

Fragmenti staklenih pločica (13 st.?) u Hrvatskom povijesnom muzeju u Zagrebu

Snježana Pavičić

Hrvatski povijesni muzej

Izvorni znanstveni rad – UDK 748

15. 1. 2001.

Šest fragmenata staklenih pločica iz Hrvatskog povijesnog muzeja u Zagrebu¹ poklonio je 1905. godine povjesničar Ivan Krstitelj Tkalčić² bivšem Narodnom Muzeju, točnije njegovu »historičkom odjelu« (sl. 1-6). Nije, međutim, poznato u kojim je okolnostima ostvarena ta donacija kao što ne znamo niti gdje ih je i kako Tkalčić nabavio (dobio, kupio, zamijenio). Pokušavajući utvrditi podatke ili barem neke naznake o njihovoj nabavi pretraživala sam dokumentaciju Tkalčićeve ostavštine što se čuva u Arhivu HAZU³, kao i dokumentaciju Arheološkog muzeja u Zagrebu.⁴ Međutim, nigdje nema podataka koji bi upućivali na podrijetlo tih intrigantnih stakalca. Pretpostavka da ih je

Poznati hrvatski povjesničar, arhivar i svećenik Ivan Krstitelj Tkalčić poklonio je 1905. Narodnom muzeju u Zagrebu šest oslikanih staklenih pločica. Ikonografski prikazuju Navještenje, Kristovo rođenje, Lazarovo uskrsnuće, Sv. Grgura, Sv. Luku i Sv. Andriju. Suradujući s brojnim muzejima i galerijama u Europi i Americi te istražujući komparativnu građu (objekte likovne i primjenjene umjetnosti, minijature, freske, metalne predmete, emajl i staklo iz razdoblja od 10. do 14. stoljeća), autorica smatra da su pločice najbliže prikazima druge polovice 13. stoljeća, s očitim prožimanjem romaničkih i gotičkih stilskih obilježja, a najviše je podudarnosti s primjerima iz bostonskog muzeja lijepih umjetnosti gdje su vrlo slični materijali datirani u 13. st. pripisani venecijanskim radionicama. Na pločicama iz HPM-a je evidentno ispreplitanje istočnih i zapadnih elemenata različitih škola, pa taj svojevrсни eklektizam kao i pitanje tehničke izvedbe upućuje na oprez pri datiranju i navodi na razmišljanje o kopijama. Kemijskom analizom stakla (PIXE-spektroskopija) utvrđene su varijabilne vrijednosti, a prisutnost cinka na plavom staklu ide u prilog autentičnosti primjera.

¹ U inventaru Muzeja upisana je HPM/PMH inv. br. 1458-1463

² S. Razum, *Životopis Ivana Krstitelja Tkalčića*, Tkalčić, Godišnjak društva za povjesnicu zagrebačke nadbiskupije 1, Zagreb, 1997, str. 11-262. Autor knjige iscrpno predstavlja život poznatog zagrebačkog povjesničara, arhivara i svećenika Ivana Krstitelja Tkalčića (1840-1905, Zagreb) koji je od 1862. kada je zaređen za svećenika do 1867. bio kapelan u Sišku, zatim je 1867. imenovan nadarbenikom prvostolne crkve. Unutar Kaptola obnaša razne službe, a najznačajnija je ona arhivarska u Kaptolskom arhivu od 1869. do 1880. Tada objavljuje i prva dva sveska, nezaobilaznih u našoj literaturi »Povjestnih spomenika Zagrebačke nadbiskupije«. Između kaptolskih službi bio je podsakristan, pisar, pomoćnik arhivara te arhivar i registrator. Prestanak službe uslijedio je zbog nesporazuma s kanonicima. Od 1882. do 1892. je knjižničar i arhivar JAZU. Arhivarske službe se demonstrativno odriče 1896. godine zato što je tada Akademija posudila najstariji glagoljski i ćirilski rukopis za milenijsku mađarsku izložbu. Bio je tajnik i potpredsjednik arheološkoga društva.

³ Arhiv HAZU XV/9, A, B

⁴ Zahvaljujem prof. Mirniku koji je te podatke pokušavao pronaći u Arhivu Arheološkog muzeja u Zagrebu unutar kojega su pohranjeni i spisi o Tkalčiću.

Tkalčić možda dobio iz Riznice zagrebačke katedrale zasada je također neutemeljena, a uvidom u inventar same katedrale⁵ konstatirano je da nema zabilješki o predmetima te vrste.⁶ Isto tako nema dokaza da ih je vrijedan povjesničar i arhivar donio sa svojih putovanja iz Zadra i Splita (1873) ili Dubrovnika (1875). To pak da je Tkalčić poklonio pločice upravo u godini svoje smrti ukazuje da ih je možda kao dragocjenosti čuvao do posljednjih dana života, možda ih je čak spasio od nekih nepromišljenih crkvenih dražbi ili od »velikog pospremanja« kakvo se je nažalost znalo događati i u tim sferama.⁷ Prema tome interpretacija ovih staklenih krhotina zasada se temelji na stilsko-morfološkoj analizi koja će, nadam se, pridonijeti njihovom boljem upoznavanju kao i problematiziranju pojedinih diskutabilnih aspekata (osobito pitanja provenijencije, namjene i autentičnosti). To je ujedno osnovni cilj objavlivanja tih rariteta.

