

Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu: 3. serija - vol. XXXVIII

Other document types / Ostale vrste dokumenata

Publication year / Godina izdavanja: **2006**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:300:110064>

<https://doi.org/https://doi.org/10.52064/vamz>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-27**



Repository / Repozitorij:

[AMZdepo - Repository of the Archaeological Museum in Zagreb](#)



UDK 902/904

ISSN 030-7165

VJESNIK

ARHEOLOŠKOG MUZEJA U ZAGREBU

3. SERIJA – VOL. XXXVIII
2005.

A stylized, hand-drawn logo consisting of the letters 'EXERPAINF' in a bold, blocky font, enclosed within a rectangular border.

VAMZ 3. SERIJA

VOL. XXXVIII, str. 1–183

ZAGREB 2006.

Časopis koji je prethodio:

ARKIV ZA POVJESTNICU JUGOSLAVENSKU, I. (1852); II. (1852);
ARKIV ZA POVJESTNICU JUGOSLAVENSKU, III. (1854); IV. (1857); V. (1859); VI. (1863); VII. (1863); VIII. (1865); IX. (1868); X. (1869); XI. (1872); XII. (1875).

Dosadašnje serije *VJESNIKA*:

VIESTNIK NARODNOGA ZEMALJSKOGA MUZEJA U ZAGREBU, I. (1870); II. (1876).
VIESTNIK HRVATSKOGA ARKEOLOGIČKOGA DRUŽTVA, I. (1879); II. (1880); III. (1881); IV. (1882); V. (1883); VI. (1884); VII. (1885); VIII. (1886); IX. (1887); X. (1888); XI. (1889); XII. (1891); XIII. (1891); XIV. (1892);
VJESNIK HRVATSKOGA ARKEOLOŠKOGA DRUŠTVA, nova serija, I. (1895); II. (1896-8); III. (1898); IV. (1899-1900), V. (1901); VI. (1902); VII. (1903-04); VIII. (1905); IX. (1906-07); X. (1908-09); XI. (1910-1911); XII. (1912); XIII. (1913-14); XIV. (1915-19); XV. (1928); XVI. (1935); XVII. (1936); XVIII-XXI. (1937-1940); XXII-XXIII. (1941-42); XXIV-XXV (1943-44 – otisnute samo str. 1-64 + 9. T.);
VJESNIK ARHEOLOŠKOG MUZEJA U ZAGREBU, 3. SERIJA, I. (1958); II. (1961); III. (1968); IV. (1970); V. (1971); VI-VII. (1972-73); VIII. (1974); IX. (1975); X-XI. (1977-1978); XII-XIII. (1979-80); XIV. (1981); XV. (1982); XVI-XVII. (1983-84); XVIII. (1985); XIX. (1986); XX. (1987); XXI. (1988), XXII. (1989); XXIII. (1990); XXIV-XXV. (1991-92); XXVI-XXVII. (1993-94); XXVIII-XXIX. (1995-96); XXX-XXXI. (1997-1998); XXXII-XXXIV (1999-2000); XXXIV (2001); XXXV (2002); XXXVI (2003); XXXVII (2004).

Nakladnik:

Publisher:

ARHEOLOŠKI MUZEJ U ZAGREBU, Trg Nikole Šubića Zrinskog 19, HR-10 000 Zagreb

Uredništvo:

Editorial Committee's Address:

ARHEOLOŠKI MUZEJ U ZAGREBU, Trg Nikole Šubića Zrinskog 19, HR-10 000 Zagreb, P.P. 13.

Glavni i odgovorni urednik:

Chief Editor:

ANTE RENDIĆ-MIOČEVIĆ (Zagreb)

Zamjenik glavnog urednika i tehnički urednik:

Technical Editor:

IVAN MIRNIK (Zagreb)

Međunarodni redakcijski odbor:

International Editorial Committee:

HELMUT BUSCHHAUSEN (Wien), JOHN CHAPMAN (Durham), PETER KOS (Ljubljana),
PRESTON MIRACLE (Cambridge)

Redakcijski odbor:

Editorial Committee:

JACQUELINE BALEN, IVAN RADMAN LIVAJA, KATICA SIMONI

Lektura:

SALIH ISSAC (hrvatski jezik), SONIA WILD BIČANIĆ (engleski jezik)

Prijevod:

SONIA WILD BIČANIĆ, IVAN MIRNIK (engleski jezik); METODIJA MAROVIĆ (slovenski jezik);
ANTE ŠKEGRO (njemački jezik)

Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu izlazi jednom godišnje.

IZDAVANJE ČASOPISA FINANCIRAJU: GRADSKI URED ZA KULTURU GRADA ZAGREBA, Ilica 25, 10 000 Zagreb
i MINISTARSTVO KULTURE REPUBLIKE HRVATSKE, Runjaninova 2, 10 000 Zagreb

NAKLADA 700 PRIMJERAKA

TISAK: Birotisak, Zagreb

2005.

