

# O nizozemskoj metodi dubliranja slika na platnu voštano-smolnom smjesom u Hrvatskoj

Jelena Zagora

Jelena Zagora  
Hrvatski restauratorski zavod  
Restauratorski odjel Split  
<https://orcid.org/0000-0002-2246-2762>  
jzagora@hrz.hr

Izvorni znanstveni rad /  
Original scientific paper  
Primljen / Received: 24. 4. 2023.

UDK: 75.026(497.5:492)\*20"  
DOI: <https://doi.org/10.17018/portal.2023.10>

**SAŽETAK:** Osmišljena i prvi put primijenjena sredinom 19. stoljeća u Amsterdamu, nizozemska metoda dubliranja slika na platnu širila se svijetom razmjenom između restauratora sve do kasnog 20. stoljeća. Premda su opseg i putovi širenja metode još uvijek predmet proučavanja, prema istraživanju autorice, u Hrvatsku ju je 1916. godine uveo naš prvi restaurator Ferdo Goglia. U Splitu se sustavno primjenjivala u radionici Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika kulture od 1955. godine. Uvid u digitalizirani i uređeni dio arhiva Hrvatskog restauratorskog zavoda otkriva 834 slike koje su na ovaj način tretirali stručnjaci djelatni u Zagrebu i Splitu od 1916., odnosno 1955., do 1990-ih godina, uz naznaku znatno veće brojke. Osim velikog dijela povijesti primjene voštano-smolne smjese u Hrvatskoj, u radu se iznose i rezultati prvih kemijskih analiza voštano-smolne smjese s nekoliko slika, a autorica u tekstu iznosi i osobna zapažanja o fizičkom stanju umjetnina tretiranih opisanom metodom.

**KLJUČNE RIJEČI:** nizozemska metoda dubliranja, voštano-smolne smjese, analiza, slike na platnu, povijest konzerviranja-restauriranja, Hrvatska

**T**ehnologija konzerviranja-restauriranja slika u Hrvatskoj oblikovana je inozemnim utjecajima. To odražavaju različite tradicionalne i suvremene metode ojačavanja tekstilnih nosioca slika lijepljenjem na novo platno: od austrijske škrobne paste, anonimnih amaterskih zahvata dubliranja tutkalom, brašnom i njihovom mješavinom u 19. stoljeću, zatim nizozemske voštano-smolne smjese i firentinske paste do tehnika dubliranja BEVA ljepilom i hladnih postupaka uz upotrebu akrilatnih smola. Tzv. nizozemska metoda u Hrvatskoj je prihvaćena početkom 20. stoljeća i korištena u lokalnim inačicama gotovo do njegova kraja.<sup>1</sup>

Naša terminologija iz područja restauriranja slika na platnu pretežno slijedi strane jezične trendove i prilagođava ih obilježjima i tekovinama hrvatskog jezika. Bogato povijesno nazivlje u arhivskim izvještajima obuhvaća izraze<sup>2</sup>: *rentoalaža*, *rentoaliranje*, *rentoilage*,<sup>3</sup> *podlaganje*,

dionici *The Dutch Method Unfolded: Masterclass on Wax-Resin Linings*, Getty Foundation / University of Amsterdam, 8. – 17. lipnja, 2022., <https://dutchmethodunfolded.humanities.uva.nl/> (27. 3. 2023.). Sažeti prikaz stavki istraživanja: ZAGORA (a), 2021, <http://www.iic-hrvatskagrupa.hr/rentoilage.html> (27. 3. 2023.).

<sup>2</sup> Sve tvrdnje vezane za restauratorske izvještaje navedene u ovom radu temelje se na obradi (digitaliziranog) Arhiva Hrvatskog restauratorskog zavoda, Zagreb (AHRZ-ZG) i Split (HRZ-ST) i Arhiva Konzervatorskog odjela Ministarstva kulture i medija Republike Hrvatske u Splitu (AKO-MKM-ST).

<sup>3</sup> Od franc. *rentoilage* – restauratorski postupak lijepljenja slike na novo platno. Vidi: <https://www.cnrtl.fr/definition> (27. 3. 2023.). O naranjanim spomenu izraza *rentoilage* u značenju *lijepljenje na novo platno*

<sup>1</sup> Rad je dio šireg istraživačkog projekta autorice. Osim rada na slikama dubliranim nizozemskom metodom, poticaj za studiju teme i anketiranje hrvatskih konzervatora-restauratora slika u suradnji s IIC – Hrvatskom grupom bilo je i sudjelovanje na međunarodnoj ra-

*prenošenje* ili *stavljanje na novo platno, lijepljenje, sljepljivane* i sl., *podstavljanje, oplatnjenje, foderatura*,<sup>4</sup> *dubliranje, dupliranje, dublage*.<sup>5</sup> Termin *dubliranje* koji u radu koristim danas je najrasprostranjeniji u govoru, dokumentaciji i publikacijama.<sup>6</sup> Frankofoni izraz *rentoalaža* i njegove izvedenice, te inačice izraza *podlaganje*, najstariji su nazivi koji se u Hrvatskoj kontinuirano koriste za označavanje postupka dubliranja. Upotrebljavaju se najkasnije od 1916. godine i početka djelovanja prvog hrvatskog muzejskog, profesionalnog restauratora Ferda Goglije, koji je kroz cijeli radni vijek primjenjivao dubliranje voštanom smjesom, što je dokumentirano u njegovim izvješćima / dokumentacijskim bilježnicama.

Hrvatska je, prema dosadašnjim istraživanjima, druga zemlja u regiji (bivšoj Jugoslaviji te dijelu srednje i istočne Europe) do koje je metoda stigla.<sup>7</sup> Naime, u Sloveniji se primjenjuje najkasnije od 1911. godine, kada slikar i restaurator Matej Sternen u pismu bečkom Središnjem povjerenstvu predlaže dubliranje uljenih slika na platnu ljepilom od mastiksa razrijeđenog terpentinom s dodatkom balzama copaiba i venecijanskog terpentina. Smjesa najčešće sadrži vosak, teprentin i kolofonij, ali i druge smole i neočekivane dodatke<sup>8</sup>, a metodu je primjenjivao do 1938. godine. S inačicama nizozemske metode restauratori Saveznog instituta u Beogradu upoznati su znatno kasnije nego u Sloveniji i Hrvatskoj, odnosno 1955. godine (u Bruxellesu) i 1956. godine (u Londonu), a počeli su ih primjenjivati prije 1960. godine. U Umjetničkoj galeriji Bosne i Hercegovine u Sarajevu metoda

se primjenjivala najkasnije od 1954. godine.<sup>9</sup> Nadalje, u Češkoj se varijante nizozemske metode koriste od 1930-ih godina: smjesa pčelinjeg voska i kolofonija do 1974., a 1954. godine zabilježeni su recepti koji sadrže i damar, mastiks, smolu elemi i terpentini. U Bugarsku je uvedena 1960-ih godina,<sup>10</sup> a u Mađarskoj je korištena između 1976. i 1991. godine.<sup>11</sup> U svim navedenim zemljama tehnika iščezava 1990-ih godina.

Temu povijesti dubliranja i općenito konzerviranja restauriranja slika na platnu prije Goglije, od osnutka bečkog Središnjeg povjerenstva pa i ranije, tek treba sustavno istražiti. Kao autori najranijih zabilježenih austrijskih restauracija (možda i dubliranja) dalmatinskih slika iz 1875. – 76. godine, u obzir dolaze Friedrich Staudinger, Franz Woska, Carl Schellein i Eduard Ritschl;<sup>12</sup> u Dalmaciji su slike restaurirali i ravnatelj Akademije lijepih umjetnosti u Beču i dopisnik Središnjeg povjerenstva slikar-restaurator Eduard Gerisch, Huberto Landa, učitelj crtanja iz Splita Viertaler, restaurator Akademije lijepih umjetnosti Karl Lind, bečki slikar Ermenegildo de Troj, prvi restaurator slika tadašnjeg carsko-kraljevskog Dvorskog muzeja u Beču Hermann Ritschl te *rentaulatori* Franz i Leopold Heigl.<sup>13</sup> Dosadašnjim istraživanjima, ali i tijekom konzervatorsko-restauratorskih radova, utvrđena su samo vodena ljepila na slikama koje su dublirali

(Pernety, *Dictionnaire Portratif*, 1756.) vidi u TE MARVELDE, 2001, 144.

4 Talijanski izraz za restauratorski postupak lijepljenja slike na novo platno. Vidi: <https://www.treccani.it/vocabolario/foderatura/> (27. 3. 2023.). Izraz se kod nas upotrebljava od uvođenja metode dubliranja firentinskom pastom u Splitu 1990-ih godina. Vidi i KEKEZ, 2008/2009.

5 Premda sam izraz pronašla samo u njemačkom rječniku, čini se da mu je prije otisnuto francusko. <https://www.dwds.de/wb/dublieren> (3. 4. 2023.).

6 U ranijim člancima koristi se i *rentoalaža*. Vidi npr. RADIĆ, 2019, 209–223; BRALIĆ, LEROTIĆ, 2010, 161–174. To potvrđuje i anketa (bilješka 1). Čini se da je izraz *dubliranje* kod nas prvi put objavljen u članku iz 1957. godine u kojemu Čermak i Hršak opisuju stručni boravak u Londonu 1055. godine. Sinonimno koriste izraze *dubliranje* i *rentoiliranje*. ČERMAK, HRŠAK, 1957, 458–463. Hrvatski restauratorski zavod u procesu je usustavljanja restauratorske terminologije.

7 Premda su povijesti nekih zemalja jako zanimljive za kronološku kontekstualizaciju dolaska metode do nas, nisam dobila dopuštenje većine sudionika radionice *The Dutch Method unfolded* (bilješka 1) da citiram podatke prije nego što objave svoja istraživanja. Osim podataka iznesenih u tekstu, poslala sam upite i konzervatorima – restauratorima u Crnoj Gori, Sjevernoj Makedoniji i Rumunjskoj, no odgovore nisam dobila.

8 Najranija objavljena zabilješka dubliranja voštano-smolnim ljepilom u slovenskoj stručnoj literaturi potječe iz 1921. godine. ŠKORJA (a), 2022; ŠKORJA (b), 2022. Hvala Simoni Škorji na ustupljenim podacima iz članka u pripremi za objavu. Autori: Ajda Mladenović, Anita Kavčič, Mateja Neža Sitar, Simona Škorja; naslov još nije definiran, a rad će biti otisnut u publikaciji *Konservator – restavator : povzetki strokovnega srečanja 2023, Restavator Matej Sternen* (osebna korespondencija, travanj 2023.).

9 SKOVAN, 1955, 169, 170.; VUNJAK, 1955, 189–192.; ĐOKIĆ, 1956, 194, 195; MAĐARIĆ, 1960, 39–80, 46, 57, 58. Prema publikacijama, konsolidiranje slikanih slojeva voštano-smolnom (vosak, kolofonij i terpentinsko ulje) ili smolastom masom slika na drvu i platnu u Bosni i Hercegovini primjenjuje se najkasnije od 1954. godine, a *rentoiliranje* se spominje 1962. godine (nisam pronašla podatke o metodi). MAZALIĆ, 1962, 163–166; MAZALIĆ, 1958, 35–43; MAZALIĆ, 1954, 105–120. Zahvaljujem Esadu Veskoviću na uputi, osobna korespondencija, travanj 2023. U brojnim arhivskim restauratorskim izvješćima iz 50-ih godina 20. stoljeća koji se čuvaju u Umjetničkoj galeriji Bosne i Hercegovine u Sarajevu, navodi se *rentoiliranje*, no bez detalja o ljepilu i metodi. U izvješćaju komisije iz 1954. godine prof. Wyrubal tvrdi da je slika loše *rentoilirana* i savjetuje *rentoiliranje* na deblji lesanit voskom. Zahvaljujem kolegici Maida Garić na nesebičnom trudu, samoinicijativnom pregledavanju arhiva i ustupljenim podacima (ovdje ih objavljujem uz dozvolu nadležnog osoblja Galerije). Osobna korespondencija, svibanj – lipnja 2023.

10 Stefan Belishki prema doktorskom radu Sylvije Vandrovke, osobna korespondencija, travanj 2023.

11 Osobna korespondencija s Tamásom Szabóm i Orsolyom Radványi (veljača, 2021.), koja me uputila na Andrása Morgósa, umirovljenog glavnog restauratora Magyar Nemzeti Múzeuma, no nisam dobila odgovor, kao i na upite brojnim tamošnjim stručnjacima. Stekla sam dojam da je tema u Mađarskoj neistražena i da datum uvođenja može biti raniji.

12 OBERTHALER, 1996, 26–33.; HOPPE–HARNONCOURT, 2012, <http://journals.openedition.org/ceroart/2336> (28. 3. 2023.). Zahvaljujem kolegici Alice Hoppe-Harnoncourt na ustupljenim podacima iz neobjavljenog arhivskog istraživanja (osebna korespondencija, veljača 2022.) za potrebe istraživanja povijesti metoda dubliranja vodenim ljepilima (u tijeku) i izrade skripte za studente 4. godine studija konzervacije-restauracije Umjetničke akademije u Splitu. ZAGORA (c), 2022.

13 MAROVIĆ, 2009, 142–159, 143–149; MAROVIĆ, 2001, 173, 192–195; PIPLOVIĆ, 2002, 561–572; JURANOVIĆ TONEJC, 2018, 31–34, <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:162:953414> (27. 3. 2023.).

austrijski restauratori.<sup>14</sup> Navest ću i zabilježene Goglijine prethodnike uz mogućnost da je netko od njih također bio upoznat s nizozemskom metodom, iako je vjerojatnije da su mogli biti autori nekih od brojnih amaterskih intervencija dubliranja i lijepljenja zakrpa vodenim ljepljivima na bazi tutkala (*kelje*) i/ili škroba, odnosno brašna (*klajster*, *kleister*) koje na slikama zatiču Goglia, Wyroubal i drugi.