Tehnika izrade

Svi su ulomci od obojanog, ljubičastog i plavog, bistrog transparentnog stakla neujednačene debljine od 1 do 2 mm. S prednje su strane oslikane zlatnim i srebrnim bojama te zatim linijski vrlo plitko gravirane i na kraju termičkim postupkom konsolidirane, odnosno zapečene. Stražnja strana je glatka i uglavnom čista. Samo se na dvije pločice vide tragovi nečistoća što je ujedno i dokaz da su izvorno bile aplicirane na neku čvrstu metalnu ili drvenu podlogu. Ako se postave prema svijetlu gubi se jasnoća i pravi smisao prikaza i tada sve obojene (zlatne i srebrne) površine postaju neartikulirane tamne zone, a sve crne linije postaju prozirne. Pločice dakle ulaze u kategoriju oslikanih stakala, ali ne uobičajenih tehnika »hinterglasmaleraia«⁸, »églo-miséa«⁹ ili »fondo d'ora«,¹⁰ već je ovdje površina tretirana isključivo s prednje strane. O starosti i rasprostranjenosti spomenutih tehnika u stručnoj se literaturi navode različita mišljenja, a najmanje je podataka upravo o primjerima poput naših.¹¹

Pitanje funkcije

Poznato je da su mnogi slični srednjovjekovni predmeti, samo u tehnici emajla na metalu, bili najčešće na relikvijarima, prijenosnim oltarićima (sl. 7) ili na koricama svetih knjiga.¹² Možda su pločice bile aplicirani ukrasi na tekstilnim predmetima, npr. na mitri ili svečanom crkvenom ruhu. Njihova bi ugradnja u tom slučaju zahtijevala još i dodatnu zaštitu, to jest pre-

krivanje gornje strane s gorskim kristalom.

Kada bi se stakalca mogla vjerodostojno ikonološki objedinuti možda bi pitanje njihove namjene bilo jasnije. Tri ljubičaste pločice s prikazima *Navještenja*, *Rodenja* i *Lazarova uskrsnuća* mogu pripadati jednom ciklusu (tome u prilog ide ista boja podloge i dimenzije) dok fragmenti plavih pločica s likom sv. Grgura te prikazi evanđelista (na znatno manjim kvadratićima) potječu vjerojatno iz neke druge cjeline. No moguće su i drugačije kombinacije. Zasada je sigurno samo to da su pločice istrgnute iz neke veće cjeline što nedvosmisleno dokazuju različite širine margina te »izgriženi« krajevi rubova.

Opisi

»Rodenje«

Pločica uspravnog pravokutnog oblika na ljubičastom prozirnog staklu velike bistrine u čijoj se strukturi vidi samo jedan veći elipsoidni mjehurić uz rub donje margine. Debljina stakla je od 1,6-1,8 mm, širina je 4,1 cm, a visina 5,3 cm. Udaljenost margine od ruba također nije ujednačena, uz rubove iznosi 1 mm, uz donju i gornju granicu je 2 mm. Gornji lijevi ugao je razbijen. Kompozicija scene rođenja prikazuje Bogorodicu u polusjedećem položaju na lijevoj strani, sv. Josip sa štapom stoji na desnoj strani, malo iznad središta je novorođenče u povojima, a iznad Bogorodičine glave su prikazi »nasmiješenog« vola i magarca. Dijagonala Bogorodičina tijela zajedno s glavama životinja stvara polukružno vertikalno kretanje, a vertikalna lika

⁵ Inventar zagrebačke katedrale iz 1394. godine (prijepis rukopisa koji se čuva u Riznici zagrebačke katedrale)

⁶ Budući da stilsko-morfološke karakteristike najvećim dijelom ukazuju na 13. st. možda su pločice nabavljene za vrijeme biskupa Timoteja (1263-1287) u čije doba dolazi do obnove katedrale po uzoru na crkvu Sv. Urbana u Troyesu. To je međutim, samo jedna od pretpostavki o putu nabave, ali bez ikakve argumentacije.

⁷ Jednu takva aukciju iz riznice zagrebačke katedrale organizirao je Franjo Gašparić 1886. za vrijeme Franje Račkoga i kardinala Josipa Mihalovića.

⁸ Ovaj se termin često koristi za tehniku slikanja na poledini stakla. Podaci iz rječnika *An Illustrated Dictionary of Glass*, Thames&Hudson, London, 1977.

⁹ *Églomisé* (verre), listić stakla na čijoj je poledini nalijepljena lakirana slikarija od zlata ili srebra. Pronalazak postupka pripisuje se francuskom uramljivaču Glomyju (umro 1786), no takva se izrada pojavljuje još mnogo ranije u Egiptu i Rimu. Od eglogmiziranog stakla se izrađuju okviri ogledala, poklopci bombonijera i mali dekorativni predmeti. U Flandriji, Holandiji i Njemačkoj ta se tehnika upotrebljava za prikazivanje profanih i religioznih tema. U Engleskoj i Francuskoj najčešći su motivi bili grbovi i arabeske. Podaci iz rječnika, Anne Saint-Clair, *Le Dictionnaire Marabout des antiquités et de la brocante*, Marabout, Verviers, 1971, pp. 122-123. i Harold Newman, n. dj.

¹⁰ Tzv. tehnika »zlatnog dna« umetanje zlatnog listića između dva sloja prozirnog stakla, željeni motiv se gravira ili urezuje na zlatnoj foliji, a dobiveni

sv. Josipa te horizontala jaslica, stvaraju uravnoteženu cjelinu. Draperije likova i okviri jaslica su obojeni zlato, a ostalo je sivo-srebrno. Tankim linijama obrubljeni su pojedini likovi kao i vrtložno kretanje draperija, koje je posebno dinamizirano na predjelu bogorodičina tijela. Zanimljiv je detalj susreta Bogorodičinih ruku s glavom Djeteta koja se u naglom »kiropraktičkom« pokretu okreće na majčinu stranu. Aureole su prikazane debljom koncentričnom kružnicom s laticastim radijalnim ispunama, samo Krist ima unutar sveto-kruža križ. Nepobitni su utjecaji bizantske umjetnosti no jednako su prisutne i zapadne koncepcije. Nema motiva kupanja Djeteta karakterističnog za Bizant, novorođenče je na većoj arhitektonskoj konstrukciji sličnoj sarkofagu, a Bogorodičine stavove motivira suzdržana ali ipak uočljiva osjećajnost, a i stojeći lik Sv. Josipa uobičajeniji je za zapadnu ikonografiju.

