

ANCIENT CULT IN BALKANS THROUGH ARCHAEOLOGICAL FINDINGS AND ICONOGRAPHY

Edited by Sofija Petković and Nadežda Gavrilović Vitas



Serbian Archaeological Society

Illustration on the front cover:

Gigaiia (Gygala) as Athens (*interpretatio graeca*) terracota,
Pella, Greece, the 3rd century BC
(postcard, Archaeological Museum in Pella).

Илустрација на предњој корици:

Гигаја (Гугаја) као Атина (*interpretatio graeca*) теракота,
Пела, Грчка, 3. век пре н.е.
(разгледница, Археолошки музеј у Пели).

Illustration on the back cover:

Silver anthropomorphic fibula, from unknown site,
National Museum, Belgrade, the 1st – 2nd centuries AD
(Petković 2010).

Илустрација на задњој корици:

Сребрна антропоморфна фибула, непознато налазиште,
Народни музеј, Београд, 1– 2 век н.е.
(Петковић 2010).



Serbian Archaeological Society
Српско археолошко друштво

ANCIENT CULT IN BALKANS THROUGH ARCHAEOLOGICAL FINDINGS AND ICONOGRAPHY

Edited by Sofija Petković and Nadežda Gavrilović Vitas

Beograd 2020.

АНТИЧКИ КУЛТ НА БАЛКАНУ КРОЗ НАЛАЗЕ И ИКОНОГРАФИЈУ

уредиле Софија Петковић и Надежда Гавриловић Витас

Београд 2020.

Publisher / Издавач:

Serbian Archaeological Society / Срско археолошко друштво

For publisher / За издавача:

Adam Crnobrnja/Adam Crnobrnja

Editors / Уредници:

Sofija Petković / Софија Петковић

Nadežda Gavrilović Vitas / Надежда Гавриловић Витас

Editorial board / Уређивачки одбор:

Miloje Vasić (Beograd) / Милоје Васић (Београд)

Gerda von Bülow (Berlin) / Герда фон Билов (Берлин)

Marija Jović, secretary (Institute of Archaeology, Beograd) / Марија Јовић, секретар (Археолошки институт, Београд)

Reviews / Рецензије:

Ivana Popović (Beograd) / Ивана Поповић (Београд)

Branka Migotti (Zagreb) / Бранка Миготи (Загреб)

Miomir Korać (Institute of Archaeology, Beograd) / Миомир Кораћ (Археолошки институт, Београд)

Proof reading of texts in English / Лектура текстова на енглеском језику:

Dave Calcutt / Дејв Келкат

Proof reading of text in German / Лектура текстова на немачком језику:

Milica Tapavički Ilić / Милица Тапавички Илић

Graphic Design / Grafički dizajn:

Tomislav Živković / Томислав Живковић

Print / Штампана: **Colorgrafx**

Print in 230 copies / Штампано у 230 примерака

ISBN-978-86-80094-12-0

© All rights reserved / © Сва права задржана



The publication of this volume is financially supported by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia.

Издавање ове публикације финансијски је подржало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

CONTENT / SADRŽAJ

S. Petković and N. Gavrilović Vitas Preface	7
B. Ilijić Contribution to Knowledge of the Cult of Venus, Fortuna/Tyche and Isis at the site Timacum Minus	9
Lj. Perinić The Myth of Mars and his Soldier Worshiper in Dalmatia	27
Pochmarski, M. Handy Zur Nymphenverehrung in Noricum und Pannonien	37
N. Gavrilović Vitas The Cults of Aesculapius and Hygieia in Central Balkan's Roman Provinces	65
G. Janjić Predmeti kulta Jupitera Dolihena iz svetišta u Egeti u arheološkoj zbirci Muzeja Krajine u Negotinu	85
L. Jovanova Augustales/Seviri Augustales and Voluntary Associations from Scupi	99
M. Vujović, D. Gavrilović, M. Gajić-Kvaščev Mermerna ikonica kulta Podunavskih konjanika iz Muzeja grada Beograda	117
S. Petković Roman Brooches from Serbia as Cult Objects	131
Cs. Szabo Roman Religious Communication in the Danubian Provinces. Historiography and New Perspectives	157
N. Proeva Iučavanje religije balkanskih naroda na primeru Makedonaca	173

PREFACE

The ancient cults and iconography represent an important segment of not only Roman religion, but also of Roman culture which was woven into the Roman everyday life, but also in the sepulchral life. The importance of archaeological findings from Roman Balkans' provinces is of great importance, not only because they mirror the mundane and Afterlife of the Romanised and indigenous population in the territory, but also because they significantly contribute to the analysis and interpretation of the most intimate beliefs and thoughts of the residents.

During the period of the antiquity, the territory of Balkans was divided into several provinces which differently went through the process of Romanisation, with their own characteristics considering the administration, stationing of army units, forming of military centres and settlements, but also differently accepting the Roman customs and religion, with more or less present degree of acceptance that is resistance to the new pantheon of gods and goddesses. Having in mind previously said, testimonies in the shape of votive and funerary monuments, different kinds of archaeological findings and sacral spaces where the deities were honoured and venerated, can significantly help in the more precise and veritable picture of the cults and beliefs present in the Balkans during the period of Roman reign.

Through the results of archaeological excavations, new finds which cast a different light on certain problems and attested presence of different cults and religions in the Balkans' Roman provinces, we gathered the papers from different experts in the subject of antique cults and iconography, partly presented in the Classical section of Serbian Archaeological Society, particularly during the session which was dealing with the problems in ancient religion.

The idea for publication "Ancient Cult in the Balkans through Archaeological Findings and Iconogra-

phy" originate from the session of the same name held in 2017 during the XL Assembly and Colloquia of Serbian Archaeological Society in Belgrade. It represents the collection of papers from colleagues focused on different problems of ancient cult and iconography analysed and interpreted through epigraphic and archaeological monuments and other kinds of different findings in the Balkans. Through the analysis and interpretation of different monuments from different Balkans' Roman provinces we can more clearly follow the equation and syncretisation of Greek and Roman cults with unknown cults of indigenous gods and goddesses, but also better observe the role of different social groups like the army, traders, artisans etc., presume the origin and provenience of the dedicators and localisation of possible sanctuaries.

In the volume "Ancient Cult in the Balkans through Archaeological Findings and Iconography", the research of distinguished archaeologists and historians of religion is presented, with the intention of showing how the beliefs of the indigenous population were unbreakably entwined with the official Roman system of religious beliefs in the mundane and Afterlife realm during the antiquity.

All of the researches presented in the papers of this publication significantly contribute to a better understanding of provincial Roman religion and cults, the role of the Balkans' Roman provinces in the Roman Empire and most importantly, reveal the most intimate beliefs and thoughts of the population which inhabited the Balkans in the antiquity. We hope that this publication will present an important contribution in the future researches of Roman religion and cults in the territory of Roman provinces in the Balkans.

Sofija Petković and Nadežda Gavrilović Vitas

MIROSLAV B. VUJOVIĆ • DRAGANA GAVRILOVIĆ
MAJA GAJIĆ-KVAŠČEV

MERMERNA IKONICA KULTA
PODUNAVSKIH KONJANIKA
IZ MUZEJA GRADA
BEOGRADA

MERMERNA IKONICA KULTA PODUNAVSKIH KONJANIKA IZ MUZEJA GRADA BEOGRADA¹

Miroslav B. Vujović

Filozofski fakultet, Beograd

mvujovic@f.bg.ac.rs

Dragana Gavrilović

Arheološki institut, Beograd

gavrilovicdragana@yahoo.com

Maja Gajić-Kvašček

Institut za nuklearne nauke Vinča, Beograd

gajicm@vinca.rs

UDK: 904:73(398)"02/03"
73.04(37)"02/03"
069.51:73"652"(497.11)

Apstrakt: Rad je posvećen minijaturnoj kamenoj ikoni koja se čuva u Muzeju grada Beograda bez preciznih podataka o mestu i uslovima nalaza. Ikonica je rezana u vidu trapezoidne pločice od belog mermera sa polukružno završenom gornjom ivicom. Na prednjoj strani urezana je kulturna predstava u plitkom reljefu podeljena na dve zone. U gornjoj zoni prikazana su dva sučeljena jahača na propetim konjima što je navelo autore da ikonicu pripisuju kultu Podunavskih konjanika. U skladu sa ovim tumačenjem nekoliko jedva prepoznatljivih formi urezanih u donjoj zoni pretpostavljeni su krajnje svedeni prikazi simbola i sakralnih predmeta uobičajenih na ikonicama ovog kulta (ptica, žrtvenik, ovan ili lav). Tragovi pigmenta oker, ružičaste i plave boje ukazuju da su, uprkos sumarnoj modelaciji kamena i plitkom reljefu, polihromnim i kontrastnim oslikavanjem istaknuti detalji, naglašene forme, pozadina i bordure.

