube v odločnih in širokih vzporednih ali usločenih gubah žepastih oblik. Nato je z nekoliko ožjim čopičem šel še enkrat čez iste linije in tako ustvaril že prvi prehod med svetlejšimi in

temnejšimi toni oblačila. Ponekod je nastale žepke pobarval z vzporednimi potezami v temni barvi in tako dobil globinske sence. Na koncu je figuro obrobil še z rjavo konturo. Med zadnja dela štejemo tudi okrasitev oblačil s tekstilnimi vzorci, ki so naneseni *a secco*.

**Bordure:** Narejene so pred modrim ozadjem, saj gre modra barva včasih čeznje.

**BARVE:** bela, rumena, oranžna, rdeča, zelena, modra, rjava, siva

Izbor barv kaže na pigmente zemeljskega izvora. To so potrdile tudi analize z metodama SEM-EDX in FTIR, ki so dokazale, da gre pri rumenih, oranžnih, rjavih in rdečih barvah za zemeljske pigmente na osnovi železooksidov in alumosilikatov, torej za rumene in rdeče okre ter umbro. Bela barva je apnena bela. Zelena je v vseh primerih zelena zemlja, kar dokazujejo za ta pigment značilni kemični elementi (Fe, Si, Al, Mg, K). Modra barva na ozadju daje že s svojo intenzivnostjo slutiti, da gre za azurit, to pa je potrdila tudi kemična analiza vzorca, ki vsebuje baker. Barve so glede na prečne prereze nanesene neposredno na omet, ki pa jih zaradi tankosti ni dobro vezal, zato so se do danes že v veliki meri zabrisale. Barvni nanosi so zelo tanki, ponekod pa se vidi, kako je barva pronicala v omet.

**ŠABLONE:** Uporaba šablon za tekstilne vzorce in za okrasne cvetove na oboku.

**POVZETEK:** Poslikava se danes kaže v precej zabrisani podobi, predvsem pa je izginila barvna modelacija. Očitno gre za kombinacijo slikanja na sveže in na suho. Dnevnicke in nanos dveh plasti ometa govorijo v prid tehniki *a fresco*, zelo tanka zgornja plast in slaba obstojnost barv pa za tehniko *a secco*. Verjetno je slikar začel delo na svež omet, na katerega mu je uspelo narediti predrisbe ter podslikave in vsaj nekatere lokalne tone draperij. Ker pa se je omet zaradi tankosti hitro sušil, ni več nudil dobre vezivne moči nanj nanesenim pigmentom. Tako jih je moral slikar natreti z nekim apnenim ali organskim vezivom. Ne zasledimo debelih barvnih nanosov, ki bi bili posledica organskega veziva, pa tudi analize vzorcev na podlagi IR spektroskopije niso pokazale prisotnosti organskih snovi. Verjetneje torej je, da si je slikar pri vezavi pigmentov pomagal z apneno vodo oziroma z bolj ali manj redkim apnenim mlekom. Prečni prerezi kažejo, da so barvne plasti nanesene neposredno na omet in ne odkrivajo prisotnosti beleža. Na nekaterih vzorcih celo vidimo, kako je barva ponekod pronicala globoko v omet. Sodeč po odpadlih barvnih nanosih, je bil obok – razen osnovne risbe v rdeči barvi – narejen večinoma na suh omet.

**LITERATURA:** HAUSER 1906, str. 123; STELÈ 1935; ROZMAN 1964; STELÈ 1969; STELÈ 1972, str. VII, XIII, XXVIII, CXIV–CXV; HÖFLER 1985, str. 37–40; HÖFLER 1995 (glej GOTIKA V SLOVENIJI 1995), str. 252–253; HÖFLER 1996, str. 192–194; VODNIK 1998, str. 38–39.



## SUMMARY

Scientific analytical methods are becoming increasingly more important for a truly comprehensive understanding and better-grounded interpretation of the works of visual arts. Art historians, restorers, chemists and physicists have been more and more frequently joining their efforts in order to fully apprehend a given monument not only in terms of its artistic form but also in terms of its material structure and execution technique. In Slovenia such interdisciplinary research is, however, still in its early stages. One case in point is the study of mediaeval wall painting, which has been, by and large, narrowly focusing on stylistic classification, on resolving open questions of iconography and on establishing closer ties between particular mural cycles (and hence, at least implicitly, personal contacts between individual painters) by the traditional means of formal analysis. With the exception of a few specialists, mostly restorers, little attention has hitherto been paid to the actual techniques of execution. The present book, which is based on the author's Ph.D. dissertation *Style and Technique of Medieval Mural Painting in Slovenia*, focuses primarily on the latter aspect.

Given the astonishingly large number of wall-painting cycles surviving on the territory of the present-day Slovenia, only some of the most telling examples, encompassing the time span between the end of the 13th and the end of the 15th centuries, have been chosen for closer analysis. These representative samples are of particular evidential value for ascertaining the specific techniques adoperated in the execution of each individual example and as such provide reliable vantage points for more detailed future research. The main criteria for the selection of the monuments were: the chosen murals' comparatively high artistic quality, the relative prominence of their (ascertained or anonymous) authors and the importance of the selected wall-paintings' analogies both in and beyond the Slovenian territory.

In the present book, these monuments were, for greater clarity, divided into nine groups which complement each other chronologically and geographically. At the same time also reflect the predominant artistic currents in the area between the south-eastern Alps and the Adriatic sea during the later Middle Ages, in particular the stylistic influences emanating from northern Italy, from Carinthia and from Bohemia). The first group is not homogeneous as it covers the earliest preserved Gothic wall paintings on Slovenian territory, which were executed between the end of the 13th century and ca. 1370. (The sole exception is the oldest, still Romanesque, layer at Šmartno on Pohorje). The second group comprises key monuments of the waning 'High Gothic linear manner' and of the so-called 'Eastern Alpine »hybrid« style', which evolved in the area under consideration in the last quarter of the 14th century. To the third group belong the wall paintings dating between ca. 1380 and ca. 1400, which reflect the refined formal vocabulary of the incipient International Gothic Style, and were ultimately based on Bohemian models. The fourth

group encompasses the mural cycles associated with the workshops that were, between ca. 1370 and ca. 1420, apparently based in Gorizia/Gorica (*goriške delavnice*) and thus of course carry much stronger mark of the Italian Trecento painting. Some of the local followers of these 'Goritian masters' – such as the so-called 'Master of Bohinj Presbytery' (*Mojster bohinjškega prezbitarija*) and a team of his disciples who were responsible for the Suha-Bodešče-Prileje group (*suško-bodeško-prileška skupina*) – constitute the fifth group (ca. 1440-1470). The sixth group consists of mural cycles characterized by the prevailing South-Tyrolese influences, and especially the work of the 'Master of Nonča vas' (*Mojster iz Nonče vasi, Meister von Einersdorf*) that was active around 1400. The seventh group, in turn, comprises several cycles revealing the stylistic indebtedness to the early- and mid-fifteenth-century Carinthian masters who were still adhering to the formal vocabulary of the International Gothic Style, and in particular the leading representatives of the so-called 'elder Villach workshop' (*starejša beljaška delavnica, die ältere Villacher Werkstatt*). To this category also belongs the oeuvre of Johannes of Ljubljana (*Janez Ljubljanski, Johannes von Laibach, Johannes concivis de Laybaco*), which deserves special attention, not least because his murals (executed between ca. 1435 and ca. 1460) are among the very few on the territory of the present-day Slovenia, which have already been attentively investigated from the standpoint of their technique. The nearly contemporary wall-painting cycles that form the eighth group also comprise the principal works of Master Bolfgangus of Crngrob and his most talented anonymous follower, the so-called 'Master of Mače' (*Maški mojster*). The ninth, and last, group is comprised of a number of stylistically disparate mural paintings from the rural hinterland of the Slovenian Littoral (Primorska), which respectively date from the first half or the mid-15th century.

In her investigation of individual monuments, the author in the first place sought answers to the open questions regarding the manner of modelling and the technique of execution. Did medieval artists, who were active on the territory of the present-day Slovenia between the end of the 13th and the end of the 15th centuries, paint *a fresco*, *a secco*, in lime technique, or in mixed and combined, techniques? Which particular techniques prevailed? Are the mural paintings which stylistically more closely depend on Trecento models superior also in technical respect (in other words: were they, in view of the fact that *fresco buono* painting originated in Italy, more frequently prepared in fresh mortar)? Were the murals, which in stylistic terms reveal the preponderant influence of artistic centres north of the Alps, predominantly executed in lime technique as practised in other sub- and transalpine countries of central Europe? Furthermore, the author addressed the open question whether or not the painters under consideration worked on single- or multi-layered mortars. What was the exact composition of plasters? Were they applied by *giornata*? How extensively the incisions, impressions, pre-drawings, under-paintings and local tones were adoperated in each and every individual case? And, last but not least, she has investigated the manner in which colour layers were applied, she sought to determine the exact range of pigments that was characteristic of each particular artist (or workshop) and tried to identify the binding media in use.

The author first examined the selected mural cycles *in situ* and then took tiny fragments of plaster and pigments for subsequent laboratory analyses. She was able to analyse most of the collected samples with the assistance of experts at the Institute of Material Research (*Instituto de Ciencia de Materiales; ICMSE CSIC*) in Seville, Spain, where she was also given the opportunity to prepare cross-sections, and examine them with the optical microscope with digital camera. She analysed cross-sections and powdered samples with infrared spectroscopy (FTIR), X-ray diffraction (XRF), and scanned electron microscopy

with energy dispersive X-ray analysis (SEM-EDX). Some of the collected samples were also analysed with the aid of gas chromatography (GC) at the Institute of Archeometry (*Instituto de Arqueometria*) in Alicante, Spain, while analyses of a much smaller number of samples was, in addition, carried out with SEM-EDX at the Restoration Centre of the Republic of Slovenia in Ljubljana.

The book opens with introductory chapters that succinctly survey the mediaeval wall-painting techniques and briefly discuss the principal pigments for mural painting available to the artists of the period. The following chapter deals with the fundamental differences that distinguish the mural-painting techniques in Italy on the one hand from their counterparts in the countries north of the Alps on the other hand. At this juncture the author places particular emphasis on the important fact that in this regard no clear line of demarcation can be drawn between the South and the North. The results of her systematic examination of the new samples are, along with comparative analyses of the collected evidence regarding the techniques, summarized in the fourth chapter. The monuments discussed in this section are subdivided into nine groups that have been briefly described above. In addition, the analytical findings are described in greater detail in the pertaining catalogue that lists the selected monuments in alphabetical order. The concluding chapter succinctly describes the principal scientific methods – both non-destructive and destructive – for studying wall-painting techniques. For the sake of greater clarity, a table of the examined mural cycles (arranged into aforementioned nine groups) and a map of Slovenia are appended; the former allows for the comparison of all investigated mural-paintings with particular regard to the varying techniques of execution, while the latter provides a clear picture of their distribution geographically.

Scientific analyses have provided valuable additional information about the ties between various workshops and in this respect confirmed some of the hypotheses that had hitherto been (more or less tentatively) proposed on stylistic grounds. As mentioned above, the author's research has shown that no sharp boundaries can be drawn between the regions that were predominantly under Italian influence on the one hand and the areas under the prevailing impact of northern artistic trends on the other hand. Indeed, with regard to the techniques the tell-tale characteristics of both traditions are often inextricably intertwined. It follows, then, that painting on fresh mortar cannot *ipso facto* be associated exclusively with Italy, and that lime painting cannot categorically be regarded as a distinctive method of the countries north of the Alps. With regard to the major part of the Gothic wall paintings in Slovenia it is, in fact, impossible to simply state that they were made either *a fresco*, *a secco* or in lime technique; for in most of the examined cases the author was able to ascertain a combination of at least two if not of all three techniques in question. As painters applied plaster on large surfaces, it often dried up before the application of pigments. The true *a fresco* technique thus served primarily as a working base, on which pre-drawings and under-painting were subsequently applied. Obviously, incisions and impressions were also made in fresh mortar; and yet, for further modelling either lime or dry techniques (or both in combination) were used. Mural painters often freshened up the plaster with lime wash in order to provide supplementary adhesive for the pigments. In lime technique the pigments were mixed with lime water or lime milk. Larger or smaller areas of the painted surface were almost as a rule finished on dry plaster, in which case the pigments were mixed with one of the inorganic or organic bindings media (such as egg yolk, glue, or casein).

Up till now it has been assumed that the earliest Gothic wall paintings in Slovenia (dating from before 1350) were painted on dry – albeit in some instances limewashed –

mortar, and that the technique of painting on fresh plaster took the upper hand only from the mid-14th century onward. Conversely, it has been tacitly taken for granted that the use of the latter technique (i.e. *a fresco*) prevailed up to the 1520s or 1530s. The results of the new research presented in this monograph have revealed, however, that often even the oldest murals were initially painted on fresh plaster and finished on dry wall. Only in the upper storey of the westwork of the Parish Church St George at Ptuj in Lower Styria (end of the 13th Century) the colours were applied on a thin layer of gypsum; the parallels for this exceptional technique still have to be found. Among the selected samples, only two – taken from older layers in the Churches of St. Martin in Šmartno on Pohorje and of St. Nicholas at Pangrč Grm – have yielded a clear example of the true lime technique; in the latter case the anonymous master had actually painted on several layers of whitewash applied locally.

First influences of the Italian Trecento painting, both in stylistic and technical terms, can be traced in the second group of examined monuments, in many of which an ever increasing impact of the Trecento style goes hand in hand with the constantly improving technical dexterity. This means that more and more murals were actually painted on fresh mortar (e.g. younger layer in Pangrč Grm), even though here and there lime whitewash can still be found (e.g. Brdinje near Kotlje). It has come as some surprise, however, that the wall paintings which find their closest parallels in Carinthia and especially in the output of the workshop of Frederick of Villach (*Friderik Beljaški, Friedrich von Villach*), are technically superior; second to them are the works that are stylistically affiliated to the mural painting in Southern Tyrol, and – in the third place – some of the wall-paintings in Prekmurje, which disclose undeniable Bohemian influences. Among the latter the best cases in point come up in the work of Janez Aquila (*Joannes Aquila*) who did, however, in all probability not learn wall-painting techniques in Bohemia itself but rather in his native Styria; indeed, he may have even become familiar with them in some itinerant Italian workshop. Aquila's case clearly demonstrates that the origins of a specific painterly technique do not necessarily match the origins of a particular painter's style. In central Slovenia, for example, Master Bolfgangus and the 'Master of Mače' were no less well versed in the technique of painting on fresh mortar; and in most of their works prevails the *a fresco* technique with occasional additions executed *a secco* and in lime technique. The mural paintings of these two masters also stand out for the refined modelling and the adroit handling of both thick and thin brushes.

In contrast, the wall paintings executed by the members of the 'Goritian workshops' and their followers, which are more directly indebted to the Italian Trecento, are technically far less refined, even though, admittedly, no lime wash has thus far been traced in any of the studied examples of this group. Its most distinctive characteristics are the thick basic colour layers that had thus far not been found anywhere else in Slovenia. Indeed, it would be most interesting to see if comparative material could be found in the contemporary North Italian, particularly Bolognese and Friulan, painting, but, unfortunately, we still lack comparable scientific analyses of the latter. The multilayered plaster, which is quite rare on Slovenian territory, was often used by the 'Goritian workshops' and hence links up this group even more closely with analogous material in Italy. Furthermore, the impact of the artistic practices of the Italian Trecento can also be detected in the colour modelling, in which colour prevails over the contour. In the 'Goritian workshops' followers – e.g. in the oeuvre of the 'Master of Bohinj Presbytery' and Suha-Bodešče-Prilesje group – the influence of northern art already comes to the fore: line again prevails over colour, the mortars are single-layered, while here and there the use of lime wash could be demon-

strated. The earlier hypothesis that this group is affiliated to 'Goritian workshops' has now found confirmation in the examined techniques of execution for also in these later (and cruder) wall paintings the analysed sample cross-sections revealed thick colour layers, on which thin colour layers of subsequent modelling were applied. It comes, however, as no little surprise that, in spite of their relative high artistic quality, no real frescoes could be found in the rural areas of the Slovenian Littoral (Primorska). At Zanigrad and Pomjan, for example, the painters even resorted to the locally applied whitewash. In all examined monuments that are located in this region, large portions of murals were completed on dry plaster; the best cases in point are Vremški Britof and Famlje.

Among the monuments discussed in each of the nine chapters of the present book, a gradual decline in the quality of technical execution is discernible with the passing of time. While the single workshops' founders and their leading masters were evidently in full command of the art of wall painting – both in terms of stylistic consistency and technical expertise – this high level of artistic accomplishment clearly faded away among their pupils and followers. The latter's mortars are of much lower quality, more brittle, sand and lime are not mixed up enough. The increasingly larger sections of the painted surfaces are finished on dry plaster, while in the modelling line tends to prevail over colour and the use of wide brushes over the thin ones (this tendency is evident in the evolution of the 'Goritian workshops' and their followers as well as in the wall-painting cycles under the influence of the early-fifteenth-century Carinthian workshops). In sum, the more talented and better trained masters seem to have been as a rule succeeded by less proficient painters who were primarily rooted in the local tradition.

The research results contained in the present book, which is the first of its kind in Slovenia, are intended to provide assistance not only to art historians but also to restorers and conservationists. Apart from the new findings that can complement (and help verify) the results of stylistic analysis and assist in comparative investigations that aim at establishing the workshop connections between a group of interrelated mural cycles, the former can also obtain basic information on the technical aspects of mediaeval painting. For the latter the book in turn provides new information on the pigments, individual murals' structure and the varying manners of modelling, which were used by mediaeval painters active on Slovenian territory. Still, first and foremost the book is intended to provide a practical handbook that will hopefully foster further research in the future.