SADRŽAJ

CONTENTS – INHALT – SOMMAIRE

Izvorni znanstveni radovi:

Original scientific/scholarly papers:

ANTE ŠKEGRO

Brotnjom od pretpovijesti do srednjeg vijeka 7

Brotnjo von der Urgeschichte bis zum Mittelalter. 17

MATO ILKIĆ

Pečati na antičkim opekama i krovnim crepovima iz Sotina (*Cornacum*) 19

Stamps on Roman bricks and roof-tiles from Sotin (*Cornacum*) 52

ANTE ŠKEGRO

Rimski spomenici iz Tomislavgrada 55

Römische Denkmäler aus Tomislavgrad 60

TAJANA PLEŠE

Lepoglava, klaustar pavlinskog samostana. 63

Lepoglava, the cloisters of the Pauline Monastery 89

Pregledni članak:

Review:

IVOR JANKOVIĆ

Mala stopala, veliki koraci 93

Small feet – large steps 110

Stručni članci:

Professional papers:

NAZZARENO GABRIELLI

The restoration of the Zagreb Mummy 111

Restauriranje Zagrebačke mumije 128

ZDENKA DUKAT – BORIS MAŠIĆ

- Nalaz grčkog novca u Zagrebu 133
A Greek coin found in Zagreb 136

ZDENKA DUKAT – IVAN MIRNIK

- Stari novac iz potoka Medveščaka u Zagrebu 139
Old coins from the Medveščak brook in Zagreb 158

Prikazi – Reviews

- Peter KÖNIG. Spätbronzezeitliche Hortfunde aus Bosnien und der Herzegowina.
Prähistorische Bronzefunde, Abt. XX, 11. Bd. (Stuttgart) 2004
(Dunja GLOGOVIĆ) 161
- Janka ISTENIČ: Poetovio, Zahodna grobišča I. in II. Grobne celote iz Deželnega
muzeja Joaneuma v Gradcu. *Katalogi in monografije* (Ljubljana), 32, 1999.
(Verena PERKO) 162
- Mirsad SIJARIĆ. *Mačevi 10.-15. stoljeća iz Bosne i Hercegovine*. Sarajevo, 2004:
Zemaljski muzej Bosne i Hercegovine. (Zorko MARKOVIĆ). 169

- Popis kratica 173

ANTE ŠKEGRO

Hrvatski institut za povijest
HR – 10.000 Z A G R E B
Opatička 10
E-mail: askegro@isp.hr

BROTNJOM OD PRETPOVIJESTI DO SREDNJEG VIJEKA

UDK 902/903/904 (439.56)
Izvorni znanstveni rad

Brotnjo se nalazi u zapadnoj Hercegovini. Bilo je distrikt srednjovjekovne hrvatske župe Večernike (Večerić) u Humskom kneštvu. Gusto je napučeno od prapovijesti do danas. U predrimsko i antičko doba po svoj ga je prilici nastavalo stanovništvo ujedinjeno u delmatski plemenski savez. Rimljani su i u Brotnjo dospjeli potkraj pretkršćanske ere. Kršćanstvo je u ovaj kraj doprlo dolinom rijeke Neretve, posredstvom ranokršćanske općine u Naroni. Tijekom kasnog srednjeg vijeka, do osmanlijske okupacije oko 1470. g., bilo je u vlasti kneževskog roda Komlinovića. Temeljna gospodarska grana od najranijih vremena do danas je stočarstvo, poljodjelstvo i lov. U poljodjelstvu dominira uzgoj vinove loze.

UVOD

U predrimsko i ranoantičko doba područje Brotnja po svoj je prilici nastavao borbeni delmatski plemenski savez koji se među istočnojadranskim populacijama najduže i najžešće suprotstavljao rimskoj okupaciji. Koje je, međutim, delmatsko pleme obitavalo na ovom području prema raspoloživim se vrelima ne može utvrditi. Kakogod bilo, i Brotnjo je dijelilo sudbinu istočnojadranskih prostora, posebice kad su u pitanju stradanja od rimskog oružja.

PRETPOVIJEST I ANTIKA

O napućenosti ovog kraja u predrimsko doba svjedoče brojne gomile (*tumuli*) pod kojima su pokapali svoje mrtve, primjerice na *Gomilama* (50-ak; *ALBiH*, 3: 295, br. 24.103), *Grabovini* (50-ak; *ALBiH*, 3: 296, br. 24.129) i *Pirnjačama* (50-ak; *ALBiH*, 3: 304, br. 24.301) u Hamzićima, na *Glavama* u Cernu (100-tinjak; KORDIĆ 1998: 14), na *Grabarju* u Malom Gornjem Ograđeniku (50-ak; *ALBiH*, 3: 296, br. 24.128), na *Gomilama* (*ALBiH*, 3: 295, br. 24.98) i *Grminama* (= *Gagre*) (20-ak; *ALBiH*, 3: 298, br. 24.177) u Blatnici i drugdje. Rimljani su napokon i ovaj kraj podvrgli pod svoju kontrolu ugušivši veliki ilirsko-panonski, odnosno Batonov, ustanak (6–9. god.) koji je bio zahvatio prostore od Jadrana do Drave i Dunava. Zbog toga je, jer je bio zaprijetio i samoj Italiji, Oktavijan August bio prisiljen svoje sjedište iz Rima premjestiti u Ravenu, kako bi osobno mogao nadzirati