Dragutin Stark, Josip Bauer, Josip Franjo Mücke – imena su zapisana u arhivu Narodnog muzeja u Zagrebu (muzej su naslijedili Hrvatski prirodoslovni muzej, Arheološki muzej i Hrvatski povijesni muzej).<sup>15</sup> Godine 1870., restauriranje 30 slika iz fundusa muzeja ponuđeno je Starku, koji je odustao zbog bolesti, a zatim slikaru Mückeu, koji je 1867. godine restaurirao jedan portret bana Josipa Jelačića.<sup>16</sup> Bauer, slikar i profesor zagrebačke Obrtne škole, 1899. godine restaurirao je sliku iz Strossmayerove galerije.<sup>17</sup> Ljerka Dulibić i Iva Pasini Tržec istražile su suradnju biskupa Josipa Juraja Strossmayera s austrijskim slikarima-restauratorima, upisanima u dosjee slika iz zbirke Leopolda Kupelwiesera, Friedricha Kreppa, Karla Schelleina te restauratora prezimena Wohlmunk, Strossmayer je osobno angažirao u drugoj polovici 19. stoljeća.<sup>18</sup> U publikacijama Središnjeg povjerenstva s kraja 19. stoljeća Wyroubal nailazi još i na imena restauratora Andreazze, Lukescha, Bella. U Zagrebu je nakon 1900. godine kao restaurator djelovao i slikar Miljenko Gjurić.<sup>19</sup>

### Ukratko o povijesti i ranom širenju nizozemske metode

U ozračju senzacionalnih arheoloških otkrića i izvanredno sačuvanih fajumskih portreta u tehnici enkaustike na području Egipta, u prvoj polovici 19. stoljeća nizozemski umjetnik i restaurator Nicolaas Hopman razvio je metodu dubliranja slika smjesom voska i smole kako bi spriječio drastično propadanje slika zbog kombinacije vlažne klime i dubliranja ljepljivima topivim u vodi. Tekst u ovom poglavlju sažeti je prikaz istraživanja Mireille te Marvelde koje otkriva povijest i osnovne značajke metode.<sup>20</sup>

Rembrandtova *Noćna straža*, koju je Hopman dublirao 1851. godine,<sup>21</sup> prvi je dokumentirani primjer sustavne

primjene metode koju će poznati haški restaurator Carel Frederik Louis de Wild u časopisu *De Hollandsche Revue* 1904. godine nazvati nizozemskom (*The Dutch Method*). Od svih povijesnih tehnika restauriranja, nizozemska metoda dubliranja voštano-smolnom smjesom možda dokazano najviše mijenja izvornu strukturu i kemijski sastav slojeva slika na platnu, nije reverzibilna, i to je naslijeđe s kojim se suočava današnja generacija konzervatora-restauratora. Najvažnija je zadaća izvorne Hopmanove metode bila impregniranje i konsolidiranje slikanih slojeva, a ojačanje tkanog nosioca bila je njezina sekundarna svrha. Prema izvornoj recepturi, smjesa se sastojala od četiri dijela voska, tri dijela kolofonija i dva dijela venecijanskog terpentina. U vrijeme kada je razvijena u Nizozemskoj, kvalitetni keper fine teksture, nekad s plavim prugastim uzorkom, često je tkan posebno za tu svrhu, a izrađivani su i podokviri sa zaobljenim unutrašnjim rubovima (prema licu slike).<sup>22</sup> U osnovnim crtama, izvorni je postupak uključivao izlijevanje otopljene, ali ne i vrele smjese na poledinu izvornog platna i uglačavanje u strukturu svih slojeva. Slika bi se potom napela na veći radni okvir, a novo platno, napeto na manji radni okvir, položilo na poledinu slike. Smjesa se uglačavala u poledinu novog platna na isti način, a višak se uklanjao dok je masa još topla. Do danas, većina zahvata koje su izveli Nicolaas i njegov sin Willem Antonij Hopman, ne treba konzervatorsko-restauratorski tretman.

Tijekom 20. stoljeća, varijante metode proširile su se Europom i velikim dijelom svijeta, postavši uobičajeni, pa i rutinski postupak ili preventivni zahvat, sve do prekretnice konferencije u Greenwichu 1974. godine. Zbog uočenih nedostataka i kritika struke, metoda je postupno iščezla iz upotrebe tijekom narednih nekoliko desetljeća te je postupno zamijenjena drugim tehnikama s naglaskom na minimalnom interveniranju. Rano širenje nizozemske metode odvijalo se neočekivanim načinima. U Njemačku ju je uveo slikar i restaurator Alois Hauser Mlađi (sin Aloisa Hauser Starijeg, glavnog restauratora Alte Pinakothek u Münchenu) 1891. godine, naučivši je od Willema Antonijna Hopmana u Nizozemskoj. Zapslivši se u Berlinu 1887. godine, Hauser Mlađi metodu je prenio na Carela de Wilda, Nizozemca koji je u Berlin stigao na obuku 1896. godine. Tako je, njemačkim posredstvom, metoda donesena u Den Haag, odakle se proširila

14 Vidi npr. MAROVIĆ, 2001, 173, 192–195; ČAPETA, 2006, 7–22. To je dokumentirano i u više neobjavljenih izvještaja HRZ–RO–ST.

15 SUNARA, 2017, 8.

16 SCHNEIDER, 1973, 9–10.

17 WYROUBAL, 1951, 65.

18 DULIBIĆ, PASINI TRŽEC, 2018, 7, 66, 75, 80, 101–104, 107, 148, 268, 290, 292, 293, 305; WYROUBAL, 1951, 63.

19 WYROUBAL, 1951, 63–66.

20 TE MARVELDE, 2001, 143–149; TE MARVELDE, 2013, 424–433. Za rano širenje metode i rane recepture vidi: VAN DUIJN, 2017; VAN DUIJN, FIELDT KOK, 2016, 117–128.; VAN DUIJN, TE MARVELDE, 2016, 812–823.; VAN DUIJN, 2020, <https://youtu.be/c1BI6ZVH3jc> (27. 3. 2023.).

21 Varijantama tehnike ponovno je dublirana 1945. i 1975. godine. VAN DUIJN, FIELDT KOK, 2016., 117–128.; VAN DUIJN, 2021, <https://youtu.be/Ek2zsd0O1XY> (27. 3. 2003.). O zahvatu iz 1975. godine

snimljen je i film: VAN DEN BERG, [https://www.npostart.nl/de-nacht-wacht-onder-t-mes/11-09-2014/WO\\_NCRV\\_625491](https://www.npostart.nl/de-nacht-wacht-onder-t-mes/11-09-2014/WO_NCRV_625491) (27. 3. 2023.).

22 Osim na mrežnim predavanjima u sklopu radionice *The Dutch Method unfolded*, u kvalitetu izrade podokvira i izvedbe dubliranja oca i sina Hopmanna imala sam se priliku uvjeriti i u obilasku konzervatorsko-restauratorske radionice Rijksmuseum-a (Ateliergebouw) u vodstvu Esther van Duijn te depoa Amsterdam Museum-a pod vodstvom Norberta Middelkoopa i Maryse Otte. Bilješka 1; VAN DUIJN, 2020, <https://youtu.be/c1BI6ZVH3jc> (27. 3. 2023.). O prugastim platnima za madrace kao nosiocima slika vidi: ZAGORA (b), 2016, 251–274.

po Nizozemskoj i gotovo cijeloj Europi, sve do Sjedinjenih Američkih Država, a kasnije i do Rusije, Južne Amerike, Japana, Južne Koreje, Indije i drugih zemalja. Tema je upravo u fokusu istraživanja međunarodne zajednice stručnjaka koji se bave slikama na platnu.<sup>23</sup>

### Uvođenje i razvoj nizozemske metode u Zagrebu

Ferdo Goglia (1869. – 1943.) svoju je karijeru započeo 1916. godine. U početku je radio privatno, a zatim u Arheološkom odjelu Narodnog muzeja u Zagrebu, kada je otišao i na prva dva od ukupno 11 studijskih boravaka u inozemstvu zbog stručnog usavršavanja.<sup>24</sup> Iz Goglijinih je bilježnica razvidno da su neka od njih utjecala na njegovu tehniku rada. Premda i u ranijim bilješkama dubliranje označava kraticom *rentoil* (sl. 1),<sup>25</sup> prva njegova zabilješka o postupku dubliranja nizozemskom metodom odnosi se na sliku privatnog vlasnika restauriranu između 3. veljače i 28. ožujka 1916. godine: *Slika rentoilirana sa voskom i venec. terpentinom* (sl. 2).<sup>26</sup> Osim izrazima *rentoiliranje/rentoalaža*, dubliranje označava i izrazima: *slika podložena* ili *nalijepljena*, odnosno *napeta* voštanom masom na novo platno i sl. Ljepilo najčešće bilježi kraticama i varijantama naziva *voštana masa* (*jaka* ili *tvrda voštana masa*), ali i izrazima *obična masa*, *obično ljepivo* ili *ljepilo*, ne iznoseći recepte. Platno za dubliranje rijetko opisuje, a i tada nedostavno za zaključak o vrsti – dobro, jako, fino česko, *imprignirano*, *horizontalno „endlaw“ od 3 komada*. Vrlo je zanimljivo nekoliko navoda o korištenju platna s modrim prugama (podsjeća na prugasta platna kakva su koristili Hopman i njegov sin), te platna za zastave i rolete s bijelim prugama, a spominje i jutu.<sup>27</sup>

Tehniku dubliranja voštanom masom mogao je naučiti od slikara-restauratora kod kojih je 1916. godine bio na praksi: to su Seraphin Maurer u Beču (Akademie der Bildenden Künste), kustos Akademijine galerije te voditelj tečajja za restauratore 1917. – 1934. i József Konstantin Beer u Budimpešti (Szépművészeti Múzeum, zaposlen kao restaurator 1906. – 1932.). Ipak, važno je ponovno spomenuti Eduarda Gerischa, koji je koristio smjesu istog sastava (venecijanski terpentin i vosak) od 1896. godine, a povremeno je radio u Dalmaciji, Istri i Sloveniji (Kranjska).<sup>28</sup> Budući da su Gerishev i Goglijin recept za

sada jedini poznati zapisi ovakve jednostavne recepture,<sup>29</sup> postoji mogućnost da je metodu na područje današnje Hrvatske donio upravo Gerisch. Ipak, to nisam do sada uspjela arhivski ili analitički potvrditi.<sup>30</sup>

Goglia je od 1916. do 1942. godine restauratorski obradio i dokumentirao najmanje 1792 slike (privatno vlasništvo, Arheološko-povijesni muzej i Narodni muzej u Zagrebu, Strossmayerova galerija i drugo).<sup>31</sup> Budući da je kroz cijelu karijeru redovito koristio voštano-smolne smjese, broj slika na platnu dubliranih varijantama nizozemske metode u njegovom je opusu znatan – najmanje 335, prema onome što je upisao u svoje bilježnice, no tome bi trebalo pribrojiti i dokumentaciju Strossmayerove galerije. Nakon posjeta restauratoru Emilu Kinkelinu (Alte Pinakothek, München)<sup>32</sup> 1922. godine, Goglia počinje primjenjivati metodu impregnacije (*upeglavanja*) platna smolnom, smolno-voštanom ili voštano-smolnom masom *prema Münhenskom načinu*<sup>33</sup> kao predradnju dubliranju voštanom masom.

restauratorskim tehnikama Maurera i Beera nisam uspjela ništa saznati. Maurer je bio nasljednik Gerischa, kao voditelj restauratorskih tečajeva na bečkoj Akademiji, a Beer učenik Aloisa Hausera Starijeg u Münchenu. Vjerojatno nije slučajno da austrijski povjesničar umjetnosti Theodor von Frimmel 1904. godine bilježi da upravo od 1896. godine u Beču, Gerisch dublira slike voštanim ljepilom, nakon što je uspostavio kontakte u Beču 1895. godine, Carel de Wild mogao je upoznati austrijske restauratore s nizozemskom metodom. TE MARVELDE, 201, 147. Povijest dubliranja nizozemskom metodom u Austriji prije 1960-ih godina još je nedovoljno istražena. KOLLER, 2005., 93–106 i osobna korespondencija s Manfredom Kollerom, Paulom-Bernhardom Eipperom (tvrdi da neka dublirna platna i voštano-smolne smjese izgledaju starije od 1960-ih, no to još nije ispitano), Elke Oberthaler, Sigrid Eyb-Green, Stefanie Jahn, Wolfgangom Baatzom i Astrid Lehner, ožujak – prosinac 2021. Zahvaljujem Kseniji Škarić, Valentini Ljubić Tobisch i Dubravki Jembrih Simbürger za neke kontakte u Austriji. Slično vrijedi i za Njemačku prve polovice 20. stoljeća. U Alte Pinakothek u Münchenu nizozemska se metoda primjenjuje tek od 1950-ih, barem prema dosadašnjim istraživanjima. Osobna korespondencija s Renate Poggenndorf i Janom Schmidtom, ožujak – prosinac 2021.

29 FROMENT, 2019. 203 i osobna korespondencija s Emilie Froment, Esther van Duijn, Mireille te Marvelde, ožujak 2021.

30 Djelovanje Gerischa u Hrvatskoj djelomično je istraženo bibliografski, arhivski i kroz kasnije konzervatorsko-restauratorske intervencije (MAROVIĆ, 2009, 142–159, 143–149; MAROVIĆ, 2001, 173, 192–195; PIPLOVIĆ, 2002, 561–572; JURANOVIĆ TONEJC, 2018, 31–34, <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:162:953414>; MANFRED KOLLER, 2005, 93–106; OBERTHALER, 1996, 26–33; ČAPETA, 2006, 7–22. i dr.). Ipak treba provesti dodatna terenska i arhivska istraživanja. U AKO–MKM–ST za sada nisam pronašla dokaz o korištenju voska u njegovom radu, no najvažnije bi bilo istražiti spise koji se čuvaju u Državnom arhivu Hrvatske (Spisi Bundesdenkmalamt, 1896. – 1915., fond HR–HDA–958. C. Kr. Ureda za zaštitu spomenika kulture. Dalmatinski spisi) te mrežno dostupne publikacije Središnjeg povjerenstva *Mittheilungen der kaiserl. königl. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale*, [https://anno.onb.ac.at/info/edb\\_info.htm](https://anno.onb.ac.at/info/edb_info.htm).

31 VOKIĆ, 2007, 187, 189. Svih pet dokumentacijskih bilježnica (pretežno privatni naručitelji) i adresar vlasnika slika arhivirani su u HRZ–OKDP–ZG. Izgubljena je bilježnica o slikama iz Strossmayerove galerije, no Goglijina dokumentacija čuva se u dosjeima slika.