Urađene su analize pigmentata uz pomoć EDXRF metode.

Na osnovu izbora i kompozicije prikazanih motiva autori opredeljuju ovu ikonicu u period 3 – 4. veka, doba najintenzivnijeg širenja ovog kulta. Postoje indicije da ikonica potiče sa prostora Srema, odnosno, dela donjopanonskog limesa na Dunavu, možda iz okoline Starog Slankamena (Acumincum).

Ključne reči: Rimski period, kult Podunavskih konjanika, kamene ikone, Muzej grada Beograda, ikonografija, EDXRF, analize, pigmenti.

U Muzeju grada Beograda čuva se kamena ikonica minijaturenih dimenzija (inv. br. AA\5524, visina 5.7 cm; širina 4.8 (4.2) cm; debljina: 0.2-0.4 cm; težina: 38 g) čija je prednja strana ukrašena reljefnom predstavom kulturnog karaktera.² Sticajem okolnosti, mesto i uslovi nalaza ovog predmeta nisu dovoljno poznati. Ikonica je rađena rezanjem od belog mermera³ u vidu manje pločice trapezastog oblika sa

zaobljenim uglovima i polukružnom gornjom ivicom (sl. 1). Poprečni presek ikonice je u obliku nepravilnog trapeza. Reljefna predstava urezana je plitko sa prednje strane dok je zadnja neukrašena sa koso oborenim ivicama i blago ispupčena. Reljefni ukras ikonice izveden je u dva polja oivičena bordurom (širina bordure: 0.2 – 0.4 cm). Glavna kulturna predstava izvedena je u gornjem većem polju (visina: 4 cm) i

1 Ovaj tekst rezultat je rada autora na naučno-istraživačkim projektima (broj 177007, 47018 i TR37021) koje finansira Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

2 Na ovaj nalaz ukazala nam je Slavica Krnić nekadašnji kustos antičke zbirke Muzeja grada Beograda kojoj se i ovom prilikom srdačno zahvaljujemo.

3 Odredba stene na kojoj je slikano je mermer, po mineralnom sastavu je kalcit, granoblastične strukture i masivne teksture. Na ovim podacima zahvaljujemo se prof. dr Kristini Šarić sa Rudarsko-geološkog fakulteta u Beogradu.

sastoji se od dva simetrično postavljena konjanika koji jašu na propetim konjima sa jednom rukom podignutom. Na glavama jahača se prepoznaju kupaste frigijske kape. Tela jahača su hipertrofirana u odnosu na konje kojima su jasno modelovane glave u profilu kao i zadnje i prednje noge sa kopitama ispod kojih se samo nedovoljno jasno volumenima naziru tela protivnika. Da li je između glava konja bila prikazana i uobičajena predstava boginje ili astralni simboli/božanstva (Sol, Luna) u gornjoj zoni, takodje se ne može reći sa sigurnošću a i ako jeste, detalji su najverovatnije bili izvedeni slikanjem u bojama koje su danas uglavnom nestale. Ispod ove scene u donjem manjem polju čija visina iznosi otprilike jednu trećinu ukupne visine (1.2 cm) ikonice prikazane su vrlo svedene forme među kojima se mogu pretpostaviti simboli i kulturni predmeti (sl. 2 i 3) uobičajeni za ikonografiju kulta Podunavskih konjanika poput ptice (petao ?) tri oltara ili tri figure i neidentifikovana četvoronožna životinja (ovan, lav ?).

Tragovi boje na kamenim ikonicama kulta Podunavskih konjanika nisu neuobičajeni, naprotiv, gotovo je izvesno da su skoro svi ovi kulturni predmeti, poput većine rimskih skulptura i arhitektonske plastike bili bojeni živim bojama. Tragovi boja očuvani su i na ikonama iz Beograda, Kostolca, Velikog Gradišta i Brzog Broda.⁴

■ MESTO I USLOVI NALAZA

Od podataka koji su nam bili na raspolaganju postoji samo tekst pisan rukom na papirnoj vrećici u kojoj je nalaz čuvan, a on se sastoji od dva zapisa. Oni su nastali očigledno u različito vreme, sa značajnom pauzom između a sudeći na osnovu različitog rukopisa i pisma (latinično i ćirilčno), pisani su od strane dve osobe. Prvi i svakako stariji latinični zapis, izveden plavim mastilom naliv-perom. On se sastoji od tri reda:

22/IX.

Vinograd

Steve Markovića

U gornjem redu je izvesno zabeležen datum - 22. septembar, ali bez navedene godine, dok je u donjem zabeleženo mesto nalaza (lokalitet) – vinograd Steve Markovića ali, nažalost, bez pomena konkretnog nalazišta. To će, verujemo, biti i razlog da je znatno kasnije, druga osoba (kustos muzeja?) dodala grafitnom olovkom sledeću zabeležku ćirilicom:

Стари Сланкамен?



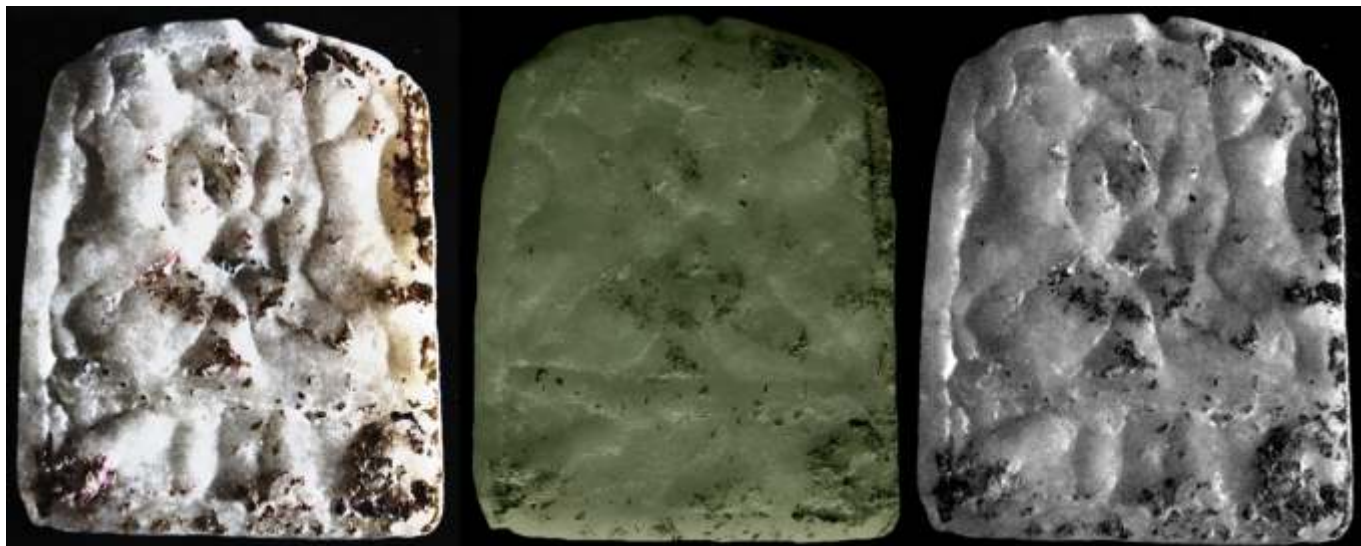
Slika 1. – Ikonica iz Muzeja grada Beograda, fotografija D. Gavrilović.

Fig. 1. – Tablet from the Belgrade city Museum, photo D. Gavrilović.

Na osnovu dostupnih podataka može se samo pretpostaviti da je kamena ikonica dospela u Muzej grada Beograda kao otkup ili prilikom rekognosciranja. Odsustvo terenskog inventarskog broja na kesici u kojoj se primerak čuvao u Muzeju, međutim, upućuje nas na to da predmet nije nađen prilikom sistematskih istraživanja već, najverovatnije, slučajno. Na osnovu izgleda papirne kesice i postojećih zabeleški na njoj moglo bi se, takođe, pretpostaviti da je ikonica otkrivena ili u Muzej dospela najverovatnije tokom pedesetih godina prošlog veka. Na to upućuje i činjenica da je arheolog Danica Dimitrijević tadašnji kustos Narodnog muzeja u Zemunu, čije će zbirke naknadno biti pridružene Muzeju grada Beograda,⁵ učestvovala u rekognosciranju teritorije istočnog Srema 1954. i 1955. godine. Zajedno sa stručnjacima iz Vojnog muzeja, Filozofskog fakulteta i Arheološkog instituta u Beogradu ona je učestvovala u nekoliko kampanja (1955-1957, 1965) sistematskih istraživanja na lokalitetima Gradina, Venac i Manastirine kod Starog

⁴ Миловановић 2015, 59, kat. br. 1, 5, 7 i 10; Tudor 1969, 34, no. 59; Бојовић 1979, 137.