ratne operacije. I Brotnjo je ostalo u okviru rimske države do propasti Zapadnog Rimskog Carstva 476. god. Potom je i ovaj kraj bio u vrtlogu barbarskih provala i pustošenja, odnosno bizantske rekonkviste. U ranom srednjem vijeku Brotnjo je bilo u sastavu Neretvanske kneževine odnosno Paganije.

RIMLJANI U ČERINU

Čini se da je plodno Broćansko polje pozornost Rimljana privuklo ubrzo nakon sloma spomenutog ustanka. Na to ponajprije upozorava ulomak rimske opeke s pečatom *Pansiana* (sl. 1) pronađen 60-ih godina 19. st. u antičkoj grobnici u tadašnjem starom čerinskom groblju, danas opet ak-



Sl. 1: žig *Pansiana* s rimske opeke

Abb. 1: Pansiana-Stempel auf einem römischen Ziegel

tivnom rimokatoličkom groblju ispod ceste jugoistočno od župne crkve. Ta je grobnica u cijelosti bila sazidana od rimske opeke (HOERNES 1880: 34–35; PATSCH 1904: 279, 283; ŠKEGRO 1991: 226), čiji se ulomci (u što sam se osobno uvjerio) i danas pronalaze u istom groblju baš kao i na lokalitetima *Krivača* i *Crkvina*. Ova vrsta opeke, proizvođena u velikim pogonima na sjeveroistoku Italije u okolici Akvileje od druge polovine 1. st. prije Kr. do cara Vespazijana (69–79. god.), na zapadnohercegovačke prostore je intenzivno dopremana tijekom 1. st. poslije Kr. (ŠKEGRO 1991: 225–226). Ranu prisutnost Rimljana na čerinskom području posvjedočuje i žrtvenik u čast Dijane (*Dia-*



Sl. 2: Andromeda s nadgrobnika u Čitluku

Abb. 2: Andromede von einem Grabstein in Čitluk

na) i Silvana (*Silvanus*) iz ruševina nekog antičkog objekta istočno od vrela Čerin do Crkvine (BAKULA 1867: 84–86; 1970: 80–81) sa zavjetnom formulom *Dian(ae) Aug(ustae) sacr(um) / Silvan(o) Aug(usto) sacr(um)* (HOERNES 1880: 35). S obzirom na činjenicu da su u pitanju rimsko-italijska božanstva šuma, lova i pastira, pretpostaviti je da se pučanstvo prije pobjede kršćanstva na ovom prostoru bavilo lovom, stočarstvom i poljodjelstvom kao, uostalom, i srednjovjekovno pa i današnje pučanstvo do pred koje desetljeće. Iz pretkršćanskog vremena je i nadgrobni spomenik nekog Klementa (*M. Pil. (?) / Clemen(s)*; CIL III, 8497 (= 8503 = 6370) koji potječe iz ruševina istog antičkog objekta kao i žrtvenik Dijane i Silvana. S prednje strane iznad natpisnog polja je muško poprsje, vjerojatno preminulog muškarca komu je spomenik i bio podignut. S desne bočne strane je motiv za stijenu prikovane nage Andromede (*Andromeda*) ruku i nogu vezanih lancima i okovima (sl. 2). S lijeve bočne strane je motiv njenog izbavitelja Perzeja (*Paersaeus*) s harpunom u lijevoj i odsječenom Meduzinom (*Medusa*) glavom u desnoj ruci. Na poleđini spomenika je reljef koji prikazuje konjanika u kasu zaogrnutoga u togu (HOERNES, 1880: 35–36). Motivi s ovog spomenika svjedoče da je osoba kojoj je u čast ovaj spomenik bio podignut po svoj prilici bila orijentalnog podrijetla.