## SEZNAM LITERATURE

- ALBELLA, CINTAS, MIRANDA, SERRATOSA 1993:** José María ALBELLA, Adelaida CINTAS, Teresa MIRANDA, José María SERRATOSA: *Introducción a la ciencia de materiales*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid 1993.
- ALBERTI 1966:** Leon Battista ALBERTI: *L'Architettura/De re aedificatoria* (ur. Giovanni Orlandi, Paolo Portoghesi), I–II, Milano 1966.
- ALBERTI 2002:** Leon Battista ALBERTI: *Della Pittura/Über die Malkunst* (ur. Oskar Bättschmann, Sandra Gianfreda), Stuttgart 2002.
- AKTA 1995:** *Gotika v Sloveniji, Akta mednarodnega simpozija* (ur. Janez Hoefler), Ljubljana 1995.
- ARTIST'S PIGMENTS 1993:** *Artist's Pigments, A Handbook of Their History and Characteristics* (ur. Ashok Roy), Washington, New York, Oxford 1993.
- BALAŽIC 1991/92:** Janez BALAŽIC: Starejše plasti stenskih slikarij v Prekmurju, *Zbornik soboškega muzeja*, 2, 1991/92, str. 11–15.
- BALAŽIC 1993/94:** Janez BALAŽIC: Janez Aquila in poslikava v Martjancih, *Zbornik soboškega muzeja*, 3, 1993/94, str. 77–92.
- BALAŽIC 1994:** Janez BALAŽIC: Dolnjelendavski Haholdi-Bánffyji kot donatorji. *Lendavski zvezki*, 2, 1994, str. 23–29.
- BALAŽIC 2001:** Janez BALAŽIC: Prvi izsledki o poslikavi prezbiterija župnijske cerkve v Šmartnem na Pohorju, »Hodil po zemlji sem naši...«, *Marijanu Zadnikarju ob osemdesetletnici*, Ljubljana 2001, str. 139–154.
- BALAŽIC 2003:** Janez BALAŽIC: Gotske freske v župnijski cerkvi sv. Antona Puščavnika v Cerkvenjaku, *Umetnostna kronika*, 1, Ljubljana 2003, str. 2–8.
- BALICCO 1995:** Sergio BALICCO: *Colore*, Como 1995.
- BAZZI 1993:** Maria BAZZI: *Abecedario pittorico*, Vicenza 1993.
- BEHRENS 1921:** Heinrich BEHRENS: *Mikrochemische Analyse*, Leipzig 1921.
- BENKO MÄCHTIG, NEMEC 1994:** Beta BENKO MÄCHTIG, Ivo NEMEC: Kamni vrh pri Ambrusu, p. c. sv. Petra, Mikroskopske preiskave stratigrafije in sestave malt, kvalitativne kemijske analize soli, P388, Restavratorski center RS, Ljubljana 1994, str. 1–11.
- BENOIT 2001:** Christine BENOIT: Méthodes d'analyse des matériaux organiques, La metière picturale: Fresque et peinture Murale, *Scienze y materiali del patrimonio culturale*, 6, Ravello, Edipuglia, Bari 2001, str. 87–97.
- BERGER 1991:** Ernst BERGER: *Fresko- und Sgraffito-Technik nach ältern und neuern Quellen*, München 1991.
- BESOLD 1998:** Andreas BESOLD: Wandmalereien in Kärnten, Slowenien und der Steiermark um 1400, Die Werkstatt des Einersdorfer Meisters, *Carinthia I*, 188, 1998, str. 297–311.
- BESOLD 1999:** Andreas BESOLD: Wandmalerei in Kärnten, Slowenien und der Steiermark

- um 1400, *Celjski grofje: Stara tema – nova spoznanja/Die Grafen von Cilli: Altes Thema – neue Erkenntnisse*, Celje 1999, str. 337–347.
- BINGER 1996:** Heike BINGER: Das Blaupigment Smalte, *Restaur*, 1, München 1996, str. 36–39.
- BOGOVČIČ 1995:** Ivan BOGOVČIČ: Gotsko stensko slikarstvo, O nastanku, ogroženosti, restavriranju, *Gotika v Sloveniji, Nastanek, ogroženost, reševanje likovne dediščine* (ur. Ivan Bogovčič), Ljubljana 1995, str. 14–21.
- BOGOVČIČ 1998:** Ivan BOGOVČIČ: Problematika predstavitve stenskih slik na Muljavi, *Cerkev Marijinega vnebovzetja na Muljavi – konservatorski posegi* (=Publikacije Restavratorskega centra Republike Slovenije, 3), Ljubljana 1998, str. 98–113.
- BONELLI, CASADIO 1983:** Massimo BONELLI, Paolo CASADIO: *Gianfrancesco da Tolmezzo, Il restauro degli affreschi di Barbeano e di Provesano*, Comune di Spilimbergo, Comune di San Giorgio della Richinvelda 1983.
- BOTTICELLI 1980:** Guido BOTTICELLI: *Tecnica e restauro delle pitture murali*, Firenze 1980.
- BOTTICELLI 1992:** Guido BOTTICELLI: *Metodologia di restauro delle pitture murali*, Firenze 1992.
- BRACHERT 1980:** Felicitas in Thomas BRACHERT: Zinnober, *Maltechnik 3 (Restauro)*, 86, München 1980, str. 145–158.
- BRACHERT 2001:** Thomas BRACHERT: *Lexikon historischer Maltechniken, Quellen – Handwerk – Technologie – Alchemie*, München 2001.
- BREJC 1983:** Tomaž BREJC: *Slikarstvo od 15. do 19. stoletja na Slovenski obali, Topografsko gradivo*, Piran 1983, str. 11–21.
- CAFFARO 2003:** Adriano CAFFARO: *Scrivere in oro, Ricettari medievali d'arte e artigianato (secoli IX-XI), Codici di Lucca e Ivrea*, Napoli 2003.
- CASADIO, PORTOLAN 2002:** Paolo CASADIO, Renato PORTOLAN: Gianfrancesco da Tolmezzo, *Materiali e tecniche nella pittura murale del quattrocento, Storia dell'arte, indagini, diagnostiche e restauro verso una nuova prospettiva di ricerca*, Roma 2002, str. 237–248.
- CENNINI 1999:** Cennino CENNINI: *Il Libro dell'arte* (ur. Mario Serchi), Firenze 1999.
- CENNINI b. I.:** Cennino D'Andrea CENNINI: *The Craftsmen's Handbook, The Italian »Il Libro dell'Arte«* (ur. Daniel V. Thompson) New York, b. I.
- CEVC 1948:** Emilijan CEVC: Nova umetnostnozgodovinska odkritja v Crngrobu, *Loški razgledi*, 31, 1948, str. 33–99.
- CEVC 1952–53:** Emilijan CEVC: Nova umetnostnozgodovinska odkritja v Ptujju, *Zgodovinski časopis (Kosov zbornik)*, VI–VII, 1952–53, str. 201–329.
- CEVC 1966:** Emilijan CEVC: *Slovenska umetnost*, Ljubljana 1966.
- CHAPTAL 1809:** Jean Antoine CHAPTAL: Notice sur quelques couleurs trouvees a Pompeia, *Annuaire Chimica*, 22, Rome 1809, str. 70.
- CIANTELLI 1977:** Carlo CIANTELLI: *Analisi tecniche con metodi chimici e strumentali*, Firenze 1977.
- COUPRY 2001:** Claude COUPRY: Les matériaux: supports, enduits, pigments, liants, Fresque et peinture murale, *Scienze e materiali del patrimonio culturale*, 6, Ravello, Edipuglia, Bari 2001, str. 21–26.
- CURK 1984:** Jože CURK: Radlje in njihova okolica, Umetnostnozgodovinski oris, *Radlje skozi čas*, Radlje 1984, str. 55.
- ČERV 1988:** Robert ČERV: Nozno, *Varstvo spomenikov*, XXX, 1988, str. 319.
- ČRNOLOGAR 1897:** Konrad ČRNOLOGAR: Die Fresken und Fenster der Kirche zu Muljava,



- Mitteilungen der k. k. Zentral-Kommission für Erforschung und Erhaltung der Kunst- und Historischen Denkmale, Neue Folge*, XXIII, Wien 1897, str. 21–22.
- D'AMICO 1986:** Rosalba D'AMICO: Restauri di pitture murali del trecento bolognese, Nuovi contributi per un itinerario gotico, *Itinerari*, IV, Firenze, Bologna 1986.
- DAVY 1815:** Humphry DAVY: Some experiments and observations on the colours used in painting by the ancients, *Philosophical Translations*, 1815, str. 97–124.
- DEMUS 1995:** Otto DEMUS: Wandgemälde aus der Werkstatt Conrad Laibs in der Franziskanerkirche in Salzburg, *Österreichische Zeitschrift für Kunst und Denkmalpflege*, IX, 1955, str. 89–95.
- DE WILD 1929:** Angenitus Martinus DE WILD: *The Scientific Examination of Pictures from the Brothers Van Eyck to the Middle of the 19th Century*, London 1929.
- DÍAZ CARRETERO, LANDA CÁNOVAS, OTERO-DÍAZ 2002:** Isabel DÍAZ CARRETERO, Ángel LANDA CÁNOVAS, Carlos OTERO-DÍAZ: Microscopía electrónica de materiales, *Técnicas para el estudio de materiales sólidos, Técnicas avanzadas de análisis y caracterización de materiales*, Madrid 2002.
- DIONYSIUS OF FOURNA 1981:** *The »Painter's Manual« of Dionysius of Fournas, An English Translation [from the Greek] with Commentary of cod.gr. 708 in the Saltykov-Shchedrin State Public Library, Leningrad* (ur. Paul Hetherington), I–II, London 1981.
- DRAŽUMERIČ 1991:** Marinka DRAŽUMERIČ: Naklo pri Črnomlju, *Varstvo spomenikov*, XXXIII, 1991, str. 308.
- EASTAUGH, WALSH, CHAPLIN, SIDDALL 2004:** Nicholas EASTAUGH, Valentine WALSH, Tracey CHAPLIN, Ruth SIDDALL: *Pigment Compendium, A Dictionary of Historical Pigments*, Burlington 2004.
- EIBNER 1931:** Alexander EIBNER: L'examen microchimique des tableaux et decorations murales, *Museion*, 13/14, 1913, str. 70–92.
- EIBNER 1970:** Alexander EIBNER: *Entwicklung und Werkstoffe der Wandmalerei vom Altertum bis zur Neuzeit*, München 1970.
- EMICH 1915:** Friedrich EMICH: Zur qualitativen Mikroanalyse, *Zeitschrift für Analytische Chemie*, 54, 1915, str. 489–502.
- FRESSL 1966:** Ivo FRESSL: *Slikarska tehnologija, Neutralizacija i izolacija, tehnologija veziva, tehnologija boja, slikarske tehnike, pozlate*, Zagreb 1966.
- FUČIĆ 1964:** Branko FUČIĆ: *Srednjevjekovno zidno slikarstvo u Istri*, doktorska disertacija, Ljubljana, Rijeka 1964.
- GETTENS 1934:** Rutherford J. GETTENS: An Equipment for the Microchemical Examination of Pictures and other Works of Art, *Technical Studies in the Field of the Fine Arts*, 2, 1934, str. 185–202.
- GÓMEZ 2000:** María Luísa GÓMEZ: *La restauración, Examen científico aplicado a la conservación de obras de arte*, Madrid 2000.
- GONZÁLES LÓPEZ 2003:** María José GONZÁLES LÓPEZ: Interpretación y empleo de los estudios previos (escultura y pintura), Informe técnico, *Técnicas experimentales aplicadas al conocimiento de los bienes culturales y su estado de conservación*, Sevilla 2003, str. 207–230.
- GREGOROVIČ 1993:** Tanja GREGOROVIČ: Freske na Brdinjah nad Kotljami in njihov umetnostnozgodovinski položaj, *Zbornik za umetnostno zgodovino, nova vrsta*, XXIX, 1993, str. 41–65.
- GOTIKA V SLOVENIJI 1995:** *Gotika v Sloveniji* (ur. Nina Zdravič Polič), razstavni katalog, Ljubljana 1995.
- HAUSER 1906:** Paul HAUSER: Die Fresken in der Fialkirche zu Scheraunitz in Oberkrain,

- Kommission für Erforschung und Erhaltung der Kunst- und Historischen Denkmale, III. F.V., Wien 1906, str. 123.
- HAUSER 1911:** Paul HAUSER: Die Filialkirche zu Muljava und der Freskomaler Hans von Laibach, *Mitteilungen der k. k. Zentralkommission für Kunst- und Denkmale*, III.F.X, Wien 1911, str. 599–604.
- HÖFLER 1972:** Janez HÖFLER: Freske v Srednji vasi pri Šenčurju (ok. 1440) in njeni sv. Trije kralji, *Zbornik za umetnostno zgodovino, nova vrsta*, IX, 1972, str. 7–12.
- HÖFLER 1978:** Janez HÖFLER: K stilni podobi stenskega slikarstva 15. stoletja na Slovenskem, *Zbornik za likovne umetnosti*, XIV, Novi Sad 1987, str. 131–151.
- HÖFLER 1978b:** Janez HÖFLER: Ein Salzburger Maler des 15. Jahrhunderts am Slowenischen Karst, *Österreichische Zeitschrift für Kunst und Denkmalpflege*, XXXII, 1978, str. 71–77.
- HÖFLER 1979:** Janez HÖFLER: Das Treffen der hl. Drei Könige, ein verkanntes Thema der gotischen Wandmalerei der östlichen Alpenländer, *Carinthia* I, 169, 1979, str. 111–141.
- HÖFLER 1981/82:** Janez HÖFLER: Die gotische Malerei Villachs, Neues aus Alt-Villach, 18.&19. *Jahrbuch des Stadtmuseums*, Villach 1981/82.
- HÖFLER 1982:** Janez HÖFLER: Nekaj opomb k mojstru Bohinjskega prezbiterija, *Zbornik za umetnostno zgodovino, nova vrsta*, XVIII, 1982, str. 9–16.
- HÖFLER 1985:** Janez HÖFLER: *Stensko slikarstvo na Slovenskem med Janezom Ljubljanskim in Mojstrom Sv. Andreja iz Krašč*, Ljubljana 1985.
- HÖFLER 1985b:** Janez HÖFLER: Meister Bolfgangus und die Rolle der deutschen Druckgraphik in der Wandmalerei der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts in Slowenien, XXV. *Internationaler Kongress für Kunstgeschichte CIHA, Wien, 4.–10. 9.*, Bd. 9, Wien 1985, str. 91–93.
- HÖFLER 1988:** Janez HÖFLER: Freske v cerkvi sv. Jurija v Ptuj, *Varstvo spomenikov*, XXX, 1988, str. 67–73.
- HÖFLER 1990:** Janez HÖFLER: Steiermark und Mittelosteuropa zwischen Italien und Böhmen, Kunstgeographisches zur Malerei des späten 14. Jahrhunderts, *Kunsthistorisches Jahrbuch Graz, Internationale Gotik in Mitteleuropa*, 24, Graz 1990, str. 127–133.
- HÖFLER 1991:** Janez HÖFLER: Mojster fresk v cerkvi sv. Andreja pri Kraščah, *Zbornik za umetnostno zgodovino, nova vrsta*, XXVII, 1991, str. 51–62.
- HÖFLER 1996:** Janez HÖFLER: *Srednjeveške freske v Sloveniji, Gorenjska*, I, Ljubljana 1996.
- HÖFLER 1997:** Janez HÖFLER: *Srednjeveške freske v Sloveniji. Primorska*, II, Ljubljana 1997.
- HÖFLER 1998:** Janez HÖFLER: Delo in umetnostnozgodovinski profil Janeza Ljubljanskega, *Cerkev Marijinega vnebovzeta na Muljavi – konservatorski posegi (=Publikacije Restavratskega centra Republike Slovenije, 3)*, Ljubljana 1998, str. 23–39.
- HÖFLER 1999:** Janez HÖFLER: O Mojstru Bolfgangu in nekaterih pogledih na srednjeveško stensko slikarstvo v Sloveniji, *Šumijev zbornik, Raziskovanje kulturne ustvarjalnosti na Slovenskem*, Ljubljana 1999, str. 343–364.
- HÖFLER 2001:** Janez HÖFLER: *Srednjeveške freske v Sloveniji, Okolica Ljubljane z Notranjsko, Dolenjsko in Belo krajino*, III, Ljubljana 2001.
- HÖFLER 2004:** Janez HÖFLER: *Srednjeveške freske v Sloveniji, Štajerska in Prekmurje*, IV, Ljubljana 2004.
- HÖFLER 2004b:** Janez HÖFLER: Hat Conrad Laib Antonio Vivarini gekannt? Marginalie zu Laibs Verbindungen mit Italien, *Zbornik za umetnostno zgodovino, nova vrsta*, 2004, str. 61–70.

- HOURS 1977:** Madeleine HOURS: *Analyse scientifique et conservation des peintures, découvrir, conserver, restaurer*, Friburgo 1977.
- HUDOKLIN 1955:** Radoje HUDOKLIN: *Tehnologija materialov, ki se uporabljajo v slikarstvu, Temeljniki, podloge, veziva in polnila podlog*, I, Ljubljana 1955.
- HUDOKLIN 1958:** Radoje HUDOKLIN: *Tehnologija materialov, ki se uporabljajo v slikarstvu, Slikarska barvila, veziva in redčila*, II, Ljubljana 1958.
- HURLBUT 1981:** Cornelius S. HURLBUT JR.: *Manual de mineralogía*, Barcelona 1981.
- KLUIBENSCHÄDL 1925:** Heinrich KLUIBENSCHÄDL: *Praktische Anleitung zum Freskoma-len nach der Manier der alten Meister in Tirol*, München 1925.
- KOMELJ 1960:** Ivan KOMELJ: *Varstvo spomenikov*, VII, 1958–59 (1960), str. 116–119.
- KOMELJ 1965:** Ivan KOMELJ: *Dvajset let odkrivanja srednjeveških stenskih slik, Varstvo spomenikov*, X, 1965, str. 39–79.
- KRAIGHER-HOZO 1991:** Metka KRAIGHER-HOZO: *Slikarstvo, metode slikanja, materijali*, Sarajevo 1991.
- KRIŽNAR 2004:** Anabelle KRIŽNAR: *Slog in tehnika srednjeveškega stenskega slikarstva na Slovenskem*, doktorska disertacija, Ljubljana 2004.
- KRIŽNAR 2005:** Anabelle KRIŽNAR: *Tehnična izvedba nekaterih srednjeveških stenskih poslikav v severovzhodni Sloveniji, Zbornik soboškega muzeja*, 8, Murska Sobota 2005, str. 247–262.
- KRIŽNAR 2005b:** Anabelle KRIŽNAR: *Fragmenti stenskih poslikav, hranjeni na Filozofski fakulteti v Ljubljani, in njihova provenienca, Zbornik za umetnostno zgodovino, nova vrsta*, XXXI, 2005, str. 165–262.
- KÜHN 1981:** Hermann KÜHN: *Erhaltung und Pflege von Kunstwerken und Antiquitäten*, 2, München 1981.
- KURELAC, PESKAR 2000:** Sjetlana KURELAC, Robert PESKAR: *Cerkev Device Marije na Kamnu, Kulturne poti 2000, vodnik po spomenikih*, Ljubljana 2000, str. 135–141.
- KURELLA, STRAUSS 1983:** Annette KURELLA, Irmgard STRAUSS: *Lapislazuli und natürliches Ultramarin, Maltechnik 1 (Restaur)*, 89, München, 1983, str. 34–54.
- LANC 1998:** Elga LANC: *Johannes Aquila und seine Werkstatt in Radkesburg und Fürstentfeld, Johannes Aquila und die Malerei des 14. Jahrhunderts*, Budapest 1989, str. 62–69.
- LANC 2002:** Elga LANC: *Die mittelalterlichen Wandmalereien in der Steiermark, Corpus der Mittelalterlichen Wandmalereien Österreichs*, II, Wien 2002.
- LAURIE 1914:** Arthur Pillans LAURIE: *The Pigments and Mediums of the Old Masters*, London 1914.
- LAURIE 1949:** Arthur Pillans LAURIE: *The Technique of the Great Painters*, London 1949.
- LAURIE 1967:** Arthur Pillans LAURIE: *The Painter's Methods and Materials, Traditional techniques and materials for practicing artists: oil, watercolor, tempere*, New York 1967.
- LIBRO DEI COLORI 1887:** *Libro dei colori* (ur. Olindo Guerrini, Corrado Ricci), Bologna 1887.
- LOCK EASTLAKE b. I.:** Charles LOCK EASTLAKE: *Methods and Materials of Painting of the Great Schools and Masters*, New York, brez letnice.
- LOUMYER 1943:** Guy LOUMYER: *Les traditions et techniques de la peinture médiévale*, Liege 1943.
- MAIRINGER 1985:** Franz MAIRINGER: *Naturwissenschaftliche Untersuchungen an Wandmalereien, Historische Technologie und Konservierung von Wandmalerei*, Stuttgart 1985.
- MALISSA 1950:** Hanns MALISSA: *Mikromethoden zur Gemäldeuntersuchung, Mikrochemie*, 35, 1950, str. 34–55.