»Navještenje«

Gornji dio ljubičaste staklene pločice širine 4 cm i (budući je staklo u donjem dijelu puknuto) pretpostavljene visine od 5 cm, dok je debljina stakla između 1 do 1,6 mm (s tendencijom rasta prema dolje). Gornja margina je u rasponu od 1,2 do 1,8 mm, a bočne 0,5 mm. Arhanđel Gabriel je na lijevoj strani u desnom profilu. Bogorodica, pod ciborijem na desnoj strani, pokretima izražava začudenost, okreće dlanove ruku prema van, kao da odbija veliku čast koju joj Bog nuđa što je tipično za bizantsku ikonografiju od 9. do 11. st. Andeo pak iskoračuje i gestom antiknih govornika ispruženom rukom naviješta Bogorodici sretan doga-

đaj, a drugom rukom podržava glasnički štap s trolisnim završetkom. Arhitektura ciborija s polukružnim lukom, djetelinastim trolisnim i sitnim lučnim perforacijama te zubastim završetkom (6 stepenastih vršaka), kao i kapitelima stupova oblikovanih reduciranim lišćem akantusa, izkazuje romanička obilježja, no pokrenutost likova, gestikulacija i proporcije najavljuju gotički duh.

»Lazarovo uskrsnuće«

Ulomak ljubičaste staklene pločice oštećen je gore desno i dolje lijevo pa se ne mogu točno utvrditi dimenzije. No sudeći po veličini likova vjerojatno je bilo 4 cm širine i 5 cm visine. Linija zlatne margine je udaljena 2-2,3 mm od rubova, debljina stakla je oko 2 mm i ujednačena. Lik poput mumije zamotanog i uspravljenog Lazara je na desnoj strani. Ispod i iza kamene ploče sarkofaga s natpisom »LasaRoR (z eh) //SI.«¹³ je jedan šćućureni lik (vidi se samo glava u desnom tričetvrt profilu i gornji dio tijela), a na lijevoj strani identičan je lik s rukom podignutom do brade i pognut (katkada u ovom prizoru svjedoci začepuju rukom nos). Oba lika imaju isto lice s malim spuštenim usnama, većim kljukastim nosom, očima označenim s dvije lučne linije i s frizurom koju odlikuje spuštanje pramenova od tjemena prema obrazima. Inače se u bizantskoj ikonografiji Lazar više pojavljuje uspravan i obavijen platnom poput mumije, a u zapadnoj se diže iz sarkofaga.

»Sv. Grgur«

Plava staklena pločica s otkrnutim donjim lijevim dijelom prikazuje sv. Grgura što potvrđuje i natpis »S/GRI//GO/RI/VS« smješten lijevo i desno od svečeve glave.¹⁴ Sjedi u svečanoj trijumfalnoj pozi na prijestolju bez naslona čije su noge ukrašene horizontalnim paralelnim linijama i dvorednim nizom točkica. S bočnih strana strše prema van riboliko ušiljeni krajevi jastuka. Odjeven je u dugu tuniku s prebačenim plaštom na kojem je palij u obliku slova »Y«. Trake su ukrašene istokračnim križevima čiji se krakovi na krajevima šire prema van. Desna ruka s dva ispružena prsta je malo podignuta, a u spuštenoj lijevoj ruci drži pastoral sa spiralnim završetkom i ptičijom glavom izražajnog kljuna. Štap je postavljen dijagonalno, od svečevih raširenih nogu prema lijevom ramenu. Na glavi ima jednostavnu trokutastu mitru s ukrasima u obliku kružića, a aureola je označena kružnicom ispunjenom laticastim radijalnim oblicima. Kosa je blago valovita i začesljana prema licu. Široka brada spušta se od sredine obraza.

prikazi su najčešće ukrašavali dno posude ili kaleža. Nekoliko zanimljivih primjeraka iz ranokršćanskog perioda nalazi se u zbirci Muzeja Mimara.

¹¹ P. Toesca, *Vetri italiani a oro con graffiti*, u *L'Arte*, 1908, 249 – C. Bertelli, *Vetri italiani a fondo d'oro del secolo XIII*, u *Journal of Glass Studies*, Corning, N.Y., 1970 – S. Pettenati, *I vetri dorati graffiti e i vetri dipinti*, Museo Civico di Torino, 1978. – S. Pettenati, *Vetri dorati e graffiti dal XIV al XVI secolo*, Museo Nazionale del Bargello – I. Hueck, *Ein umbrisches Reliquiar im Kunstgewerbemuseum Schloß Köpenick*, *Forschungen und Berichte* 31., Staatliche Museen zu Berlin, 1991. – G. Swarzenski, *Das Auftreten des églomisé bei Nikola Pisano*, *Festschrift Paul Clemen*, Düsseldorf, 1926.

¹² Primjera s emajlom na metalu ima mnogo više. Tako, na primjer, iz Hrvatske je poznati rapski prijenosni oltarić iz 12. st. o kojem su pisali H. Buschhausen (*Osječki zbornik*, XV), I. Bach i A. Badurina (*Peristol* 14-15/1971-72), a iz evropskih »schatzkamera« poznati su primjeri iz Bamberga, Trijera, Salzburga, Limburga, Kölna, Venecije no i mnogih drugih gradova, nekad važnih centara crkvene moći.

¹³ Vjerojatno nije riječ o uobičajenom tekstu »Lazare ustani« već je moguće pretpostaviti prijevode kao što su recimo »Ozdravljen i spašen Lazar ovdje«, ili možda »Besmrtn i ozdravljen Lazar«, (sanctus, salvus, salus, imortallis).

¹⁴ Riječ je o sv. papi Grguru. Njegovo se latinsko ime piše »Gregorius«, isto kao što se Gregorius pišu i dva ikonografski poznata Grgura istočne provenijencije, Grgura Nazijanskog i Čudotvorca. Slovo »i« u Grgurovu natpisu na staklenoj pločici iz HPM-a nije dakle pokazatelj istočne provenijencije.

Debljim koso spušenim potezima prema nosu predočene su obrve, a istom debljinom linije definirana su i malo spuštena usta. Oči su nacrtane tako da su dvije tanje valovite linije gore, jedna linija dolje, a između je crna točka (zjenica). Nabori plašta sugerirani su paralelnim i radijalnim nizovima tankih linija. Pločica je visoka 5,2 cm, široka 4 cm, a debljina stakla je od 1 do 1,5 mm (najdeblje je dolje desno, a najtanje uz gornji rub). Udaljenost zlatnih marginalnih obruba ide od 3 do 3,5 mm. Stupanj bistroće i transparentnosti je visok, a u strukturi stakla su samo ponegdje vidljivi mjehurići i sitne točkice, vidljive samo ako je staklo usmjereno prema svjetlosti.