⁵ Ковачевић 2003, 259.



Slika 2. – Izgled ikonice pod različitim osvetljenjem; fotografija D. Gavrilović.
Fig. 2. – Appearance of the tablet under the different illumination; photo D. Gavrilović.



Slika 3. – Raster boje rađen prema ostacima originalnih tragova boja; crtež D. Gavrilović.
Fig. 3. – Projection of color made after the remains of original color traces; drawing D. Gavrilović.

Slankamena.⁶ Od početka juna 1955. godine, pored arheoloških iskopavanja lokaliteta Gradina vršena su i rekognosciranja šire okoline Starog Slankamena a pre svega vinogradi i druga imanja njegovih stanovnika.⁷ Nažalost u izveštaju o rezultatima ovih istraživanja navedeni vinograd Steve Markovića iz kog potiče ikonica iz Muzeja grada Beograda se ne pominje. Upitna zabeleška da se možda radi o nalazu iz Starog Slankamena, nastala je svakako kasnije i u nedostatku konkretnih podataka te se može uzeti jedino kao pretpostavka.

■ TIPOLOŠKO I HRONOLOŠKO OPREDELJENJE

Prema obliku, dimenzijama, stilu i kompoziciji reljefne predstave, najsličnije našem primerku, koji je i najmanji nama poznati nalaz kamene ikonice kulta podunavskih konjanika, su tri ikonice čije mesto nalaza takođe nije izvesno.⁸ Određene stilske sličnosti postoje sa nešto većom ikonicom složenije kompozicije koja je nađena kod Starog Kostolca (Viminacium) na lokalitetu Lanci a danas se čuva u Narodnom muzeju u Požarevcu.⁹ Razlika ipak postoji

⁶ Пилетић 1957; Dimitrijević 1965, 115-120.

⁷ Dimitrijević 1956/7, 301, 307.

⁸ Tudor 1969, kat. 154, 175 i 184.

⁹ Миловановић 2015, сл. 4.

u krajnje svedenoj, dvozonalnoj podeli kultne predstave na ikonici iz Muzeja grada Beograda koja je svrstava u varijantu a Tudorove klase B.¹⁰ Ovo je ujedno i najbrojnija, narasprostranjenija forma nastala tokom III i IV veka, odnosno, u vreme najintenzivnijeg širenja ovog kulta.¹¹

■ OSLIKAVANJE KAMENA

Veliki broj rimskih spomenika: skulptura, reljefa, stela, sarkofaga i arhitektonskih elemenata bio je oslikavan. Danas su takvi bojani slojevi retko sačuvani i mogu se videti samo u tragovima ili su zauvek izgubljeni. Nestanak bojanih slojeva započeo je još u davnoj prošlosti, što zbog izloženosti nepovoljnim vremenskim uslovima, što zbog viševjekovnog stajanja pod zemljom. Ovde moramo pomenuti i neadekvatni i često invazivni tretman ovih nalaza nakon otkrića a posebno pranje antičkih skulptura i reljefa, kojim boja biva nepovratno izgubljena.

Oslikavanje umetničkih dela od kamena poznato je od davnina.¹² Najveći broj oslikanih skulptura i kamene plastike, nađen je na teritoriji Grčke, a potiče iz arhajskog i helenističkog perioda.¹³ Kod arhajskih skulptura uglavnom su korišćene čiste boje bez mešanja i dobijanja posebnih tonova, koje su nanošene u slojevima različitih debljina. Zanimljivo je da je bela boja služila i da impregnira poroznu strukturu kamena, kao neka vrsta grunta.¹⁴ Najčešće je danas boja zadržana u donjim zonama, kao i u urezima i udubljenjima, odnosno na onim mestima koja su bila manje dostupna destruktivnim uticajima. Često su bili oslikani samo delovi statua, njihove oči, usne, kosa, detalji, kao i pozadine reljefa.

Možemo pretpostaviti da su korišćeni i organski i neorganski pigmenti u vezivu¹⁵ organskog porekla. Organska veziva su imala dugu istoriju upotrebe i pre rimskog perioda, a u te svrhe korišćen je kazein, jaje,

guma (gumarabika), vosak, riblje ili životinjsko tutkalo i drugo.¹⁶

Još su Egipćani pre 3000 godina koristili vosak za zaštitu umetničkih dela (zidno slikarstvo, skulpture i drugo), pominje se pod imenom *ganosis*.¹⁷ U literaturi se navode dva tipa enkaustike: boja koja se nanosi u rastopljenom stanju koja je pravljena sa čistim voskom ili smolom i hladna enkaustika, koja je znana i kao Punski¹⁸ (ili Pontski) vosak. Prema Pliniju, za slikanje enkaustikom korišćene su lopatice *cestro vericulo*, koplje, četkica, noževi i spatule.¹⁹ Tehnika enkaustike veoma je često primenjivana u staroj Grčkoj i Rimu ali i kasnije, u Vizantiji. Osim na drvetu, platnu, keramici, kamenu i metalu primenjivana je i u zidnom slikarstvu.

Od analitičkih tehnika za utvrđivanje enkaustike primenjuje se: infracrvena spektroskopija – IR²⁰ (FTIR²¹), piroliza-hromatografija-masena spektroskopija. Gasnom hromatografijom i masenom spektroskopijom GC/MS, na primer, utvrđeno je prisustvo jaja i animalnog lepka u bojama zidnih slika u Pompeji. Postojanje bojanih slojeva, čak i u slučajevima kada se oni ne vide golim okom, moguće je detektovati pomoću mikroskopa, UV i IR snimanja.²²

Na krateru iz Apulije (IV v.p.n.e) prikazan je umetnik koji oslikava lavlju kožu na statui Herakla. Ova scena je veoma značajna jer prikazuje najraniju predstavu umetnika koji primenjuje oslikavanje skulptura tehnikom enkaustike. Glavni majstor u jednoj ruci drži špatulu kojom nanosi boju, a u drugoj posudu sa bojom. Ovakvo nanošenje boje sa špatulama ima za rezultat neravnu površinu, jer boja ne može biti tečna, već je konzistencije kao pasta. Boja se kasnije ravnala sa zagrejanim metalnim šipkama, što je i prikazano na sceni sa kratera gde se sa leve strane nalazi umetnikov pomoćnik koji razgreva ćumur zbog naredne faze glačanja boja. Levo gore

¹⁰ Tudor 1976, 95-96.

¹¹ Tudor 1976, 280-281.

¹² Egipatska skulptura Nefertiti (1345 g.p.n.e.), bila je od krenjaka prekrivena štuko malterom i oslikana, Arnold 1996, 41-84.

¹³ Vlassopoulou 2012, 8-9.

¹⁴ Panagiotidou, Merkouri, Kokkinou 2012, 10-11.

¹⁵ Veziva služe da međusobno spoje estice pigmenata u film koji sa podlogom stvara vrstu i trajnu površinu; Punda, Čulic 2009, 90 - 92.

¹⁶ Laurie, 1910, 23; Forbes, 1965, 250; Animalni lepak korišćen je kao vezivo za boje u Fajumu, što je detektovano IR spektrometrijom; Afifi 2011, 96.

¹⁷ I Vitruvije pominje ganosis za zaštitu zidnih slika u spoljnim uslovima, *Vitruvius*, VII, IX, 160; Mora, Mora, Philipopt 1984, 100; Kraigher-Hozo 1991, 215.