- MANTUANI 1906:** Josef MANTUANI: Wandmalereien der alten Pfarrkirche in Grad (Vel-des), *Mitteilungen der k. k. Zentralkommission für Kunst- und Denkmale*, III.F.V., Wien 1906, str. 135–152.
- MAPPÆ CLAVICULA 1847:** Mappæ clavicula. A Manuscript Treatise on the Preparation of Pigments and on the Various Processes of the Decorativearts Practised During the Middle Ages (ur. Albert Way), *Archaeologia*, 32, 1847, str. 183–244.
- MAQUEDA PORRAS, PÉREZ RODRÍGUEZ, RAMOS 1990:** Celia MAQUEDA PORRAS, Luis PÉREZ RODRÍGUEZ, Guillermo GARCÍA RAMOS: *Estudio fisicoquímico*, Sevilla 1990.
- MARCHINI 1977:** Giuseppe MARCHINI: *I materiali dell'arte, Materia e forma tecnica ed espressione*, Firenze 1977.
- MAROSI 1987/88:** Erno MAROSI: Der Heilige Ladislaus als ungarischer Nationalheiliger, Bemerkungen zu seiner Ikonographie im 14–15. Jh., *Acta Historiae Artium Hungariae*, XXXIII, 1987/1988, str. 211–256.
- MARTÍN GARCÍA 2002:** Lourdes MARTÍN GARCÍA: Técnicas analíticas aplicadas a la conservación de Bienes Muebles: El estudio estratigráfico de películas pictóricas, *Idea*, 16, Sevilla 2002, str. 30–37.
- MATTEINI 2001:** Mauro MATTEINI: L'affresco e altre tecniche di pittura murale/ La matière picturale, Fresque et peinture Murale, *Scienze y materiali del patrimonio culturale*, 3, Ravello, Edipuglia, Bari 2001, str. 47–56.
- MATTEINI, MOLES 1984:** Mauro MATTEINI, Arcangelo MOLES: *Ciencia y restauración: Método de investigación*, Sevilla 2001.
- MATTEINI, MOLES 2003:** Mauro MATTEINI, Arcangelo MOLES: *Chimica nel restauro*, Fiesole 2003
- MAZZÈ 1998:** Angela MAZZÈ: *La decorazione murale, Stucchi, affreschi, graffiti nella trattatistica*, Palermo, Sao Paolo 1998.
- MEDINA FLÓREZ, MANZANO MORENO 1995:** Victor Jesús MEDINA FLÓREZ, Eloísa MANZANO MORENO: Técnica y metodología en la restauración de pinturas murales nazaríes, *Arte y Arqueología*, Granada 1995.
- MERRIFIELD 1952:** Mary MERRIFIELD, *The Art of Fresco painting as practiced by the old italian and spanish masters with a preliminary inquiry*, London 1952.
- MOLE 1972:** Izidor MOLE: Mirna. Nekaj novosti pri restavriranju fresk, *Varstvo spomenikov*, XVII–XIX/2, 1972, str. 89–92.
- MOLE 1984–1987:** Izidor MOLE: Poskus analize tehnologije gotskih fresk, I–IV, *Varstvo spomenikov*, XXVI–XXVIII, Ljubljana 1984–1987, str. 89–99 (I), str. 121–135 (II), str. 189–207 (III), str. 123–136 (IV).
- MONTAGNA 1993:** Giovanni MONTAGNA: *I pigmenti, Prontuario per l'arte e il restauro*, Firenze 1993.
- MORA, PHILIPPOT 2001:** Paolo e Laura MORA, Paul PHILIPPOT: *La conservazione delle Pitture Murali*, Bologna 2001.
- Moss 1994:** Matthew Moss: *Caring for old master paintings, their preservation and conservation*, Dublin 1994.
- MURATORI 1738–1742:** *Antiquitates Italicae Medii Aevi*, (ur. Ludovico Antonio Muratori), I–VI, Milano 1738–1742 [faksimile: Bologna 1965].
- NEMEC 1994:** Ivo NEMEC: P. c. sv. Petra, Kamni vrh pri Ambrusu, Janez Ljubljanski, Analize in preiskave poslikav, P297, Restavratorski center RS, Ljubljana 1994, str. 1–10.
- NEMEC 1994b:** Ivo NEMEC: C. Marijinega Vnebovzetja, Muljava, Janez Ljubljanski, Analize in preiskave poslikav, P299, Restavratorski center RS, Ljubljana 1994, str. 1–10.

- NEMEC 1995:** IVO NEMEC: *Gotika v Sloveniji, O materialih, Gotika v Sloveniji, Nastanek, ogroženost, reševanje likovne dediščine* (ur. Ivan Bogovčič), Ljubljana 1995, str. 35–41.
- NEMEC, b. I.:** IVO NEMEC: *Analize in preiskave, Visoko pod Kureščkom, p. c. sv. Nikolaja, 115, Restavratorski center RS, Ljubljana, brez letnice*, str. 1–7.
- NEPI SCIRÈ 1983:** GIOVANNA NEPI SCIRÈ: *L'Affresco, Dal museo alla città, Itinerari didattici*, 4, 1983, str. 11–29.
- OSTWALD 1905:** WILHELM OSTWALD: *Ikonoskopische Studien, Mikroskopischer Nachweis der einfachen Bindemittel, Sitzungsber. der königl. Preuss. Ak. d. Wiss*, 5, 1905, str. 167–174.
- PACHECO 1990:** FRANCISCO PACHECO: *El Arte de la Pintura*, (ur. Bonaventura Bassegoda i Hugas) Madrid 1990.
- PALAZZI 1997:** ANDREA PALAZZI: *Analisi chimica per l'arte e il restauro, Principi, tecniche, applicazioni*, Fiesole 1997.
- PALOMINO 1988:** ANTONIO PALOMINO: *El Museo Pictórico y Escala Óptica*, Madrid 1988.
- PEÑA 2002:** MIGUEL A. PEÑA: *Introducción, Técnicas para el estudio de materiales sólidos, Técnicas avanzadas de análisis y caracterización de materiales*, Madrid 2002.
- PESKAR 1997:** ROBERT PESKAR: *Gotsko stensko slikarstvo na Dolenjskem in v Beli Krajini – nova odkritja, Varstvo spomenikov, XXXVII*, 1996, str. 69–96.
- PHILIPPOT 1972:** PAUL PHILIPPOT: *Die Wandmalerei, Entwicklung, Technik, Eigenart*, Wien, München 1972.
- PHILIPPOT 1983:** PAUL PHILIPPOT: *Les techniques de peinture murale au nord des Alpes aux XVe et XVIe siècle, et leurs rapports avec les courants stylistiques, Acta du congrès international d'histoire de l'art*, Bologna 1983, str. 91–123.
- PIRNAT 1972:** MIHA PIRNAT: *Tehnike stenskega slikarstva na Slovenskem, Varstvo spomenikov, XVII*, Ljubljana 1972, str. 51–56.
- PLINIUS 1958–1966:** GAIUS PLINIUS SECUNDUS: *Naturalis historia* (ur. E. Capps, W. N. D. Rouse, L. A. Post, E. H. Warmington), I–X, London, Cambridge, Mass. 1958–1966.
- POHL 1965:** EMIL POHL: *Raziskava slikarske tehnike na stenskih slikah v Pangrč Grmu, Varstvo spomenikov, X*, Ljubljana 1956, str. 103–109.
- PORTOLAN 1995:** RENATO PORTOLAN: *Oltre l'immagine, La chiesa venuta dal fiume, Storia e arte di Santa Maria di Bevazzana, ora a Lignano* (ur. Stefania Miotto), Udine 1995, str. 129–136.
- PROCACCI 1958:** UGO PROCACCI: *La tecnica degli antichi affrechi e il loro distacco e restauro*, Comitato della II. mostra di affreschi staccati, Firenze 1958.
- PROCACCI 1975:** UGO PROCACCI: *La tecnica dell'affresco, Atti della Società Leonardo da Vinci*, S. III, 6, Firenze 1975, str. 315–328.
- PROCACCI, GUARNIERI 1975:** UGO PROCACCI, LUCIANO GUARNIERI: *Come nasce un affresco*, Firenze 1975.
- PROKOPP 1983:** MARIA PROKOPP: *Italian Trecento Influence on Murals in East Central Europe Particularly Hungary*, Budapest 1983.
- PSEUDO-HERACLIUS 1873:** *De coloribus et artibus Romanorum* (ur. Albert Ilg), Wien 1873.
- RADOCSAY 1977:** DÉNES RADOCSAY: *Wandgemälde im mittelalterlichen Ungarn*, Budapest 1977.
- RAEHLMAN 1910:** EDUARD RAEHLMAN: *Über die Maltechnik der Alten*, Berlin 1910.
- RECLAM 1990:** *Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken*, I–II, Stuttgart 1990.
- RINALDI 1998:** SIMONA RINALDI: *Tecniche di pittura murale dall'Alto Medioevo al Quattrocento*, Roma 1998.

- ROMER 1874:** Franz Florian RÓMER: Kirchliche Wandgemälde des XIII. und XIV. Jahrhunderts in der Eisenburger Gespanschaft, *Mitteilungen der k. k. Zentral-Kommission für Erforschung und Erhaltung der Kunst- und Historischen Denkmale*, XIX, Wien 1874 (Supplementband), str. 201–215.
- ROZMAN 1962:** Ksenija ROZMAN: *Freske suško-bodeško-prileške smeri*, diplomatska naloga, Ljubljana 1959.
- ROZMAN 1962:** Ksenija ROZMAN: *Janezova cerkev ob Bohinjskem jezeru*, Ljubljana 1962.
- ROZMAN 1964:** Ksenija ROZMAN: *Stensko slikarstvo od 15. do srede 16. stoletja na Slovenskem Problem prostora*, doktorska disertacija, Ljubljana 1964.
- ROZMAN 1965:** Ksenija ROZMAN: K profilu poznogotskega stenskega slikarstva, *Zbornik za umetnostno zgodovino, nova vrsta*, VII, 1965, str. 231–244.
- ROZMAN 1972:** Ksenija ROZMAN: Stensko slikarstvo 15. stoletja v Slovenski Istri, *Srečanje umetnostnih zgodovinarjev treh dežel na temo slikarstvo, kiparstvo in urbanizem ter arhitektura v Slovenski Istri, Koper 14. in 15. aprila 1971*, Koper 1972, str. 9–19.
- ROZMAN 1973:** Ksenija ROZMAN: Delavnica Mojstra bohinjskega prezbiterija, *Zbornik za umetnostno zgodovino, nova vrsta*, X, 1973, str. 5–12.
- ROZMAN 1975:** Ksenija ROZMAN: Freske na Jamniku, *Kranjski zbornik*, Kranj 1975, str. 189.
- ROZMAN 1977:** Ksenija ROZMAN: *Breg pri Preddvoru (=Kulturni in naravni spomeniki Slovenije, 81)*, Ljubljana 1977.
- ROZMAN 1984:** Ksenija ROZMAN: *Cerkev sv. Janeza v Bohinju (=Kulturni in naravni spomeniki Slovenije, 129)*, Ljubljana 1984.
- SALDARELLI 2002:** Ricardo SALDARELLI: *Affresco, principi e tecnica del »buon fresco all'italiana«*, Firenze 2002.
- SANFELÍN MONTOLIO, BOIX SANFELIU, JORDAN VIDALI 1999:** Teófilo SANFELÍN MONTOLIO, Ana BOIX SANFELIU, Manuel M. JORDAN VIDALI: *Ciencia y tecnología de materiales, Ciclo de conferencias científicas*, II, Castelló de la Plana 1999.
- SCHELLER 1995:** Robert W. SCHELLER: *Exemplum, Model-Book Drawings and the Practice of Artistic Transmission in the Middle Ages (ca. 900-ca.1470)*, Amsterdam 1995.
- SCHRAMM, HERING 1995:** Hans-Peter SCHRAMM, Bernd HERING: *Historische Malmaterialien und ihre Identifizierung*, Stuttgart 1995.
- SECCARONI, MOIOLI 2004:** Claudio SECCARONI, Pietro MOIOLI: *Fluorescenza X, Prontuario per l'analisi XRF portatile applicata a superfici policrome*, Firenze 2004.
- SEDEJ 1994:** Ivan SEDEJ: *Janez Ljubljanski*, Ljubljana 1994.
- SIMONITI 1960:** Marjetica SIMONITI: *Ikonografija fresk v cerkvi sv. Janeza Krstnika na Spodnji Muti*, diplomatska naloga, Ljubljana 1960.
- STEFANAGGI 2001:** Marcel STEFANAGGI: Les techniques de la peinture murale. La matière picturale: Fresque et peinture Murale, *Scienze e materiali del patrimonio culturale*, 2, Ravello, Edipuglia, Bari 2001, str. 29–44.
- STELÈ 1921:** France STELÈ : Slikar Johannes concivis in Laybaco, *Zbornik za umetnostno zgodovino*, I, 1921, str. 1–48.
- STELÈ 1924:** France STELÈ : Gotsko stensko slikarstvo na Kranjskem, *Buličev zbornik*, Zagreb 1924, str. 477–491.
- STELÈ 1928:** France STELÈ : Stenske slikarije v ladji na Vrzdencu, študija o zgodnjegotskem slikarstvu v Sloveniji, *Vjesnik hrvatskog arheološkog društva*, N. S. XV, Zagreb 1928, str. 117–147.
- STELÈ 1935:** France STELÈ : *Srednjeveško stensko slikarstvo, Monumenta artis slovenicae*, I, Ljubljana 1935.

- STELÈ 1944:** France STELÈ : Ikonografski kompleks slike »Svete Nedelje« v Crngrobu, *Razprave II*, Ljubljana 1944, str. 399–438.
- STELÈ 1959:** France STELÈ : Die friulanische Gruppe in der gotischen Wandmalerei Sloweniens, *Festschrift Karl M. Swoboda zum 28. Januar 1959*, Wien 1959, str. 265–272.
- STELÈ 1960:** France STELÈ : Der Maler »Johannes concivis in Laybaco, 900 Jahre Villach, *Neue Beiträge zur Stadtgeschichte*, Villach 1960, str. 81–113.
- STELÈ 1960b:** France STELÈ : *Umetnost v Primorju*, Ljubljana 1960.
- STELÈ 1962:** France STELÈ : Crngrob, *Spomeniški vodniki*, 3, Ljubljana 1962.
- STELÈ 1969:** France STELÈ : *Slikarstvo v Sloveniji od 12. do 16. stoletja*, Ljubljana 1969.
- STELÈ 1970:** France STELÈ : La corrente friulana nella pittura murale gotica slovena, *I. Convegno Internazionale di storici dell'arte, Udine 9.–22. maggio 1970*, Udine 1970, str. 48–52.
- STELÈ 1972:** France STELÈ : Gotsko stensko slikarstvo, *Ars Sloveniae*, Ljubljana 1972.
- STOPAR 1979:** Ivan STOPAR: Podčetrtek, *Varstvo spomenikov*, XXII, 1979, str. 362.
- SULIČ UREK 2003:** Neva SULIČ UREK: Češki umetnik je slikal v Cerkvenjaku, *Večer*, 2. avgust 2003, str. 43.
- SULLE PITTURE MURALI 2005:** *Sulle pitture murali, Riflessioni, Conoscenze, Interventi* (ur. Guido Biscontin, Guido Driussi), *Scienza e beni culturali XXI*, Brixen 12.– 15. 7. 2005, Venezia 2005.
- ŠPITALAR 1986:** Tatjana ŠPITALAR: *Novoodkrite gotske freske na slovenskem Štajerskem (na področju zavoda za spomeniško varstvo Maribor)*, diplomska naloga, Ljubljana 1986.
- TECNICAS INSTRUMENTALES 2002:** *Técnicas Instrumentales y su Aplicación al Estudio del Patrimonio Histórico y Cultural* (ur. Antonio Ruiz Conde, Pedro J. Sánchez-Soto) Sevilla 2002, brez strani.
- THEOPHILUS 1874:** THEOPHILUS: *Schedula diversarum artium* (ur. Albert Ilg), Wien 1874.
- THEOPHILUS 1979:** THEOPHILUS: *On Divers Arts: The Foremost Medieval Treatise on Painting, Glassmaking and Metalworking* (ur. John G. Hawthorne, Cyril Stanley Smith), New York 1979.
- URŠIČ 1990:** Borut URŠIČ, Mojca URŠIČ: Umetnostna preteklost doline Reke, *Reka Timav, Podobe, zgodovina in ekologija kraške reke*, Ljubljana 1990, str. 179–207.
- VASARI 1906:** Giorgio VASARI: *Le vite de' più eccellenti pittori, scultori ed architettori* (ur. Gaetano Milanesi), I–IX, Firenze 1906.
- VASARI 1991:** Giorgio VASARI: *Le vite de' più eccellenti architetti, pittori, et scultori italiani, da Cimabue insino a' tempi nostri: Nell' edizione per i tipi di Lorenzo Torrentino Firenze 1550* (ur. Luciano Bellosi, Aldo Rossi), I–II, Torino 1991.
- VEIDER 1963:** Janez VEIDER: *Vodič po Crngrobu*, Škofja Loka 1963.
- VILAFRANCA 1997:** Claudia ALLIATA DI VILAFRANCA: *Restauro dei dipinti e tecniche pittoriche, Teoria e procedimenti operativi*, Palermo 1997.
- VILLEGAS SÁNCHEZ 2003:** Rosario VILLEGAS SÁNCHEZ: Técnicas de examen no destructivas, Radiaciones visibles, radiografía y gammagrafía, *Técnicas experimentales aplicadas al conocimiento de los bienes culturales y su estado de conservación*, Sevilla 2003, str. 8–12.
- VITRUVIUS 1955–1956:** VITRUVIUS: *On Architecture* (ur. Frank Granger), I–II, London, Cambridge, Mass. 1955–1956.
- VODNIK 1995:** Alenka VODNIK: Gotsko stensko slikarstvo v Sloveniji, *Gotika v Sloveniji, Nastanek, ogroženost, reševanje likovne dediščine* (ur. Ivan Bogovčič), Ljubljana 1995, str. 7–13

- VODNIK 1998:** Alenka VODNIK: *Tekstilni vzorci v srednjeveškem stenskem slikarstvu na Slovenskem (=Razprave Filozofske fakultete)*, Ljubljana 1998.
- VODNIK 2000:** ALENKA VODNIK: Freske v Šentjanžu nad Dravčami in njihova povezava s podjunskimi spomeniki, *Acta Historiae Artis Slovenica*, 5, Ljubljana 2000, str. 5–11.
- WALLERT 1991:** Marie WALLERT: Wie man im Mittelalter Blaupigmente herstellte, *Restauro*, 1, München 1991.
- WEHLTE 1962:** Kurt WEHLTE: *Wandmalerei, Praktische Einführung in Werkstoffe und Techniken*, Ravensburg 1962.
- WEHLTE 1967:** Kurt WEHLTE: *Werkstoffe und Techniken der Malerei*, Ravensburg 1967.
- ZANARDI 2002:** Bruno ZANARDI: *Giotto e Pietro Cavallini, La questione di Assisi e il cantiere medievale della pittura a fresco*, Milano 2002.
- ZIMMERMANN 1996:** Tanja ZIMMERMANN: *Stensko slikarstvo poznega 13. in 14. stoletja na Slovenskem*, doktorska disertacija, Ljubljana, 1996.
- ŽELEZNIK 1989:** Adela ŽELEZNIK: *Umetnostnozgodovinski profil področij Radovljice, Bleda in Bohinja v srednjem veku*, diplomska naloga, Ljubljana 1989.
- ŽELEZNIK 1989b:** Adela ŽELEZNIK: Novo odkriti freski v podružnični cerkvi sv. Miklavža v Mevkužu pri Zgornjih Gorjah, *Zbornik za umetnostno zgodovino, nova vrsta*, XXV, 1989, str. 71–74.
- ŽELEZNIK 1993:** Adela ŽELEZNIK: *La pittura postvitalasca in Friuli, Carinzia e Slovenia*, študijska naloga (tipkopis), Trieste 1993.