»*Sv. Andrija*«

Mala plava staklena pločica s likom sv. Andrije visine 2,3 cm, širine 1,9 cm i debljine 2 mm. Nema linija margine. Na poledini se vide ostaci prljavštine ili veziva (vjerojatno neka vrsta lijepila). Svetac je prikazan frontalno, do bokova. Zagrnut je plaštom koji ide preko desnog ramena i zatim obavija bokove. U desnoj ruci drži dijagonalno postavljen križ. Lice je u lijevom tričetvrt profilu. Dužim ujednačenim linijama oblikovani su kosa i brada na kojoj se ističu dva duža čuperka.

»*Sv. Luka*«

Plava staklena pločica sa simboličkim prikazom vola apostola sv. Luke kvadratnog je oblika veličine 2,2 cm i debljine 2 mm. Koncentrični krugovi aureole nisu ispunjeni laticastim oblicima kao na svim prethodnim primjerima, već je površina ravnomjerno obojena sivo srebrnom bojom. U predjelu lijevog krila vidi se veće udubljenje, odnosno oštećenje nastalo još pri lijevanju stakla.

Komparativni primjeri

Za komparaciju sa staklenim fragmentima iz HPM-a dolaze u obzir različita djela i predmeti likovne i primjenjene umjetnosti kao što su minijature, freske, metalni predmeti, email i staklo iz razdoblja od 10 do 14. stoljeća.¹⁵ Najviše je općenitih sličnosti s prikazima druge polovice 13. stoljeća, s prožimanjem romaničkih i gotičkih stilskih obilježja. Zasada ne bih mogla sigurno tvrditi o kojem se užem prostoru radi, jer je na pločicama zastupljeno ispreplitanje istočnih i zapadnih elemenata različitih škola (mosanske, rajnske, francuske, talijanske, odnosno venecijanske i montecasinske provenijencije),¹⁶ a niti tipologija slova (gotica s uobi-

čajenim odstupanjima)¹⁷ nije bitno pomogla utvrđivanju provenijencije. Otežavajuća okolnost istraživanja je apsolutni nedostatak slične građe u Hrvatskoj, a i u svjetskoj su literaturi predmeti ovog tipa zaista prava rijetkost.

Komparativni primjeri koje dalje navodim u tekstu, iako pružaju više morfološko-ikonografskih, a manje strukturalnih srodnosti s primjerima iz HPM-a, ipak mogu dobro poslužiti kao putokazi osnovnih tematsko-likovnih preokupacija.

Prikaz jednog iluminiranog psaltira s prostora Donje Saske datiran 1235. pokazuje identičan pristup u načinu tretiranja glave i položaja novorođenog Krista u temi Rođenja. Sličnosti pokazuje i prikaz Rođenja na relikvijarnom diptihu iz Kunsthistorisches Museuma u Beču umbrijske proizvodnje (oko 1400.). Freske sa zapadne emfore katedrale u austrijskom Gurku¹⁸ iz druge pol. 13. st. pokazuju isti način oblikovanja kovčave kose Bogorodice te laticastim motivom ispunjene aureole, kao i stil gustih, lomljenih draperija. Riboliko ušiljeni krajevi jastuka na kojem sjedi Izidor Seviljski s jedne minijature rukopisa Isidorovih iz bavorske opatije Prüfening iz sredine 12. st. srodni su našem primjeru s prikazom Sv. Grgura. Trokutasta mitra kao i ruho te pastoral sa spiralnim završetkom sa srebrnog, reljefno iskucanog pacifikala sv. Grgura iz samostana sv. Marije u Zadru iz 13./14. st. također sugerira ikonografske dodire s prikazom sv. Grgura. Vidljive su i sličnosti s primjerima iz Verolija, malog grada južno od Rima, gdje se čuva grupa od devet okruglih stakalaca s jednog relikvijara datiranog 1291. godine.¹⁹ Tu su i dva okrugla stakla s groba Sv. Clementa IV iz crkve Sv. Franje u Viterbu s prikazima *Sv.*

¹⁵ Za pojedine ikonografske i likovne aspekte važne su podjednako anticipacije kao i reminiscence

¹⁶ Spomenimo samo to da je najistaknutiji zlatar mosanske škole Nikola Verdunski (Nicolas de Verdun) čija su najpoznatija djela emailirani oltari i amboni u Kölnu, Tournaiu i Klosterneuburgu imao veliki broj sljedbenika koji su i u 13. st. radili u njegovu stilu i to na širokom prostoru uključujući Donje Porajnje, Donju Sasku, Vestfaliju i susjedne zemlje.

¹⁷ A. Cappelli, *Lexikon Abbrévaturarum*, Ulrico Hoepli Milano, 1990 (1929). Tražeći komparacije za slova i kratice na stakalcima HPM-a utvrđena je gotica s manjim i većim odstupanjima za koju postoje analogije na širokom evropskom prostoru iz vremena od 13. i 14. st do 17. i 18. st.

¹⁸ Austrija (Koruška), sjeverno od Klagenfurta

¹⁹ C. Bertelli, n. dj., bilj. 10., str. 76-78.

²⁰ Nije suviše podsjetiti da je u papinoj gotičkoj palači u Viterbu, važnom sjedištu papinske države, boravio i naš biskup Timotej te da je došavši u Zagreb on već vjerojatno mnogo znao o gotičkoj umjetnosti.

²¹ Dovršio majstor Buvina, a prizori iz Kristova života su izvedeni prema ra-

Marka i *Sv. Ivana Krstitelja*, datirani 1268. godine, a pokazuju sjevernjački utjecaj i mogu se uspoređivati s pločama oltara Pavlova samostana na Atosu.²⁰ Kao komparativni materijali s prostora Hrvatske i to posebno za temu *Navještenja* mogu poslužiti drvene vratnice Splitske katedrale iz 1214.²¹, zatim reljef sa zvonika iste katedrale, reljefi s Radovanova portala u Trogiru iz 1240, te minijatura iz evanđelistara trogirске katedrale (1230-1240). No, i raniji primjeri kao što je bjelokosni diptih iz Riznice zagrebačke katedrale iz 11. st.