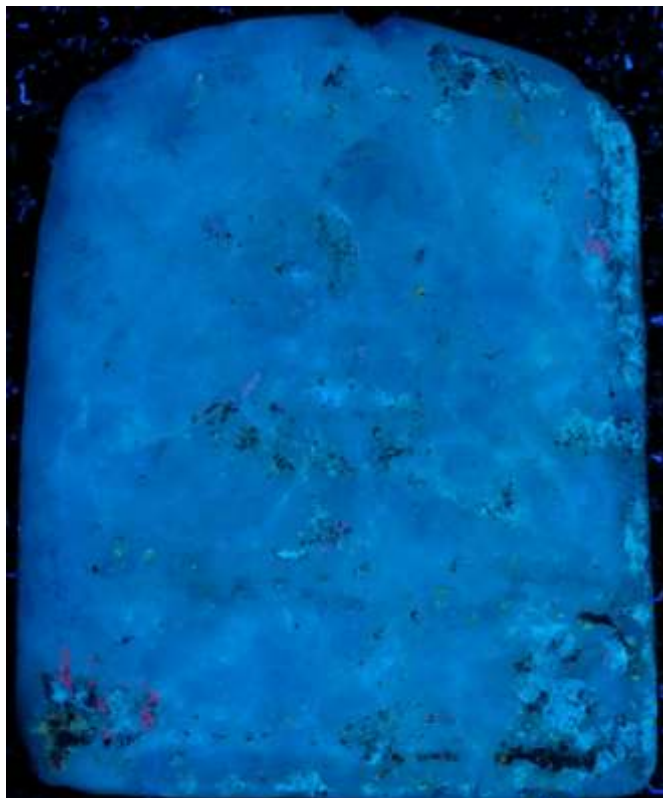
¹⁸ Плиније, XXXIII, 122; Wehlte 1982, 410.

¹⁹ Плиније, XXXV, 105.

²⁰ Kühn 1960, 71.

²¹ Mazzochin 2010, 650.

²² Casoli, Santoro 2012, 2-10.



Slika 4. – Ikonica iz Muzeja grada Beograda, UV fotografija, V. Ilić

Fig. 4. – Tablet from the Belgrade city Museum, UV photo, V. Ilić



Slika 5. – Ikonica iz Muzeja grada Beograda, IR fotografija, V. Ilić

Fig. 5. – Tablet from the Belgrade city Museum, IR photo, V. Ilić

prikazan je Zevs, Nika je prikazana sa desne strane, dok je i sam Herakle prikazan iza umetnika.²³

Neke antičke skulpture kao i mermerne ikone osim što su bile oslikane, bile su čak i presvučene zlatnim ili srebrnim listićima koji su za podlogu lepljeni uz upotrebu belanca.²⁴ Fizičko-hemijskim analizama pojedinih štuko ukrasa ustanovljeno je da je zlato lepljeno preko sloja bele, žute ili crvene boje, uz pomoć nekog organskog lepka.²⁵

■ ANALIZE PIGMENATA NA OSNOVU DETEKTOVANOG ELEMENTARNOG SASTAVA

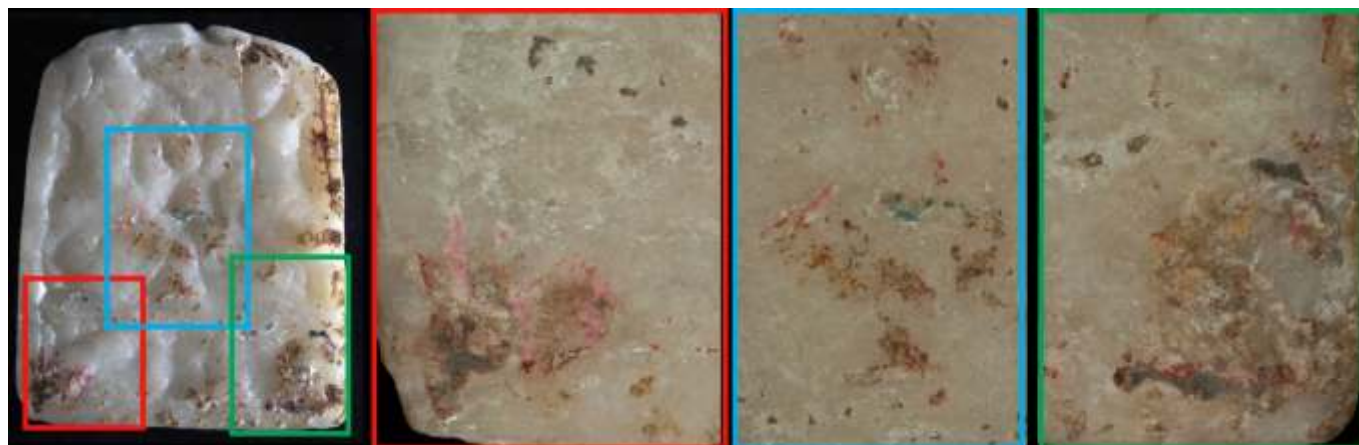
U dešifrovanju slikane dekoracije sa ikonice iz Muzeja grada Beograda pomoglo nam je vizuelno ispitivanje-ispitivanje golim okom i mikroskopom, fotografija pod kosim svetlom i metoda EDXRF spektrometrije. UV (sl. 4) i IR (sl. 5) fotografija nisu, zbog specifičnosti analize, tj. slabo očuvanog bojenog sloja, pružile kvalitativne rezultate. Metodom EDXRF spektrometrije analizirani su ostaci pigmenata na ikoni

na mermeru. Vizuelno su identifikovane tri boje: crvena, plava i oker. Posebno je snimljen beli materijal uočen u jednom urezu. Ostataka pigmenata na površini je bilo jako malo, tako da su i mesta za analizu bila jako mala, čime je identifikacija otežana. Uslovi snimanja su uobičajno korišćeni za pigmente: napon katodne cevi je 40kV, struja 800 μ A i vreme snimanja 120s. Pod ovim uslovima snimljeno je četrnaest spektara. Rezultati analiza prikazani su u tabeli 1 i na slikama 7-10. Zbog specifičnosti analitičkih uslova, izraženih kroz gotovo neočuvan bojeni sloj (sl. 6), (mala mesta merenja i tanak sloj boje) sve analize su predstavljene uporedo sa spektrom koji je snimljen na mermeru. Takođe, svi spektri su prikazani u istoj razmeri, tj. do 5000 odbroja, da bi se identifikacija što preciznije izvela na osnovu uporedne diskusije. Identifikacija moguće korišćenog pigmenta izvršena je na osnovu pika karakterističnog elementa prisutnog u materijalu snimljenom na bojenom sloju. Takvi elementi su u tabeli 1 označeni *. Ponekad je moguće neki pigment bliže odrediti na osnovu pojave elemenata u tragovima. U slučaju identifikacije ovih

²³ von Bothmer 1994, 64.

²⁴ Плиније, XXXIII, 157.

²⁵ Ling 1992, 209.



Slika 6. – Detalji tragova boja, fotografija D. Gavrilović / **Fig. 6.** – Details of colors traces, photo D. Gavrilović

elementa u nekom od spektara, u tabeli 1 korišćena je oznaka ** za te elemente. Ostali identifikovani elementi su posebno diskutovani.

TABELA 1

Pigment	Elementarni sastav
CRVENI	Fe*, Ca, Pb, Sr, K
PLAVI	K, Ca, Fe, Cu, Zn, Pb, Sr
OKER	Cl, K, Ca, Cr**, Mn**, Fe*, Au, Pb, Sr
BELI	Ca*, Fe, Pb*, Sr
*Elementi koji identifikuju određeni pigment	
**Elementi u tragovima koji mogu da budu od značaja prilikom identifikacije pigmenta	
Elementi koji nisu od značaja za identifikaciju pigmenta nisu posebno označeni	