# TERMINOLOŠKI SLOVAR

**A fresco** – Na sveže; tehnika slikanja na svež omet.

**Anorganske barve** – Barve, ki jih pridobivamo iz naravnih ali umetno ustvarjenih anorganskih snovi. So relativno dobro obstojne in odporne na vplive ozračja, na vlago, temperaturo in svetlobo.

**Aplikacije** – Dodatki poslikavi, kot so reliefni nanosi, pozlate, poldragi kamni, vreznine, vtiski.

**Apnena voda** – Anorgansko vezivo, ki ga dobimo, če gašeno apno močno razredčimo z vodo.

**Apneni belež** – Bel nanos iz gašenega apna. Gostota beleža je lahko različna. Nanesemo lahko enega ali več apnenih premazov na skoraj suh ali popolnoma suh omet, star ali nov.

**Apneni cvet** – Anorgansko vezivo z zelo šibko vezivno močjo. Nabere se na vrhu odležanega gašenega apna, videti pa je kot kristalno čista voda.

**Apneno mleko** – Anorgansko vezivo, ki ga dobimo, če apno bolj ali manj razredčimo z vodo. Je redkejša kot belež, a gostejša kot apnena voda.

**Apneno slikarstvo** – Slikanje na svež, še vlažen apneni belež, ki ga v eni ali več plasteh nanesemo na suh omet, star ali nov. Pigmente razredčimo z apnenim mlekom, zato so barve tudi bolj prekrivne in dobijo belkast ton. Kot vezivo delujeta apno iz beleža, predvsem pa iz apnenega mleka. Izbor pigmentov je podoben kot pri pravi freski, obstojnost poslikave pa je manjša.

**Apnenec** – Kalcijev karbonat,  $\text{CaCO}_3$ , osnovna karbonatna kamnina, iz katere pridobivamo apno.

**Apno** – Bela kremasta anorganska snov, ki z žganjem pri temperaturi nad  $800^\circ\text{C}$  in naknadnim gašenjem nastane iz karbonatnih kamnin, predvsem iz apnenca. Pridobivamo ga lahko tudi iz marmorja ali dolomita. Apno je eno vodilnih veziv pri izdelavi ometa ter pri vezavi pigmentov v tehniki *a fresco* in apneni tehniki.

**Arriccio** – Groba plast ometa; glej Hrapavec.

**A secco** – Na suho; tehnika slikanja na suh omet.

**Azurit** – Naravni anorganski pigment modre barve z rahlim zelenkastim odtenkom, ki ga pridobivamo iz istoimenskega minerala. Po kemični sestavi je bazični bakrov karbonat,  $2\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ , zelo podoben malahitu. V vlažnih prostorih pozeleni, spremeni se v malahit ali paratakamit. Pod vplivom visoke temperature ali žvepla iz zraka lahko počrni, reagira pa tudi na kisline.

**Barva** – Bolj ali manj redka namazna snov, ki jo dobimo, če pigment ali barvilo zmešamo z vezivom.

**Barvilo** – Tekoča barvna snov v obliki tinktur, topna v vodi ali določenih tekočinah,

večinoma rastlinskega ali živalskega izvora. Če z barvilom obarvamo drobne delce, dobimo pigment. Barvila so v stenskih slikarskih tehnikah slabo obstojna.

**Bazzeo** – Srednjeveški izraz za *verdaccio*, ki so ga uporabljali v Sieni.

**Bianco sangiovanni** – Naravni anorganski pigment bele barve. Po kemični sestavi je kalcijev karbonat,  $\text{CaCO}_3$ . Velja za najbolj kakovostni beli pigment v stenskem slikarstvu, ki ga s posebnim postopkom pridobivamo iz gašenega apna.

**Caput mortuum** – a) Anorganski pigment rjavkastordeče, vijolične do rjavkastovijolične barve. Po kemični sestavi je železov oksid s primesmi mangana,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Pridobivamo ga z žganjem železovega sulfata ali iz usedline, ki ostane pri izdelavi žveplene kisline iz piritnih rud. b) Rdečerjava ali vijolična podsljkava pod pigmenti, imenovana tudi *morello*.

**Cinabrese** – Italijanski izraz za naravni anorganski pigment rožnate barve, ki ga dobimo, če zmešamo dva dela rdeče zemlje z enim delom *bianco sangiovanni*.

**Cinober** – Anorganski pigment živordeče barve. Po kemični sestavi je živosrebrni sulfid, HgS. V naravi ga najdemo kot mineral v obliki rdečkastega kristala, večinoma v bližini nekdanjih delujočih vulkanov in gejzirjev. Je zelo redek in zato tudi drag pigment, v slikarstvu pa pride v poštev le kot najčistejši mineral.

**Črna barvila iz saj** – Naravna organska barvila, ki jih pridobivamo z izgorevanjem različnih rastlinskih snovi ali rastlinskih olj. Pri tem se v posebni posodi nabirajo saje, ki so po dodatnem čiščenju in obdelavi primerne za slikanje. Barvila iz saj so sivo- do temnočrna. Med najbolj priljubljene sodi dimnata črna.

**Difrakcija rentgenskih žarkov (XRD)** – Instrumentalna metoda analize materialov, ki temelji na interakciji rentgenskih žarkov z materijo, ob katero trčijo. Aparatura meri kot preloma in dolžino valov žarkov, kar omogoča analizo kristaliničnih struktur molekul, s tem pa identifikacijo tako organskih kot anorganskih snovi. Potrebne so večje količine vzorca.

**Dnevnica** – Nanos svežega slikarskega ometa v taki velikosti, ki naj bi jo slikar uspel poslikati v enem dnevu oziroma dokler omet še veže barve nase. Oblika je lahko pravokotna ali pa sledi elementom poslikave (figure, arhitektura ipd.). Uveljavljen italijanski izraz je *giornata*.

**Emulgator** – Snov, ki omogoča začasno mešanje nevodotopnih in vodotopnih substanc. Kot emulgatorji v stenskem slikarstvu so uporabni predvsem klej, gumiarabika, jajčni rumenjaki, kazein.

**Emulzija** – Fina razporeditev nevodotopne substance v vodotopni substanci (in obratno) s pomočjo določenega emulgatorja.

**Fluorescenca rentgenskih žarkov (XRF)** – Instrumentalna metoda, ki omogoča elementarno analizo mnogih materialov. Temelji na emisiji sekundarnih rentgenskih valov, fluorescenci, na podlagi česar lahko identificiramo snov.

**Fresco buono** – Italijanski izraz za pravo fresko.

**Freska** – Slovenski izraz za stensko poslikavo, narejeno v tehniki *a fresco*, torej z nanašanjem pigmentov na še svež omet. Ni vsaka stenska poslikava freska!

**Gašeno apno** – Gosta bela masa, kalcijev hidroksid,  $\text{Ca(OH)}_2$ . Dobimo jo, ko žgano apno, kalcijev oksid,  $\text{CaO}$ , zalijemo z vodo. Proces gašenja apna lahko traja tudi več let ali celo desetletij. Gašeno apno je uporabno kot vezivo za omete in pigmente, pa tudi kot beli pigment.

**Giornata** – Glej Dnevnica.

**Glajenec** – Vrhnja, zunanja plast ometa, ki vsebuje najfinejši pesek in največjo količino apna, zato je tudi najbolj gladka in primerna za slikanje. Včasih temu ometu namesto

peska lahko dodamo zdrobljeni apnenec ali marmorno moko (*marmorino*) in s tem dosežemo še bolj enotno, gladko in belo maso. Uveljavljeni italijanski izraz za glajenec je *intonaco*.

**Glajenje** – Končni postopek pri slikanju na svež omet, ko s trdim ravnim predmetom zgladimo poslikano površino. S tem dosežemo večji lesk poslikave, večjo obstojnost, bolj zbit omet in izločanje apna na površino v večji količini kot sicer.

**Glajenka** – Glej Svinčeva rumena.

**Grasello** – italijanski izraz za gašeno odležano apno kremaste sestave, ki je izredno dobre kakovosti in ima močno vezalno moč.

**Gravura** – Vreznina, eden končnih okrasov pri stenskem slikarstvu. Glej tudi Aplikacija.

**Grundiranje** – Glej Slikarska podloga.

**Gumiarabika** – Vodotopno naravno organsko vezivo in lepilo rastlinskega izvora, ki ga pridobivamo iz mlečka različnih vrst indijskih in afriških akacij.

**Hematit** – Naravni anorganski pigment rdeče barve. Po kemični sestavi je silicijev dioksid z manganom in železovimi oksidi,  $\text{SiO}_2 + \text{Mn} + \text{Fe}_2\text{O}_3$ . Je mineralni pigment, ki ga dobimo iz izredno trdega, na videz rjavkastega ali sivkastega kamna hematita. Barvni ton gre od živordeče do škrlatne.

**Hrapavec** – Groba plast ometa, zmešana iz apna kot veziva in grobega peska kot polnila. Pri večplastnih nanosih ometov je hrapavec predzadnja plast tik pred nanosom glajenca (*intonaca*). Pri dvoplastnih nanosih ometov pa po eni strani služi kot ravnalec nosilca/zidu, po drugi pa kot osnova za nanos glajenca. Je tudi nosilec sinopije. Uveljavljen italijanski izraz je *arriccio*.

**Infrardeča fotografija** – Posebna fotografska metoda, s katero lahko zabeležimo infrardeče valovanje, ki je sicer očesu nevidno. Omogoča odkriti morebitne kasnejše barvne dodatke ali retuše na poslikavi, včasih pa lahko služi tudi za identifikacijo različnih pigmentov.

**Infrardeča reflektografija** – Instrumentalna metoda, ki temelji na beleženju očesu nevidnega valovanja infrardečih žarkov. Ti imajo lahko močnejšo energijo kot pri infrardeči fotografiji, zato lahko prodrejo globlje pod barvno plast in omogočajo razločiti morebitne predrisbe, popravke ali preslikave slik.

**Infrardeča spektroskopija** – Instrumentalna metoda, ki temelji na interakciji med infrardečimi žarki in materijo/vzorcem, ki ga analiziramo. Na podlagi števila žarkov, ki jih vsrka vzorec, lahko identificiramo tako anorganske kot organske elemente ter anorganske spojine.

**Infrardeči žarki** – Očesu nevidno elektromagnetno sevanje tik pod vidnim poljem. Dolžina žarkov je daljša kot pri vidni svetlobi, s tem pa je njihova energija šibkejša.

**Instrumentalne metode** – Naravoslovno-tehnološki postopki, ki temeljijo na ovrednotenju fizikalnih ali fizikalno-kemičnih lastnosti materialov s pomočjo bolj ali manj usposobljenih aparatov. Te lastnosti določajo reakcijo materialov glede na njihovo kompozicijo ter atomsko ali molekularno strukturo.

**Intonaco** – Glej Glajenec.

**Karbonatizacija** – Kemijski proces spremembe gašenega apna nazaj v provotno stanje, v apnenec. Ob stiku z zrakom gašeno apno, kalcijev hidroksid,  $\text{Ca(OH)}_2$ , iz zraka sprejema ogljikov dioksid,  $\text{CO}_2$ , vanj pa oddaja vodo,  $\text{H}_2\text{O}$  in se tako spremeni nazaj v kalcijev karbonat,  $\text{CaCO}_3$ . Proces karbonatizacije je temelj tehnike slikanja *a fresco* in omogoča njeno obstojnost, saj se poslikava, narejena v tej tehniki, praktično spremeni v kamen.

**Karton** – Debelejši papir, na katerem je pripravljala risba, narejena v razmerju 1 : 1 s stensko poslikavo. Glede na razdelitev dnevnic ga režemo in postopoma prenašamo

na steno – prostoročno, s pomočjo mreže, s spolverom ali z vrezovanjem osnovnih linij.

**Kazein** – Organsko vezivo, ki ga z določenim procesom dobimo iz posnetega mleka. Topno je v lužnatih medijih, ko pa se strdi, postane netopno v vodi, kar pripomore k obstojnosti poslikave. Prodira globlje v omet, s katerim nato tvori zelo obstojne površine, povrh tega pa tudi sam izredno dobro veže.

**Klej** – Organsko vodotopno vezivo, ki ga pridobivamo iz živalskih kož, pergamenta, tudi iz ribjih mehurjev. Sicer dobro veže, ker pa je zelo higroskopičen, na vlagi nabrekne, na suhem pa se izsuši in celo razpoka.

**Kombinirane tehnike** – Kombinacija več slikarskih tehnik na eni sami poslikavi.

**Kostna črna** – Naravno organsko barvilo živalskega izvora. Pridobivamo ga iz oglja nepopolno pooglenelih živalskih kosti. Je tople, rjavkastočrne barve, a na svetlobi in zraku rado zbledi.

**Koščična črna** – Naravno organsko barvilo rastlinskega izvora. Pridobivamo ga iz pooglenelih sadnih koščic, predvsem breskovih in mareličnih. Barvni ton je globoko črn. Barvilo je primerno v vseh slikarskih tehnikah, predvsem pa je priljubljeno v stenskem slikarstvu.

**Kromatografija** – Instrumentalna metoda za analizo materialov, ki obstaja v več različicah. Temelji na ločitvi vseh sestavnih elementov snovi, ki jo želimo raziskati, s tem pa omogoča njihovo identifikacijo.

**Lapis lazuli** – Poldragi kamen, ki so ga v Evropo uvažali iz Azije. Iz njega pridobivamo modri pigment ultramarin. Velja za kemično najbolj zapleteni mineral, uporabljan za izdelavo pigmenta.

**Lokalni ton** – Enakomerna enobarvna podslikava, ki je omejena na določen del celotnega prizora, ponavadi na figuro, draperijo, arhitekturo.

**Malahit** – Naravni anorganski pigment zelene barve, ki ga pridobivamo iz istoimenskega minerala. Po kemični sestavi je zelo podoben azuritu, le da vsebuje več vode: bazični bakrov karbonat,  $\text{CuCo}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ . Pod vplivom visoke temperature ali žvepla iz zraka lahko počrni.

**Marmorino** – a) Fino drobljeni marmor oziroma marmorna moka. Včasih so ga namesto peska uporabili kot polnilo pri izdelavi glajenca. Omet je v tem primeru svetlejši in tudi bolj kakovosten. b) Slikarska tehnika imitiranja marmorjev.

**Masicot** – Glej Svinčeva rumena.

**Mastna veziva** – Veziva, ki niso topna v vodi. Sem sodijo olja, voski in smole.

**Mešane barve** – Barve, narejene kot mešanica mineralnih in organskih pigmentov.

**Mešane tehnike** – Uporaba več slikarskih tehnik na eni sami poslikavi.

**Mikrokemične analize** – Postopki za identifikacijo pigmentov, ometov, veziv na podlagi kemičnih reakcij. Na podlagi teh reakcij na majhnih delčkih vzorca dobimo podatke o sestavi materije in o medsebojnih razmerjih prisotnih snovi.

**Mineralni črni pigmenti** – Naravni anorganski pigmenti črne barve, dobljeni iz različnih mineralnih snovi, kot so črna kreda, črna zemlja in črni skrilavec. Te snovi so različne kemične sestave, iz njih pridobljeni pigmenti pa so modročrne ali rjavočrne barve. Niso zelo trajni in v stenskem slikarstvu niso pogosti.

**Minij** – Glej Svinčeva rdeča.

**Morello** – Rdečkastorjava ali vijolična podslikava pod nekaterimi pigmenti, ki zaradi kemičnih reakcij z bazičnim apnom, slabe pokrivnosti ali visoke cene potrebujejo podlago. Morello srečamo večinoma pod azuritom, in sicer v italijanskem stenskem slikarstvu 14. in 15. stoletja in na območjih pod njenim vplivom. Glej tudi *Caput mortum*.

- Morfološke analize** – Postopki, ki omogočajo poznavanje strukture materije/vzorca, plasti ometa in barvnih nanosov
- Mreža** – Sistem enakih kvadratov, s katerim razdelimo slikarsko kompozicijo in jo v povečanem razmerju prenesemo na steno.
- Naravne barve** – Barve, ki jih pridobivamo iz snovi, prisotnih v naravi sami, iz zemelj, mineralov, rastlinskih ali živalskih snovi.
- Naravoslovno-tehnološke analize** – Različne metode laboratorijskih raziskav, ki omogočajo natančnejšo karakterizacijo in identifikacijo tako anorganskih kot organskih snovi. V primeru slikarstva s temi metodami analiziramo nosilce, pigmente in veziva.
- Nosilec** – Podloga, ki nosi poslikavo. Pri stenskem slikarstvu je nosilec stena, zid, ki je iz kamna, opeke ali kombinacije kamna in opeke, povezanih z malto.
- Olje** – Organsko nevodotopno vezivo rastlinskega izvora. V slikarstvu so na voljo različna olja, najbolj uporabljana so laneno, orehovo in makovo.
- Omet** – Mešanica apna kot veziva in peska ali zdrobljenega marmorja (*marmorino*) kot polnila. Ščiti zid, ga izravna in služi kot podlaga stenski poslikavi. Lahko ga nanesemo v eni ali več plasteh. Za izboljšanje kakovosti osnovne mešanice so včasih dodajali še razne anorganske ali organske snovi kot drobljeno opeko, pucolanske zemlje, marmor, gips, slamo, živalsko dlako, kazein, sladkor, olje, kri.
- Organske barve** – Barve, ki jih dobimo iz rastlinskih in živalskih substanc ali iz sintetično izdelanih organskih spojin. So manj obstojne kot anorganske, rade zbledijo, se razbarvajo ali se kako drugače spremenijo, predvsem pod vplivom vlage. Uporabne so za izdelavo lakirnih barv ali tekstilnih barvil.
- Paratakamit** – Zelen ali zeleno-črn mineral, ki je po svoji kemični sestavi podoben azuritu in malahitu, le da vsebuje tudi klor. Pod vplivom vlage in klora iz zraka se azurit lahko pretvori vanj.
- Pastiglia** – Reliefni dodatek pri stenskem slikarstvu. Uporabljamo ga za vse dele poslikave, ki jih želimo reliefno poudariti: nimbi, krone, atributi, nakit, orožje, pasovi ipd. Narejeni so iz različnih materialov, zmešanih v enotno maso: apno, gips, kreda, vosek, smola, jajce, olje. V še mehko snov lahko začrtamo linije, odtisnemo vzorce, vtisnemo pisane kamne ali stekelca.
- Pavza** – Način prenosa pripravljalne risbe na slikarsko podlago. Karton preluknjamo po glavnih linijah kompozicije, nato pa s pepelom trkamo vzdolž luknjic. Ko karton odstranimo, na steni ostane pikčast obris kompozicije. Ustaljen italijanski izraz je *spolvero*.
- Pesek** – Služi kot polnilo ometa in je izrednega pomena pri njegovi obstojnosti. Oblika in trdota zrnca vplivata na čvrstost, velikost na površinsko strukturo, barva pa na ton ometa in poslikave. Pesek v slikarskih ometih mora biti čist, enoličen in brez škodljivih snovi.
- Pigment** – Obarvani trdni drobni delci ali barvni prah, ki ga s pomočjo veziva nanašamo na slikovno podlago. Pigmente večinoma pridobivamo iz rudnin in mineralov.
- Podrisba** – Pripravljalna risba, ki leži pod barvno plastjo. Glej tudi Sinopija, Predrisba.
- Podslikava** – Monokromni barvni nanos, ki služi kot podlaga barvni modelaciji. Večinoma je narejen na svež omet v tehniki *a fresco*. Služi kot: **a)** osnovna modelacija figur, na katero kasneje nanesemo ustrezne barve, in kot **b)** podlaga pigmentom, ki niso obstojni v bazičnem apnu ali v vlažnem ometu, sami po sebi niso dovolj pokrivni ali pa je z njimi zaradi visoke cene treba varčevati. Glej *Morello*, *Caput mortum*, *Veneda*, *Verdaccio*.
- Polnilo** – Trdni del ometa, ki prispeva k odpornosti, pomaga pri procesu karbonatizacije in določa barvni ton ometa. Ponavadi je polnilo ometa pesek, redkeje drobljeni marmor, apnec ali dolomit.