STELA IZ KARLOVCA (ČITLUK)

Na ranu romanizaciju Brotnja upućuje i na dva dijela prelomljena pravokutna stela (sl. 3) s Kućišta u Karlovcu (Čitluk), pronađena u nejasnim okolnostima u neposrednoj blizini brončanodobne *Maršića gradine* (o gradini usp. RADIMSKÝ 1892, 122). Sudeći prema natpisu, bila je podignuta u čast Gemina Juvena preminulog u nepoznatim okolnostima u Rimu, kojemu su ga u čast podigle njegove dvije sestre Julija i Gemella: *D(is) M(anibus) s(acrum) / Gemino Iuve[n]i / [i]nfelicissimo / defuncto Romano / — VC (vel G) F (vel E) / — AC [I]u[li]a(?) e[ti]a(?) / [G]emella soror[is] / [fra]tri pientiss[im]o posueru[n]t. Datira se na razmeđu 1. i 2. st. odnosno najkasnije u prvu polovinu 2. st. po Kr. (KRASIĆ 1998: 49–52; ŠKEGRO 2000: 27–30; DODIG 2003: br. 2; 234–245). Kognomeni osoba spomenutih na ovom spomeniku ostavljaju mogućnost za pretpostavku da su one po svoj prilici potomci rimskih doseljenika iz zapadnih provincija Carstva.*



Sl. 3: Rimski stela iz Čitluka
Abb. 3: Römische Stele aus Čitluk

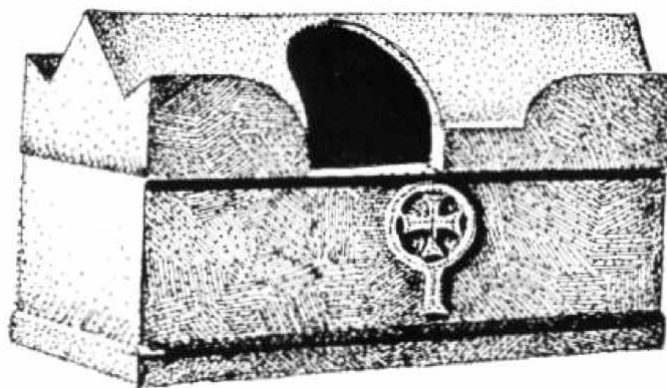
POČECI KRŠĆANSTVA

Ako je suditi prema monumentalnom sarkofagu i ulomcima oltarne pregrade s tipično ranokršćanskim motivima – vinova loza, grožđe i ptice koje ga zoblju (sl. 4), zaključiti je da se kršćanstvo u Brotnju ukorijenilo još u kasnoantičko doba. Sarkofag, koji je zajedno s nekoliko drugih antičkih objekata smješten ispred rimokatoličke crkve u Čerinu, odnosno iznad prije nekoliko godina podignutog spomenika poginulim Brotnjacima, okvirno se datira u 5. st. (BASLER 1972: 135, 148 sl. 160, 147, sl. 160; 1990: 42, sl. 2; 1993: 90–91). Suprotno nekim napisima, nije urešen nikakvim re-



Sl. 4: Ulomak pluteja uzidan iznad gornjeg ulaza u župni ured u Čerinu
 Abb. 4: Pluteusfragment eingebaut oberhalb des oberen Einganges in das Pfarramt in Čerin

ljevima niti tekstem (*Čitluk i Brotnjo*, 53–54), izuzev s prednje strane križem ovjenčanim lovorovim vijencem (*crux coronata*) nalik egipatskom *ankhu* (sl. 5). Unatoč tome njegove dimenzije, način izrade pa i sama forma križa upozoravaju da je bio namijenjen ukopu nekog istaknutog kršćanina. Ulomci pluteja koji su, kao i sarkofag, tijekom druge polovice 19. st. pronađeni u ruševinama nekog antičkog objekata na *Crkvini* te bili uzidani u župnu kuću u Čerinu i dvorišni zid ispred nje, sarkofag, naziv lokaliteta (*Crkvina*) te još neke indicije upućuju i na postojanje ranokršćanske bazilike u Čerinu. No, nejasno je gdje se ona nalazila. Tragovi temeljnih zidova nekog monumentalnoga objekta s *Krivača* i *Crkvina* izrađenog od pažljivo lomljenog kamena (koji je Vlado Soldo iskrčio i uzidao u dvije visoke podzide oko svoje kuće), tragovi mozaika u rubnom dijelu *Krivače*, ulomci rimske opeke te popločanja od velikih komada uglačanog kamena s *Crkvine* (koju od *Krivače* razdvaja tek seoski put), sarkofag i ulomci pluteja upućuju na mogućnost da se ranokršćanska bazilika nalazila na *Krivači* odnosno *Crkvini*, gdje se najčešće i traži (BASLER 1972: 135; 1993: 84, 90; *ALBiH*, 3: 291, br. 24.33; CHEVALIER 1995: 411–412). Međutim, nalazi ulomaka dvaju monumentalnih stupova (od kojih se jedan od 70-ih godina 20. st. nalazi u atriju Osnovne škole u Čerinu (sl. 6) a drugi u župnom uredu), nalaz rimskoga groba od opeke, blizina nepresušivog vrela Čerin i dr., upućuju na mogućnost da se ona mogla nalaziti i na mjestu staroga, sad opet aktivnog, groblja ispod seoskog puta jugoistočno od župne crkve. Bilo kako bilo, antičko se kršćanstvo u Čerinu nikako ne može os-