32 Glavni restaurator Alte Pinakothek od 1910. do 1931. godine. WIESSMANN, 2007, 1.

33 AHRZ–ZG, Ferdo Goglia, bilježnica 3, redni broj 524., 537., 780.;

23 TE MARVELDE, 2013, 147; bilješke 1, 76 i 78.

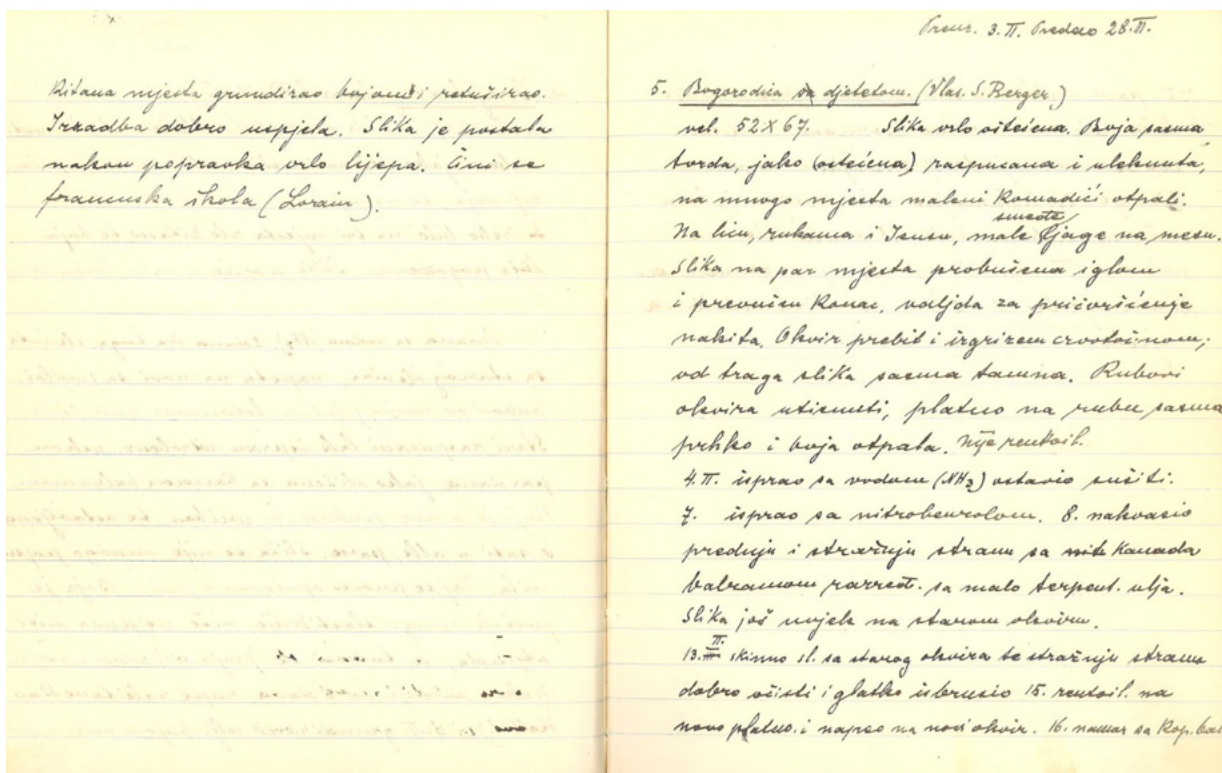
24 SUNARA, 2017, 8, 9; WYROUBAL, 1951, 67; SUNARA, 2011, 1, 2, 48, 49.

25 AHRZ–ZG, Ferdo Goglia, bilježnica 1, redni broj 5., 6., 7.

26 AHRZ–ZG, Ferdo Goglia, bilježnica 1, redni broj 8.

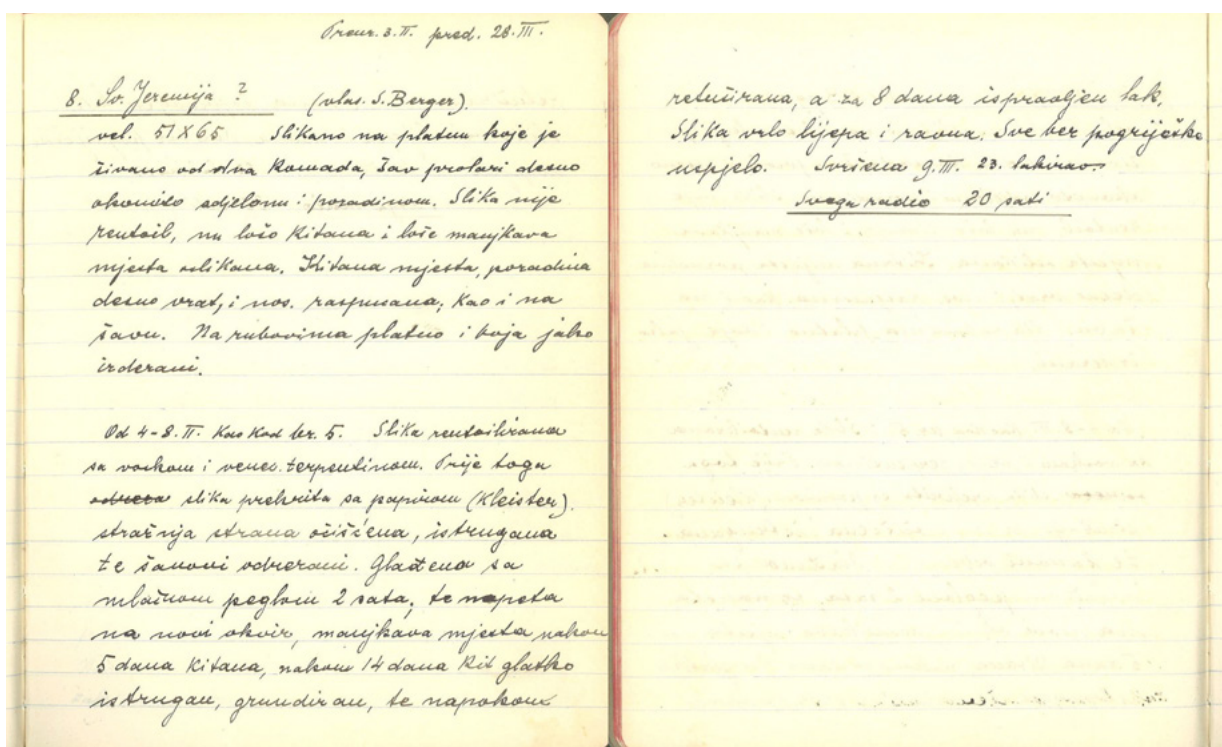
27 HRZ–ZFG–b1: 10. (018–019), 33. (064–065), 72. (132–133), 76. (140–141), 91. (170–171), 93. (174–175), 129. (228–229), 247. (087–089), 265. (106–107), 424. (242–243); HRZ–ZFG–b2: 552 (012–013); HRZ–ZFG–b4: 891. (040–041), 1234. (370–371); HRZ–ZFG–b4: 1057. (156–157), 1386. (154–155). itd.

28 WYROUBAL, 1951, 63–68; SUNARA, 2011, 41–50. Unatoč opsežnom konzultiranju literature, austrijskih i mađarskih kolega, o



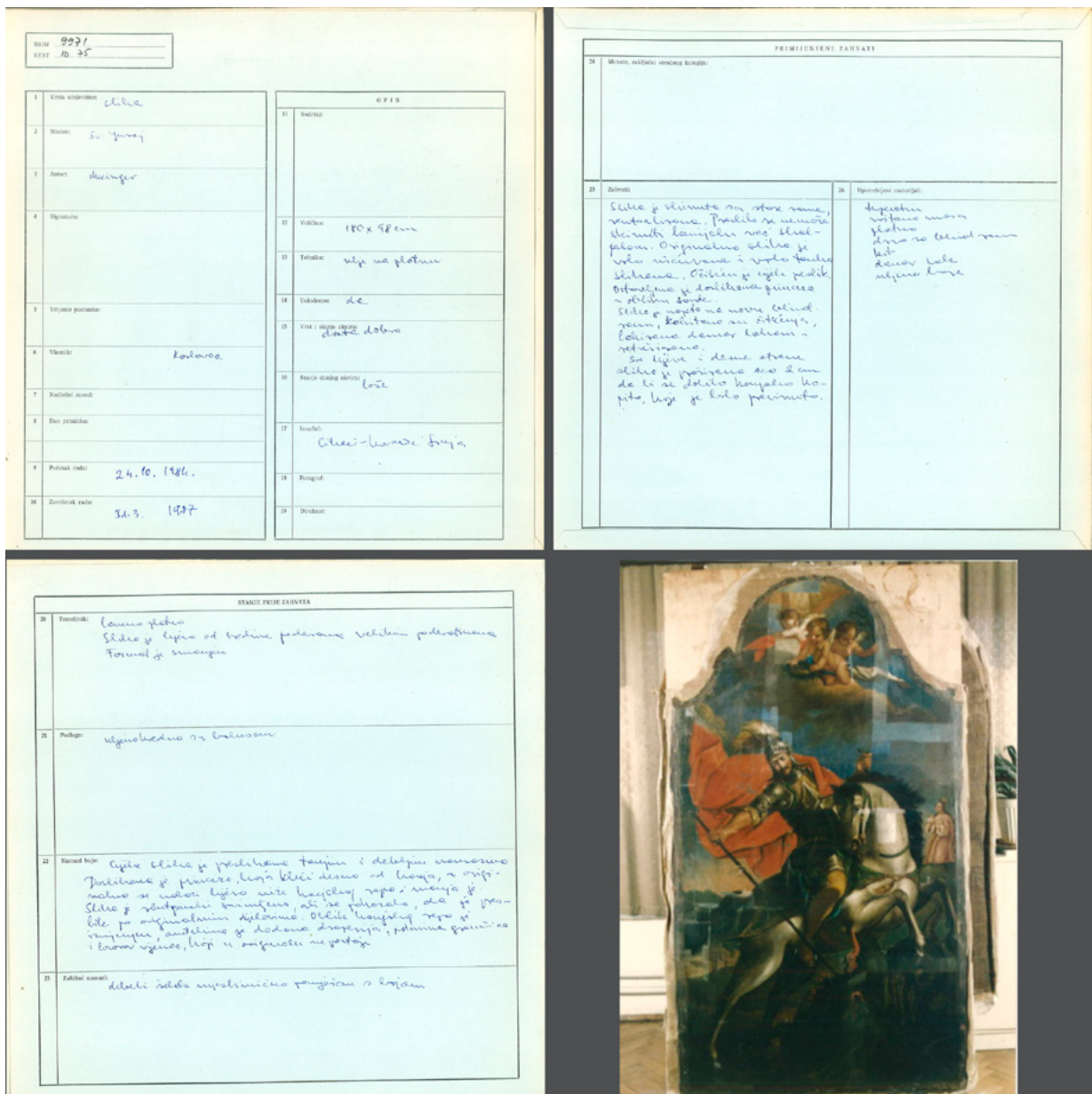
1. Prva zabilješka postupka dubliranja Ferda Goglije, Zagreb, 1916. (arhiv HRZ-a, Ferdo Goglia, bilježnica 1, redni broj 5, snimka: J. Zagora, 2023.)

First record of the lining process by Ferdo Goglia, Zagreb, 1916 (HRZ Photo Archive, Ferdo Goglia, notebook 1, number 5, J. Zagora, 2023)



2. Prva zabilješka sastava smjese za dubliranje Ferda Goglije, Zagreb, 1916. (arhiv HRZ-a, Ferdo Goglia, bilježnica 1, redni broj 8, snimka: J. Zagora, 2023.)

First record of the composition of the wax-resin adhesive by Ferdo Goglia, Zagreb, 1916 (HRZ Photo Archive, Ferdo Goglia, notebook 1, serial number 8, J. Zagora, 2023)



3. Sv. Juraj, Valentin Metzinger (u izvještaju je navedeno Micinger ili sl.), Karlovac, zbirka franjevačkog samostana; konzervirala-restaurirala i dublirala Sonja Cikoč-Kovačić, Zavod za restauriranje umjetnina, Zagreb, 1984/87. (arhiv HRZ-a, 9971 (9971 – 84), snimka: J. Zagora, 2023.)  
 St. George, Valentin Metzinger (report mentions Micinger or the like), Karlovac, collection of the Franciscan monastery; conserved, restored and lined by Sonja Cikoč-Kovačić, Institute for Restoration of Works of Art, Zagreb, 1984/87 (HRZ Photo Archive, 9971 (9971–84), J. Zagora, 2023)

U arhivskim izvještajima Hrvatskog restauratorskog zavoda spominju se brojna imena zaposlenika i suradnika restauratorske radionice tadašnjeg Narodnog muzeja za umjetnost i obrt te Restauratorskog zavoda Instituta za likovne umjetnosti Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu. Smatram da je u redu ovdje navesti sve ljude koji su u razdoblju od 1942. do 1990. godine provodili zahvate na slikama na platnu i dubliraju voštano-smolnom smjesom ili sudjelovali u njihovoj

izvedbi: Stanislava Dekleva, Antonija Tkalčić, Jelisava Paladin-Bocarić, Ivica Lončarić, Josip Restek, Radoslav Tepser, Milan Vuković, Lela Čermak, Milan Vukelić, Vida Hudoklin, Alma Orlić, Emina Kranjčec, Eva Vinkler, Ivan Jurčević, Jelisava Paladin-Bocarić, Ivica (Ivo, Ivan) Lončarić, Vilim Leskošek (kustos Gradskog muzeja u Varaždinu na praksi u Zagrebu), Sonja Cikač-Kovačić, Bruno Bulić, Ivan Tomljanović, Bogdan Kovačević, Eva Vinkler Jirsak (Vinkler, Winkler), Tito Dorčić, (?) Galić, Josip Oros, (?) Karačević, Josip Turk, Štef Sorup, Božo Potretić, Nada Bogdanović, Jagoda Popović, Zlatko Bielen, Egidio Budicin, Vesna Sobota, Tamara Ukrainčik, Zoran Durbić,

Jasna Denich, Vesna Pavlaković, Nelka Maugreitner, Olga Nikolić.<sup>34</sup>

Wyroubalova prva zabilješka lanenog dublirnog platna datira iz 1947. godine; prije toga nitko ne spominje vrstu platna.<sup>35</sup> Čini se da Bruno Bulić 1965. godine prvi spominje recept od voska i kolofonija u kontekstu dubliranja slike na platnu (*Sv. Marko*, nepoznati autor, crkva Bl. Gospe od Karmena u Dubrovniku).<sup>36</sup> Vjerojatno je kolofonij najčešća smola koja se od Wyroubala nadalje koristila u mješavini s voskom za dubliranje slika, premda se rijetko spominju izrazi precizniji od *voštana masa* (sl. 3), *voštano-smolna masa* i sl.<sup>37</sup>

Zagrebačka je restauratorica Lela Čermak, s kemičarkom Verom Hršak, s usavršavanja u Londonu 1955. godine donijela nova znanja o metodologiji konzerviranja umjetnina i dubliranja voštano-smolnom masom i infracrvenim lampama te uz pomoć toplinskog vakuum stola (sl. 4); taj se uređaj u Zagrebu i Splitu nabavlja 1985. godine.<sup>38</sup>