- Pontata** – Večji vodoravni pas svežega slikarskega ometa, nanesen vzdolž celotne površine, na katero slikamo.
- Predrisba** – **a)** Vse pripravljalne skice, zasnovane pred samim slikarskim delom na nosilcu. **b)** Pripravljalna risba, narejena na glajenec. Lahko sledi sinopiji, lahko pa je prva skica na slikarsko podlago. Predrisba je lahko naslikana na suh ali na vlažen omet, glede na to ali gre za tehniko *a fresco* ali *a secco*.
- Presevna elektronska mikroskopija (TEM)** – Instrumentalna metoda, ki omogoča še večje povečave kot vrstična elektronska mikroskopija (SEM). V kombinaciji z energijsko disperzijsko analizo rentgenskih žarkov (EDX) nudi tudi analizo notranje strukture vzorca.
- Prozoren papir** – Tanek, prosojen papir, ki omogoča prenos kompozicije ali posameznih delov poslikave na steno v enakem razmerju, kot so na pripravljalni risbi.
- Punciranje** – Vtiskovanje. Glej Vtiski.
- Punca** – Glej Vtiski.
- Radiografija** – Naravoslovno-tehnološka metoda, s katero zabeležimo rentgensko valovanje, ki se na radiografski plošči vidi kot skupek svetlih in temnih lis. Na podlagi tega lahko določimo elemente, ki sestavljajo poslikavo. V stenskem slikarstvu ta metoda omogoča identifikacijo nekaterih pigmentov in odkritje morebitnih preslikanih napisov, podpisov avtorjev, popravkov, dodatkov, preslikav.
- Rastlinska črna barvila** – Naravna organska barvila, ki jih pridobivamo iz pooglenelega lesa ali drugih rastlinskih snovi, ki jih je treba zmleti in dobro oprati, da se tako izločijo vse nečistoče. Ta barvila so manj kritna kot sajna črnila. Med najbolj razširjenimi sta trsna in koščična črna.
- Rdeči oker** – Naravni anorganski pigment zemeljskega izvora. Po kemični sestavi je železov oksid ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ). Odtенок rdeče barve je odvisen od odstotka železa, ki ga vsebuje zemlja. Z žganjem dobimo temnejše rdečerjave in vijolične tone. Med rdeče okre sodi tudi sinopija.
- Rentgenski žarki** – Očesu nevidno elektromagnetno sevanje, ki se po dolžini valov uvršča med ultravijolične žarke in žarke gama. Rentgenski valovi so kratki, njihova energetska moč pa zelo visoka, zato lahko prodrejo globoko v materijo. Globina prodora je odvisna od atomskega števila kemijskih elementov, ki sestavljajo materijo, in od njene gostote.
- Rumeni oker** – Naravni anorganski pigment zemeljskega izvora. Po kemični sestavi je železov hidroksid,  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ . Glede na količino železovih spojin v zemlji se razlikujejo odtenki rumene barve od svetlih, srednjih, temnih do zlatorumenih in oranžkastih. Če rumeni oker žgemo, postane rdeče oziroma vijolične barve. Kot vsi zemeljski pigmenti je odličen za slikanje na svež omet.
- Sienska zemlja** – Naravni anorganski pigment, posebna vrsta rumenega okra. Po kemični sestavi je železov oksid,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Ton pigmenta je nekoliko zelenkast, po čemer se razlikuje od ostalih rumenih okrov. Vsebuje mangan in visok odstotek železovih spojin. Če siensko zemljo žgemo, dobimo rdečerjavo, včasih vijolično barvo.
- Sinopija** – **a)** Naravni anorganski pigment opečnato rdeče barve, ki je dobil ime po kraju Sinop ob Črnem morju. **b)** Pripravljalna skica, narejena na spodnjo plast ometa, na hrapavec. Naslikana je na še svež omet, večinoma s sinopijo, zato se je ime pigmenta preneslo tudi na samo tehniko. Kasneje so umetniki uporabljali tudi rumeno, zeleno, rjavo in črno barvo, ki so jih včasih kombinirali. Slikarju je sinopija služila za orientacijo pri postavitvi prizora na večjo površino stene in za razdelitev dela na dnevnicke. Sinopijo je zatem zakrila plast glajenca.

**Sintetične barve** – Glej Umetne barve.

**Slikanje na suho** – Slikanje na suh omet. Pigmente ne veže apno iz ometa, zato jih je potrebno zmešati z drugimi vezivi, ki so lahko organskega ali anorganskega izvora. Zaradi uporabe veziv so barve gostejše in mnogo bolj pokrivne kot pri slikanju na svež omet in pri apneni tehniki. Tudi izbor uporabnih pigmentov se močno razširi. Glede na izbrano vezivo tehnika slikanja dobi ime, na primer jajčna, kazeinska, oljna.

**Slikanje na sveže** – Slikanje na svež, še vlažen omet, *a fresco*. Pigmente natremo z vodo, apneno vodo ali apnenim cvetom. Kot vezivo deluje apno iz ometa, ki skozi proces karbonatizacije veže pigmente na podlago, omet. Uporabni so le pigmenti, obstojni v bazičnem apnu, predvsem naravnega anorganskega izvora, torej minerali in zemlje. Freska je izredno obstojna, saj je odporna na vodo, zrak in svetlobo.

**Slikarstvo *a fresco*** – Glej Slikanje na sveže.

**Slikarstvo *a secco*** – Glej Slikanje na suho.

**Slikarska podloga** – Grundiranje. Priprava slikarske osnove za slikanje *a secco*. Preprečuje, da bi omet vsrkal vezivo iz barv, zaradi česar tudi barve same ostanejo bolj bleščeče in lazurne, hkrati pa se pigmenti tako bolje primejo na steno. Ponavadi ta premaz vsebuje snov, ki jo uporabimo tudi kot vezivo, saj se tako pigment bolje oprime slikarske podlage.

**Slonokoščena črna** – Naravno organsko barvilo živalskega izvora, narejeno iz pooglenelih slonovih oklov. Poleg sajne črne velja za najbolj črno naravno barvo. V tehniki *a fresco* je dobro obstojna, saj je odporna na svetlobo.

**Smalta** – Umetni anorganski pigment modre barve. Po kemični sestavi je kobaltov in kalijev silikat s kovinskimi oksidi z zapleteno kemijsko formulo. Narejen je iz modrega zdrobljenega stekla. Je lazurne, nežareče barve z vijoličastim odtenkom.

**Smola** – Organsko nevodotopno vezivo rastlinskega izvora. Je gostejše kot olje, v stenskem slikarstvu pa je le redko v uporabi.

**Spolvero** – Glej Pavza.

**Stenska poslikava** – Poslikava, narejena na steno/zid kot nosilec barvnih plasti. Tehnike slikanja so različne – *a fresco*, *a secco*, apnena tehnika, tempera, oljna tehnika. Ni vsaka stenska poslikava tudi freska!

**Stratigrafija** – Prečni prerez vzorca. Omogoča pregled plasti, ki sestavljajo poslikavo. Razločimo lahko sestavo ometa, nalaganje barvnih nanosov, debelino plasti, spremembo pigmentov, predrisbe, podslikave, aplikacije.

**Sulfatizacija** – Kemična sprememba apnenca v mavec, ki je največkrat posledica škodljivega delovanja zraka, onesnaženega z žveplovim dioksidom (SO<sub>2</sub>). V stenskem slikarstvu pride do tega pojava pogosto na površini poslikave.

**Svinčeva bela** – Umetni anorganski pigment bele barve. Po kemični sestavi je bazični svinčev karbonat, 2PbCO<sub>3</sub> · Pb(OH)<sub>2</sub>. Je gosta in dobro pokrivna barva, a pogosto potemni. Pri segrevanju se spremeni v rumen (glajenka) oziroma v rdeč (*minij*) pigment.

**Svinčeva rumena** – Glajenka. Umetni anorganski pigment rumene barve. Po kemični sestavi je svinčev oksid, PbO. Pridobivamo ga z žganjem bazičnega svinčevega karbonata na približno 400° C. Je gosta in dobro kritna barva, a na svetlobi se lahko spremeni v rdečkasto ali rjavkasto barvo, pod vplivom žvepla iz zraka pa počrni.

**Svinčeva rdeča** – Minij. Umetni anorganski pigment žive, oranžnordeče barve. Po kemični sestavi je svinčev tetraoksid, Pb<sub>3</sub>O<sub>4</sub>. Pigment dobimo z žganjem bele ali rumene svinčeve barve pri temperaturah okoli 500° C. Kot vse svinčeve barve je gosta, dobro pokriva, a rada potemni.

- Svinčevo-kositrna rumena** – Umetni anorganski pigment rumene barve, narejen iz mešanice svinca in kositra. Po kemični sestavi je svinčev stanat,  $Pb_2SnO_4$ . Ton rumene barve je odvisen od izbrane mešanice kemičnih sestavin in od temperature žganja. Višja je temperatura, svetlejša je barva. Je dobro pokrivna, a pogosto potemni.
- Šablona** – Element, izrezan v pozitivu ali negativu iz kartona, tršega papirja, pergamenta, usnja ali kovine, ki pomaga pri zaporednem nanašanju istega motiva na steno. Tako nastane enakomeren in ponavljajoč se vzorec.
- Tanka ploščica** – Izredno tanek prečni prerez, ki navadno ne dosega niti debeline enega milimetra. Omogoča natančen pregled plasti sestavnih delov vzorca poslikave. Je tanjša kot stratigrafija.
- Tempera** – Vrste slikarskih tehnik, pri katerih pigmente zmešamo z nekim organskim vezivom. Izraz tempera je skozi čas spreminjal pomen. Izvira iz besede »temperare«, ki pomeni »zmešati« in je v osnovi označevala bolj ali manj tekočo snov, s katero vezemo pigmente. V srednjem veku se je termin zožil na pomen veziva, ki služi trenju suhih pigmentov in njihovi fiksaciji na slikarsko podlago. Še kasneje se je pomen izraza skrčil na vodotopne snovi, kot so jajce, klij, gumiarabika, v najožjem pomenu besede pa vezivo na osnovi jajčnega rumenjaka. Strokovnjaki si še danes niso enotni v poimenovanju. Tako nekateri štejejo v tempero katerokoli tehniko, pri kateri je potrebno pigmente zmešati z organskim vezivom, drugi ločijo med uporabo vodotopnih in mastnih veziv ter prvi način poimenujejo tempera, drugega pa oljno slikarstvo, tretji smatrajo za tempero le tiste tehnike, kjer kot vezivo uporabimo emulzije, medtem ko ostale tehnike na osnovi organskih veziv delijo na klejno in kazeinsko slikarstvo, na slikanje z oljem, smolo in voskom ter na mešane in kombinirane tehnike.
- Tratteggio** – Italijanski izraz za način slikanja s tankimi, vzporednimi črticami, kar omogoča fine barvne prehode. Je izredno primeren za slikanje na svež omet, saj onemogoča, da bi z debelim čopičem in močno potezo načeli površino vlažnega ometa.
- Trsna črna** – Naravno organsko barvilo rastlinskega izvora. Gre za do oglja žgan les vinske trte, ki daje barvi modrikastočrn ton. Od vseh črnih barvil je najprimernejše za slikanje na svež omet.
- Ultramarin** – Naravni anorganski pigment tople modre barve z vijoličnim odtenkom, ki ga s trenjem pridobivamo iz poldragega kamna lapis lazulija. Po kemični sestavi gre za spojino aluminijevega in natrijevega silikata s primesmi žvepla,  $3Na_2O \cdot 3Al_2O_3 \cdot 6SiO_2 \cdot Na_2S$ . Pigment poleg zlata velja za najdražje slikarsko sredstvo. Glej tudi Lapis lazuli.
- Ultravijolična fluorescenca** – Instrumentalna nedestruktivna metoda analize poslikave, ki temelji na fluorescenci, eni izmed reakcij, ki jih povzročijo UV žarki ob trčenju z materijo. Različni materiali imajo različno fluorescenco in na podlagi tega lahko identificiramo določen material na poslikavi.
- Ultravijolična fotografija** – Posebna fotografska metoda, s katero lahko zabeležimo ultravijolično valovanje, ki je očesu nevidno. Omogoča razlikovanje med materiali, uporabljenimi na površini poslikave. Fotografija je lahko črno-bela ali barvna, v slednjem primeru v modrovijoličnih tonih.
- Ultravijolični žarki** – Očesu nevidno elektromagnetno sevanje tik nad vidnim poljem. Dolžina žarkov je krajša kot pri vidni svetlobi, s tem pa je njihova energija močnejša.
- Umbra** – Naravni anorganski pigment rjave barve. Po kemični sestavi je železov oksid z manganovimi primesmi,  $Fe_2O_3$ . Zemeljski pigment je primeren za slikanje na svež omet, nima pa velike pokrivne moči in ob sušenju precej posvetli. Na ton in kakovost



pigmenta vplivajo razne organske primesi. Če umbro žgemo, dobimo rdečerjavo barvo.

**Umetne barve** – Barve, ki so rezultat različnih kemičnih ali fizikalnih postopkov priprave.

**Veneda** – Siva podslikava pod nekaterimi pigmenti, ki zaradi kemičnih reakcij z bazičnim apnom, slabe pokrivnosti ali visoke cene potrebujejo podlago. Venedo večinoma srečamo pod azuritom, in sicer v stenskem slikarstvu severno od Alp. Glej tudi *Caput mortum*, *Morello*, *Podslikava*.

**Verdaccio** – Podslikava, narejena v zeleni barvi, ki služi kot podlaga figuram in inkarnatom ter kot prva plastična modelacija. Ta način modeliranja je bil razširjen predvsem v bizantinskem in v italijanskem trecentističnem slikarstvu.

**Veživo** – Organska ali anorganska snov, ki obda in poveže med sabo delce polnila ali pigmenta, naredi maso prožno in s tem omogoča nanos na nosilec. Za omet so veziva apno, glina ali mavec. Za pigmente so glavna veziva apno, apneno mleko, apneni cvet, jajce, klej, kazein, gumiarabika, olja, smole, voski, emulzije.

**Vodotopna veziva** – Veziva, ki se topijo v vodi, kot so jajce, mleko, škrob, klej. Ko se posušijo, postanejo nekatera v vodi netopna.

**Vosek** – Organsko nevodotopno vezivo, v uporabi predvsem v antiki pri tehniki enkavstike.

**Vreznine** – a) V svež omet vrezane linije ali posamezni elementi, kot so nimbi, krone, draperija, figure, ki pomagajo pri izdelavi poslikave. b) Eden od načinov prenosa pripravljalne skice s kartona na glajenec. c) Gravura, okras aplikacij.

**Vrstična elektronska mikroskopija z energijsko disperzijsko analizo rentgenskih žarkov (SEM-EDX)** – Kombinirana instrumentalna metoda za analizo materialov. Omogoča mnogo večje povečave kot optični mikroskopi, hkrati pa tudi natančno analizo kemičnih elementov, ki sestavljajo vzorec, in njihov razpored znotraj materije.

**Vtiski** – Punce. Okras nekaterih elementov poslikave, kot so krone, skrinjice, pasovi, deli arhitekture. Lahko so narejeni v svež omet ali pa na kasnejše reliefne dodatke (aplikacije).

**Vzorec** – Reprezentativni del ometov in barvnih plasti neke stenske poslikave. Ponavadi gre le za nekaj milimetrov velik košček, ki ga izločimo iz izbranega dela, ga s pomočjo primernih naravoslovno-tehnoloških metod analiziramo in na podlagi rezultatov, ki jih dobimo, sklepamo na lastnosti celotne poslikave.

**Zelena zemlja** – Naravni anorganski pigment zelene barve. Po kemični sestavi je železov in kalijev silikat z dodatki magnezija,  $K \cdot Mg(Fe, Al)SiO_2 \cdot 3H_2O$ . Glede na večjo ali manjšo prisotnost določenih kemičnih elementov v zemlji se razlikuje tudi ton zelene barve, ki je lahko nevtralna, rumenkasta, sivkasta ali rjavkasta. Če pigment žgemo, dobimo rjavo barvo.

**Žgano apno** – Trdna porozna snov, kalcijev oksid (CaO), ki ostane, ko pri temperaturi nad 800° C žgemo karbonatne kamnine, predvsem apnenec.

**Živalska črna barvila** – Naravna organska barvila, narejena iz oglja živalskih snovi, predvsem kosti. Za razliko od rastlinskih črnin so bolj rjavkaste, včasih celo modrikastočrne barve. So manj obstojna, hitreje zbledijo in razpadejo. Med najbolj uporabljanimi sta kostna in slonokoščena črna.