Sl. 5: Ranokršćanski sarkofag iz Čerina
 Abb. 5: Frühchristlicher Sarkophag aus Čerin



Sl. 6: Ulomak stupa iz Čerina
 Abb. 6: Säulenfragment aus Čerin

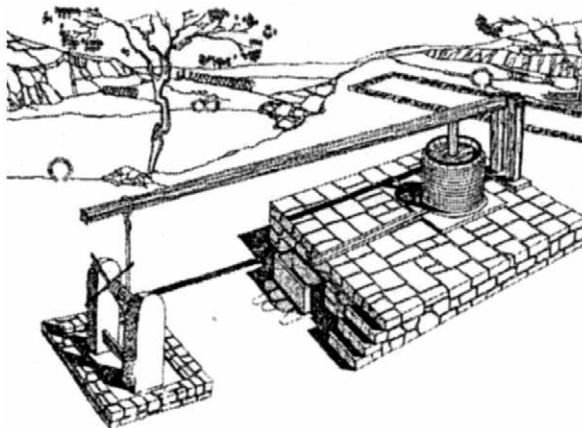
poriti. Preko Broćanskog polja kroz Čerin je vodio vicinalni rimski put u smjeru Širokog Brijega prema antičkim naseljima i utvrđenjima u Pologu, Biogracima i planinskim predjelima iza Boraka pokraj Širokog Brijega (VEGO 1981: 27). S obzirom na činjenicu da je u pitanju bio put koji je preko Brotnja i Širokog Brijega povezivao ljubuški kraj (*Bigeste, Pagus Scunasticus*) s duvanjskim, odnosno livanjskim prostorima, pretpostaviti je da se i kršćanstvo u ovom kraju širilo istim pravcem, po svoj prilici iz *Narone* (Vid pokraj Metkovića). Naronitanski biskup Marcel (*Marcellus, episcopus ecclesiae Naronitanae*) sudjelovao je u radu salonitanskih crkvenih sabora 530. i 533. god. (ŠIŠIĆ 1914: 160, 164). Međutim, ne treba zanemariti ni činjenicu da je kršćanstvo na delmatiskim prostorima širio još sv. Venancij, koji je u vrijeme cara Valerijana (253–260. god.) i položio svoj život za njega negdje među Delmatima (*apud vel inter Dalmatas*; ŠKEGRO 2002: 26).

GOSPODARSTVO

Da se u predantičko i rimsko doba pučanstvo Brotnja bavilo uzgojem stoke i lovom, potvrđuje spominjani Dijanin i Silvanov žrtvenik. Na poljodjelstvo, posebice na uzgoj vinove loze, upozoravali bi i ulomci oltarne pregrade s motivima vinove loze, grožđa i ptica kao i tobožnji reljef s motivom *Adama i Eve* u *Raju zemaljskom* (BAKULA 1867: 87; 1970: 83), vjerojatno grčko-rimskog boga vina i vinove loze Bakha (*Bacchus*; HOERNES 1880: 35). Na intenzivno poljodjelstvo, posebice vinogradarstvo, a moguće i maslinarstvo, na području Brotnja upozorava i baza rimskog tijeska (*torculum*), također pronađena u ruševinama antičkog objekta na *Crkvini* (sl. 7; HOERNES 1880: 35; BOJANOVSKI 1969: 27). Rekonstrukcija tijeska iz rimske utvrde na Mogorjelu (sl. 8), te ostaci istih objekata iz Salone, podruma Dioklecijanove palače u Splitu, s Brijuna i dr., ostavljaju mogućnost njegova korištenja kako za tiještenje mošta, tako i za proizvodnju maslinovog ulja. Na razvijeno vinogradarstvo u ovom kraju upozoravaju i ulomci amfora iz antičkog naselja na *Krstinama* u Hamzićima (*ALBiH*, 3: 301, br. 24.236).



Sl. 7: Baza rimskog tijeska (*torculum*)
Abb. 7: Basis der römischen Presse (*torculum*)



Sl. 8: Rekonstrukcija turnjačnice iz Mogorjela
Abb. 8: Rekonstruktion der Presse aus Mogorjelo

TRAGOVI ANTIČKIH NASELJA I OBJEKATA

Tragovi antičkih naselja i objekata, osim u Čerinu, registrirani su i na više drugih mjesta Brotnja. Tako su, primjerice, tragovi antičkog naselja s ulomcima amfora te kasnoantičkim refugijem registrirani na *Krstini* u Hamzićima (*ALBiH*, 3: 301, br. 24.236). Jedna rimska utvrda registrirana