Analizirajmo predmete koji pokazuju najviše sličnosti s našim primjerima. Riječ je o sedam staklenih pločica objavljenih u katalogu »Email & Glass« u izdanju bostonskog muzeja lijepih umjetnosti.²² Na pločicama su prikazi izvedeni zlatnim listićima, a okviri olovnim bordurama, koje su vjerojatno kasnije umetnute. Prema podacima u kataloškim jedinicama one su poklon J. Goeleta u čast H. Swarzenskom, a potječu iz Esterhazyjevog dvorca iz Galánte.²³ Tip kapitela stupova kao i završna konstrukcija ciborija na pločici s prikazom *Navještenja* iz HPM-a identičana je s bostonskom pločicom na kojoj su prikazani *Bogorodica s djetetom* (Hodegitria) ispod luka s natpisom »MH(TH)PO(EO)Y«. Tip aureola na bostonskim fragmentima također je istovjetan s našim primjerima, a postoje i druge srodnosti zbog kojih ih valja detaljnije opisati. Pločice su datirane u kasno 13. st. i pripisane su venecijanskim radionicama. Prikazuju *Sv. Pavla* (2,5x6 cm), *Sv. Mariju Salomon* (4,7x3 cm), *Sv. Mariju Magdalenu* (4,8x2,9 cm), *Sv. Luku*, *Sv. Marka* (2,5x2,9 cm), *Navještenje* (6,1x4,9 cm), *Bogorodicu i dijete* (4,7x5,8 cm), *Rođenje* (6,2x4,2 cm), *Sv. Pavla i Mariju*

Magdalenu. Prikazi su na purpurnim i na tamno plavim staklima. Crtež ovisi o suodnosu između gravirane i pozlaćene površine, a najbolje je čitljiv kada se postavi na tamniju podlogu. Veličina, oblik i ikonografija tih pločica ukazuju na funkciju oblaganja nekog relikvijarnog diptiha. Oblici s prikazima *Navještenja* i *Rođenja* sugeriraju položaj na vrhu luka krilnog diptiha, a *Bogorodica i dijete* te jedan izgubljen fragment (vjerojatno *Raspeće*) su mogli biti u centru krila okruženi pravilnim okvirom. Kao adekvatan primjer bostonskim navode se stakalca s mitre S. Rainero u Civita di Bagno, zatim primjeri na venecijanskom kaležu u londonskom Victoria&Albert muzeju, pa na venecijanskim relikvijarima iz Pavlovog samostana na Atosu i Muzeja Cinquantenaire u Brusselesu. Četiri pločice iz Kristova života koje su inače bile u zbirci Sierstorpfia u Eltvillu uništene su tijekom prošlog rata.

Iako pripisana venecijanskim radionicama bostonska stakalca još uvijek nisu u potpunosti istražena. Njihov se bizantski stil može komparirati sa slikanim minijaturama diptiha kralja Andrije III Mađarskog izrađenim u Veneciji između 1290-1296. Autentičnost grupe još nije potvrđena, između ostalog i zato jer se tehnika graviranja koju susrećemo na tim primjerima upotrebljava kasnije. No i oko ove tehnike ima otvorenih pitanja, a kao protu argument istraživači spominju jedan bolonješki rukopis iz 1410-1450., godinu kojom je zapisan recept za graviranje vjerojatno upotrebljavan i znatno ranije od masovne pojave graviranja. Riječ je o mješavini triju »tekućina« za jetkanje stakla²⁴ i može se pretpostaviti da su neke talijanske radionice od 13. st. nadalje upravo tom tehnikom izradivale ukrasna slikana stakalaca. Najvjerojatnije je riječ o venecijanskim radionicama. Uostalom tada je Sere-nissima bila središte europske trgovine sa svijetom. Kako je poznato zlatni period venecijanskog stakla obuhvaća kasno gotička i rano renesansna ostvarenja. Njezine su radionice znale prihvatiti i obnoviti antičku tradiciju te vlastita iskustva upotpuniti vještinama bizantskih i islamskih majstora. Venecijanski su staklari osnovali ceh 1224., a 1291. sve su radionice zbog opasnosti od požara premještene na Murano. Sudeći po zapisima koji govore da se venecijansko staklo već u 13. st. izvozilo u Flandriju, a u 14. st. u Njemačku i Englesku, može se zaključiti da su putovi i veze s europskim tržištem bili potpuno otvoreni. Sačuvani su i rijetki podaci o ukrašavanju predmeta, to jest zapisi o majstorima koji su se bavili oslikavanjem staklenih predmeta.²⁵

zličitim uzorima od bizantskih bjelokosti do zapadnih minijatura

²² H. Swarzenski – N. Netzer, *Catalogue of Medieval Objects »Enamels & Glass«*, Museum of Fine arts, Boston, 1986. (with a Technical Note by Pamela Engla), inv. br. 1973.683-689

²³ Današnje područje Rumunjske, blizu austrijsko-mađarske granice. Kasnije se uz nabavu spominje ime Wildenstein and Company New York.

²⁴ Merrifield, 1849., vol. 2, pp. 332-333., 494-495. »A fare aqua da tagliare el vetro. Tolli vitriolo che nasce per mura et fanne aqua a lambico et serbala bene turata poi tolli vitriolo romano et pistalo bene et fanne aqua a lambico et serbala bene turata poi tolli sale armoniaco et fanne aqua alo lambico et serbala bene et quando la voraj operare tolli de le ditte aque de omne una tanto et mistale insiemj et disegna lo vetro cum dita aqua et tagliarasse dove sera bagnato cum dita aqua a tuo piacere«.

²⁵ L. Čoralić, *Tragovima dalmatinskih umjetnika na Muranu: Bartholomeus pictor de ladra*, Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji, br. 37, Split 1997-1998., str 99-109. – L. Ratković-Bukovčan, *Venecijansko staklo Muzeja Mimara*, Muzej Mimara, 1996.