# STVARNO KAZALO

- A fresco 16, 17, 18, 21, 22, 23, 26, 30, 31, 55, 57, 61, 101  
Anorganske barve 31, 37, 38, 39–48, 51–53  
Aplikacije 33, 34, 35  
Apnena voda 17, 33  
Apneni belež 18, 24  
Apneni cvet 17, 33  
Apneno mleko 18, 24, 33  
Apneno slikarstvo 18, 30, 31, 55–59  
Apnenec 20, 21, 30, 39, 40  
Apno 17, 18, 20–25, 30, 32, 33, 37, 39, 40  
Arriccio 22, 26  
A secco 18, 24, 30, 33, 57, 89  
Azurit 44  
Barva 30, 31, 32, 37, 38  
Barvilo 37, 38, 39, 49, 50, 95  
Bazzeo 29  
Bianco sangiovanni 12, 29, 38, 39, 40, 42, 46  
Caput mortum 29, 38, 43, 44, 48, 58  
Cinabrese 29, 38, 42, 46  
Cinober 42, 43  
Črna barvila iz saj 49  
Difrakcija rentgenskih žarkov (XRD) 97, 98  
Dnevnicca 23, 26, 27, 56, 58, 88  
Emulgator 18, 34  
Emulzija 18, 32, 33, 34  
Fluorescenca rentgenskih žarkov (XRF) 98, 99  
Fresco buono 17, 18, 32, 58  
Freska 17, 18, 22, 30, 31, 33, 56, 57  
Gašeno apno 21, 33, 39, 40  
Giornata 23  
Glajenec 22, 23, 25, 27, 30, 56, 58  
Glajenje 23, 24, 36  
Glajenka 38, 51, 52  
Grasello 21, 33,  
Gravura 25, 28, 34, 35  
Grundiranje 24, 25, 32, 33  
Gumiarabika 18, 33, 34, 35  
Hematit 41, 43  
Hrapavec 22, 23, 26, 41, 58  
Infrardeča fotografija 87, 88  
Infrardeča reflektografija 87, 88  
Infrardeča spektroskopija 94, 95  
Infrardeči žarki 87, 94, 95  
Instrumentalne metode 86, 91  
Intonaco 19, 22, 27  
Karbonatizacija 17, 19, 21, 23, 24, 30, 31  
Karton 27, 28  
Kazein 18, 19, 25, 33, 34  
Klej 18, 25, 33, 34, 35  
Kombinirane tehnike 18  
Kostna črna 50  
Koščična črna 50  
Kromatografija 91, 95, 96  
Lapis lazuli 45  
Lokalni ton 29  
Malahit 44, 46, 47  
Marmorino 23  
Masicot 38, 52  
Mastna veziva 18, 33, 34  
Mešane barve 38  
Mešane tehnike 18, 19, 59  
Mikrokemične analize 91, 93, 94  
Mineralni črni pigmenti 48  
Minij 51, 52, 53  
Morello 29, 43, 44, 48, 58  
Morfološke analize 90, 91  
Mreža 28  
Naravne barve 38, 39–50  
Naravoslovno-tehnološke metode 85–99  
Nevodotopna veziva 18, 33, 34

STVARNO KAZALO

- Olje 18, 25, 29, 33, 34  
 Omet 16, 17, 19–24, 26, 27, 30, 31, 32, 36, 37, 55–61  
 Organske barve 31, 38, 48–50  
 Paratakamit 44, 98  
 Pastiglia 34, 35  
 Pavza 28, 29  
 Pesek 19, 20, 22, 35  
 Pigment 30–32, 37–54  
 Podslíkava 29, 30, 32, 43, 45, 47, 53, 55, 58, 59  
 Polnilo 19  
 Pontata 23, 55, 88  
 Predrisba 26, 27, 41, 56, 58  
 Presevna elektronska mikroskopija (TEM) 97  
 Prozoren papir 28, 29  
 Punciranje 25, 28  
 Punca 25, 28  
 Radiografija 87, 89  
 Rastlinska črna barvila 49, 50  
 Rdeči oker 41, 42  
 Rentgenski žarki 87, 89, 90, 97, 98  
 Rumeni oker 40, 41, 42  
 Sienska zemlja 41, 42, 48  
 Sinopija 26, 27, 41, 56, 58  
 Sintentične barve 38  
 Slikanje na suho 18, 44  
 Slikanje na sveže 17, 18  
 Slikarstvo a fresco 16, 17, 18, 21, 22, 23, 26, 30, 31, 55, 57, 61, 101  
 Slikarstvo a secco 18, 24, 30, 33, 57, 89  
 Slikarska podloga 24, 25  
 Slonokoščena črna 50  
 Smalta 53, 54  
 Smola 18, 33, 34, 49  
 Spolvero 28  
 Stenska poslikava 15, 16, 17, 18, 19, 55  
 Stratigrafija 91, 92, 93  
 Sulfatizacija 21  
 Svinčeva bela 51  
 Svinčeva rumena 52  
 Svinčeva rdeča 53  
 Svinčevo-kositrna rumena 52  
 Šablona 25, 35  
 Tanka ploščica 92, 93  
 Tempera 17, 18, 56, 57, 59  
 Trattaggio 31, 59  
 Trсна črna 49  
 Ultramarin 39, 45, 53, 54  
 Ultravijolična fluorescenca 87, 89  
 Ultravijolična fotografija 87, 89  
 Ultravijolični žarki 87, 89, 90, 93  
 Umbra 47  
 Umetne barve 38  
 Veneda 29, 44, 58  
 Verdaccio 29, 31, 38, 46, 59  
 Vezivo 17, 18, 19, 20, 24, 32–34, 38  
 Vodotopna veziva 18, 33  
 Vosek 18, 33, 34  
 Vreznine 25, 27, 28  
 Vrstična elektronska mikroskopija z energijsko disperzijsko analizo rentgenskih žarkov (SEM-EDX) 90, 96, 97  
 Vtiski 25, 35  
 Vzorec 87, 90, 91, 92, 93  
 Zelena zemlja 46, 47, 48, 57  
 Žgano apno 21  
 Živalska črna barvila 50

# KRAJEVNO KAZALO

- Bodešče 71, 73, 105, 107, 110, 306, 308  
Bodovlje 68, 69, 70, 72, 105, 118  
Brdinje pri Kotljah 64, 65, 66, 101, 105, 122, 167, 210, 308  
Breg pri Preddvoru 69, 70, 71, 105, 126, 140, 243, 282, 283, 285  
Cerkvenjak 66, 67, 68, 105, 107, 130  
Crngrob 62, 63, 68, 69, 70, 75, 77, 78, 79, 80, 105, 106, 107, 137, 177, 186, 187, 188, 190, 191, 241, 279, 282, 306  
Famlje 81, 83, 84, 102, 106, 151, 309  
Godešič 67, 68, 69, 70, 105, 154, 159, 161, 162  
Gosteče 68, 69, 70, 105, 158  
Kamni vrh pri Ambrusu 75, 77, 78, 106, 107, 108, 162, 195, 196  
Koritno nad Čadramom 65, 66, 105, 123, 166, 210, 212  
Mače pri Preddvoru 79, 80, 106, 107, 172, 306, 308  
Martjanci 63, 66, 67, 69, 81, 105, 178, 263  
Mevkuž 79, 80, 106, 143, 144, 147, 183, 188, 191  
Mirna 68, 79, 80, 106, 143, 144, 176, 185, 186, 188  
Muljava 75, 77, 78, 106, 107, 165, 192  
Muta 62, 63, 64, 105, 197, 221  
Naklo pri Črnomlju 71, 73, 105, 108, 200  
Nozno 81, 82, 83, 106, 204  
Pangrč Grm 62, 63, 64, 65, 66, 76, 101, 105, 107, 108, 167, 207, 308  
Podčetrtak 64, 65, 105, 213  
Pomjan 81, 82, 83, 84, 102, 106, 204, 216, 275, 277, 309  
Ptuj 62, 63, 64, 83, 101, 105, 198, 220, 308  
Ravne na Koroškem 73, 74, 106, 223, 286, 287, 288, 294, 295  
Selo nad Žirovnico 75, 76, 78, 106, 226, 303  
Srednja vas pri Šenčurju 71, 75, 76, 77, 106, 229  
Suha pri Škofji Loki 71, 72, 105, 107, 108, 116, 233, 306, 308  
Sv. Janez ob Bohinjskem jezeru 62, 63, 71, 72, 73, 105, 107, 139, 198, 235, 240, 279  
Šentjanž nad Dravčami 75, 76, 77, 106, 107, 108, 247  
Šmartno na Pohorju 61, 62, 63, 64, 101, 105, 107, 108, 253, 305, 308  
Turnišče 66, 67, 69, 105, 107, 108, 180, 182, 183, 259  
Veliki Otok pri Postojni 75, 76, 77, 106, 267  
Visoko pod Kureščkom 77, 163  
Volarje 78, 81, 82, 83, 106, 108, 270  
Vremski Britof 81, 83, 84, 102, 106, 274, 309  
Vrzenec pri Horjulu 62, 63, 64, 69, 70, 71, 76, 105, 107, 109, 128, 139, 198, 199, 241, 242, 279  
Vuzenica 64, 65, 73, 105, 106, 107, 225, 285, 291  
Zanigrad 81, 82, 84, 102, 106, 108, 204, 216, 275, 296, 309  
Žirovnica 75, 76, 77, 106, 301

# IMENSKO KAZALO

- Bodeški mojster 63, 71, 72, 73, 83, 111, 114, 115, 116, 118, 244
- Friderik Beljaški 69, 75, 77, 78, 101, 163, 192, 227, 228, 230, 308
- Goriške delavnice 68, 69, 71, 72, 83, 102, 105, 147, 155, 158, 162, 167, 246, 282, 283, 284, 285, 306
- Janez Aquila 66, 67, 81, 102, 135, 179, 180, 181, 182, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 308
- Janez Ljubljanski 12, 75, 76, 77, 78, 81, 83, 106, 107, 149, 150, 163, 164, 166, 192, 193, 194, 196, 228, 267, 306
- Lienhart iz Brixna 73, 74, 289, 291
- Maški mojster 63, 79, 80, 102, 106, 172, 173, 176, 178, 184, 186, 306,
- Mojster Bohinjskega prezbiterija 71, 72, 83, 102, 105, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 129, 231, 233, 234, 235, 238, 239, 243, 244, 245, 246, 284, 306
- Mojster Bolfgang 63, 76, 79, 80, 81, 82, 102, 106, 140, 142, 143, 144, 146, 172, 173, 176, 177, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 191, 282, 302, 306
- Mojster crngrobske fasade 68, 70, 119, 121, 122, 147
- Mojster E. S. 79, 143, 172, 174, 188
- Mojster iz Nonče vasi 73, 74, 106, 224, 225, 226, 285, 286, 287, 291, 293, 294, 296, 306
- Mojster martjanskih apostolov 66, 67, 179, 180, 181
- Mojster Srednje vasi pri Šenčurju 71, 75, 76, 77, 201, 230, 232, 234, 302,
- Mojster Teodorik 66, 134, 179, 260
- Mojster Turjaških 71, 201
- Suški mojster 71, 72, 83, 111, 116, 117, 233, 234, 235, 236, 237, 238,
- Suško-bodeško-prileška skupina 71, 73, 102, 105, 111, 201, 204, 233, 243, 246, 306
- Třebonski mojster 66, 134, 179
- Žirovniški mojster 75, 76, 77, 228, 230, 231, 302, 303

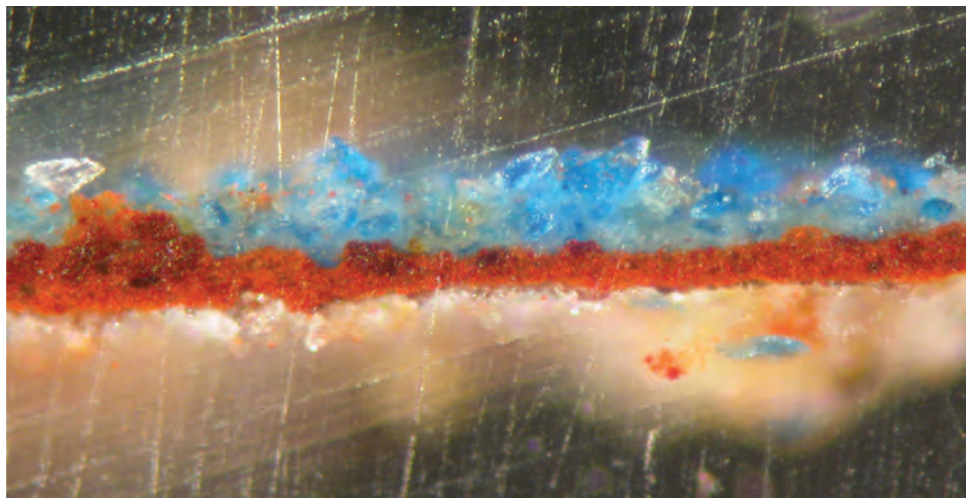
## KRATICE

- CNRS** – Centre National de Recherche Scientifique/Narodno središče za znanstvene analize
- CNRC** – Centre National de la Recherche Cientifique/Nacionalni center za znanstvene raziskave
- CSIC** – Consejo Superior de Investigaciones Cientificas/Visoki svet za znanstvene raziskave
- EDX** – Energy Dispersive X-ray analysis/energijska disperzijska analiza rentgenskih žarkov
- FTIR** – Fourier Transform Infra Red/infrardeča spektroskopija s Fourierjevo transformacijo
- GC** – Gass Chromatography/plinska kromatografija
- HPLC** – High Performance Liquid Chromatography/visoko učinkovita tekočinska kromatografija
- ICMSE** – Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla/Inštitut za raziskavo materialov v Sevilli
- INDOK ZVKDS** – Informacijsko dokumentacijski center Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije
- IPH** – Instituto de Patrimonio Histórico/Inštitut za kulturno dediščino
- IR spektroskopija** – infrardeča spektroskopija
- IRPA** – Institute Royal du Patrimoine Aristique/Kraljevi inštitut za umetniško dediščino
- P. c.** – podružnična cerkev
- RC** – Restavratorski center
- SEM** – **Scanning electron microscopy**/vrstična elektronska mikroskopija
- SEM-EDX** – **Scanning electron microscopy with energy dispersive X-ray analysis**/vrstična elektronska mikroskopija z energijsko disperzijsko analizo rentgenskih žarkov
- TEM** – Transmission Electron Microscopy/presevna elektronska mikroskopija
- TEM-EDX** – Transmission Electron Microscopy/presevna elektronska mikroskopija z energijsko disperzijsko analizo rentgenskih žarkov
- TLC** – Thin Layer Chromatography/tankoslojna kromatografija
- XRD** – X-ray Diffraction/difrakcija rentgenskih žarkov
- XRF** – X-ray Fluorescence/fluorescenca rentgenskih žarkov
- Ž. c.** – župnijska cerkev

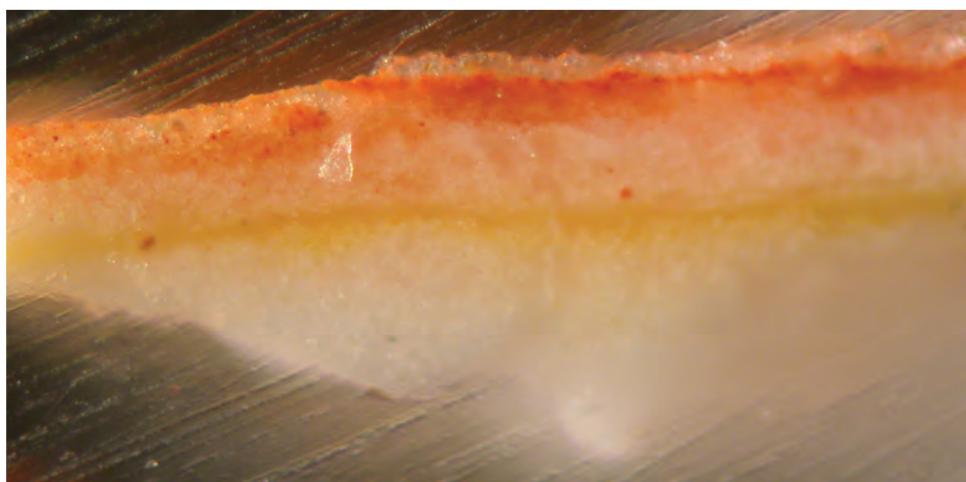




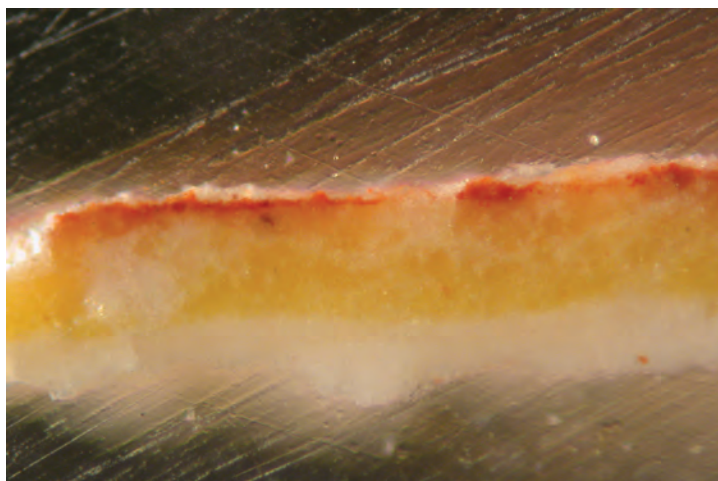
## SLIKOVNE PRILOGE



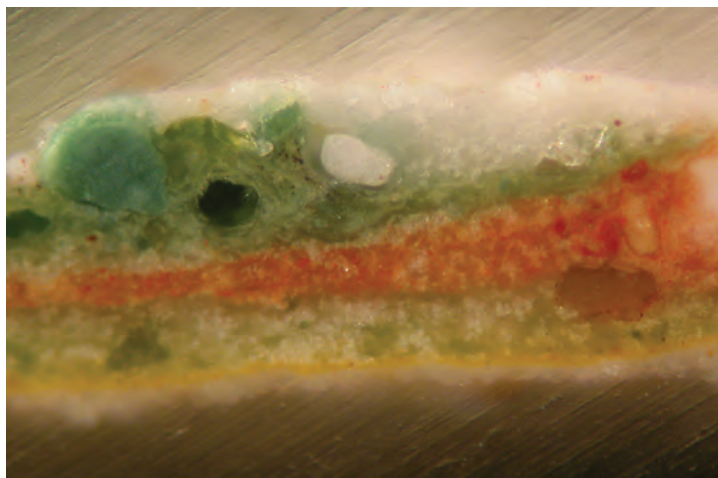
1. BODEŠČE (BOD 1) – prečni prerez vzorca z roba plašča sv. Krištofa: azurit na rjavordeči podslivki *caput mortum* (x200)



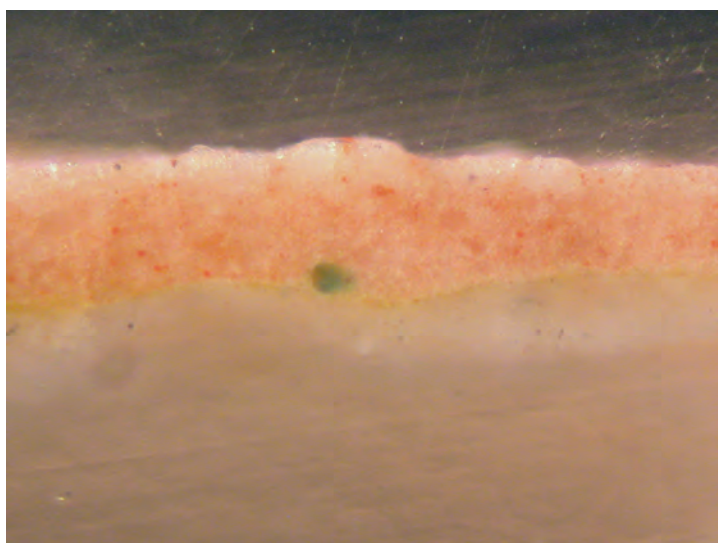
2. BODEŠČE (BOD 9) – prečni prerez vzorca inkarnata Kristusove noge: omet, rumena predrisba, belež, osnovna svetla oranžna plast, temnejša oranžna plast modelacije (x200)



3. BODEŠČE (BOD 15)  
– prečni prerez vzorca  
bordure: tanka rdeča  
modelacija na debeli  
osnovni rumeni podla-  
gi (x200)