Wyroubal 1964. godine opisuje zatečeni, zasigurno Goglijin zahvat. Opis slika ranije dubliranih voštano-smolnom masom ima više, no ovaj je osobit (*Šuma*, Oton Iveković, Moderna galerija, Zagreb): *Prvo platno je bilo premazano s dvije naslage voštane mase. Prva je tvrđa, s dodatkom kolofonija, a druga mekša, lakše topiva, bez kolofonija. Prigodom glačanja vrućim glačalom gornja naslaga lakše topivog voštanog ljepila se je brzo topila i probijala kroz platno i grund te je oblijepila rasklimanu boju. Zanimljivo je da iste godine i sam, očito nadahnut viđenim, provodi sličan zahvat na slici *Park dvorca u Ozlju* Bele Čikoš Sesije (privatno vlasništvo).<sup>39</sup>*

Sveukupno je tijekom istraživanja digitaliziranog arhiva Hrvatskog restauratorskog zavoda<sup>40</sup> pronađen pismeni dokaz za 819 obavljenih zahvata dubliranja voštanom i/ili voštano-smolnom smjesom između 1916. i 1990. godine,<sup>41</sup>



4. Jelena Križarica i našašće sv. Križa, nepoznati slikar, 17. – 18. stoljeće, ulje na platnu, Dubrovnik, isusovački samostan; konzervirale-restaurirale i dublirale na toplinskom vakuum-stolu Emina Kranjčec i Jasna Denich, Zavod za restauriranje umjetnina, Zagreb, 1991/92. (arhiv HRZ-a, pisana dokumentacija, 1942. – 1993., redni broj umjetnine 10153, 1991., snimka: J. Zagora, 2023.) *Saint Helena and the Finding of the Holy Cross*, unknown painter, 17<sup>th</sup>-18<sup>th</sup> century, oil on canvas, Dubrovnik, Jesuit monastery; conserved, restored and lined on a heated vacuum table by Emina Kranjčec and Jasna Denich, Institute for Restoration of Works of Art, Zagreb, 1991/92 (HRZ Photo Archive, 1942–1993, art serial number 10153, 1991, J. Zagora, 2023)

no stvarno stanje znatno premašuje tu brojku. Zapisi o slikama koje su impregnirane i konsolidirane (*upeglane, konzervirane, učvršćene*) voštanom ili voštano-smolnom masom u dokumentarnoj ostavštini Goglije, Wyroubala i njegovih suvremenika i nasljednika puno su brojniji – tako je tretirana većina upisanih slika. Opis metode i posljednji recept još pamti Pavao Lerotić (tab. 1).

*Retuš slobodnim šrafom*, kako ga navodi Ivo Lončarić od 1964. godine, obilježio je restauratorsku praksu Italije i velikog dijela Europe i svijeta 2. polovice 20. stoljeća, a kod nas je usko povezan s razdobljem primjene voštanih smjesa za restauriranje umjetnina.<sup>42</sup> Kao kuriozitet, spomenut ću i površinom vjerojatno najveću sliku na platnu dubliranu nizozemskom metodom u Hrvatskoj; to je, čini se, ujedno i najveća slika na platnu kod nas (ako izostavimo kazališne zastore). Riječ je o *Uznesenju blažene Djevice Marije* dimenzija 11 x 5,5 m koju je Johann

34 Vidi bilješku 2.

35 AHRZ-ZG, pisana dokumentacija, 1942. – 1993., redni broj umjetnine 421., 1947.

36 AHRZ-ZG, pisana dokumentacija, 1942. – 1993., registarski broj umjetnine/tekući broj umjetnine 786., 1965.

37 Osobna korespondencija s Almom Orlić, listopad 2021.

38 ČERMAK, HRŠAK, 1957., 458–463. Prvi arhivski spomen: *vakuum stol*, AHRZ-ZG, pisana dokumentacija, 1942. – 1993., redni broj *scan-a* 9844., 1984. U AHRZ-ST sačuvan je izvorni elaborat stola iz 1985. godine.

39 AHRZ-ZG, pisana dokumentacija, 1942. – 1993., registarski broj umjetnine/tekući broj umjetnine 989/1410., 1965.; 1000/1412., 1965.

40 HRZ-ovu digitaliziranom gradivu može se pristupiti na zahtjev, uz odobrenje nadležne službe: <https://www.hrz.hr/index.php/strune-slube/arhiv>.

41 U arhivu AHRZ-ZG ukupni broj izvedenih dubliranja voštanom i voštano-smolnom smjesom iznosi 484; od toga na toplinskom vakuum stolu devet; oboje: 1, međusloj japanski papir: 1; u Beogradu smjesom na bazi parafinskog voska: 1. Škrobnim ljepilom (štirka) izvedena su 3 dubliranja. AHRZ-ZG, pisana dokumentacija, 1942. – 1993., registarski broj umjetnine/tekući broj umjetnine 376/856, 1954.; 378/854, 1954.

42 AHRZ-ZG, pisana dokumentacija, 1942. – 1993., registarski broj umjetnine/tekući broj umjetnine 57–67–II/1473, 1964.

**Tablica 1.** Usporedni opis dviju varijanti nizozemske metode korištenih u Splitu i Zagrebu  
Comparative description of two variants of the Dutch method used in Split and Zagreb

<b>ZAGREB – varijanta metode u upotrebi od ? (nakon 1947.) do 1990-ih godina</b> Opis: Pavao Lerotić	<b>SPLIT – varijanta metode u upotrebi od 1956. do 1990-ih godina</b> Opis: Branko Pavazza, Žana Matulić Bilač, Josip Delić
<b>SASTAV SMJESE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pčelinji vosak i damar (omjeri varirali ovisno o restauratoru, najčešće 1 kg voska na 500 g damara)</li> <li>• nekad uz dodatak karnaube i kolofonija, najviše 10 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pčelinji vosak i kolofonij (omjer 3:1 – 4:1)</li> <li>• dodatak manje količine venecijanskog terpentina</li> </ul>
<b>PLATNO ZA DUBLIRANJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• laneno platno napinjalo se na radni okvir veći od slike (u slučaju većih formata na panel-pločama) i više puta močilo i prenapinjalo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• laneno platno napinjalo se na tvrdi podlogu (drvena ili panel-ploča)</li> <li>• zelena platna za tende korištena su u nedostatku odgovarajućih platna za dubliranje slika, npr. <i>Sv Petar šalje sv. Dujma u Dalmaciju</i> Pietra Ferrarija iz splitske katedrale, 17. Stoljeće (dublirao Filip Dobrošević, Konzervatorski zavod za Dalmaciju, 1962., izvještaj programa 1372/6, 2010., HRZ-RO-ST).</li> </ul>
<b>PRIPREMA VOŠTANO-SMOLNE SMJESE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• masa se topila u loncima s dvostrukim dnom na parnoj kupelji i odlijevla na načina da u loncu ostane netopivi smeđi talog</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• masa se pripremala taljenjem voska u loncu na kuhu; u vreli vosak dodao bi se venecijanski terpentini pa kolofonij, a masa se kasnije reaktivirala u loncu na kuhu ili uz pomoć infracrvenih lampi</li> </ul>
<b>NANOŠENJE SMJESE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rastopljena masa nanosila se na poledinu izvornog platna i na novo platno brzim potezima kista, a lijepljenje se izvodilo ručnim glačanjem kućnim glačalima preko Kristal/Havana papira s poledine</li> <li>• cilj je bio nanijeti minimalnu nužnu količinu voštane mase da bi se postiglo prijanjanje, a s poledine i lica uklanjao se višak smjese mehanički i medicinskim benzinom ili terpentinom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rastopljena masa nanosila se na novo platno u obilnoj količini (sloj debljine 1-2 mm) brzim potezima špahtlom, a lijepljenje se izvodilo ručnim glačanjem (u ranoj fazi željeznim glačalima zagrijanim na štednjaku) preko Kristal/Havana papira s lica slike</li> <li>• cilj je bio potpuno prožeti sve slojeve slike smjesom, izravnati odignuća slikanog sloja i istisnuti višak smjese kroz rubove slike glačanjem od sredine prema rubovima, a s poledine se nije uklanjao višak smjese (s lica se uklanjao mehanički i terpentinom)</li> </ul>
<b>REKONSTRUKCIJA OŠTEĆENJA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• od ostatka voštane mase pripremao se kit kojim su se zapunjavala oštećenja platna i slikanog sloja – u rastopljenu voštanu masu dodavalo se punilo (kreda) i pigment (najčešće tamnocrveni); kit se obrađivao mehanički i otapalima (benzin i slično), a slike su lakirane damarlakom i retuširane uljenim bojama koje su “prosušene” na upijajućem papiru; tijekom uporabe razrjeđivale su se lakom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• voštana masa zaostala u oštećenjima služila je i kao kit, a u kasnijoj fazi pripremao se kit na bazi pčelinjeg i karnauba voska i mješavine pigmenata (smeđih, tamnocrvenih, sivih, tamnozelenih); kit se obrađivao zagrijanim špahtlama i glačalima, a slike su lakirane mastiks ili damar lakom, retuširane uljenim bojama i bojama na bazi istog laka</li> </ul>
<b>PROMJENE TEHNIKE (NAČIN GLAČANJA, TOPLINSKI VAKUUM STOL)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• od 1985. postupak se izvodio uz pomoć toplinskog vakuum stola (temperatura oko 65 °C, pritisak 0,2-1 bara); kristal papir zamijenjen je Hostaphan folijom, a ručna glačala (za hlađenje) zamijenjena su gumenim valjcima za istiskivanje viška voštane mase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• glačala u početku primjene metode nisu bila električna, već su se grijala na štednjaku pa se glačalo s razmjerno visokom temperaturom</li> <li>• kasnije (nije mi poznato kada točno) uvode se i infracrvene lampe za otapanje smjese</li> <li>• u drugoj polovici 80-ih godina, postupak se ponekad izvodio uz pomoć toplinskog vakuum stola</li> <li>• tijekom 90-ih godina uvedeno je glačanje s poledine</li> </ul>



Ziegler 1830. godine naslikao za zagrebačku katedralu, a danas se nalazi u župnoj crkvi u Pregradi.<sup>43</sup>

### Varijante nizozemske metode prakticirane na slikama u Splitu

U razdoblju prije Drugog svjetskog rata, nekoliko izoliranih primjera dokumentirano je u bilježnicama Ferda Goglije i u njegovu imeniku vlasnika slika. Pismo Mihovila Abramića, ravnatelja Arheološkog muzeja u Splitu (1926. – 1940.) upućeno Gogliji 15. rujna 1930. godine spominje dvije Abramićeve slike koje treba restaurirati.<sup>44</sup> U adresaru su pod njegovim imenom navedene slike na platnu nepoznatog autorstva i porijekla, s rednim brojevima koji upućuju na opise radova u Goglijinim bilježnicama: *Sv. Lucija, Madona s Isusom, Sveta Obitelj, Salvator Mundi*. Sve četiri slike Goglia je impregnirao smolnom masom, sliku *Madona s Isusom* napeo na drvenu ljepenkicu po zahtjevu vlasnika, a ostale *podložio* novim platnom voštanom masom.<sup>45</sup> Tako je dublirao i sliku *Sv. Franjo Asiški* koju je 1835. godine naslikao Francesco Salghetti-Drioli, a vlasništvo je splitske Galerije umjetnina od početka njezina djelovanja (1931.). Do 1924. godine nalazila se u crkvi u Podpragu.<sup>46</sup> Unijevši je u bilježnicu kao sliku iz Obrovca, Goglia ju je restaurirao 1926. godine. Opis radova vrlo je sažet: *Upegl. smol. m. podl. obi. m. novim platnom i napeta na nov okvir. Očišćena. Reg. P. Bezbroj mjesta i pukotina kitano, retuš i firnisano.*<sup>47</sup>

Ponovno ću spomenuti i slovenskog slikara-restauratora Mateja Sternena kojeg od 1926. do 1932. godine Ljubo Karaman angažira kao restauratora u Dalmaciji. Budući da u tom razdoblju u Sloveniji primjenjuje varijante nizozemske metode, arhivska i terenska istraživanja mogu otkriti kakve je tehnike koristio na popisanim i djelomično objavljenim slikama na platnu koje je obradio.<sup>48</sup>

U splitsku institucionalnu konzervatorsko-restauratorsku praksu nizozemska je metoda uvedena više od stoljeća nakon što je izumljena, u znatno izmijenjenom obliku. U svibnju 1954. godine, nedugo nakon osnutka restauratorske radionice Konzervatorskog zavoda za Dalmaciju u

Splitu,<sup>49</sup> prvi splitski službeno zaposleni restaurator Filip Dobrošević započeo je šestomjesečnu praksu u zagrebačkom Restauratorskom zavodu Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti pod mentorstvom Ive Lončarića. Tamo je, pored ostalog, naučio *kako se lijepi novo uz staro platno*.<sup>50</sup> To je iskustvo odredilo metodologiju restauriranja dalmatinskih slika na platnu u Splitu tijekom sljedeća četiri desetljeća, za vrijeme djelovanja restauratora splitske radionice Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika kulture od njena osnutka do ranih 1990-ih godina: Filipa Dobroševića, Tomislava Tomaša, Špira Katića, Slavka Alača, Stanka Alajbega, Gordana Gazde, Branka Pavazze, Josipa Delića i Žane Matulić Bilač.<sup>51</sup> Njihova iskustva omogućuju bolje shvaćanje stanja restauriranih slika danas i olakšavaju razvijanje metoda konzerviranja-restauriranja tako tretiranih slika. Istom ili sličnom smjesom restaurirane su sve slike na drvu, velik broj srednjovjekovnih poliptiha, ikona i skulptura iz programa Regionalnog zavoda i institucija koje su ga naslijedile.<sup>52</sup>

U praktičnoj predaji, memoriji i bilješkama konzervatora-restauratora današnjeg Restauratorskog odjela Split Hrvatskog restauratorskog zavoda, sačuvani su postupak i posljednja inačica recepta (**tab. 1**).<sup>53</sup> U skladu s tadašnjim standardima struke, smjesa je trebala potpuno prožeti i konsolidirati sve slojeve slike, izravnati odignuća, konzervirati i transformirati strukturu i izgled slike.<sup>54</sup> Od ukupno 235 umjetnina obuhvaćenih programom radionice u razdoblju od 1955. do 1965. godine, zabilježeno je 140 slika na drvu (ikone, poliptisi i slikana raspela) i dvostruko manje slika na platnu (70).<sup>55</sup> Tretiranje slika

49 Smatra se da je radionica osnovana u siječnju 1954. godine; točan datum nije poznat jer nije pronađen dokument o utemeljenju. ŠUSTIĆ, 2016, 133, 137; ŠUSTIĆ, 2018, 116.