Sl. 9: Trubač sa *Sutivana* u Donjoj Blatnici
Abb. 9: Der Bläser aus *Sutivan* in Donja Blatnica

na je na *Gradini (Gomila)* u Čalićima (*ALBiH*, 3: 296, nr. 24.138), a ruševine nekog antičkog objekta od oklesanih četvrtastih kamenih blokova spajanih metalnim klamfama i profiliranim vijencem registrirani su na *Gradini* u Donjem Malom Ogađeniku (*BEŠLAGIĆ* 1971: 315; *ALBiH*, 3: 297, br. 24.154). Veći broj ulomaka antičkih spolija, među kojima i kapitel urešen akantusovim lišćem, registriran je u *Grabu* u Dragičini (*BEŠLAGIĆ* 1971: 315; *ALBiH*, 3: 296, br. 23.127). Jedno antičko naselje s ranokršćanskom bazilikom nalazilo se na *Crkvini* u Donjoj Blatnici (*VEGO* 1961: 22–24; 1981: 29–30, 146–148). U istome mjestu na *Visočici (Bakri)* u blizini katoličkoga groblja također su registrirani tragovi antičkih Objekata (*BEŠLAGIĆ* 1971: 315–316; *ALBiH*, 3: 308, br. 24.386). S vrela *Sutivan* (Sveti Ivan) također u Donjoj Blatnici potječe brončani rimski kipić trubača (*cornicen*) iz vremena Principata (sl. 9; *PATSCH* 1904a: 45; *ALBiH*, 3: 306, br. 24.357).

Prilikom gradnje ceste u *Glavicama* u Hamzićima uništena je antička nekropola iz 3. odnosno 4. st. Vršci kopalja koji su se našli u nekim grobovima upozoravaju da su tu pokapani i poginuli ratnici (*ALBiH*, 3: 294, br. 24.79). Dvije rimske urne za pepeo spaljenih pokojnika pronađene su u *Grljevićima*, također u Hamzićima (*HOERNES* 1880: 37; *ILBiH*, 3: 298, br. 24.175). Ove nekropole upozoravaju da je u Hamzićima moralo postojati i rimskodobno naselje.

Nije jasno potječe li iz antičkog doba i mramorna baza sa stopama lava koja se nalazila na izvoru Čerin ispod današnje rimokatoličke župne kuće, a od koje je izrađena škropionica (sl. 10). Prema Morizu Hörnesu, nakon što je stoljećima s nje strugan prah koji se pio kao lijek, preoblikovana je u škropionicu te bila prenesena u župnu crkvu. Otuda ju je u nekoliko navrata u svoj dvor u Krehinu Gracu pokraj Čitluka odnosio beg Kreović, te da se ona svaki put vraćala na svoje staro mjesto (*HOERNES* 1880: 36–37). Urešena je trima križevima. Tragovi struganja praha na njoj su još i sada vidljivi, te potvrđuju Hörnesovu tvrdnju. Važno je pripomenuti da mjesna predaja potvrđuje da se na vrelu Čerin nalazio i žrtvenik Dijane i Silvana baš kao i Andromedin reljef, što bi moglo upućivati na postojanje njihova svetišta na ovom mjestu. Tim više što je, do podizanja spomenika u ratovima palim Brotnjacima, na tome mjestu stajala prirodna stijena s obilježjuma pećine.



Sl. 10: Škropionica uzidana pored donjeg ulaza u župnu kuću u Čerinu
Abb. 10: Eingemauerter Weihwasserkessel neben dem unteren Eingang in das Pfarrhaus in Čerin

SREDNJI VIJEK

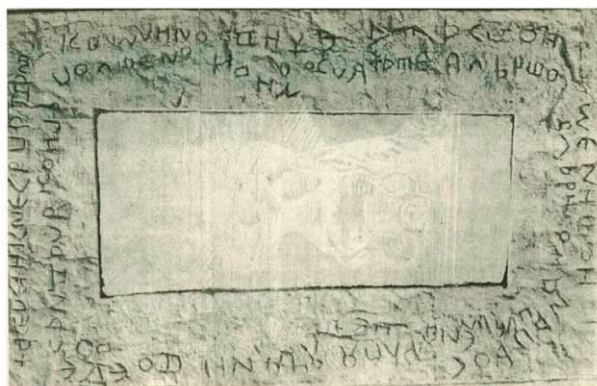
Brotnjo je bilo oblast (distrikt) srednjovjekovne hrvatske župe Večenike (Večerić) u okviru Humskog kneštva (*ANĐELIĆ* 1999: 161–187). Prvi se put spominje 1307. god. u vrelima *Dubrovačkog arhiva*, i to u vezi s pljačkom robe vrijedne 800 perpera dubrovačkog trgovca Tome Držića (*Dersa*) u Večerićima 24. svibnja 1306. god. U svezi s time svjedočio je 7. siječnja 1307. kod crkve

sv. Jurja u Brotnju (*ad Sanctum Georgium in Brochina in comitatu Chelmi*) i neki Đurek, nećak Đerenijin (VEGO 1981: 107; SIVRIĆ 1997: 14–15, br. II). Sveti Juraj se prema Marku Vegu treba tražiti na Služnju (VEGO 1981: 90).