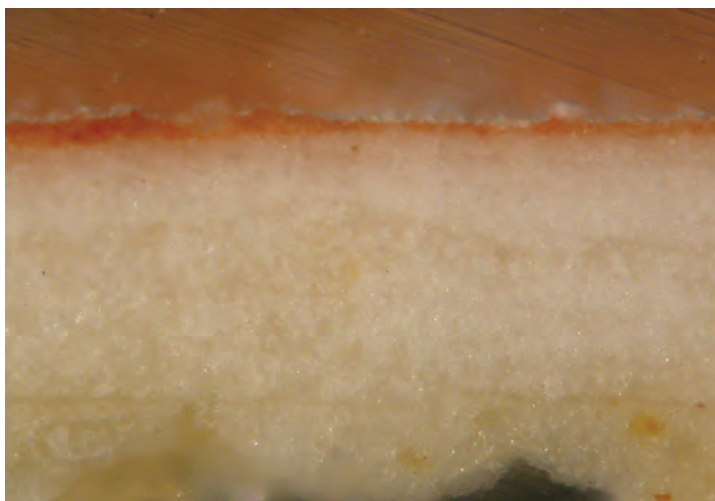


4. BODEŠČE (BDV 18)  
– prečni prerez vzorca  
zelenega plašča svetni-  
ce: rumena predrisba,  
na njej pa zelena, rdeča,  
spet zelena in bela  
barvna plast (x200)

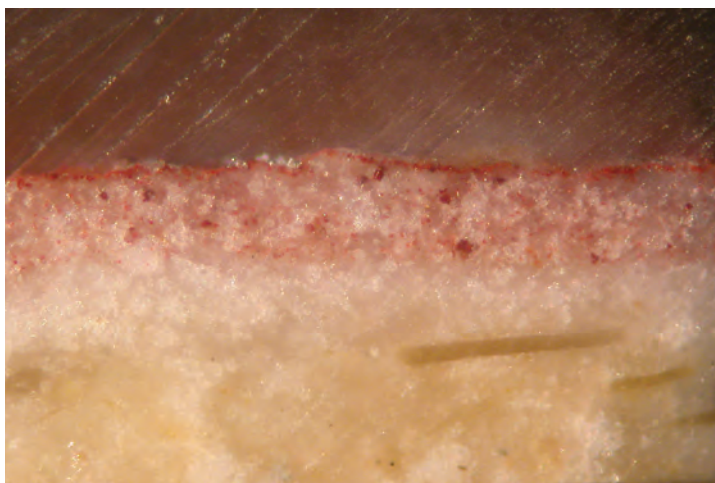


5. BODOVLJE (BDV 11)  
– prečni prerez vzorca  
inkarnata: tanka zelena  
podslikava *verdaccio*,  
rožnat inkarnat (x200)

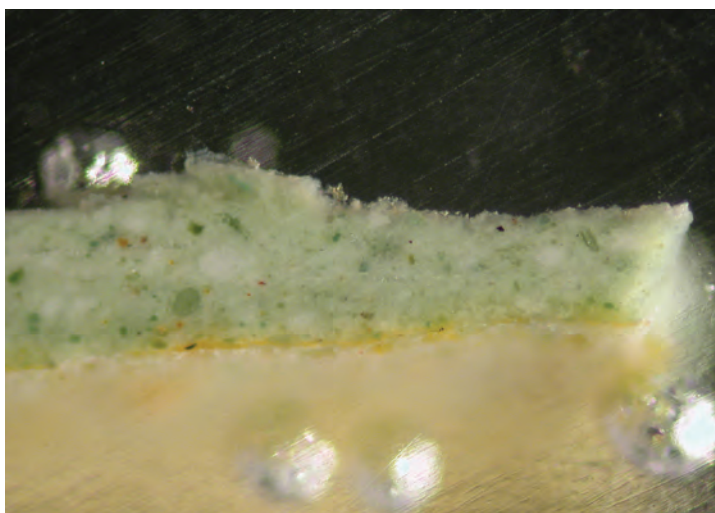
6 BRDINJE (BRD 6)  
– prečni prerez vzorca  
inkarnata: omet, belež,  
tanki rdeča plast (x200)



7. BRDINJE (BRD 2)  
– prečni prerez vzorca  
draperije: omet, belež,  
osnovna svetlordeča  
plast, čez tanka rdeča  
modelacija (x200)

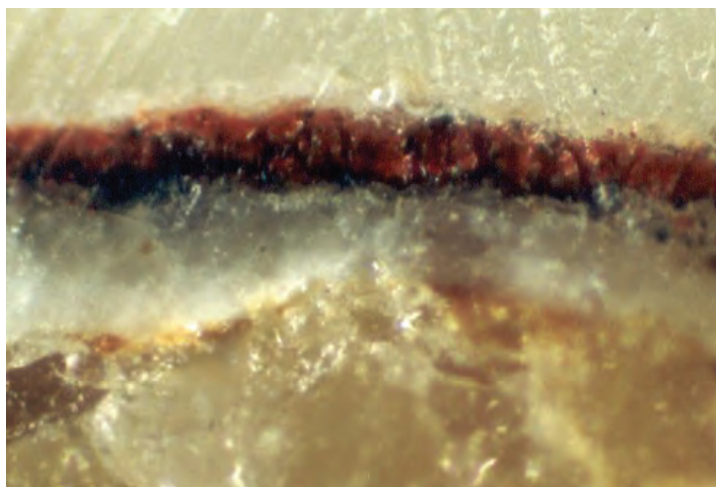


8. BREG PRI PRED-  
DVORU (BP 7) – prečni  
prerez vzorca postelje:  
oker predrisba, debela  
zelena barvna plast  
(x100)

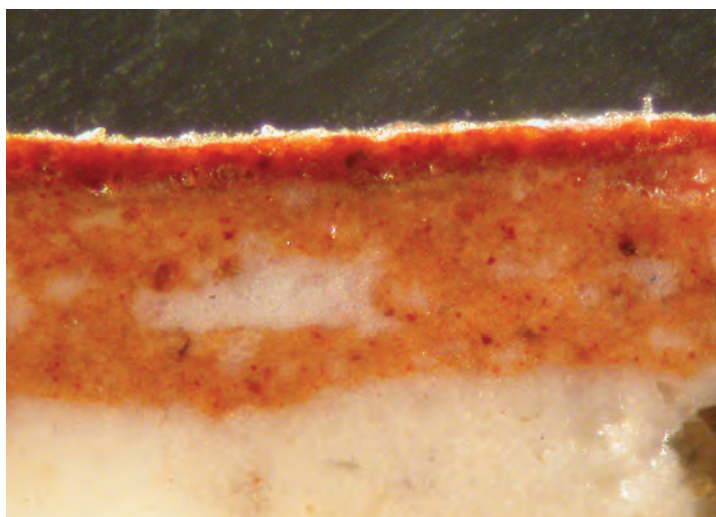




9. CERKVENJAK (CER 11) – prečni prerez vzorca ozadja: omet, rdeča barva, belež, rumena barva (x200)

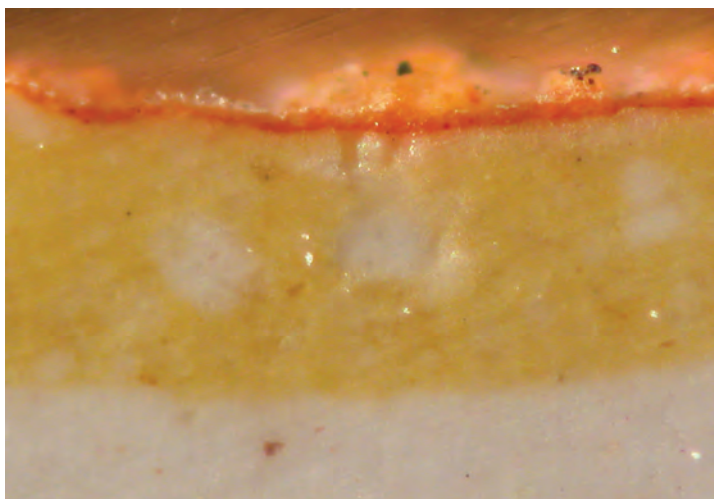


10. CRNGROB (FF 4) – prečni prerez vzorca s fragmenta: počrneli cinober na ometu (ostanek starejše poslikave) (x200)



11. GODEŠIČ (GOD 8) – prečni prerez vzorca angelovega krila: debel osnovni rdeči barvni nanos, čez tanka rdeča plast modelacije (x200)

12. GOSTEČE (GOS 1)  
– prečni prerez vzorca  
zvezde z bordure: debel  
osnovni rumeni barvni  
nanos, čez tanka rdeča  
modelacija (x100)



13. KORITNO NAD  
ČADRAMOM (KOČ 3)  
– prečni prerez vzorca  
bordure: omet, belež,  
rdeča barvna plast



14. KORITNO NAD ČADRAMOM – rumena pre-  
drisba, ki se kaže izpod  
rdečerjave končne kon-  
ture na nogi apostola,  
južna stena prezbiterja





15. KORITNO NAD ČADRAMOM – vrezani rombasti okrasni na borduri v prezbiteriju, popravki linij



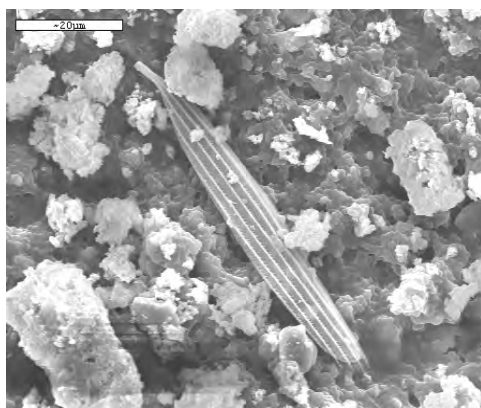
16. KORITNO NAD ČADRAMOM – modra barva z ozadja odpada s podslikave *caput mortum*, prav tako tudi lokalno nanešeni belež (leva figura), severna stena ladje



17. MAČE PRI PREDDVORU – rumena predrisba; birič, *legenda sv. Uršule*, zahodna stena ladje



18. MAČE PRI PREDDVORU – oblikovanje rume-  
ne draperije z rdečimi nanosi gub, tekstilnimi  
vzorci, vrezninami, vtiski; srednji kralj, *Pohod*,  
severna stena ladje



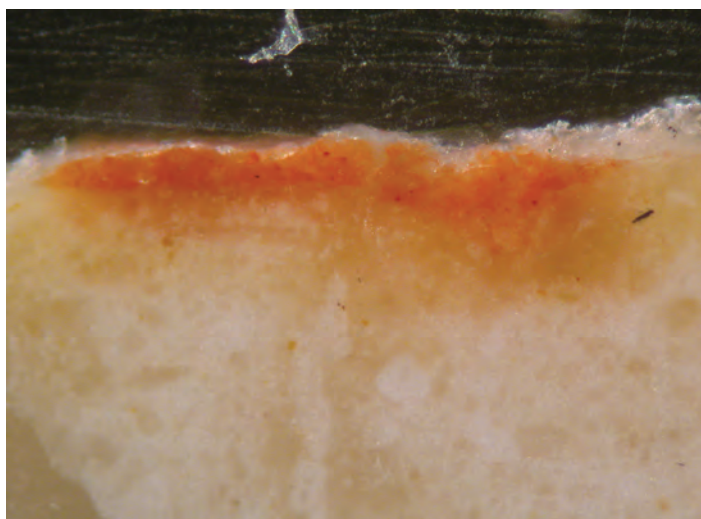
19. MARTJANCI (MAR 8) – slamica v ometu;  
fotografija površine vzorca narejena s tehniko  
SEM



20. MARTJANCI – v svež omet odtisnjena vrstica



21. MARTJANCI – rdeča predrisba, konj; Sv. Martin deli plašč, severna stena

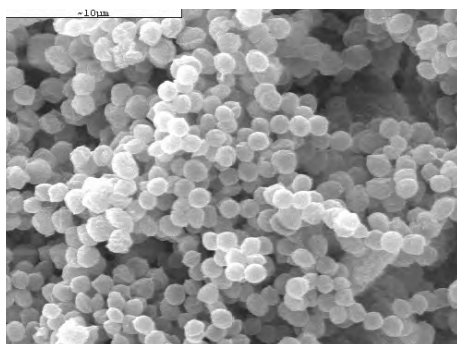


22. MIRNA (MIR 4)  
– prečni prerez vzorca  
angela: barvni nanos *a*  
*fresco* na omet iz apna in  
drobljenega apnenca ali  
marmorne moke (x200)





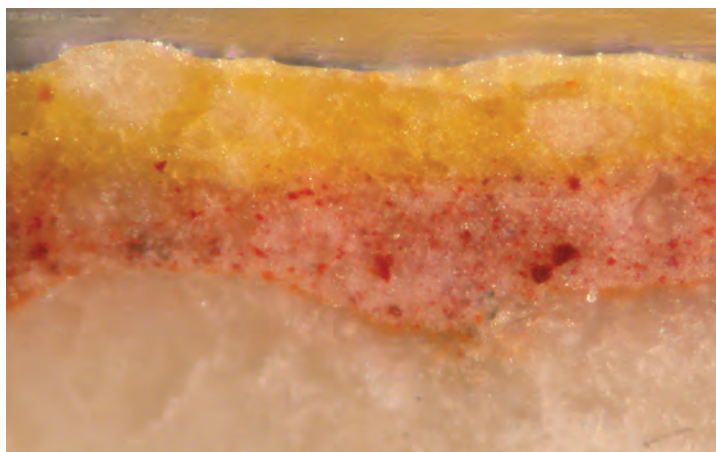
23 MULJAVA – odtis vrvice, namočene v rdečo barvo, bordura pod *Poklonom sv. treh kraljev*, severna stena ladje



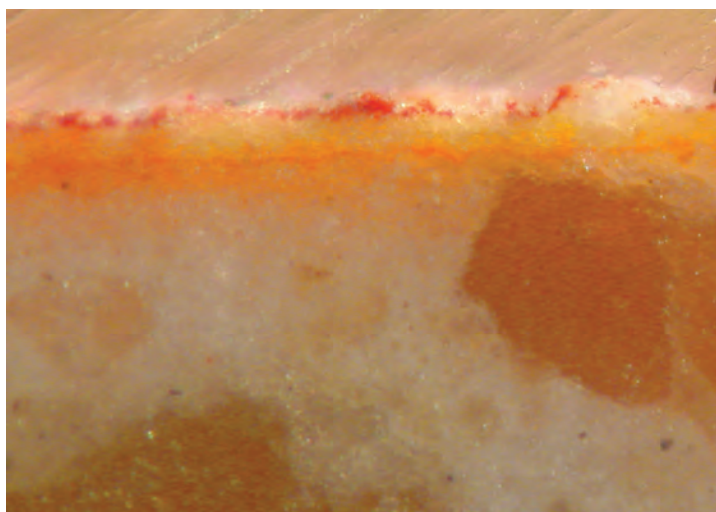
24. MUTA (MUT 1) – močna biološka aktivnost na površini poslikav; fotografija vzorca narejena s tehniko SEM



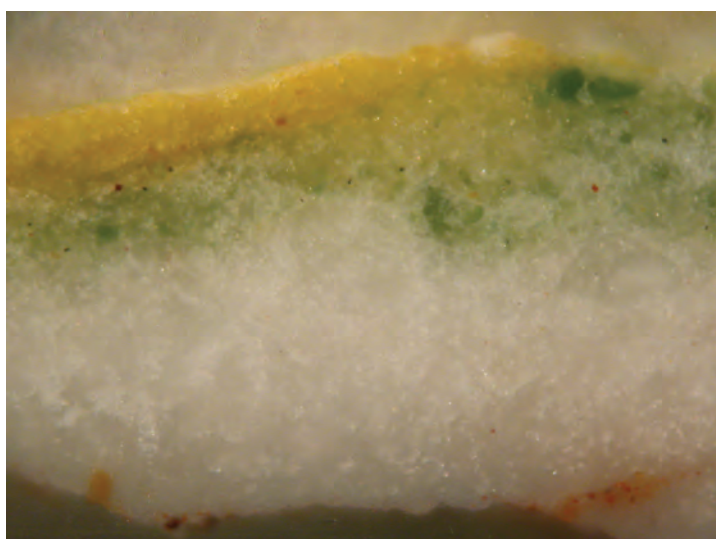
25. NAKLO PRI ČRNOMLJU – počrnjene partije na nimbih in osvetlitvah las; sprememba svinčevega pigmenta



26. Nozno (NOZ 9)  
– prečni prerez vzorca  
draperije: omet, tanka  
rdeča linija predrisbe,  
rdeči in rumeni barvni  
nanos (x200)

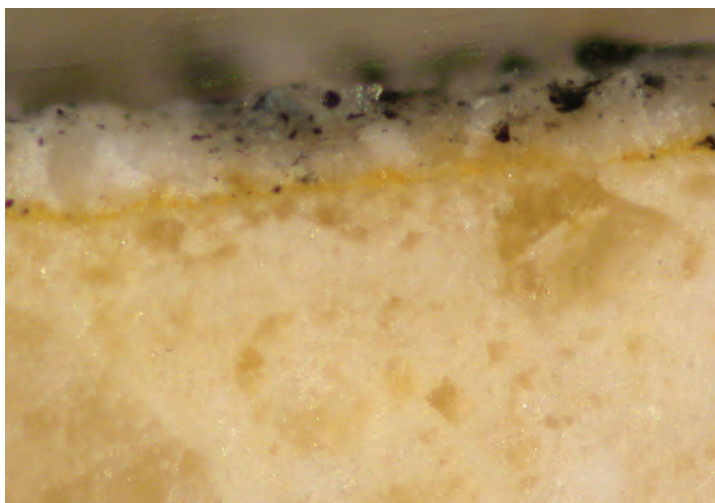


27. Nozno (NOZ 1)  
– prečni prerez vzorca  
las Marije Magdalene:  
omet, rumena osnovna  
plast, čez tanka rdeča  
plast pramenov las  
(x200)



28. PANGRČ GRM (PNG  
1) – prečni prerez vzor-  
ca draperije sv. škofa:  
rdeča predrisba, apneni  
belež, zelena in rumena  
barvna plast (x200)

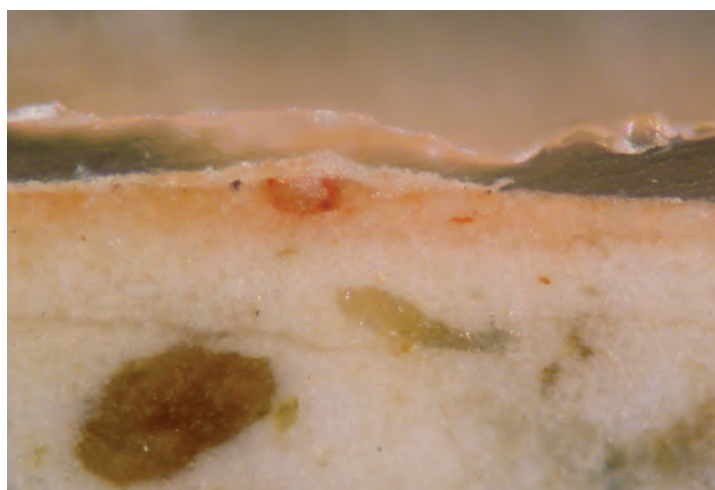
29. PANGRČ GRM (PNG 7) – prečni prerez vzorca Kristusove draperije: omet, rumena pred-risba, modra barva iz črne in bele (x100)



30. POMJAN (POM 3) – prečni prerez vzorca inkarnata najstarejšega kralja: omet, rožnata podlaga, rdeče lazurno senčenje (x200)