50 ŠUSTIĆ, 2016., 138.

51 Komunikacija sa Žanom Matulić Bilač, travanj 2023.; ŠUSTIĆ, 2016, 145. Filip Dobrošević je 1960-ih godina preuzeo vodstvo restauratorske radionice kojom je upravljao sve do umirovljenja 1992. godine, kada se metoda postupno počinje napuštati. Od 1992. do 1997. radionica nema formalnog voditelja. Branko Pavazza postao je voditelj 1997. godine osnutkom Hrvatskog restauratorskog zavoda.

52 Vidi MATULIĆ BILAČ, 2013, 73–102; MATULIĆ BILAČ, 2019, 47–71.

53 Zahvaljujem Ratki Kalilić na ustupanju recepta umirovljenog Slavka Alača te Žani Matulić Bilač na ustupanju bilježnice (osobna arhiva, 1990.; tada započinje djelovati) u kojoj je zabilježen primjer dubliranja varijantom nizozemske metode s receptom (vosak, vencijski terpentini i kolofonij, 6:1, 5:2) i postupkom prema usmenom opisu starijih restauratora (rad na slici Joze Kljakovića). Metodu je i sama primjenjivala do 1992. godine. Metoda je, na primjeru slika dubrovačke renesanse, zabilježena i u: MATULIĆ BILAČ, 1991, 42. Vrijedilo bi istražiti i izgubljene osobne bilješke Tomislava Tomaša. Osobna komunikacija sa Žanom Matulić Bilač, travanj 2023.

54 Zahvaljujem Žani Matulić Bilač, Branku Pavazzi i Josipu Deliću na informativnim razgovorima. Pavazza primjećuje da je glačanje s lica vjerojatno splitska improvizacija i proizlazi iz jako lošeg stanja mnogih dalmatinskih slika; radi što bolje konsolidacije i ravnjanja, ali i zbog nedostatka radnih okvira, novo platno napinjali su na drvenu ploču.

55 AKO–MKM–ST, 1955. – 1966. Zahvaljujem Ivani Svedružić Šeparović i Branki Carev na prijepisima izvješća do 1966. godine

43 Sliku je 1965. godine dublirala Alma Orlić. Osobna korespondencija s Almom Orlić, Juricom Matijevićem, Zoraidom Demori Staničić i Radoslavom Tomićem, listopad 2021.

44 AHRZ–ZG, Ferdo Goglia, bilježnica 5, unos bez rednog broja (pismo Arheološkom muzeju u Splitu, 15. listopada 1930., scan 092–093a).

45 AHRZ–ZG, Ferdo Goglia, bilježnica 3, redni broj 820., 834.; AHRZ–ZG, Ferdo Goglia, bilježnica 4, redni broj 1120., 1245. U osobnoj korespondenciji s Arsenom Duplančićem (rujan, 2021.) saznala sam da slike nisu vlasništvo Arheološkog muzeja u Splitu, a gdje se nalaze nije poznato.

46 Iris Slade, osobna korespondencija (ožujak, 2023.).

47 AHRZ–ZG, Ferdo Goglia, bilježnica 3, redni broj, 819.

48 STERNEN, 1926, 15; UNKOVIĆ, 2011, 275. Zahvaljujem Simoni Škorji na članku Sternena.

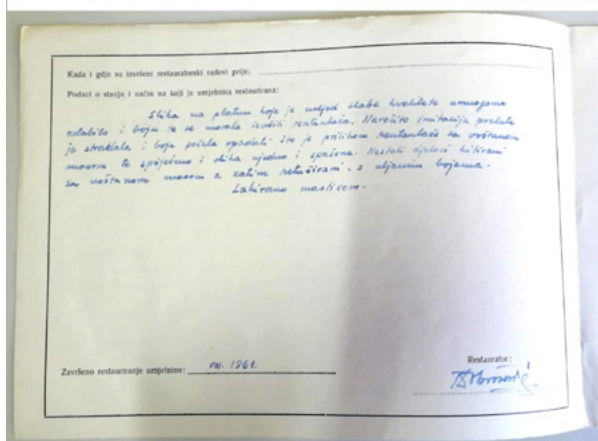
BROJ	
REST. <i>Dobrošević Filip</i>	
1	Tiskani broj umjetnine <i>905</i>
2	Registrirani broj umjetnine <i>367</i>
3	Naslov <i>slika Bogorodica s djetelom. Masno.</i>
4	Aut. <i>nepoznat (mala tiska 36. XVIII. st.)</i>
5	Signatura
6	Godina postanka umjetnine
7	Vrsta <i>galerijska umjetnina u Splitu</i>
8	Dan primika <i>18. 11. 1953.</i>
9	Opis dostave <i>list. Sigurnicom u drvenom sanduku.</i>
10	OPIS SLIKE
a	Sadržaj
b	Velikina <i>55 x 47 cm.</i>
c	Matrijal <i>ulje na platnu.</i>
d	Tehnika <i>"</i>
e	Uokvirno <i>da</i>
f	Vrsta i stanje okvira <i>plastikni, računski izrađen u metalu</i>
g	Stanje donjeg okvira <i>neispisano</i>
11	Datumi komisijskog pregleda <i>16. 11. 1953. — 311 od 13. 11. 1954.</i>
12	Članovi komisije <i>akad. J. Bobić, J. Miše, prof. Z. Muntić, Z. Wyrzbał</i>
13	ZAKLJUČCI KOMISIJE
<p><i>Komisija je mišljenja da se slika ne usme u</i> <i>patuljak.</i></p> <p><i>sliku namara Filip Dobrošević, preparatoru</i> <i>Restauratorskog zavoda u Splitu <u>obzirom</u></i> <i>na: Restaurator</i> <i>Z. Wyrzbał</i></p>	
14	POTPISI KOMISIJE
<p><i>Gratin</i> <i>J. Miše</i></p> <p><i>Filip Dobrošević</i></p>	

Obrasci: Bz br. 22.



5. Prvo zabilježeno dubliranje slike iz Splita voštanom masom u radionici Restauratorskog zavoda Instituta za likovne umjetnosti Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu, Filip Dobrošević, zahvat dovršen 8. travnja 1955., prva stranica izvještaja i priložena fotografija zatečenog stanja (Arhiv HRZ-a, pisana dokumentacija, 1942. – 1993., redni broj umjetnine / tekući broj umjetnine 375/874., 1954 – 55., snimka: J. Zagora, 2023.)

First recorded lining of a painting from Split with wax in the workshop of the Conservation Institute of the Yugoslav Academy of Sciences and Arts in Zagreb, Filip Dobrošević, completed on 8 April 1955, first page of the report and attached photo of the condition before conservation (HRZ Photo Archive, 1942–1993, serial number of the artwork / current number of the artwork 375/874, 1954–55, J. Zagora, 2023)



6. Prvo zabilježeno dubliranje slike voštanom masom u radionici Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika kulture u Splitu, Filip Dobrošević, 1961. (AKO–MKM–ST, inventarski broj 92, snimka: J. Zagora, 2021.)

First recorded lining of a painting with wax in the workshop of the Regional Institute for the Protection of Cultural Monuments in Split, Filip Dobrošević, 1961 (AKO–MKM–ST Archive, inventory number 92, J. Zagora, 2021)



7. Radna fotografija slike Girolama Brusaferra *Brača prodaju Josipa* dublirane voštano-smolnom smjesom. Snimka: Zvonimir Buljević, 1992., Galerija umjetnina u Splitu (fototeka AKO–MKM–ST, snimka: J. Zagora, 2023.)

Photograph of Girolamo Brusaferra's *Joseph Sold by His Brothers*, lined using wax-resin adhesive. Photo: Zvonimir Buljević, 1992, Art Gallery in Split (AKO–MKM–ST photo library, J. Zagora, 2023)

na platnu voštano-smolnom smjesom u spomenutim je izvještajima zabilježeno u 18 slučajeva, a prvi se put spominje 1956. godine kao *konsolidacija slikanog sloja (...)* voščanom smesom (Sv. Vlaho, nepoznati autor, 19. stoljeće, župni ured Lastovo).<sup>56</sup> Prvi primjer *rentaulaže* uljene slike na platnu inačicom nizozemske metode dokumentiran je 1961. godine (sl. 5), a recept za smjesu od voska i kolofonija s venecijanskim terpentinom 1964. godine (*Gospa s Djetetom*, nepoznati autor, 18. stoljeće, župna crkva u Vratorcu).<sup>57</sup> Oba zahvata izvršio je Filip Dobrošević. Ipak, prva slika iz Splita (Galerija umjetnina) koju je Dobrošević dublirao voštanom masom jest *Bogorodica s Djetetom* nepoznatog mletačkog autora iz 18. stoljeća. Tada vježbenik u Restauratorskom zavodu Instituta za likovne umjetnosti Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu, zahvat je završio 8. travnja 1955. godine uz nadzor Vide Hudoklin (sl. 6).<sup>58</sup>

Arhiv radionice Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika kulture u Splitu nakon 1966. godine nije sustavno uređen i ovdje, zbog opsega izvještaja, nije detaljno razmatran.<sup>59</sup> Svakako, ukupni broj dalmatinskih slika tretiranih varijantom nizozemske metode, jedinom tehnikom dubliranja u upotrebi do sredine 1990-ih godina u splitskoj radionici Regionalnog zavoda, vrlo je velik. Za ilustraciju, četvero restauratora godišnje ponekad je obrađivalo i preko 50 umjetnina u sklopu redovne djelatnosti, često u otežanim uvjetima (sl. 7, 8, 9).<sup>60</sup> Tome se treba pribrojiti i privatna djelatnost zaposlenih restauratora, tada jedinih stručnjaka na području cijele Dalmacije i zaleđa.

i tablici s podacima o programima do 2020. godine. HRZ–RO–ST.

56 AKO–MKM–ST, inventarski broj 21., 1956.

57 AKO–MKM–ST, inventarski broj 92., 1961; inventarski broj 147., 1964. Zagrijana smjesa voska, parafina i kolofonija spominje se 1955. godine za impregnaciju oštećenog drva poliptiha iz crkve Gospe kraj Mora (Čiovo, Trogir) te još tri umjetnine (bez parafina). AKO–MKM–ST, inventarski broj 8., 1955.; inventarski broj 18., 1956.; inventarski broj 19., 1956.; inventarski broj 20., 1956. O poliptihu iz crkve Gospe kraj Mora kraj Mora vidi: MATULIĆ BILAČ, 2019, 47–71. Metoda konzerviranja drva kasnije je modificirana (1965. godine radionica je već posjedovala bazen s infracrvenim grijaačima). Recept za konzerviranje crvotočnog drva (60 % pčelinjeg voska i 40 % kolofonija uz dodatak čistog terpentina u rastoplenu masu) zapisao je Davor Domančić 1958. godine od Filipa Dobroševića i preparatora Arheološkog muzeja Antuna Ercegovića (zaposlen 1926., <http://www.mgst.net/wp-content/uploads/2013/08/Izvjes%CC%8Ctaj-o-radu-MGS-za-2016.-godinu.pdf>). ŠUSTIĆ, 2016., 172–175; ŠUSTIĆ, 2016, 175, 176.

58 AHRZ–ZG, pisana dokumentacija, 1942. – 1993., registarski broj umjetnine/tekući broj umjetnine 357/905., 1953-55.

59 Danas je taj dio arhive dijelom vlasništvo AKO–MKM–ST, a dijelom AHRZ–ST. Većini izvještaja između 1966. i 1990-ih godina nisam uspjela ući u trag (sačuvano ih je tek nekoliko iz 1970-ih i 1990-ih godina). Arhiva iz 1990-ih i dijela 2000-ih godina djelomično je dostupna u printanom obliku, na računalima i vanjskim diskovima, no pregled te goleme količine nesređenih dokumenata iziskuje puno truda i vremena; to ostavljam nekim budućim dokumentaristima i istraživačima. Za početak, trebalo bi izvući podatke o slikama na platnu iz Knjige restauriranih umjetnina koju je vodio Davor Domančić (AKO–MKM–ST) do 1998. godine.

60 Knjiga restauriranih umjetnina, npr. unos za 1968. godinu, AKO–MKM–ST.



8. Radna fotografija postupka dubliranja više slika voštano-smolnom smjesom na terenu (restauratori radionice Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika kulture u Splitu Slavko Alač, Tomislav Tomaš i Špiro Katić), datacija i autor nepoznati (fototeka AKO–MKM–ST, snimka: J. Zagora, 2023.)

Photograph of lining several paintings with wax-resin adhesive on site (restorers from the workshop of the Regional Institute for the Protection of Cultural Monuments in Split, Slavko Alač, Tomislav Tomaš and Špiro Katić), date and author unknown (AKO-MKM-ST Photo Archive, J. Zagora, 2023.)

Uvođenjem talijanskih tehnologija (Branko Pavazza) i BEVA ljepila (Žana Matulić Bilač) tijekom 1990-ih godina,<sup>61</sup> metoda se prestala koristiti, osim rijetko za ponovno dubliranje slika ranije dubliranih voštano-smolnom smjesom.

### Rezultati prvih tehničkih analiza voštano-smolnih smjesa za dubliranje u Hrvatskoj

Unatoč vrlo dugoj povijesti primjene metode u Zagrebu i Splitu i neprocjenjivom iskustvu više generacija konzervatora-restauratora koji su primjenjivali metodu ili tretirali slike dublirane voštano-smolnom smjesom,

malo je radova objavljenih na tu temu.<sup>62</sup> Prema mome dosadašnjem istraživanju, u Hrvatskoj do sada nije bilo (sustavnih) analiza voštano-smolnih smjesa za dubliranje.<sup>63</sup> Ovom prilikom okupljeni su povijesni materijali sačuvani u današnjoj splitskoj radionici Hrvatskog restauratorskog zavoda, a nadopunjena je i platnoteka – posebno su označeni uzorci slika dubliranih varijantama nizozemske metode (sl. 10 – 14).<sup>64</sup>

U sklopu radionice *The Dutch Method Unfolded*, u suradnji s Cultural Heritage Agency (RCE) u Amsterdamu provedene su analize uzoraka voštano-smolnih smjesa s tri slike na platnu tretirane varijantama nizozemske metode između 1947. i 1975. godine u Zagrebu i Splitu tehnikom plinske kromatografije spregnute s masenom

61 S usavršavanja u Italiji Branko Pavazza vratio se 1993. godine i u splitsku radionicu uveo venecijansku pastu koja nije zaživjela, zatim firentinsku pastu (modificiranju recepture i metode doprinijelo je i iskustvo Marijane Benković: KEKEZ, 2008./2009.) koja se dugo koristila, a danas se vrlo rijetko upotrebljava. Žana Matulić Bilač uvodi BEVA ljepilo za dubliranje s odgovarajućom metodologijom, što je vjerojatno i danas najčešća metoda za dubliranje u upotrebi u Splitu i cijeloj Hrvatskoj, barem prema osobnom iskustvu višegodišnjeg komuniciranja s kolegama u Hrvatskoj (nisam provodila posebno istraživanje). Matulić Bilač BEVU prvi put primijenjuje 1993. godine (*Portret admirala Wilhelma Von Tegetthoffa*, Zavod Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti, Split). Osobna komunikacija sa Žanom Matulić Bilač, travanj 2023.