*Kemijska analiza*²⁶

Staklo je prozirna, amorfna i tvrda talina dobivena od kremenog pijeska (silicijev dioksid), vapna i pepeljike (potaša) ili sode. Taljenjem tih sirovina na temperaturi od 800 do 1500 C u pećima od vatrostalne građe dobiva se gusta žitka masa koja hlađenjem prelazi u kruto stanje (dodavanjem potaše nastaje kalijevo tvrdo, dodavanjem sode, natrijevo meko,²⁷ a dodavanjem olovnog oksida kalijevo olovno). Površina stakla ukrašuje se na različite načine i različitim postupcima, uglavnom oslikavanje emajlnim, olovnim i prozirnim bojama i pozlatom. Bojenje stakla vrši se tako da se smjesi dodaju oksidi metala, za plavu kobalt i bakar, za zelenu i crvenu bakar ili selenium, za ljubičastu mangan, za rubinsko staklo kositar, za purpurnu magnezij.²⁸ Kemijsko-laboratorijska istraživanja pokazala su, međutim, da se bojanje može postići i dodavanjem nekih drugih elemenata.

Nerazornom analitičkom metodom (PIXE-spektroskopija)²⁹ analizirana su stakla iz HPM-a 1999. u Institutu Ruđer Bošković u Zagrebu. Dobiveni su rezultati kemijskog sastava površine, a zbog tehničkih nemogućnosti detektora tada nisu utvrđeni precizni podaci o strukturi samog stakla. Tom je prilikom analizirano staklo s prikazom sv. Luke (središnji gornji dio lijevog krila) i fragment s prikazom rođenja Kristova (dio štapa i ruke sv. Josipa). Rezultati na prvi pogled

izgledaju zbunjujući, no osim nedovoljno precizne analize postoje i drugi razlozi koji objašnjavaju dobivene vrijednosti. Kako je rekao kustos kasnorimske i bizantske kolekcije British Museuma, Chris Entwistle, osim manjka kobalta u plavom staklu primjetan je i manjak olovnih i cinkovih oksida. No to je opet problem analize koja nije registrirala kisik, dakle element koji sigurno postoji u svakom staklu. Budući da su istraživanja utvrdila kako je prisutnost cinka u kobaltnom plavom tipično obilježje za Bliski Istok i Veneciju od 9 do 13. st. (možda i ranije), a upravo je taj suodnos registriran i na našim primjerima, po svemu sudeći je onda bio prisutan i kobalt. Osim toga poznato je da je vrlo mala količina kobalta (0,1%) potrebna da oboji staklo u plavo. Upravo je prisutnost cinka u plavom staklu argument autentičnosti naših primjera. Britanski uzorci su iz natrijeva karbonata, vapna i silicijeve kiseline (zemlja kremenjača) što se i očekuje za materijale tog vremena. Njihova su dva slična primjera³⁰ analizirana u istraživačkom laboratoriju tog velikog nacionalnog muzeja 1990. godine. U hrvatskim primjerima zbunjujući je odnos kalija i kalcija, a nije registriran natrij. No, sve to može biti zbog male količine neprimjerenog (potrošenog ili onečišćenog uzorka) te nedovoljne tehničko-instrumentalne podrške. Analiza je ponovljena i 2000. godine, kada je proces izveden s većom statistikom, no tada detektor nije mogao registrirati natrij i mangan, pa se opet vrtimo u pret-

REZULTATI MJERENJA NUKLEARNOM MIKROPROBOM, PROTONI 3 MEV:
PIXE (PARTICLE INDUCED X-RAY EMISSION) SPEKTROSKOPIJA

LABORATORIJ ZA NUKLEARNU MIKROANALIZU, ZAVOD ZA EKSPERIMENTALNU FIZIKU,
INSTITUT RUĐER BOŠKOVIĆ, BIJENIČKA 54, ZAGREB.

ljubičasto staklo

Z Compound c[elmt] c[O] c[com] # Z Compound c[elmt] c[O] c[com]

1:13 [Al2-O3]	0	0	0	2:14 [Si1-O2]	35	3591	68	4091	04	7683
3:15 [P2-O5]	0	0	0	4:16 [S1-O3]	174	174	261	261	435	435
5:17 [Cl1-O0]	33	49	0	6:18 [Ar1-O0]	33	49	12	0	12	12
7:19 [K2-O1]	195	76	15	8:20 [Ca1-O1]	8	1751	6993	1	2451	2451
9:22 [Ti2-O3]	2	21	10	10:23 [V2-O3]	8	31	110	52	163	163
11:24 [Cr2-O3]	0	0	0	12:25 [Mn1-O1]	9	1015	2958	8	1311	1311
13:26 [Fe1-O1]	63	16	6	14:27 [Co1-O1]	39	21	42	11	53	53
15:28 [Ni1-O1]	23	6	6	16:29 [Cu2-O1]	29	21	167	21	188	188
17:30 [Zn1-O1]	3	17	42	18:33 [As2-O5]	6	21	30	16	47	47
19:35 [Br1-O0]	46	0	0	46 20:37 [Rb2-O1]	46	70	6	6	76	76
21:38 [Sr1-O1]	1	26	47	309 22:82 [Pb1-O1]	9	30	19	1	20	20

plavo staklo

Z Compound c[elmt] c[O] c[com] # Z Compound c[elmt] c[O] c[com]