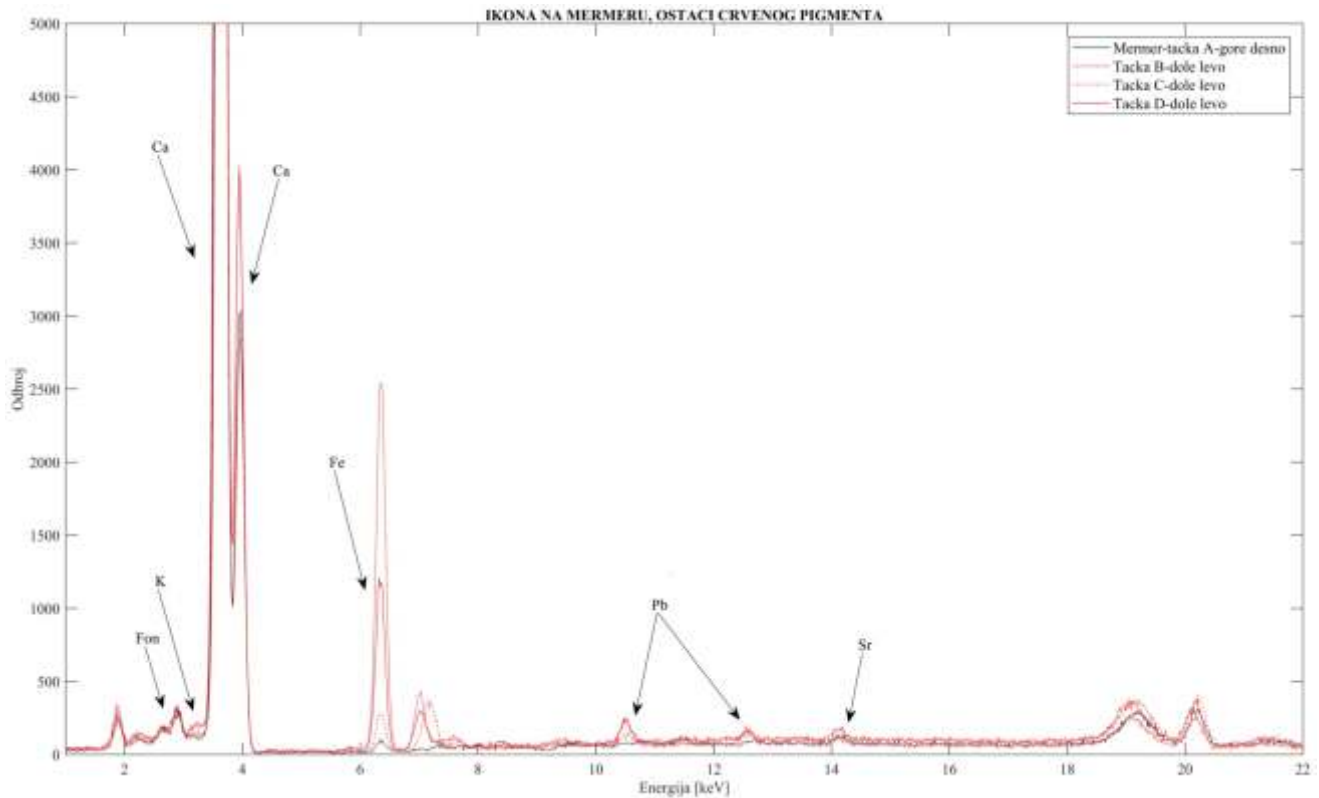
Na osnovu detektovanih elemenata u spektrima snimljenim na crvenim tačkama na ikoni može se pretpostaviti korišćenje crvenog okera. Crveni oksid gvožđa-crvena zemlja je prirodni neorganski pigment, korišćen u svim krajevima sveta od praistorije do danas. Najčešće je svetlo crvene boje (hematit, rđa), zatim se može kretati od narandžaste do žute (lepidokrokit poznat kao esmeraldit ili hidrohematit) i od tamno braon do crne (maghemit). Pigmenti se dobijaju ili mehaničkim prečišćavanjem sirovina ili kalciniranjem žuto smeđe zemlje.²⁶ Pikovi olova identifikovani u svim spektrima crvenih tačaka prikazanih na slici 7, ukazuju na korišćenje nekog pigmenta koji sadrži ovaj element. Ne treba isključiti

korišćenje minujuma, ali je najverovatnija pretpostavka da je korišćena olovo bela, jer je pik olova identifikovan i u svim ostalim spektrima snimljenim na mestima gde je boja (slike 8-10). Moguće je da je ovaj pigment korišćen kao podloga, pre nego dodatak pigmentu u cilju postizanja svetlije tona. Može se pretpostaviti da je za posvetljavanje tona pigmenta korišćena bela na bazi kalcijuma (kreda), jer je u jednoj crvenoj tački identifikovan pik kalcijuma intenzivniji od ovog pika u mermeru. Razlog za pojavu intenzivnijeg pika kalcijuma može biti i vremenom nastala kacidifikacija.

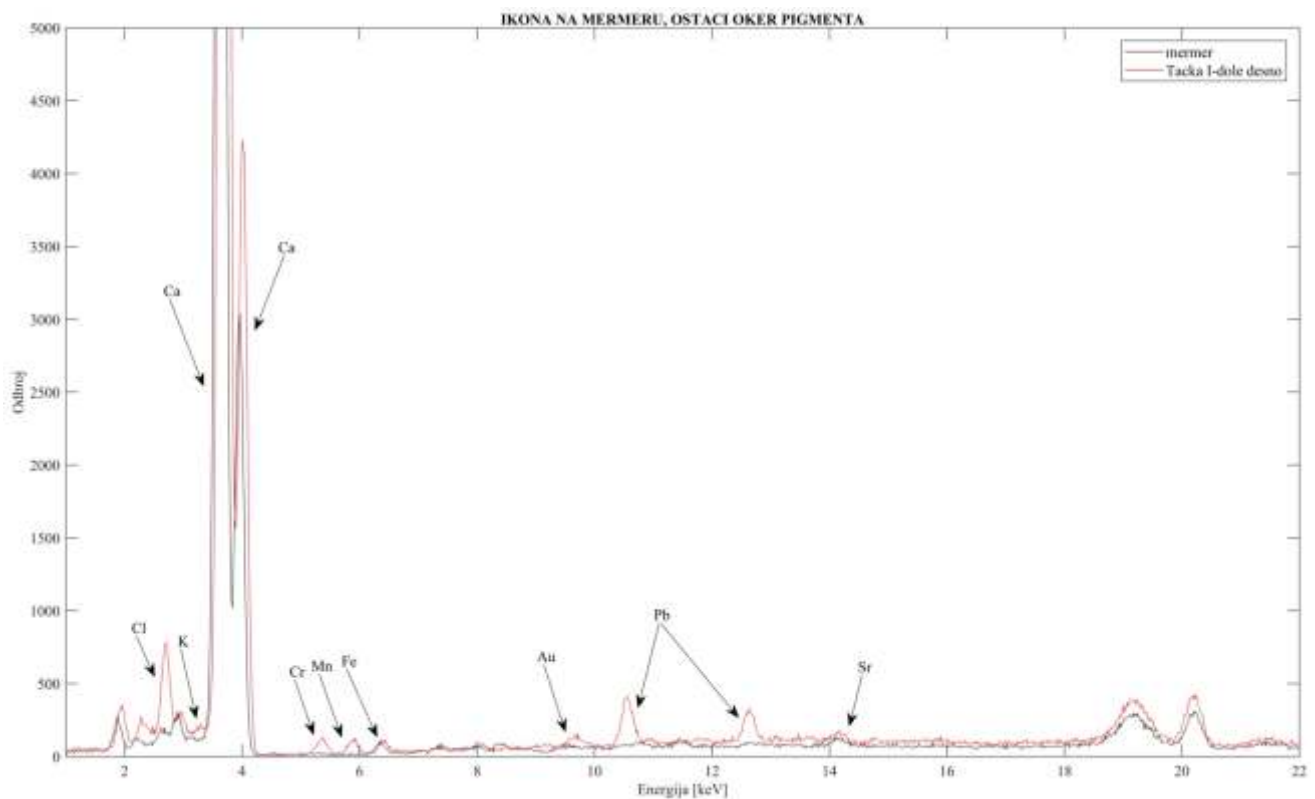
U jednoj tački snimljenoj na mestu koje je oker boje, slika 8, dobijen je vrlo kompleksan spektar, što u mnogome otežava identifikaciju korišćenih materijala. Žuti oker je prirodni mineral koji se sastoji od silicijuma i gline, a boji ga mineral gvožđa getit, može da sadrži tragove gipsa ili mangana. Tonovi su od krem, žute prema smeđim i zelenkastim. Veća količina gvožđa i mangana daje oker zagasiti ton. Crvenkastu obojenost dobija zagrevanjem.²⁷ Identifikacija hroma i mangana u ovom spektru pored pika gvožđa može da ukaže na korišćenje pigmenta *Terra di Siena*. Prisustvo hlora ukazuje na prisustvo materijala koji su na ikonu dospeli tokom vremena, što dodatno otežava precizniju identifikaciju korišćenih materijala. Najinteresantnija identifikacija na ovom spektru je prisustvo zlata, praćena najintenzivnijim pikom olova od svih snimljenih spektara, čime se može pretpostaviti da je neki pigment na bazi olova korišćen kao podloga za zlato. Primenjenom analitičkom tehnikom nije moguće ustanoviti da li je korišćena olovno bela ili minijum.

²⁶ Turinski 1990, 26.

²⁷ Turinski 1990, 22.