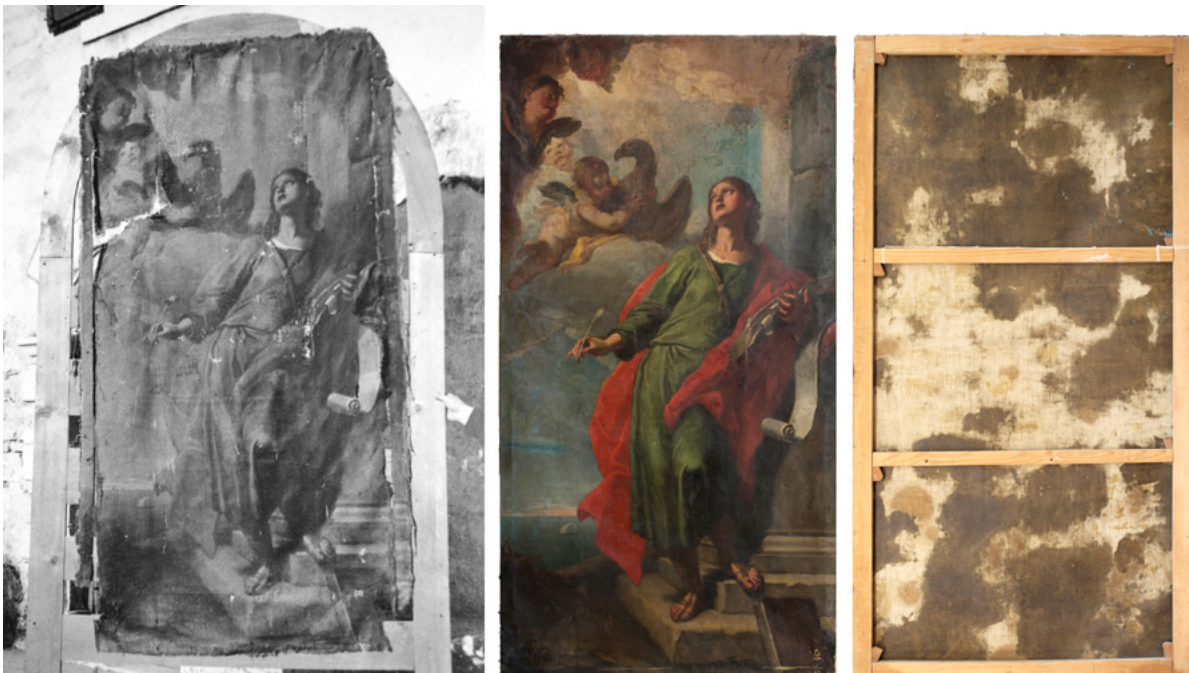
62 Vidi npr. SUNARA, 2007, 139–148; BAČAK, 2010, 333–342.

63 Prema dosadašnjem istraživanju i kontaktiranju svih konzervatora-restauratora slika u Hrvatskoj do kojih sam mogla doći (bilješka 1).

64 Arhivsku zbirku uzoraka izvornih tekstilnih nosioca i dubliranih platna slika formirala je Zoraida Demori Staničić vjerojatno 1980-ih godina, a nastavili su je nadopunjavati svi konzervatori-restauratori slika zaposleni u Restauratorskom odjelu Split od tada do danas. Dio zbirke čuva se u sklopu Knjige restauriranih umjetnina u Konzervatorskom odjelu Ministarstva kulture i medija u Splitu.



9. *Gospa od Ružarija sa sv. Dominikom i sv. Katarinom Sijenskom*, Tripo Kokolja, između 1710. i 1713. godine, Biskupski muzej, Hvar; lice slike pod normalnim osvjetljenjem i u transmitiranom svjetlu (arhiv HRZ-a, snimka: P. Gamulin, 2020.)  
*Our Lady of the Rosary with St Dominic and St Catherine of Siena*, Tripo Kokolja, between 1710 and 1713, Bishop's Museum, Hvar; face of the painting under normal lighting and transmitted light (HRZ Photo Archive, P. Gamulin, 2020)



10. *Sv. Ivan Evanđelist*, Girolamo Brusaferrero, između 1725. i 1735. godine, crkva sv. Križa, Čiovo (fototeka AKO–MKM–ST, snimka: D. Domančić, 1964.; arhiv HRZ-a, D. Gazde, 2015.)  
*St John the Evangelist*, Girolamo Brusaferrero, between 1725 and 1735, church of the Holy Cross, Čiovo (AKO-MKM-ST Photo Archive, D. Domančić, 1964; HRZ Photo Archive, D. Gazde, 2015)



**11.** Koluti pčelinjeg voska i kolofonij, arhivski restauratorski materija (arhiv HRZ-a, snimka: P. Gamulin, 2021.)

Beeswax cake and rosin, archival restoration material (HRZ Photo Archive, P. Gamulin, 2021)



**13.** Pigmentirane smjese pčelinjeg voska, karnaubinog voska i/ili kolofonija za rekonstrukciju oštećenja drvenih i tekstilnih nosilaca sa slikanim slojevima i prirodni karnaubin vosak, arhivski restauratorski materijali (arhiv HRZ-a, snimka: P. Gamulin, 2021.)

Pigmented mixtures of beeswax, carnauba wax and/or rosin for the reconstruction of damage to wooden and textile bases with painted layers and natural carnauba wax, archival restoration material (HRZ Photo Archive, P. Gamulin, 2021)



**12.** Venecijanski terpentini, arhivski restauratorski materijal (arhiv HRZ-a, snimka: P. Gamulin, 2021.)

Venetian turpentine, archival restoration material (HRZ Photo Archive, P. Gamulin, 2021)



**14.** Smjesa, vjerojatno, pčelinjeg voska, kolofonija i venecijanskog terpentina, arhivski restauratorski materijal, datacija nepoznata, nije analizirana (arhiv HRZ-a, snimka: P. Gamulin, 2021.); rub platna s ostarjelom voštanom smolnom smjesom za dubliranje (tab. 1, unos 1) *Gospa od Ružarija sa sv. Dominikom i sv. Katarinom Sijenskom*, Tripo Kokolja, (arhiv HRZ-a, snimka: P. Gamulin, 2021.) A mixture probably of beeswax, rosin and Venetian turpentine, archival restoration material, date unknown, not analysed (HRZ Photo Archive, P. Gamulin, 2021); edge of the canvas with an aged wax-resin adhesive (table, entry 1), *Our Lady of the Rosary with St Dominic and St Catherine of Siena*, Tripo Kokolja, between 1710 and 1713, Bishop's Museum, Hvar (HRZ Photo Archive, P. Gamulin, 2021)



15. Platnoteka s označenim uzorcima (narančaste oznake) izvornih i dubliranih platna slika dubliranih voštano-smolnom smjesom (arhiv HRZ-a, snimka: J. Zagora, 2022.)

Canvas collection with marked samples (orange markings) of original and wax-resin-lined canvas paintings (HRZ Photo Archive, J. Zagora, 2022)

spektrometrijom (Py-TMAH-GCMS) i softverom za obradu i grafički prikaz podataka (AMIDS, ESCAPE); riječ je o uzorcima sa slika *Gospa od Ružarija sa sv. Katarinom Sijenskom i sv. Dominikom* Tripa Kokolje (sl. 15), *Bogorodica s dominikanskim svecima* Francesca di Marije (oko 1680., Dubrovnik), *Navještenje* Nikole Božidarevića (1513., Dubrovnik).<sup>65</sup> Prije toga, uzorak iste smjese analiziran je u tri različita laboratorija (FTIR, TLC, SPME-GCMS) u Hrvatskoj. Dobivena su tri različita rezultata, što je sasvim razumljivo s obzirom na to da analiza organskih supstanci

65 Vidi bilješku 1 i Amsterdam Wax-Resin Project, Resource and Research Center for the Conservation of Wax-Resin Lined Paintings, <https://www.uva.nl/en/discipline/conservation-and-restoration/research/research-projects/wax-resin/home.html> (27. 3. 2023.). Zahvaljujem Nadi Lučić, Antoniju Blaškoviću, Mari Kolić Pustić i Žani Matulić Bilač na ustupanju uzoraka. Zbog ograničenog broja analiza (maksimalno četiri po sudioniku radionice), za sada nisu analizirani svi uzorci. Kokoljina i Di Marijina slika (tab. 2) sačuvane su i konzervirane-restaurirane, uz minimalne intervencije, za daljnje praćenje i proučavanje. Slika Di Marije tretirana je u sklopu digitalne radionice *Fusion 1: mare nostrum – Minimal Invasive Methods for the Conservation of Textile Supports of Paintings* (Cologne Institute of Conservation Sciences (CICS) / Zaklada Getty, [https://www.th-koeln.de/en/cultural-sciences/fusion-1-mare-nostrum-digital-teaching-workshop\\_85653.php](https://www.th-koeln.de/en/cultural-sciences/fusion-1-mare-nostrum-digital-teaching-workshop_85653.php)) kojom sam istraživanje proširila na tretiranje oštećenja nosilaca dubliranih nizozemskom metodom. Primjer iz Hrvatske bio je jedini takvog tipa s ciljem očuvanja i rekonstrukcije oba platna. Službeni izvještaj bit će objavljen mrežno, a tekst o ovoj i nizozemskoj radionici (bilješka 1) objavljen je u lipanjsko-srpanjskom izdanju glasila *IIC News in Conservation*.

(osobito mješavina veziva) u kulturnoj baštini zahtijeva veliko iskustvo rada na određenom tipu uređaja i veziva, za što kod nas još nije bilo prilike, vremena ni sredstava.<sup>66</sup>

S obzirom na to da rezultati analiza voštano-smolnih smjesa hrvatskih primjera otkrivaju i sastojke koji nisu zabilježeni u dokumentima i zapisima receptata, kao uvod u interpretaciju analiza uzoraka iz Splita i Zagreba, iznijet ću nekoliko napomena iz amsterdamskog izvještaja: elemi smola i parafin imaju jake markere (ako ih je uređaj detektirao, gotovo su sigurno prisutni u uzorku); damar i mastiks teško je nedvojbeno identificirati jer degradiraju u generičke molekule; arišev terpentini često je kontaminiran smolom bora (kolofonij); balzam copaiba teško je detektirati jer ima samo tri markera (u usporedbi s, primjerice, smolom bora koja ima preko 20 markera); katran bora (*pine tar*) detektiran je u gotovo svim uzorcima u maloj količini i vrlo je karakterističan – formira se zagrijavanjem smole bora na visokoj temperaturi, pa je vjerojatno rezultat pripreme voštano-smolne smjese na štednjaku ili glačanja u postupku dubliranja.<sup>67</sup> Postoje odstupanja između onoga što pokazuju analize uzoraka voštano-smolnih ljepila i onoga što navode recepti. IDOX brojevi, koji označavaju stupanj oksidacije smole,<sup>68</sup> nisu pokazali jasne poveznice sa starošću postupka dubliranja voštano-smolnom smjesom i razmjerno su niski (smola je relativno mlada). Broj uzoraka uzetih sa štafelajnih slika koji su podvrgnuti analizi za sada je premalen za donošenje zaključaka o geografskim trendovima.

U usporedbi s drugim voštano-smolnim smjesama koje sam vidjela u Hrvatskoj i u sklopu stručne radionice na kojoj sam sudjelovala u Nizozemskoj, smjesa Di Marijine slike (tab. 2) izrazito je žučkaste boje. Detekcija smole elemi i parafina u smjesama za dubliranje slika na platnu splitske radionice Regionalnog zavoda nije bila očekivana jer se navedeni sastojci ne spominju u receptima voštano-smolnih smjesa. Povijest korištenja smole elemi u konzervaciji-restauraciji slika tek treba napisati; za sada je dokazano jedino to da je bila uobičajeni sastojak voštano-smolnog ljepila za dubliranje koje je koristio George Messens u Bruxellesu. Detektirana je i u uzorku Božidarevićevog *Navještenja* (tab. 2), gdje može potjecati iz zahvata provedenih 1947. (Zagreb) i

66 Zahvaljujem Ivici Ljubenkovu, Klaasu Janu van der Bergu, Tei Zubin Ferri i Domagoju Mudronji na analizama i objašnjenju rezultata, mogućnosti i ograničenja uređaja na kojima rade. Plinska kromatografija spregnuta s pirolitičkim detektorom za sada je najpouzdanija metoda koju već dugo razvijaju u Amsterdamu (RCE) za analize voštano-smolnih smjesa. Ivica Ljubenkov (Prirodoslovno-matematički fakultet i Umjetnička akademija u Splitu; FTIR, TLC) rezultatima i interpretacijom (pčelinji vosak i kolofonij) bio je najbliže amsterdamskim rezultatima (uzorak 1, tab. 2).

67 BAZAKAS, 2022.

68 IDOX broj je izračunata vrijednost koja se odnosi na starost smole bora, a dobiva se analitičkom tehnikom plinske kromatografije spregnute s masenom spektrometrijom (Py-TMAH-GCMS) i softverom za obradu i grafički prikaz podataka (AMIDS, ESCAPE) (vidi bilješku 64).