Brotnjo se ponovno spominje i 26. travnja 1329. god. (*in loco dicto in Brechinna*) u svezi s pljačkom robe dubrovačkog trgovca Blaža Sarake (*Blaxius de Saracha*) koju je upravo u Brotnju počinio neki Ostoja Rogat, čovjek bosanskog bana (*hominem domini bani de Bossina*) (VEGO 1981: 81–82 i bilj. 44; SIVRIĆ 1997: 8). Ban je bio Stjepan II Kotromanić (oko 1326–1353. god.) koji je Humom i Krajinom (između Neretve i Cetine) zavladao poslije poraza Mladina II Bribirskog kod Blizne u Poljicima (1322. god.). Tijekom 15. st. Brotnjo je bilo sastavni dio humske župe Večerić (Večeničke), u kojoj je zauzimao najjužniji dio (ANĐELIĆ 1999: 161–188). Od vremena bana Stjepana II i njegova nasljednika Stjepana Tvrtka I (ban 1353–1377. god.; kralj 1377–1391. god.) do osmanlijske okupacije oko 1470. god. Brotnjom su gospodarili knez Komlin i njegovi nasljednici knezovi Komlinovići (VEGO 1981: 83). Na samom početku svog banovanja Tvrtko I je 1353/1354. god. stigao u Brotnjo, gdje je na *Suhoj* na Prozračcu (zajedno s ocem Vladislavom Kotromanićem, majkom Jelenom Nelipić i bratom Vukom) izdao ispravu knezu Donjih Krajeva (na Sani i Vrbasu) knezu Vlatku Vukoslaviću-Hrvatiniću i njegovim potomcima (VEGO 1981: 85, sl. 11; 88–90). Bio je to prvi Tvrtkov posjet Humu i humskoj vlasteli. Sudeći prema epitafu s baze stećka kneza Pavla Komlinovića, *Prozrač* se treba tražiti na *Visočici* (*Bakri*) u Gornjem Velikom Ograđeniku (Donja Blatnica; VEGO 1981: 135, sl. 18). Tvrtko je uskoro (1357. god.) bio prisiljen cijeli Hum i Krajinu (između Neretve i Cetine) odstupiti ugarsko-hrvatskom kralju Ludoviku I Velikom (1342–1382. god.) kao miraz njegove žene Elizabete koja je bila kći bana Stjepana II Kotromanića (ANČIĆ 1996: 134; 1997: 125–126, 156–157; 2001: 160). U kraljevju su vlasti ostali sve do njegove smrti.

U povelji kralja Stjepana Ostoje (1398–1404. god.; 1409–1418. god.) kojom je knezovima braći Jurju i Vukcu Radivojevićima 29. prosinca 1408. god. povratio zemlje između Neretve i Cetine koje im je preteo vojvoda Sandalj Hranić Kosača (oko 1370–1435. god.) spominje se i Brotnjo (*Brochno provinciam cum omnibus iuribus et territoriis*; FERMENDŽIN 1892: p. 87; VEGO 1981: 82; SIVRIĆ 1997: 9, 16, br. IV). Sudeći prema epitafu kneza Pavla Komlinovića (*Ase leži knez' Pavao Komlinović, na svoji plemenitoi na Prozr(a)ču u dni voevode Sandel' koji ga počteno i virno služušše. Učr'to' učr'to' na plemenitei*) sa stećka na *Visočici* (sl. 11) koji se datira između 1423. i 1434. god. (VEGO 1981: 91), Brotnjom je tijekom posljednjih godina Sandaljeva života gospodario knez Pavao Komlinović sa svojom braćom (VEGO 1981: 85, 91) a poslije Pavlove smrti (prije 1434. god.) brat mu Pavko Komlinović (VEGO 1981: 92; MANDIĆ 1998: 38; 2001: 227). Podložan im je bio Radovan Rakojević-Rukousić (*Ruchousich*), pokopan pod velikim stećkom (*Ase leži Radovan Rakoivić proklet koće tuđin leći veće negovo pleme*) ispred župne crkve u Čerinu (VEGO 1981: 91–92; MANDIĆ 2001: 461). Pod stećcima u istoj nekropoli (koja broji 40-tak stećaka; BEŠLAGIĆ 1971: 315–316) na *Visočici* su potkraj 14. odnosno početkom 15. st. ukopani i Pavlovi rođaci knezovi Ivaniš Komlinović (*Ase leži Ivaniš Komlinović*) i Grgur Komlinović-Vuković, sin Pavlova brata Vukca Komlinovića-Vukovića (*Ase leži sin Vukca Vukovića a na ime Grgur*; VEGO 1981: 90). Stoga se i starinu Komlinovića treba tražiti upravo u tom dijelu Brotnja (MANDIĆ 1998: 37; 2001: 227). Inače braća Pavao, Pavko, Vukac i Radat Komlinović tuženi su 7. svibnja 1423. god. u Dubrovniku zbog prepada na dubrovačke trgovce u Drijevimama (Gabela pokraj Čapljine; VEGO 1981: 91; MANDIĆ 1998: 37–38; 2001: 227). Komlinovići su 27. srpnja 1430. god. od vojvode Sandalja Hranića Kosače u njegovu sjedištu Blagaju na Buni tražili odobrenje da pomognu Dubrovčanima u ratu protiv vojvode Radoslava Pavlovića (VEGO 1981: 91; MANDIĆ 1998: 38; 2001: 227). Komlinovići su bili posljednji gospodari Brotnja prije nego su ga oko 1470. okupirali Osmanlije. Posljednji njihov predstavnik Vlatko Komlinović spomenut je 1473. kao izaslanik hercega Vlatka Kosače (sina hercega Stjepana Kosače) u Dubrovniku (VEGO 1981: 92; MANDIĆ 1998: 38; 2001: 227). Prema Nikoli Mandiću, Komlinovići su pred osmanlijskim okupatorom izbjegli u zapadnu Bosnu