Slika 7. – Spektar crvene boje / Fi. 7. – Spectrum of red color

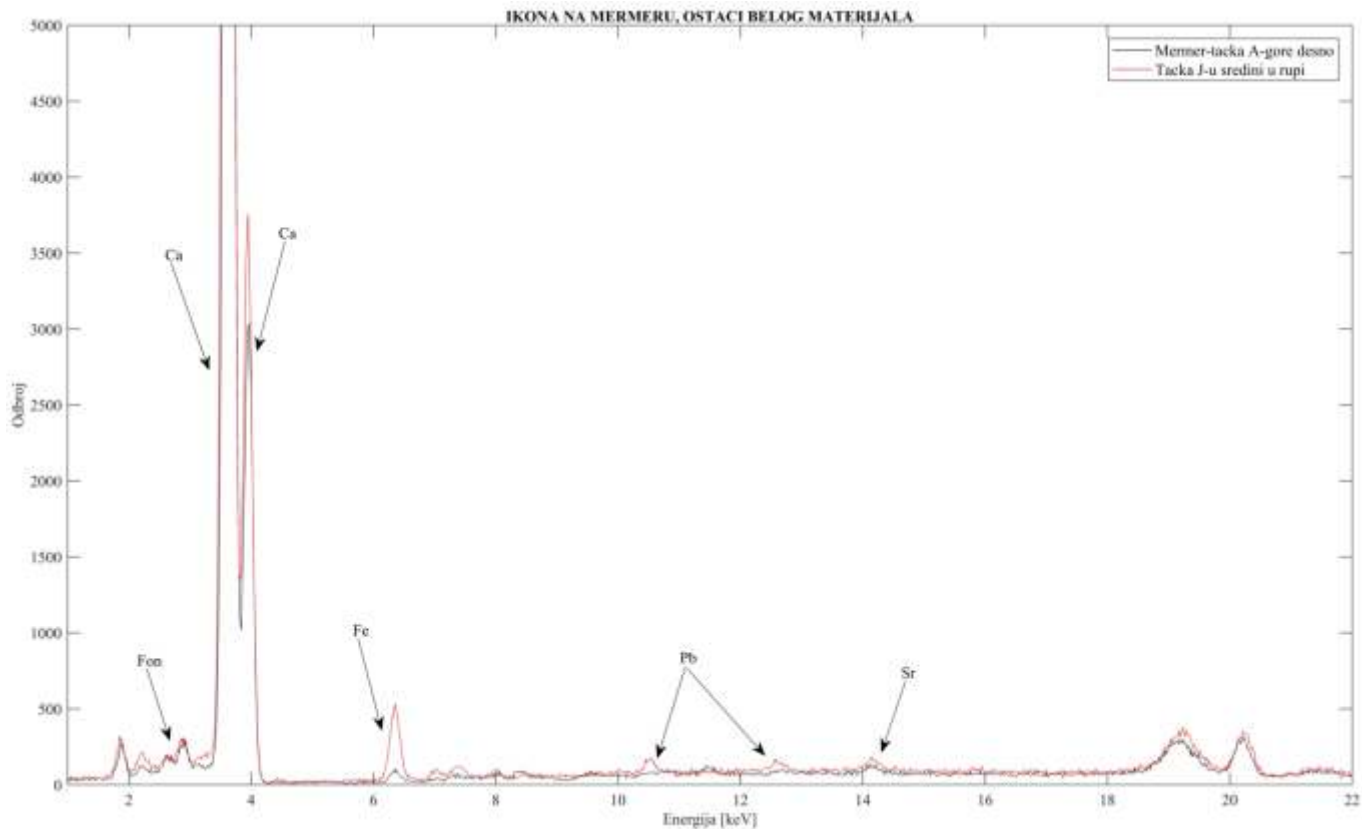


Slika 8. – Spektar oker boje / Fi. 8. – Spectrum of Ochre color

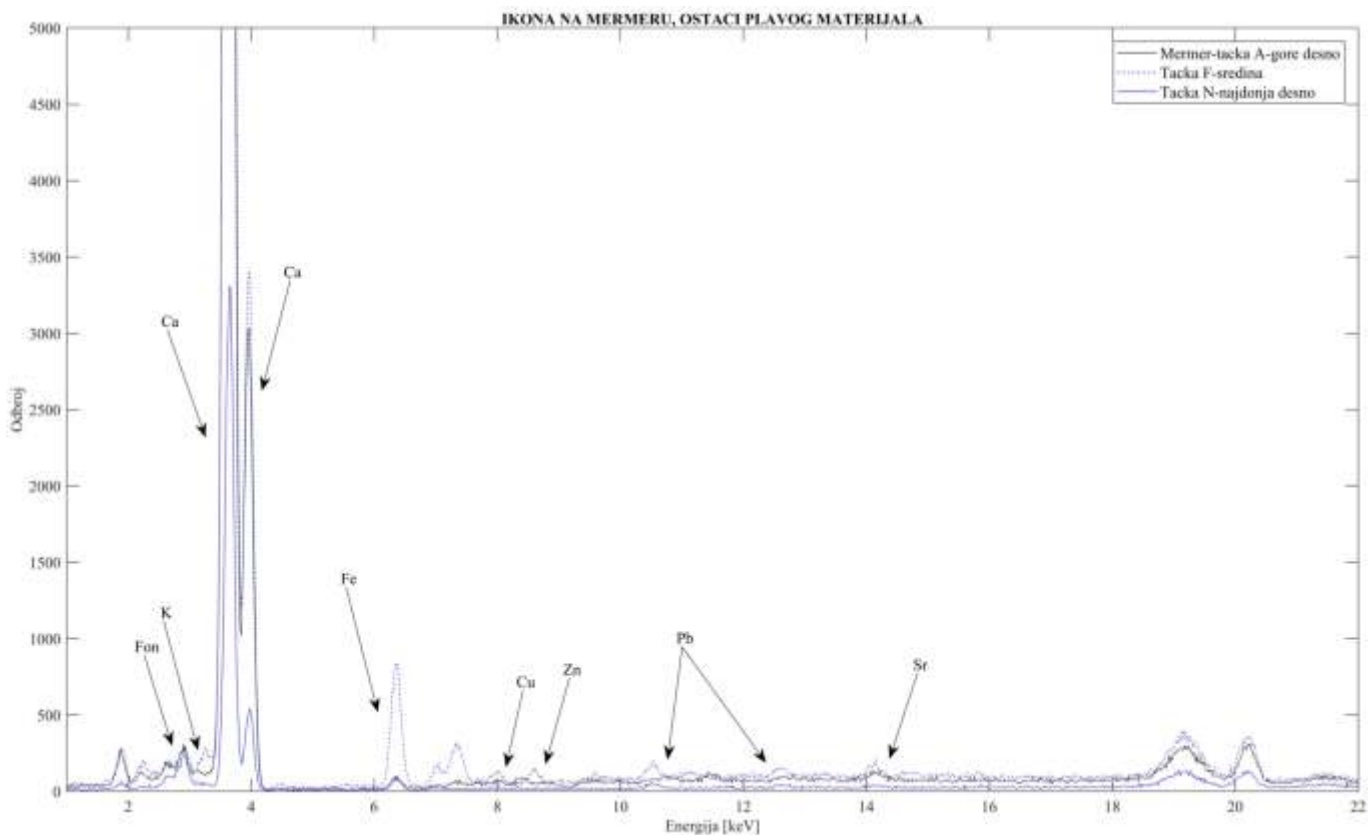
Spektar snimljen na belom materijalu potvrđuje mogućnost korišćenja i krede pored olovno belog pigmenta, slika 9. Olovna bela boja ili cerusit

(ceruse)²⁸ – bazni olovni karbonat, je jedan od najstarijih neorganskih sintetičkih pigmentata. Korišćena je u starom Egiptu i u antici, identifikovana

²⁸ Плиније XXXV, XIX. 37; Медич 1999, 146.



Slika 9. – Spektar bele boje / Fi. 9. – Spectrum of white color



Slika 10. – Spektar plave boje / Fi. 10. – Spectrum of blue color

je i na fajumskim portretima.²⁹ Pripremu olovno bele boje opisali su Plinije i Irakilije.³⁰ Olovno bela boja nije otporna u vezivu koje sadrži kreč, a u kazeinskim emulzijama i oksidirajućim uljima ovaj pigment žuti,³¹ na osnovu čega se može zaključiti da u pripremi boje za oslikavanje ikonice nije korišćen kazein, već neko drugo organsko vezivo.