**Tablica 2.** Rezultati analiza uzoraka voštano-smolnih smjese uzetih s nekoliko slika dubliranih varijantama nizozemske metode  
Results of analysis of wax-resin mixture samples taken from several paintings lined using variants of the Dutch method

<b>REZULTATI ANALIZA VOŠTANO-SMOLNIH SMJESA I POPRATNI PODACI</b>	
Preuzeto iz (osim gdje je drugačije navedeno): Eliza Bazakas, Report on Wax-Resin Samples Analyzed for the Masterclass: <i>The Dutch Method Unfolded</i> + Appendices G & H (odgovori na pitanja sudionika), RCE project number 2022-088, Amsterdam, Cultural Heritage Agency of the Netherlands, Cultural Heritage Laboratory, 2022.	
<b>1</b>	<p>Podaci o slici na <b>platnu</b></p> <p><b>Cospa od Ružarija sa sv. Katarinom Sijenskom i sv. Dominikom, Tripo Kokolja, 18. stoljeće, Biskupski muzej, Hvar</b></p> <p>Mjesto, izvođač i godina dubliranja varijantom nizozemske metode</p> <p>Uzorkovanje, voditelj: naknadnog konzervatorsko-restauratorskog ciklusa</p> <p>Sastav voštano-smolne smjese</p> <p>Sastav dublirnog platna</p>
	<p><b>Split</b>, Špiro Katić, radionica Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika kulture, 1968.</p> <p>Uzorkovala: Jelena Zagora, 2021., voditeljice programa: Zrinka Lujčić (2020.), Žana Matulić-Bilač (2021.), HRZ, RO Split</p> <p>- <b>pčelinji vosak, smola bora, tragovi katrana bora; talište: 51-63 °C</b></p> <p><i>Na Umjetničkoj akademiji u Splitu Ivica Ljubenkov dobio je sličan rezultat, pčelinji vosak i kolofojni (FT-IR i TLC).</i></p> <p>- laneno platno (laboratorijsko izvješće 278/2020, Margareta Klofutar, HRZ)</p>
<b>2</b>	<p>Podaci o slici na <b>platnu</b></p> <p>Mjesto, izvođač i godina dubliranja varijantom nizozemske metode</p> <p>Uzorkovanje, voditelj: naknadnog konzervatorsko-restauratorskog ciklusa</p> <p>Sastav voštano-smolne smjese</p> <p>Sastav dublirnog platna</p> <p>voštani kit (nije analiziran)</p>
	<p><b>Bogorodica s dominikanskim svecima, Francesco di Maria, crkva dominikanskog samostana, Dubrovnik</b></p> <p><b>Split</b>, restauratori radionice Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika kulture Filip Dobrošević, Slavko Alač, Špiro Katić (?), 1975.</p> <p>Uzorkovala: Jelena Zagora, 2021., voditeljica programa, HRZ, RO Split</p> <p>- <b>pčelinji vosak, parafin, smola bora, smola elemi</b></p> <p>- pamučno platno (izvješće br. 229/2021, Margareta Klofutar, HRZ).</p> <p>- sivozelena kit, prema svojstvima i visokom talištu (oko 80 °C) vjerojatno na bazi pigmentirane karnaube</p>
<b>3</b>	<p>Podaci o slici na <b>platnu</b></p> <p>Mjesto, izvođač i godina dubliranja varijantom nizozemske metode</p> <p>Uzorkovanje, voditelj: naknadnog konzervatorsko-restauratorskog ciklusa</p> <p>Sastav voštano-smolne smjese</p>
	<p><b>Nauješterje, Nikola Božidarević, 1513., Muzej dominikanskog samostana, Dubrovnik</b></p> <p><b>Zagreb</b>, Zvonimir Wyrubal, radionica JAZU, 1947.; (moguća kontaminacija: Split, restauratori splitske radionice Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika kulture, 1966.)</p> <p>Uzorkovala: Mara Kolić Pustić, 2021., voditeljica programa, HRZ, RO Dubrovnik</p> <p>- <b>pčelinji vosak, smola bora, tragovi katrana bora, smola elemi, kamfor</b></p>
<b>4</b>	<p>Podaci o ikoni na <b>dvu</b> (uzorak uzet zbog usporedbe)</p> <p>Mjesto, izvođač i godina tretiranja voštano-smolnom smjesom</p> <p>Uzorkovanje, voditelj: naknadnog konzervatorsko-restauratorskog ciklusa</p> <p>Sastav voštano-smolne smjese</p>
	<p><b>Cospa od Žnjana, autor nepoznat, 12. stoljeće, Muzej sakralne umjetnosti, Split</b></p> <p><b>Zagreb</b>, Vida Hudoklin, radionica JAZU, 1967.</p> <p>Uzorkovala: Žana Matulić-Bilač, 2021., voditeljica programa, HRZ, RO Split</p> <p>- <b>pčelinji vosak, smola bora, tragovi katrana bora, metil metakrilat (konsolidant?)</b></p>



1966. godine (Split) te u nekoliko uzoraka iz SAD-a, Kanade i Slovenije uzetih sa sljedećih slika: *The Red Studio*, Henry Matisse, Francuska, 1911., Museum of Modern Art, New York; *The Japanese Footbridge*, Monet, France, ca. 1920.-1922., Museum of Modern Art, New York; *Andromache Unconscious*, Joseph Abel (atribuirano), početak 19. stoljeća, Nacionalna Galerija Slovenije, depo; *Beaver Swamp*, Algoma by Lawren Harris, Kanada, 1920., Art Gallery of Ontario, Toronto; *Portrait of a Boy in a Green Coat*, William Hogarth, UK ili Kanada, oko 1756., Art Gallery of Ontario, Toronto; *Gossip*, George Agnew Reid, Kanada, 1888., Art Gallery of Ontario, Toronto; *Sun Setting*, nepoznati autor, Danska, oko 1930., Smithsonian American Art Museum, Washington.<sup>69</sup> Svakako je najvjerojatnije da su ovi sastojci dio smjese za dubliranje, no postoji mogućnost i da su migrirali u uzorak iz laka ili nekog sredstva za *pettenkofiranje* ili premazivanje poledine. U arhivskim dokumentacijama Hrvatskog restauratorskog zavoda (Zagreb) elemi se prvi put spominje 1988. godine kao sredstvo za impregnaciju poledine i omekšavanje platna.<sup>70</sup>

Na žalost, zbog posljedica potresa u Zagrebu (2020. i 2021.) nisam uspjela doći do slika iz depoa Hrvatskog povijesnog muzeja koje nisu restaurirane nakon Goglijinih zahvata (1917. – 1927.).<sup>71</sup> Uzorkovanje i analize platna i smjese za dubliranje s ovih portreta i slike Salghettija-Driolija iz splitske Galerije umjetnina koju je Goglia dublirao 1926. godine, kao najstarijih do sada poznatih sačuvanih primjera voštanih smjesa u Hrvatskoj, ostaju za buduća istraživanja.

### Umjesto zaključka: osobno iskustvo, dojmovi i naznake mogućih smjerova istraživanja

Pribrojimo li 15 službeno registriranih splitskih dubliranja do 1966. godine zagrebačkima do 1990-ih godina, rezultat su 834 dublirane slike, premda to ni blizu ne odražava stvarno stanje, možda i dvostruko veći broj slika tretiranih nizozemskom metodom. Ovisno o tehnici i načinu dubliranja, ali i o izvornoj tehnologiji izrade slike, voštano-smolna smjesa djelomično ili potpuno prožima izvorno platno i slikane slojeve, izazivajući fizikalne, kemijske i vizualne promjene. Unatoč uvriježenim smjernicama i često previše poopćenim shvaćanjima karakteristika i ograničene reaktivnosti slika dubliranih varijantama

nizozemske metode, svaka tako tretirana slika traži pojedinačno sagledavanje, što je danas konzervatorsko-restauratorski standard koji se podrazumijeva i u praksi stalno potvrđuje. U nevelikom osobnom iskustvu rada na takvim slikama i promatranja njihovih stanja, iznenadile su me velike razlike očuvanosti i svojstava dubliranih struktura koje odražavaju različitosti izvornih materijala, kvalitete tehnologije izrade i gradnje oslika, drugačije tehnike dubliranja, varijante sastava voštano-smolnih smjesa, ali i uvjeta čuvanja slika. Razlike su nekad uočljive čak i u izvedbi istih restauratora, u istom vremenu i na istom mjestu, a izvedba rekonstrukcije splitske varijante metode na slici iz 2000. godine jasno mi je predočila istinitost objavljenih opservacija o snažnom utjecaju nizozemske metode na slikane slojeve mlađe od 19. stoljeća. Premda voštano-smolna smjesa ostavlja malo prostora za druge konzervatorsko-restauratorske materijale, slike su tako konzervirane na način koji je, prema tadašnjim shvaćanjima, bio uvriježen kao najbolja dostupna metoda.

U suradnji s međunarodnom zajednicom konzervatora-restauratora slika na platnu, uvjerala sam se u golemi utjecaj nizozemske metode u svijetu i kod nas te fascinantnu umreženost slikara-restauratora druge polovice 19. i prve polovice 20. stoljeća. U Nizozemskoj, na izvoristu nastanka metode, iznenadilo me izvanredno dobro stanje najstarijih sačuvanih primjera i znatno blaži utjecaj voštano-smolne smjese na sjevernoeuropske slike s uljenim, manje poroznim preparacijama. Drugačije opcije otvaraju se sagledavanjem kroz suvremene koncepte očuvanja primjenom manje invazivnih pristupa konzerviranju-restauriranju, usmjerenih na minimalne intervencije i praćenje stanja. To omogućuju sve brojnija istraživanja procesa starenja voštano-smolnih smjesa i njihove interakcije sa slikarskim, ali i konzervatorsko-restauratorskim materijalima i tehnikama u stalnom i ubrzanom razvijanju. U odnosu na vrijeme kada je nizozemska metoda nastala i tadašnje etičko-estetske poglede unutar raspona neusporedivo manje dostupnih materijala i metoda, naše doba možda predstavlja drugu krajnost razvoja struke. Ako se naslijeđu nizozemske metode pristupi iz današnje perspektive, na raspolaganju je prilagođena primjena mnoštva već prokušanih (ciljanih) rješenja, no uvijek ostaje prostor za testiranje inovacija, vlastitih zamisli. Upravo je tako nastala svaka restauratorska metoda, pa i dubliranje slika na platnu voštano-smolnom smjesom u amsterdamskoj radionici Nicolaasa Hopmanna, kao rezultat njegovih promišljanja, ideja i eksperimenata.<sup>72</sup> ■

69 BAZAKAS, 2022.

70 AHRZ-ZG, pisana dokumentacija, 1942. – 1993., redni broj *scan-a* 9924, 1988.

71 Zahvaljujem Ivanu Kokezi (osobna korespondencija, svibanj 2021.) koji je prema mojem popisu pronašao tri takve slike: *Portret Baltazara II. Patačića*, inv. br. HPM – 2402; *Portret Adama Naišića*, inv. br. HPM – 2469; *Portret Emerika Karla Raffajja*, inv. br. HPM 2563. Budući da je depo muzeja označen crvenom naljepnicom zbog rizika od urušavanja, do uzoraka još nisam uspjela doći. Fotografije posljednjih dvaju portreta prije i nakon Goglijinih zahvata (Arhiv Arheološkog muzeja u Zagrebu) objavljene su u: SUNARA, 2011, 41–50, 46.

72 Zahvaljujem Zoraidi Demori Staničić na uputi o autorstvu i fra Krunoslavu Albertu, gvardijanu karlovačkog franjevačkog samostana, na potvrdi o tome da je slika *Sv. Juraj* s još nekoliko slika Valentina Metzingera dio stalne samostanske zbirke (zbog konstrukcijske obnove crkve s franjevačkim samostanom, zbirka je trenutno smještena u privremeni depo). Osobna korespondencija, lipanj 2023.

## Literatura i izvori

- BAČAK JULIJA, Slika Pietra Ferrarija Sv. Petar šalje sv. Dujma u Dalmaciju iz katedrale sv. Dujma u Splitu: konzervatorsko-restauratorski zahvat, *Kulturna baština*, 36 (2010.), 333–342
- BAZAKAS ELIZA, Report on Wax-Resin Samples Analyzed for the Masterclass: *The Dutch Method Unfolded* + Appendix G: GCMS Questions & Answers + Appendix H: Recipes vs Results, RCE project number 2022–088, Amsterdam, Cultural Heritage Agency of the Netherlands, Cultural Heritage Laboratory, 2022.
- ČAPETA IVANA, O restauraciji slike Benedetta Diane iz franjevačke crkve na Poljudu u Splitu, *Kulturna baština*, 33 (2006.), 7–22
- ČERMAK LELA, HRŠAK VERA, Izvještaj o studijskom boravku u Londonu, *Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godinu 1955*, knjiga 62 (1957.), 458–463
- ĐOKIĆ DUŠAN, O nekim ustanovama za zaštitu u Londonu, *Zbornik Saveznog instituta za zaštitu spomenika kulture*, VI–VII (1956.), 193–196
- DULIBIĆ LJERKA, PASINI TRŽEC IVA, *Strossmayerova zbirka starih majstora*, Zagreb 2018.
- FROMENT EMILIE, The consequences of wax-resin linings for the present appearance and conservation of seventeenth century Netherlandish paintings on canvas, doktorski rad, Sveučilište u Amsterdamu / UvA–DARE, 2019.
- HOPPE–HARNONCOURT ALICE, The Restoration of Paintings at the Beginning of the Nineteenth Century in the Imperial Gallery, *CeROArt*, objavljeno 10. travnja 2012.
- JURANOVIĆ TONEJC MARTINA, Institucionalni razvoj zaštite pokretne umjetničke baštine u Hrvatskoj od 1850. do 1990. godine, doktorski rad, Sveučilište u Zadru, 2018. 31–34
- KEKEZ LANA, Tradicionalna metoda podstavljanja pastom: firentinska i rimska pasta, *Konzervatorsko-restauratorski zahvat i povijesno-umjetnička analiza uljene slike na platnu 'Blaženi Augustin Kažotić' s pripadajućim ukrasnim okvirom, nepoznatog majstora iz Dominikanske crkve u Trogiru*, (diplomski rad), mentor: Jurica Matijević, Umjetnička akademija Sveučilišta u Splitu, Split, ak. god. 2008/2009.
- KOLLER MANFRED, *Zur Geschichte der Doublierung in Österreich im Rahmen Europas, Großgemälde auf textilen Bildträgern*, Klosterneuburg, 2005., 93–106
- MAĐARIĆ VLADO, Deset godina postojanja i rada Instituta, *Zbornik Saveznog instituta za zaštitu spomenika kulture*, X (1960.), 39–80
- MAROVIĆ MIRJANA, Djela Palme Mlađega u Hrvatskoj i njihovo restauriranje, Filozofski fakultet, magistarski rad, Zagreb, 2001.
- MAROVIĆ MIRJANA, Restauriranje dalmatinskih slika u doba Austrijske uprave, *Mogućnosti*, 1/3 (2009.), 142–159
- MATULIĆ BILAČ ŽANA, Christus triumphans – Slikano raspelo iz crkve Sv. Andrije na Čiovu, *Portal: godišnjak Hrvatskoga restauratorskog zavoda*, 4 (2013.), 73–102
- MATULIĆ BILAČ ŽANA, Dubrovački slikari renesanse, diplomski rad, Sveučilište u Splitu i Filozofski fakultet u Zadru, 1991.
- MATULIĆ BILAČ ŽANA, Gotički poliptih iz trogirske crkvice Gospe pokraj Mora i kontekstualizacija njezina rasutog inventara, *Portal: godišnjak Hrvatskoga restauratorskog zavoda*, 10 (2019.), 47–71
- MAZALIĆ ĐOKO, Stare slike pravoslavne crkve u Livnu i prijedlog za njihovu konzervaciju i prezentaciju, *Naše starine*, II (1954.), 105–120
- MAZALIĆ ĐOKO, Tri slike iz Osova, *Naše starine*, VIII (1962.), 163–166
- MAZALIĆ ĐOKO, Tri stare ikone i njihova konzervacija, *Naše starine*, V (1958.), 35–43
- OBERTHALER ELKE, Zur Geschichte der Restaurierwerkstätte der 'k.k. Gemälde-Galerie, *Restaurierte Gemälde. Die Restaurierwerkstätte der Gemäldegalerie des Kunsthistorischen Museums 1986 – 1996*, katalog izložbe, Kunsthistorisches Museum, Beč, 1996., 26–33
- PIPLOVIĆ STANKO, Slikar Eduard Gerisch, *Zbornik Tomislava Marasovića*, 2002., 561–572
- RADIĆ SLOBODAN, Sustavi za osiguranje trajne napetosti slika na platnu, *Portal: godišnjak Hrvatskoga restauratorskog zavoda*, 10 (2019.), 209–223
- SCHNEIDER MARIJANA, *Portreti 1800. – 1870.*, Zagreb, 1973.
- SKOVVAN ANIKA, Stav centralne laboratorije belgijskih muzeja prema glavnim problemima restauracije slika, *Zbornik Saveznog instituta za zaštitu spomenika kulture*, XX (1955.), 167–189
- STERNEN MATEJ, Restavratorjevo potovanje po Dalmaciji, *Zbornik za umetnostno zgodovino*, Umetnostno – zgodovinsko društvo v Ljubljani, svezak 4 (1926.), 214–222
- SUNARA SAGITA MIRJAM, Ekstrakcija voska iz platna zagrijanim trikloretilenom i primjena metode na slici Sveta obitelj iz Bola, *Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske*, 29/30 (2007.), 139–148
- SUNARA SAGITA MIRJAM, Prilog poznavanju djelovanja Ferde Gogle, restauratora Arheološkog, tj. Arheološko-historičkog odjela Narodnog muzeja u Zagrebu, *Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske* 35 (2011.), 41–50
- SUNARA SAGITA MIRJAM, Život i djelo Zvonimira Wyrubala, doktorski rad, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2017.
- ŠUŠTIĆ SANDRA, Cvito Fisković i glavne značajke restauriranja umjetnina u Konzervatorskom zavodu za Dalmaciju, *Portal: godišnjak Hrvatskoga restauratorskog zavoda*, 9 (2018.), 115–132
- ŠKORJA SIMONA (a), Shared document #1 – Growing knowledge in the history of wax-resin linings – The Dutch Method Unfolded, neobjavljeni tekstovi napisani i sabrani u sklopu radionice *The Dutch Method Unfolded*, 2022., ur. Emilie Froment i Melissa Daugherty.
- ŠKORJA SIMONA (b), Shared document #2 – Growing knowledge in the practice of wax-resin linings internationally – The Dutch Method Unfolded, neobjavljeni tekstovi napisani i sabrani u sklopu radionice *The Dutch Method Unfolded*, 2022., ur. Emilie Froment i Melissa Daugherty.