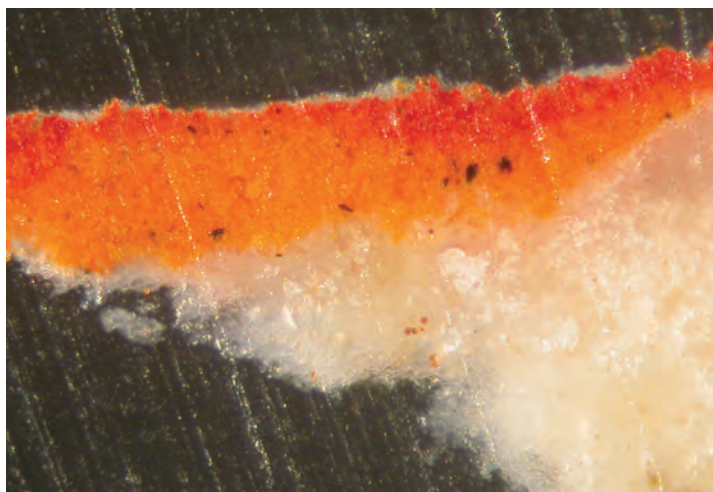


31. POMJAN (POM 4) – prečni prerez vzorca inkarnata sekundarne figure: omet, belež, rožnata podlaga, rdeče lazurno senčenje (x200)

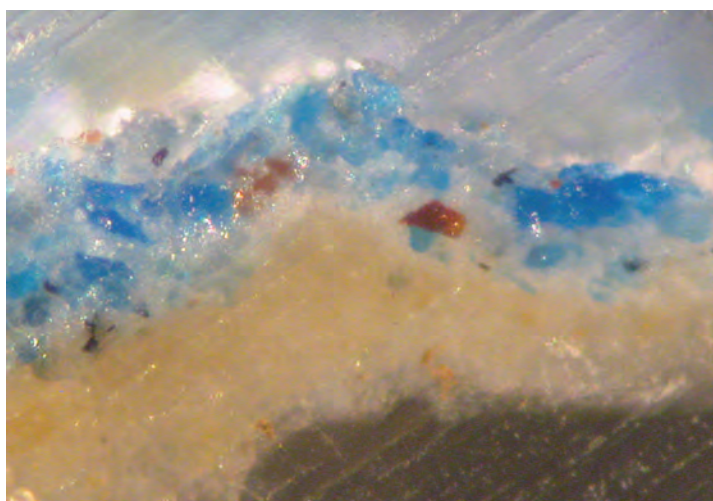




32. PTUJ (PTU 5)  
– prečni prerez vzorca  
draperije Boga Očeta:  
omet, domnevna tanka  
plast mavca, črna plast  
konture (x200)

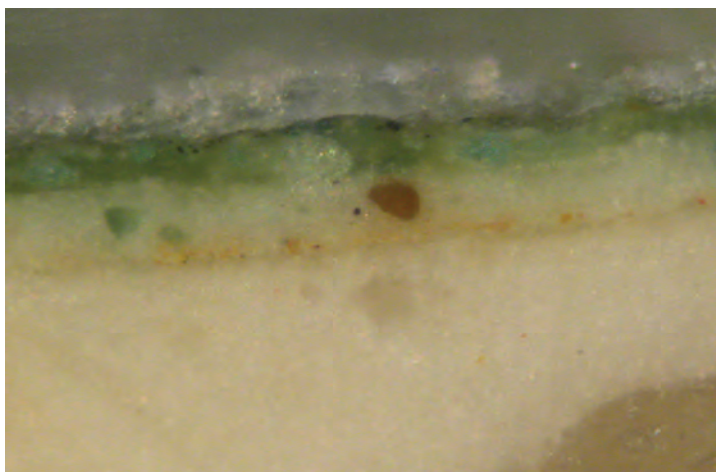


33. PTUJ (PTU 6)  
– prečni prerez vzorca  
draperije svetnice: plast  
oranžkastega minija  
pod plastjo živordečega  
cinobra (x200)



34. PTUJ (PTU 8)  
– prečni prerez vzorca  
draperije Boga Očeta:  
azurit, nanešen nepo-  
sredno na omet (x200)

35. SELO NAD ŽIROVNICO (SŽ 1) – prečni prerez vzorca draperije: omet, rumena predrisba, svetla in temna plast zelene nanešeni verjetno na suho (x200)



36. SREDNJA VAS PRI ŠENČURJU – rumena predrisba se vidi izpod črne končne konture na konjevem pregrinjalu

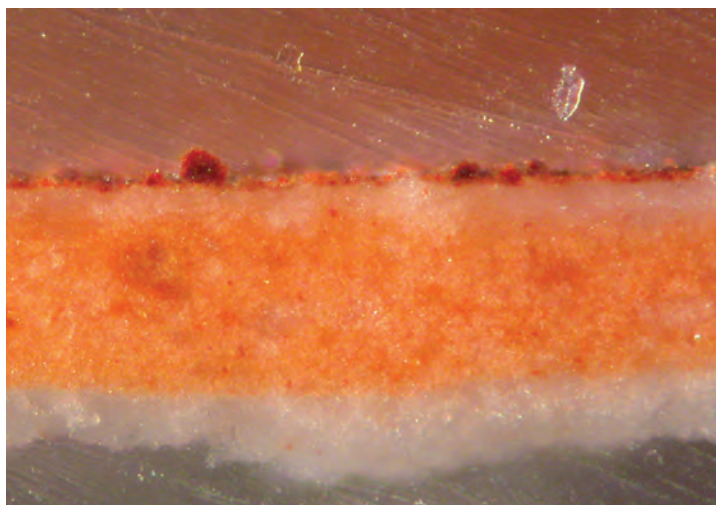


37. SREDNJA VAS PRI ŠENČURJU – kasnejša preslikava kraljeve draperije

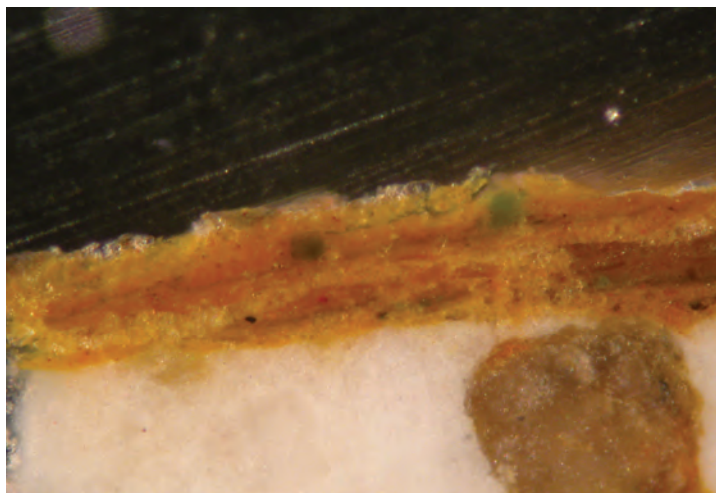




38. SUHA (SUH 7)  
– prečni prerez vzorca  
inkarnata noge: omet,  
debela osnovna rožnata  
plast, tanjša rožnata in  
tanka rdeča plast za  
sence (x100)



39. SUHA (SUH 8)  
– prečni prerez vzorca  
draperije: omet, debela  
osnovna oranžna plast,  
lazuren nanos bele bar-  
ve za osvetlitve, rdeča  
plast končne konture  
(x200)



40. SUHA (SUH 5)  
– prečni prerez vzor-  
ca križa: na ometu se  
vidi plast rjave barve;  
pigment je verjetno  
zmešan z organskim  
vezivom (x200)



41. SV. JANEZ OB BOHINJSKEM  
JEZERU – V SVEŽ OMET ODTI-  
SNJENA VRVICA



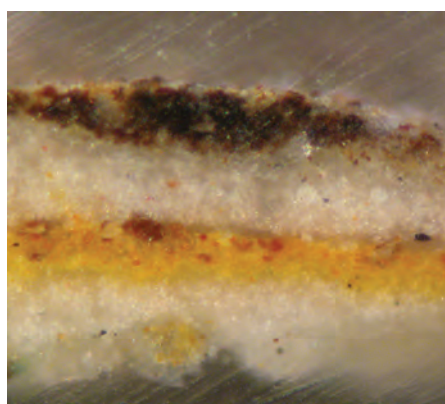
42. SV. JANEZ OB  
BOHINJSKEM JE-  
ZERU (BOH 6)  
– PREČNI PREREZ  
VZORCA DRAPERIJE  
SVETNICE: OMET,  
DEBELA OSNOVNA  
BARVNA PLAST, TANJŠA  
RDEČERUMENA IN  
TANKA RDEČA PLAST  
(x100)



43. ŠENTJANŽ NAD DRAVČAMI – Marijin plašč: vreznine za gube draperije, modra barva na sivi podlagi, počrnitev zelenega malahita



44. ŠENTJANŽ NAD DRAVČAMI – deli potemnjene rumene barve na nimbu, križu, plašču in ovratniku sv. škofa

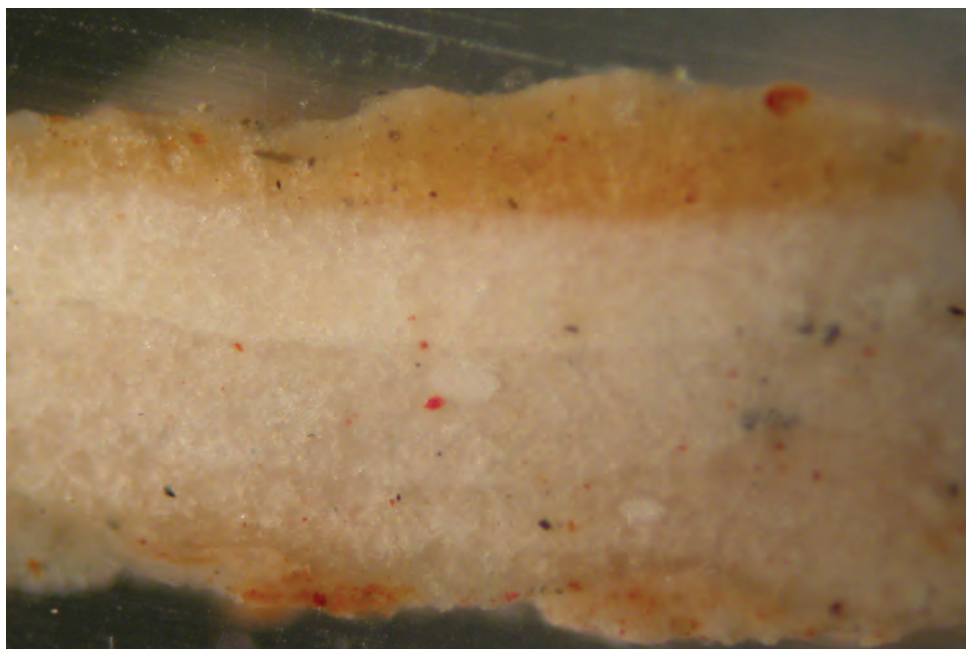


45. ŠENTJANŽ NAD DRAVČAMI (ŠD 1) – prečni prerez vzorca križa: belež, zemeljska rumena, belež, potemnjena svinčevo-kositrna rumena; sv. škof (x200)

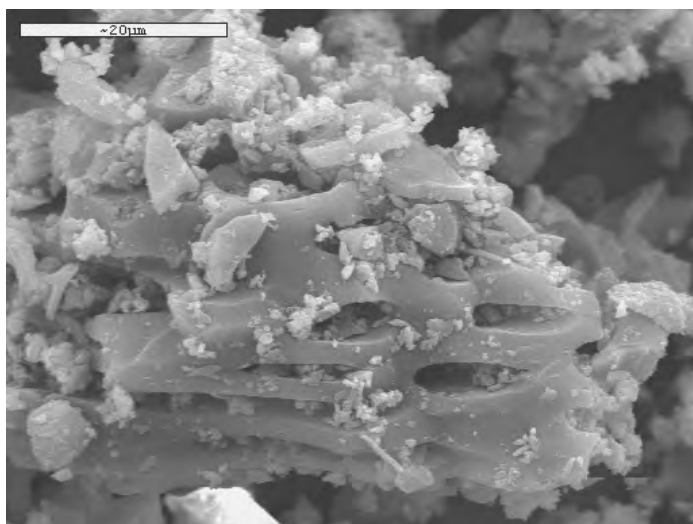




46. ŠMARTNO NA POHORJU – modelacija obraza sv. Nikolaja; beli osnovni nanos odpada z oranžne podslíkave



47. ŠMARTNO NA POHORJU (ŠP VII) – prečni prerez vzorca inkarnata sv. Nikolaja: oranžna podslíkava, več belih nanosov, oranžna plast linije senčenega nosu (x200)



48. ŠMARTNO NA POHORJU  
– zrnca oglja iz črnega  
pigmenta; fotografija nare-  
jena z metodo SEM



49. ŠMARTNO NA POHORJU  
(ŠP IX) – prečni prerez  
vzorca draperije: belež,  
svetla in temnejša zelena  
barvna plast (x50)

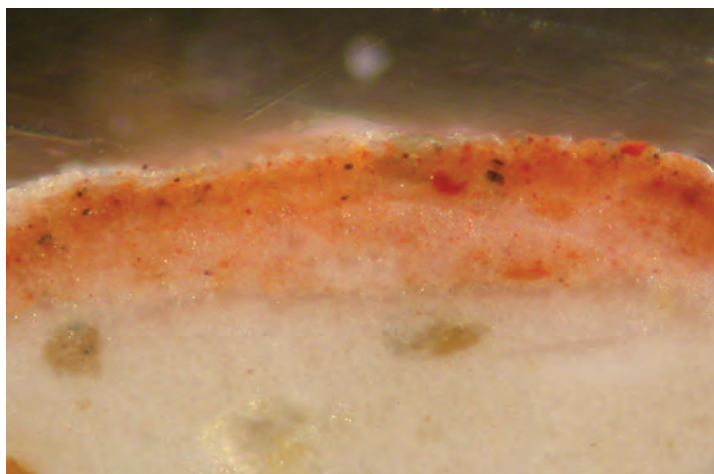


50. TURNIŠČE – vlakno  
slamice v ometu, fotogra-  
fija narejena s pomočjo  
optičnega mikroskopa

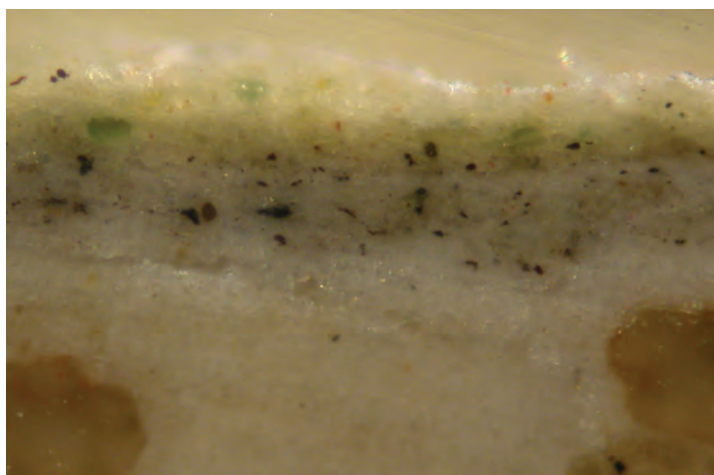
51. VOLARJE – sinopija  
na spodnji plasti ometa  
določa razmejitev pri-  
zorov na vrhnji plasti  
ometa

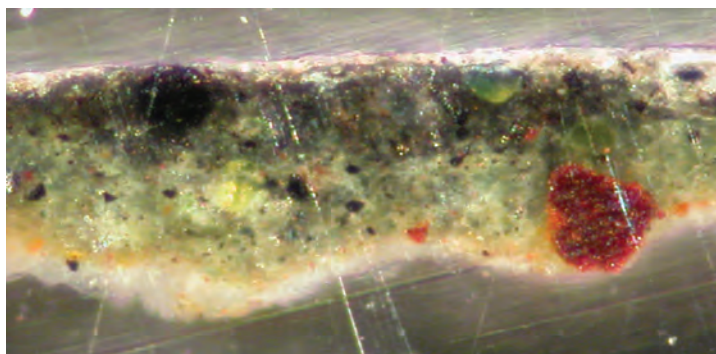


52. VREMSKI BRITOF  
(VB 1) – prečni prerez  
vzorca inkarnata: omet,  
rožnata osnovna plast,  
rdeča plast (x200)

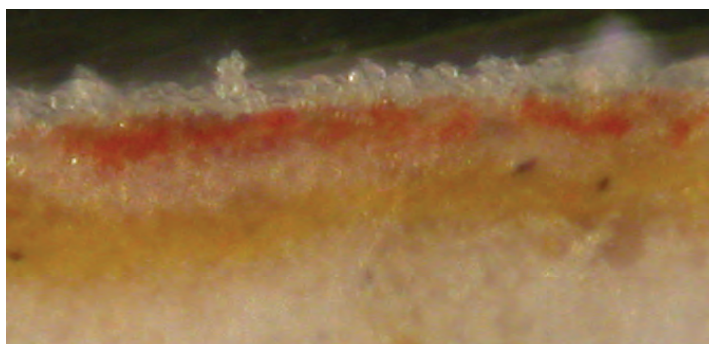


53. VREMSKI BRITOF  
(VB 6) – prečni prerez  
vzorca ozadja: omet,  
siva podslíkava pod  
zeleno barvno plastjo  
(x200)





54. VREMSKI BRITOF (VB 2) – prečni prerez vzorca noge biriča: primer počrnelega malahita na površini (x100)

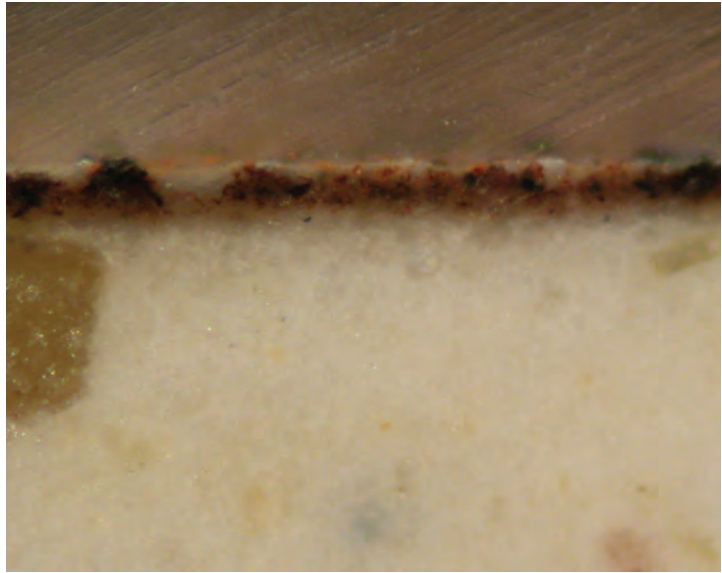


55. VUZENICA (VUZ 2) – prečni prerez vzorca Jožefove draperije: omet, rumena barva, plast beleža, rdeča barva (x200)



56 VUZENICA, Marijina kapela – opat na ladijski slavoločni steni: vrezani nimbi, temnordeča barva plašča odpada s pod slikave

57 ZANIGRAD (ZAN 9)  
– prečni prerez vzorca  
ozadja: počrnjeni svin-  
čev pigment v rdeči  
barvni plasti (x100)



58. ZANIGRAD (ZAN 2)  
– prečni prerez vzorca  
draperije: omet, belež,  
rdeča barvna plast  
(x25)