Spektri snimljeni na ostacima plavog dela bojenog sloja otkrivaju kompleksan elementrani sastav (slika 10). Međutim, izostanak svih karakterističnih elemenata koji se nalaze u sastavu plavih neorganskih pigmenata ukazuje na korišćenje materijala poput prirodnog ultramarina ili indiga. Iako je u pojedinim spektrima snimljenim na plavim tragovima boje detektovan bakar, intenzitet njegovog pika ne ukazuje na korišćenje nekog pigmenta koji u svom sastavu ima bakar (poput Egipatsko plave ili azurita).³²

■ ZAKLJUČAK

Oblik i dvozonalna podela kultne predstave na ikonici iz Muzeja grada Beograda opredeljuje je u varijantu a Tudorove klase B, odnosno u vreme najintenzivnijeg širenja ovog kulta (III - IV veka). Za razliku od Gornje Panonije, kamene ikonice podunavskih konjanika srazmerno su retka pojava u Donjoj Panoniji. Tudor je publikovao samo tri donjopanonske kamene ikone ovog kulta (Višegrad, Kapolna, Intercisa) dok su sve ostale (85 komada) od olova.³³ Dominantna zastupljenost olovnih ikonica na ovom tlu potvrđena je i u jugoistočnom njenom delu, na tlu Srema i Mačve, gde su one isključivo nalažene.³⁴ Veća zastupljenost kamenih ikonica je uočena na tlu Gornje Mezije gde je do sada publikovano 13 komada³⁵ te s obzirom na nepoznato mesto nalaza naše ikonice kao i teritoriju nadležnosti Muzeja grada Beograda, ne treba potpuno odbaciti mogućnost da je ona otkrivena i u mezijskom delu.

Kod analiziranja pigmenata na površini ikonice veliki problem predstavljao je tanak bojeni sloj sačuvan u tragovima, kao i velika količina depozita koja ih prekriva. Izabrana je potpuno nedestruktivna metoda istraživanja EDXRF spektrometrijska analiza, koja je naročito pogodna za rad sa arheološkim nalazima, jer ne zahteva uzimanja uzoraka.³⁶ Ovom metodom pretpostavljeno je korišćenje tri pigmenta: crvena zemlja, sijenska zemlja, olovno bela boja i kreda. Plava boja, iako konstatovana, nije mogla da se precizno identifikuje. Osim što su detektovani neorganski pigmenti, na partijama koje su bile obojene okerom utvrđen je i pik zlata koje je takođe korišćeno pri oslikavanju ikonice iz Muzeja grada Beograda. Ne može se zaključiti da li je zlato bilo nanošeno samo preko oker partija ili su njime isticani samo određeni detalji. Rezultati analiza ukazuju da je ova ikonica imala podlogu (grunt) koja se sastojala od olovno bele boje koja se mestimično može videti i golim okom, ali je pronađena i u sastavu svakog snimljenog spektra.

Na osnovu trenutnih rezultata ne može zaključiti da li je cela ikona bila prekrivena bojom, ili su bojom bili istaknuti samo određeni motivi. Može se pretpostaviti da je umetnik zbog malih dimenzija mermerne poločice i nemogućnosti da se precizno izvedu detalji, pokušao da to prevaziđe uz pomoć boje. Pri oslikavanju je verovatno korišćeno neko od veziva organskog porekla kao što su: jaje, guma, vosak, ili tutkalo, ali ne i kazein.

Dimenzije ikonice iz Muzeja grada Beograda i njena nevelika težina činili su je pogodnom da bude nošena u prtljagu ili vrećici od platna ili kože kao predmet apotropejskog, odnosno profilaktičkog karaktera. Na ovo upućuju primerci olovnih ikonica i njihovih delova koji su perforirani očigledno sa namerom da budu okačeni i nošeni.³⁷ Svakako ne treba isključiti ni mogućnost da je ikonica iz Muzeja grada Beograda bila votivni dar namenjen nekom nama nepoznatom svetilištu.

²⁹ Turinski 1990, 14.

³⁰ Плиније XXXV, 113; Медић 1999, 197.

³¹ Andrejević 1983, 63-65.

³² Rogić, Gajić-Kvašev, Andrić 2012, 290

³³ Tudor 1969, cat. no. 118, 119, 122.

³⁴ Црнобрња, Племић 2015.

³⁵ Миловановић 2015, sa pregledom starije literature.

³⁶ Gajić-Kvašev et al. 2012, 1025-1033.

³⁷ Tudor 1976, 74-75; Црнобрња, Племић 2015, 176, Т II/5.

Klasični izvori

- **Плиније** – Плиније *Старији*, *О уметности*, превод З. Бојић, Београд 2011.
- **Vitruvije**–Vitruvije, *Vitruvijevih deset knjiga o arhitekturi*, prevod M. Loras, Sarajevo 1951.
- **Affi 2011** – H. A. M. Afifi, Analytical investigation of Pigments, Ground, Layer and Media of cartonnage Fragments from Greek Roman period, *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, Vol. 11, No. 2, 2011, 91-98.
- **Andrejević 1983** – K. Andrejević, *Priručnik za predmet slikarske tehnike*, drugo izdanje, Univerzitet umetnosti u Beogradu, Beograd 1983.
- **Arnold, Allen, Green 1996** – D. Arnold, P. Allen, L. Green, *The Royal Women of Amarna. Images of Beauty from Ancient Egypt*. The Metropolitan Museum of Art, New York 1996.
- **Бојовић 1978** – Д. Бојовић, Митрине иконе и иконе подунавског коњаника и трачког коњаника из Сингидунума, *Старинар* XXVIII – XXIX, 135-142.
- **Casoli, Santoro 2012** – A. Casoli, S. Santoro, Organic materials in the wall paintings in Pompei: a case study of Insula del Centenario, *Chemistry Central Journal*, 6:107, 2012, 1-10.
- **Црнобрња, Племић 2015** – А. Црнобрња, Б. Племић, Просторни контекст налаза икона подунавских коњаника из југоисточног дела Доње Паноније, *Зборник НМБ XXII/ 1*, Београд: Народни музеј, 2015
- **Dautova Ruševljan, Vujović 2006** – V. Dautova Ruševljan, M. Vujović, *Rimska vojska u Sremu*, Novi Sad: Muzej Vojvodine, 2006.
- **Димитријевић 1956 - 1957** – Д. Димитријевић, Рад земунског Народног музеја на римском лimesу у Срему, *Старинар*, н.с. VII-VIII, 1956-1957, 299-308.
- **Dimitrijević 1961** – D. Dimitrijević, Nekoliko podataka o rimskom limesu u Istočnom Sremu, *Limes u Jugoslaviji I*, Zbornik radova sa simposiuma o Limesu 1960. godine, Beograd, 1961, 93-107.
- **Dimitrijević 1969** – D. Dimitrijević, Istraživanje rimskog limesa u istočnom Sremu s posebnim osvrtom na pitanje komunikacija, *Osiječki zbornik* XII 1969, 81-122.
- **Forbes 1963** – R. J. Forbes, *Studies in Ancient Technology: Ancient Geology – Ancient Mining and Quarrying – Ancient Mining Techniques*, Volume 7, Netherlands 1963.
- **Gajić - Kvašček et al. 2012** – M. Gajić-Kvašček, M. Marić Stojanović, Ž. Šmit, V. Kantareiou, A. Germanos Karydes, D. Šljivar, D. Milovanović, Velibor Andrić, New evidence for the use of cinnabar as a colouring pigment in the Vinca culture, *Journal of Archaeological Science*, Vol. 39, Issue 4, 2012, 1025-1033.
- **Laurie 1910** – A. P. Laurie, *Greek and Roman Methods of Painting, Some Comments on the Statements made by Pliny and Vitruvius about Wall and Panel Painting*, Cambridge 1910.
- **Ling 1992** – R. Ling, *Roman Paintings*, New York 1992.
- **Ковачевић 2003** – Б. Ковачевић (ур.), *Музеј града Београда 1903 - 2003*, Београд: Музеј града Београда.
- **Kraigher-Hozo 1991** – M. Kraigher-Hozo, *Slikarstvo/metode slikanja/materijali*, Sarajevo 1991.
- **Kühn, 1960** – H. Kühn, Detection and Identification of Punic Wax by Infra-red Spectrography, *Studies in Conservation* 5, 1960, 71-81.
- **Mazzocchin et al. 2003.** – G.A. Mazzocchin, F. Agnoli, S. Mazzocchin, I. Colpo, Analysis of pigments from Roman wall paintings found in Vicenza, *Talanta* 61, 2003, 565-572.
- **Медић 1999** – М. Медић, *Стари сликарски приручници I, Ираклије, X век, Теофил Презвијтер, XII век, Ченино Ченини, XIV век*, Београд 1999.
- **Миловановић 2015** – Б. Миловановић, Иконе подунавских коњаника од мермера из Горње Мезије, *Гласник Српског археолошког друштва* 30 (2014), 51-81.
- **Mora, Mora, Philippot 1984** – P. Mora, L. Mora, P. Philippot, *Conservation of Wall Paintings*, Glasgow 1984.
- **Panagiotidou, Merkouri, Kokkinou 2012** – D. Panagiotidou, E. Merkouri, L. Kokkinou, ed. D. Pandermalis, *Arhaic Colors*, Acropolis Museum 2012, 10-11.
- **Петровић и др. 1996** – П. Петровић, М. Душанић, О. Брукнер, В. Даутова Рушевлјан, *Фрушка гора у античко доба*, Нови Сад: Матица Српска.
- **Пилетић 1957** – Д. Пилетић, Археолошка ископавања на римском лimesу у Старом Сланкамену, *Весник Војног музеја* 4, Београд, 61-73.
- **Punda, Čulic 2009** – Ž. Punda, M. Čulic, *Slikarstvo-tehnologija i tehnike*, Split 2009.
- **Rogić, Gajić-Kvašček, Andrić 2012** – D. Rogić, M. Gajić-Kvašček, V. Andrić, Analysis of Blue and Green Pigments from the Fresco Painted Tombs of Viminacium, *Arheologija i prirodne nauke*, Beograd 2011, 268-290.
- **Tudor 1969** – D. Tudor, *Corpus monumentorum religionis Egvitvm Danuviorum I - Monuments*. Leiden: E. J. Brill
- **Tudor 1976** – D. Tudor, *Corpus monumentorum religionis Egvitvm Danuviorum II – The Analysis and Interpretation of the Monuments*. Leiden: E. J. Brill.
- **Turinski 1990** – Ž. Turinski, *Slikarska tehnologija*, Beograd 1990.
- **Vlassopoulou 2012** – C. Vlassopoulou 2012, ed. D. Pandermalis, *Arhai Colors*, Acropolis Museum 2012, 8-9.
- **von Bothmer** – D. von Bothmer, *Greek Vase Painting*, The Metropolitan Museum of Art, third printing 1994.
- **Wehlte 1982** – K. Wehlte, *The materials and techniques of painting*, New York 1982.