ŠUSTIĆ SANDRA, Djelovanje Cvite Fiskovića na zaštiti i restauraciji povijesnoga slikarstva i sculpture na hrvatskoj obali, doktorski rad, Filozofski fakultet, Zagreb, 2016.

TE MARVELDE MIREILLE, How Dutch is 'the Dutch method'? A History of Wax-resin Lining in its International Context, u: *Past Practice – Future Prospects, The British Museum Occasional Paper*, no. 145, ur. A. Oddy, S. Smith, London, 2001., 143–149

TE MARVELDE MIREILLE, Wax-resin lining, u: *Conservation of Easel Paintings*, ur. Joyce Hill Stoner, Rebecca Anne Rushfield, London – New York, 2013., 424–433

TUŠEROVÁ PETRA, Historické a současné metody a materiály pro rentoaláž obrazů na plátně, diplomski rad, Akademie výtvarných umění v Praze, Prag, 2014.

UNKOVIĆ IVANA NINA, O restauriranju pokretnih umjetnina u Dalmaciji pod vodstvom Ljube Karamana, *Radovi Instituta za povijest umjetnosti*, 35 (2011.), 270–272

VAN DUIJN ESTHER, FIELDT KOK JAN PIET, The Art of Conservation III: The Restorations of Rembrandt's 'Night Watch', *The Burlington Magazine*, CLVII (2016.), 117–128

VAN DUIJN ESTHER, TE MARVELDE MIREILLE, The Art of Conservation VII: Hopman and De Wild: The historical importance of two Dutch families of restorers, *The Burlington Magazine*, CLVIII (2016.), 812–823

VAN DUIJN ESTHER, Changing views, altering practices – A brief overview of nearly two hundred years of painting conservation at the Rijksmuseum in Amsterdam, ICOM–CC

18th Triennial Conference Preprints, Copenhagen, 4 – 8 rujna 2017., 2017.

VOKIĆ DENIS, Ferdo Goglia i Zvonimir Wyroubal – začetnici sustavne restauratorske dokumentacije u Hrvatskoj, *Muzeologija*, 41–2 (2007.), 184–195

VUNJAK MIHAILO, Centralna laboratorija belgijskih muzeja u Brislu, *Zbornik Saveznog instituta za zaštitu spomenika kulture*, XX (1955.), 189–192

WIESSMANN ALEXANDER, *Der Restaurator – ein Berufsbild im Wandel: Zur Gemälderestaurierung an Hand von Münchener Quellen zwischen 1850 und 1950 Taschenbuch*, Würzburg, 2007.

WYROUBAL ZVONIMIR, Restauriranje slika u Hrvatskoj, *Zbornik zaštite spomenika kulture*, knjiga 2 (1951.), 63–68

ZAGORA JELENA (a), Nizozemska metoda rentoalaze voštano-smolnom smjesom u Hrvatskoj: povijest, varijante i konzervatorsko-restauratorska problematika (sažeti prikaz istraživanja), 2021.

ZAGORA JELENA (b), Prugasta platna za izradu madraca kao nosioci slika – povijesni pregled uz analizu nekoliko primjera iz Dalmacije, *Portal: godišnjak Hrvatskoga restauratorskog zavoda*, 7 (2016.), 251–274

ZAGORA JELENA (c), Vodene metode dubliranja slika na platnu (ljepila i paste na bazi tutkala i brašna/škroba) – povijest i primjeri iz Dalmacije, 2022.

## Arhivski izvori

Arhiv Hrvatskog restauratorskog zavoda, Zagreb (AHRZ–ZG), Ferdo Goglia, bilježnica 1, redni broj 1., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 18., 19., 22., 24., 25., 26., 27., 31., 33., 50., 59., 72., 76., 91., 93., 127., 129., 247., 265., 424.; unos bez rednog broja, godina 1916. (redni broj scan-a 160–161a\_L)

AHRZ–ZG, Ferdo Goglia, bilježnica 3, redni broj 524., 537., 780., 819., 820., 834.

AHRZ–ZG, Ferdo Goglia, bilježnica 4, redni broj 891., 979., 1120., 1234., 1245.

AHRZ–ZG, Ferdo Goglia, bilježnica 5, redni broj 1057., 1373., 1374., 1386., unos bez rednog broja (pismo Arheološkom muzeju u Splitu, 15. listopada 1930., redni broj scan-a 092–093a).

AHRZ–ZG, pisana dokumentacija, 1942. – 1993., redni broj umjetnine 421., 1947.; registarski broj umjetnine/tekući broj

umjetnine 357/905., 1953-55.; 376/856, 1954.; 378/854, 1954.; 57–67–II/1473, 1964.; 786/1444., 1965.; 989/1410., 1965.; 1000/1412., 1965.; tekući broj umjetnine 207, 1970-71.; redni broj scan-a 9844., 1984.; 9924, 1988.

Arhiv Konzervatorskog odjela Ministarstva kulture i medija Republike Hrvatske u Splitu (AKO–MKM–ST) inventarski broj 8., 1955.; inventarski broj 18., 1956.; inventarski broj 19., 1956.; inventarski broj 20., 1956.; inventarski broj 21., 1956.; inventarski broj 92., 1961; inventarski broj 147., 1964.

Arhiv Hrvatskog restauratorskog zavoda, Split (AHRZ–ST)

Arhiv Galerije umjetnina u Splitu (AGU–ST)

Hrvatski državni arhiv u Splitu (HDA–ST)

## Mrežni izvori

Amsterdam Wax-Resin Project, Resource and Research Center for the Conservation of Wax-Resin Lined Paintings, <https://www.uva.nl/en/discipline/conservation-and-restoration/research/research-projects/wax-resin/home.html> (27. 3. 2023.)

Arheološki muzej u Splitu, <https://www.armus.hr/muzej/povijest-muzeja/arheoloski-muzej-u-splitu>, (27. 3. 2023.)

Austrian Centre for Digital Humanities and Cultural Heritage, Österreichisches Biographisches Lexikon, [https://www.biographien.ac.at/oeb1/oeb1\\_G/Gerisch\\_Eduard\\_1853\\_1913.xml](https://www.biographien.ac.at/oeb1/oeb1_G/Gerisch_Eduard_1853_1913.xml) (30. 3. 2023.)

DiZbi.HAZU, <https://dizbi.hazu.hr/a/?pr=i&id=196714> (28. 3. 2023.)

DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache, <https://www.dwds.de/wb/dublieren> (3. 4. 2023.)

*Fusion 1: mare nostrum – Digital Teaching Workshop – Minimal Invasive Methods for the Conservation of Textile Supports of Paintings* (Institut za konzerviranje-restauriranje (CICS), Köln / Zaklada Getty), [https://www.th-koeln.de/en/cultural-sciences/fusion-1-mare-nostrum-digital-teaching-workshop\\_85653.php](https://www.th-koeln.de/en/cultural-sciences/fusion-1-mare-nostrum-digital-teaching-workshop_85653.php) (27. 3. 2023.)

Istituto della Enciclopedia Italiana fondata da Giovanni Treccani S.p.A., <https://www.treccani.it/vocabolario/foderatura/> (27. 3. 2023.)

Le Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales – Outils et Ressources pour un Traitement Optimisé de la LANGue (Ortolang), <https://www.cnrtl.fr/definition/marouflage> (27. 3. 2023.)

*The Dutch Method Unfolded*: Masterclass on Wax-Resin Linings, Getty Foundation & University of Amsterdam, 8. – 17. lipnja, 2022., <https://dutchmethodunfolded.humanities.uva.nl/> (27. 3. 2023.)

VAN DEN BERG GERARD, De Nachtwacht onder 't mes, <https://www.npostart.nl/>

de-nachtwacht-onder-t-mes/11-09-2014/WO\_NCRV\_625491 (27. 3. 2023.)

VAN DUIJN ESTHER, 'As much as is necessary for the harmony of the picture not to be disturbed': the materials and methods used during the 1945–47 treatment of *The Night Watch* by Rembrandt, NICAS Colloquium, 9. rujna 2021., <https://youtu.be/Ek2zsd0O1XY> (27. 3. 2023.)

VAN DUIJN ESTHER, Traditions and developments in the wax-resin lining method used in the Rijksmuseum, NICAS Colloquium, 10. rujna 2020., <https://youtu.be/cIBI6ZVH3jc> (27. 3. 2023.)

## Summary

Jelena Zagora

### ON THE DUTCH METHOD OF WAX-RESIN LINING OF CANVAS PAINTINGS IN CROATIA

Although the Dutch method was introduced in Croatia at the beginning of the 20<sup>th</sup> century and used through local variations almost until its end, contemporary history of painting restoration techniques in Croatia has also been shaped by other foreign influences. Various different traditional and contemporary lining techniques have been used, from the Austrian starch paste of the 19<sup>th</sup> century, as well as earlier and later anonymous amateur linings using glue or a mixture of glue and flour, through Dutch wax-resin lining and Florentine pastes, to lining techniques with BEVA glue and cold processes using acrylate resins. Terminology in the field of restoration of canvas paintings in Croatia mainly follows foreign linguistic trends, adapting them to the characteristics and achievements of the Croatian language. According to previous research, Croatia is the second country in the region (the former Yugoslavia and part of Central and Eastern Europe) where the Dutch method arrived, five years after it appeared in Slovenia. The Dutch method of lining canvas paintings was invented in the mid-19<sup>th</sup> century in Amsterdam and spread around the world through visits by experts and exchanges between restorers until the late 20<sup>th</sup> century. Although its scope and the way it spread around the world and Croatia are still subjects of research, according to the author's research, it was brought to Croatia in 1916 by our first restorer, Ferdo Goglia, while he was self-employed, and later when working for the Archaeological Department of the National Museum in Zagreb. He probably acquired the technique during his apprenticeship in Vienna or Budapest in 1916, but it is also possible that he learned about it from Eduard Gerisch, Viennese painter and restorer. Gerisch also worked in Dalmatia, Istria and Slovenia, and from 1896 used the same recipe as Goglia: a simple mixture of wax and Venetian turpentine, according to art historian Theodor Frimmel. How-

ever, this claim, made in 1904, has yet to be proven. The method was later used by Zvonimir Wyrubal, restorer of the Museum of Arts and Crafts, later an employee of the Conservation Institute of the Yugoslav Academy of Sciences and Arts, as well as his successors in that institution and institutions that were founded later, all the way to the Croatian Conservation Institute in the present day. In Split it was used from 1955 in the workshop of the Regional Institute for the Protection of Cultural Monuments. Insight into the digitized and edited part of the archives of the Croatian Conservation Institute reveals 834 paintings that were lined using this technique by experts working in Zagreb and Split from 1916, or from 1955 to the 1990s, with an indication of a significantly higher number. The paper also presents the results of chemical analyses of wax-resin samples from several paintings collected during research within participation in the international workshop in the Netherlands, *The Dutch Method Unfolded*. In the text, the author presents her personal observations about the physical condition of the works of art on which the method has been used. The options that become available through new research and a different perspective through modern conservation concepts by applying less invasive conservation and restoration approaches are focused on minimal interventions and monitoring conditions. There is always room for testing innovations and your own ideas. This is how every restoration method was created, including wax-resin lining of canvas paintings in the Amsterdam workshop of Nicolaas Hopmann. It was the result of his reflections, ideas and experiments.

KEYWORDS: Dutch lining method, wax-resin adhesive, analysis, canvas paintings, history of conservation and restoration, Croatia