1:13 [Al2-O3]	21998	19567	41565	2:14 [Si1-O2]	4	37778	5	43041	9	80819
3:15 [P2-O5]	2726	3520	6246	4:16 [S1-O3]	870	870	1302	1302	2173	2173
5:17 [Cl1-O0]	5789	0	5789	6:18 [Ar1-O0]	64	0	64	0	64	64
7:19 [K2-O1]	13921	2848	16770	8:20 [Ca1-O1]	8105	8105	3235	3235	11340	11340
9:22 [Ti2-O3]	128	64	192	10:23 [V2-O3]	27	13	41	13	41	41
11:24 [Cr2-O3]	9	4	13	12:25 [Mn1-O1]	2928	2928	852	852	3781	3781
13:26 [Fe1-O1]	4453	1275	5728	14:27 [Co1-O1]	803	803	218	218	1021	1021
15:28 [Ni1-O1]	48	13	62	16:29 [Cu2-O1]	1463	1463	184	184	1647	1647
17:30 [Zn1-O1]	1610	394	2004	18:33 [As2-O5]	58	31	90	31	90	90
19:35 [Br1-O0]	42	0	42	20:37 [Rb2-O1]	22	2	24	2	24	24
21:38 [Sr1-O1]	30	5	36	22:82 [Pb1-O1]	1244	1244	96	96	1340	1340

postavljenim odnosima. Gospodin Ziga Smit iz slovenskog laboratorija je komentirajući rezultate primjera iz HPM-a uočio relativno visok postotak silicijevog dioksida. Prema njegovu mišljenju ljubičasto je staklo zbog velikog postotka kalijevog oksida iz drvenog pepela, a u plavom je postotak istog spoja znatno manji. Takve su koncentracije pronađene i na slovenskim srednjovjekovnim primjerima. On je uočio i male vrijednosti kalcijeva oksida što upućuje da su oba stakla HPM-a iz kremenog pijeska i pepela.³¹ Problem interpretacije rezultata je uzrokovan fragmentarnim pristupom. Trebalo bi, naime raditi nekoliko analiza na više primjera te ih onda interdisciplinarno povezati i objasniti, a to sve zahtjeva znatna financijska sredstva. Zato bi bilo poželjno analize umjetnina, ne samo ovih pločica iz HPM-a već i drugih predmeta, prijavljivati u okviru znanstvenih projekata i u istraživanje uključiti više aktivno zainteresiranih strana, jer se parcijalnim interesima ne postižu pravi rezultati.

Original, kopija ili nešto treće?

Na to pitanje zaista nije jednostavno odgovoriti jer impresije, šesto i sedmo čulo su jedno,³² a dokazni znanstveni postupak i specijalističko znanje³³ nešto sasvim drugo. Najlakše bi bilo zaključiti da je riječ o srednjovjekovnim krhotinama, no znajući za veliki interes 19. stoljeća u izradi majstorskih kopija u svim sferama umjetnosti i obrta, svih stilova i tehnika, ne treba potpuno ignorirati i tu mogućnost.³⁴ Ako je tako onda se pak postavljaju pitanja za koga bi se u 19. st. radile takve minijature, jer ovdje nije riječ o velikim, skupocjenim i luksuznim predmetima koji bi dobro prošli na tržištu umjetnina? Osim toga, potpune imitacije i lažiranje do razine namjernog postarivanja ipak su i u tom, revivalu sklonom stoljeću bile rijetke pojave. Tada su naime, i sami školski primjeri rađeni s odmakom ili nekim upozoravajućim detaljem koji bi dao do znanja da je riječ o kopiji. Čak niti egzaktne kemijske analize ne mogu definitivno potvrditi ili osporiti autentičnost naših primjera jer je referentnih uzoraka i cjelovitih analiza za sada još relativno malo.³⁵ Ipak, važno je još jednom ponoviti da prisutnost cinka u plavom staklu upućuje na originalnost.

Umjesto zaključka treba na kraju reći da zbog izrazite kompleksnosti ovu temu treba produbljivati novim spoznajama, a samo bi studijski terenski rad i uvid u sličnu građu mogao dati pouzdanije elemente identifikacije.³⁶ Između ostalog bilo bi dobro što detaljnije upoznati funduse riznica vodećih crkvenih zbirki od Aachena do Carigrada te pregledati rukopise i manuskripte mnogih evropskih biblioteka od Eskorijala, Pariza i Beča do vatikanskih tezaurusa. Veliki nedostatak za stjecanje sveobuhvatnijeg znanja o srednjovjekovnoj staklarskoj produkciji je malen broj sačuvanih predmeta. To djelomično nadomještaju arhivski podaci, no manjak predmeta je ključni problem. Kao što se povijest staklarstva do 15. st. temelji više na nagađanjima i pretpostavkama, a manje na originalnim dokumentima i inventaru kataloški temeljito obrađenih primjera, tako se i ova zanimljiva Tkalčićeva donacija pridružuje sličnim dilemama.

²⁶ U prilogu objavljujem rezultate mjerenja PIXE spektroskopije (Particle induced x-ray emission) provedene u Laboratorij za nuklearnu mikroanalizu, Institut Ruđer Bošković u Zagrebu.

²⁷ Sodno staklo $\text{Na}_2\text{O} \times \text{CaO} \times \text{SiO}_2$, krhko, tanko, sodno staklo u rastaljenom obliku se relativno lako oblikuje jer se polagano stvrdnjava, a kalijevo (potašino) šumsko staklo znatno je tvrđe i debljih je stijenki.

²⁸ Vidi: *Enciklopedija likovnih umjetnosti*, IV, JLZ, Zagreb, 1966, a i sve gore navedene rječnike i priručnike o staklu.

²⁹ M. Jakšić, T. Tadić, Ž. Pastulović, *Nerazorne analitičke metode temeljene na ubrzanim ionima*, u Zborniku seminara »Doprinos laboratorijskih istraživanja u konzervatorsko-restauratorskim radovima«, Hrvatski restauratorski zavod, 21. 4. 1999, str. (XIII-1-6). Ove su metode najraširenije za analizu elementnog i izotopnog sastava uzoraka.

³⁰ MLA 60, 9-28, 29 i MLA 60, 9-28, 30

³¹ Takvo su staklo radili u Egiptu, a sličnu su tradiciju nastavili Arapi.

³² Kada sam prvi puta vidjela pločice sve su me, osim one s prikazom Sv. Grgura, zaista impresionirale, a slično je reagirala i većina naših kolega. Sv. Grgur činio mi se, u odnosu na ostale prikaze, prekrut i shematičan. Od njega sam upravo i krenula u potragu za argumentima autentičnosti.

³³ Kojeg nemam dovoljno, a u Hrvatskoj, kao i na širem području nema eksperata za tu vrstu građe (ili nisam do njih uspjela doći).