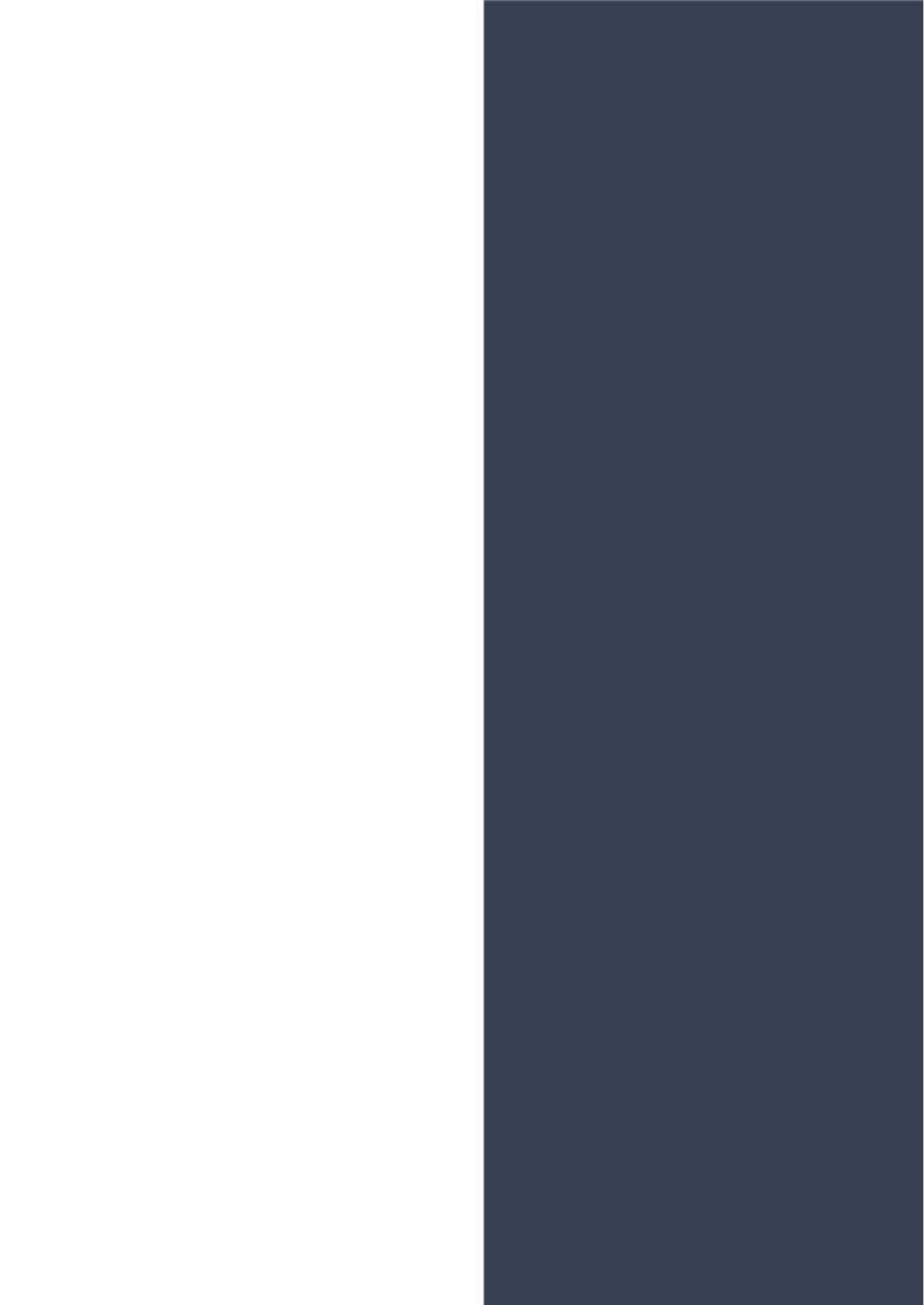
SUMMARY

On the front side of the miniature marble tablet from the City Museum of Belgrade (height 5.7 cm, width 4.8 (4.2) cm, thickness: 0.2 - 0.4 cm, weight: 38 g) there is an engraved cult image in shallow relief, divided into two zones. In the upper zone, there is a representation of two riders on prancing horses facing each other, which could be attributed to the Danubian horsemen cult. In regard to this interpretation, several barely distinguishable forms engraved in the lower zone are supposed to be extremely simplified representations of the symbols and sacral objects common to the miniature icons of this cult (bird, sacrificial altar, ram or lion). The shape and the two-zone division of a cult representation on the votive tablet define it in the variant a of Tudor class B, that is, at the time of the most intensive spread of this cult (III - IV century). There are certain indications that it comes from the area of Srem, that is, the part of the Limes of Lower Pannonia on the Danube, possibly from the vicinity of Stari Slankamen (Acumincum).

Small dimensions of this tablet and its lightness made it convenient to be carried in a travel bag or a fabric or leather pouch as an object which had apotropaic, i.e. prophylactic properties. Certainly, the possibility that the miniature icon from the Belgrade City Museum used to be a votive offering intended for an unknown sanctuary should not be ruled out.

The uniqueness of this miniature votive tablet also lies in the fact that the remains of the painted layer are

visible in certain areas. Nowadays, the painted layers on stone artefacts are rarely preserved; they are either visible in traces or lost for good. The remains of the pigments on the marble were analyzed using the EDXRF spectrometry method, which is completely non-destructive and particularly suitable for work with archaeological materials, since it does not require sampling. A thin painted layer preserved in traces, as well as the thick deposit which covered it, represented a great difficulty in the analysis of the pigments on the surface of the icon. This method presupposed the use of four pigments: red-earth, sienna earth, lead white colour and chalk, while blue colour could not be identified. Apart from the detected inorganic pigments, a gold peak was identified on the ochre coloured sections. It cannot be determined whether gold was placed only on top of the ochre sections or it was applied to accentuate a certain detail. The results lead to the conclusion that this icon had an undercoating (primer) which consisted of lead white colour, visible with the naked eye on some areas, but also discovered in the composition of each recorded spectrum. In all likelihood, an organic binding agent, such as egg, rubber, wax, animal glue etc. was used in painting. Traces of the pigments of ochre, red and blue colour, as well as gold traces, indicate that, despite of the sum modulation of the stone and the shallow relief, the polychromatic and contrasting painting accentuated the details, forms, background and bordures.





ISBN-978-86-80094-12-0