³⁴ U proizvodnji stakla poznati su bili u 19. st. između ostalog, A. Salviati u Muranu i L. Lobmeyer u Beču.

³⁵ U tom smislu poučna je knjiga N. Stratforda, iz 1993. godine, *Medieval Enamels in the British Museum*, Vol. II gdje su opisani pojedini referentni uzorci iz tog britanskog muzeja.

³⁶ Brojne upite o našim pločicama poslala sam na više od 40 svjetskih muzeja i crkvenih zbirki. Najviše su mi pomogle kolege iz Engleske (National British Museum te Victoria and Albert Museum u Londonu) i Amerike (Baltimore, Boston). Odgovori iz Italije su bili vrlo šturi (osim kolegice iz Torinskog muzeja), a iz Francuske gotovo i nisam dobila povratne informacije.



1. »Navještenje«, cca 5x4 cm, ljubičasta staklena, zlatne i srebrne boje HPM, Zagreb

2. »Rođenje Kristovo«, 5,3x4,1 cm, ljubičasta staklena, zlatne i srebrne boje, HPM, Zagreb





3. »Lazarovo uskrsnuće«, cca 5x4 cm, ljubičasta staklena pločica, zlatne i srebrne boje, HPM, Zagreb



4. »Sv. Grgur«, 5,2x4 cm, plava staklena pločica, zlatne i srebrne boje, HPM, Zagreb



5. »Sv. Andrija«, 2,3x1,9 cm, plava staklena pločica, zlatne i srebrne boje, HPM, Zagreb



6. »Sv. Luka«, 2,2x2,2 cm, plava staklena pločica, zlatne i srebrne boje HPM, Zagreb



7. Škrinjica–relikvijar sv. Krševana, drvo obloženo srebrnim limom, srebrne pločice s ugraviranim i emajliranim likovima, 1326, Zadar, riznica katedrale

8. »Rođenje Kristovo«, psaltir, 1235, D. Saska

9. »Rođenje Kristovo«, dio relikvijarnog diptiha, staklo, oko 1400?, Umbrija

10. »Bogorodica s Kristom«, središnji dio freske s empore katedrale u Gurku, druga pol. 13. st.

11. »Izidor Seviljski«, minijatura iz rukopisa Izidorovih, bavarska opatija Prüfening, sredina 12. st.

12. Pacifikal sv. Grgura, 13/14. st., srebrni pozlaćeni iskucani lim na drvenoj podlozi, samostan sv. Marije u Zadru





13. Ukrašene staklene pločice s groba Sv. Clementa iz crkve sv. Franje u Viterbu, 1268.



Desno:

14. »Navještenje«, detalj vratnica splitske katedrale, A. Bučina, 1214.

15. »Navještenje«, prikaz iz trogirskog evanđelistara, 13. st., riznica katedrale

16. Staklene pločice iz Muzeja lijepih umjetnosti u Bostonu, venecijanske radionice druge pol. 13. st.?

17. Bogorodica s djetetom, (Hodegitaria), staklena pločica iz Muzeja lijepih umjetnosti u Bostonu, venecijanske radionice druge pol. 13. st.?



Snježana Pavičić

Fragments of glass tiles (13th century?) in the Croatian History Museum in Zagreb

Six glass tiles in the Croatian History Museum in Zagreb were donated in 1905 to the former National Museum (to its »historical department«) by the famous Croatian historian, archivist and priest Ivan Krstitelj Tkalčić. No data is available as to where and how Tkalčić obtained them and their contextualization is therefore based on the analysis of their style and shape.

The tiles are made of painted, violet and blue, transparent glass varying in thickness from 1 to 2 mm. The front side is painted gold and silver, engraved in shallow lines and finally baked. The back side is smooth and for the most part clean; there are markings on two tiles where they originally adhered to a solid metal or wooden base. If held against the light, the scenes on the tiles lose their clarity since all painted surfaces turn into undefined dark smudges and the black lines become transparent.

Iconographical subjects are: »The Annunciation« (5,3x4,1 cm), »The Nativity« (cca 5x4 cm), »The Raising of Lazarus« (cca 5x4 cm), St. Gregory (5,2x4 cm), St. Andrew (2,3x1,9 cm) and St. Luke (2,2x2,2 cm). Similar mediaeval motifs, only in enamel, are often found on reliquiaries, portable altars and the covers of sacred books. The glass fragments from the Croatian History Museum can be compared with various art works and applied art objects such as miniatures, frescoes, metal objects, enamel and glass from the period between the 10th and the 14th centuries. Most similarities are observed in the works from the second half of the 13th century when Romanesque and Gothic stylistic features blend. The provenance of the tiles cannot be ascertained as they contain both eastern and western elements from various schools (mosan, Rhein, France, Italy, Venice and Monte Cassino), and the lettering (Gothic with the usual deviations) offers no clues. The eclectic style and the technical aspects indicate that the tiles should be dated very cautiously, as it is possible we are dealing with 19th century copies. However, most similarities were found with the specimens from the Boston Museum of Fine Arts. Their catalog »Enamel and Glass«, published in 1986, contains tiles dated in the 13th century and attributed to Venetian workshops, although their authenticity has not been verified.

In order to interpret the tiles from the Croatian History Museum as accurately as possible, in 1999 and 2000 the Ruđer Bošković Institute in Zagreb carried out a nondestructive analysis (PIXE-spectroscopy). The results obtained were variable and dubious (due to the inadequacy of the detector and the impurity of the specimens); also, comparison is difficult since references are rare and in Croatia, in terms of mediaeval glass, almost nonexistent, because no previous analyses had been made. A relatively high percentage of silica, violet glass contains a high percentage of potassium oxide and both glasses have low values of calcium oxide. They are probably made of flint sand and ashes. The major problem is that the analysis could not detect the presence of sodium and manganese so that hypotheses could not be confirmed; still, the presence of zinc in blue glass indicates authenticity.

Proper insight into mediaeval production is prevented by the lack of preserved objects and the history of glassmaking is based largely on hypotheses and guesswork. This important donation by Tkalčić, as well as similar materials in other collections in the world, are therefore subject to similar dilemmas.