(Majdan i Sasina) na posjede svojih rođaka knezova Vojsalića-Hrvatinića a potom na Banovinu (oko Petrinje i Gline) i drugdje, gdje su se do sad uspjeli održati (MANDIĆ 1998: 38–40; 2001: 228–230). Od drugih broćanskih knezova poznati su Nimčiči iz Dragičine (VEGO 1981: 93). Tako su se Vuk Nimčič i njegova braća Juraj i Prodan parčili pred sudbenim stolom *Humskog kneštva*, odnosno humskim knezom Ivanom Nelipčičem i njegovim nećakom knezom Nelipcem u Brotnju u siječnju 1371. god. s Božićem Pervčićem i *svim Vinjanima* oko sela Hripci (ANČIĆ 2001: 258–259, br. III; 260–261, br. VI).



Sl. 11: Postolje stećka s epitafom kneza Pavla Komlinovića
Abb. 11: Postament des *stećak* mit dem Epitaph des *knez* Pavao Komlinović

BROĆANSKE MATICE

Brotnjo je jedinstveno i po najstarijim u cijelosti sačuvanim crkvenim maticama na zapadno-hercegovačim prostorima (sl. 12). Za razliku od drugih crkvenih matica – pogotovo u Hercegovini, odoljele su zubu vremena i nadživjele zloduh komunizma koji ih je sustavno i planski uništavao osobito tijekom Drugog svjetskog rata i poraća. Kao i nekad, i danas se čuvaju u rimokatoličkom župnom uredu u Gradničima. U kontinuitetu se vode još od 1775. god. do danas. U svom najstarijem dijelu sadrže neprocjenjive podatke o hrvatskom katoličkom puku gotovo cijele zapadne Hercegovine.



Sl. 12: broćanske crkvene matice
Abb. 12: Kirchenbücher aus Brotnjo

ZAKLJUČAK

Slučajni nalazi, skromna arheološka istraživanja i rekognosciranja potvrđuju dobru napućenost Brotnja kako tijekom brončanog odnosno željeznog doba, tako i u vrijeme rimske antike. Plodno Broćansko polje rano je privuklo rimske koloniste, ponajprije iz Narone ali i s ljubuškog područja gdje su još u vrijeme cara Klaudija (41–54. god.) sustavno naseljavani rimski veterani (*Pagus Scunasticus*) i gdje se od posljednjih stoljeća pretkršćanske ere nalazio utvrđeni rimski vojnički logor (*Bigeste* na Hardomilju – Humac blizu Ljubuškoga). Istim se pravcem na ovo područje vjerojatno širilo i kršćanstvo. Nije isključeno da su ovdašnje peregrinske populacije s njim bile upoznate još prije vremena Konstantina Velikog (306–337. god.). Kako god bilo, ono je u Čerinu zajamčeno ulomcima pluteja vjerojatno iz ranokršćanske bazilike, sarkofagom s kršćanskim motivom i drugim. Kao ni u antici, u Brotnju se ni u srednjem vijeku nije uspjelo razviti značajnije gospodarsko niti urbano naselje, iako je, sudeći prema velikom broju stećaka (među kojima i vrlo monumentalnih) bilo dobro napućeno a pojedini rodovi bili vrlo bogati. Brotnjo je u kasnom srednjem vijeku bilo sastavni dio humske župe Večerić (Večenike). Od vladavine bana Stjepana II Kotromanića do osmanlijske okupacije Brotnjom su gospodarili knezovi Komlinovići, čiji su prvaci Pavao, Ivaniš i Grgur, te sin Pavlova brata Vukca, pokopani sa svojim rodom na *Visočici (Bakri)* u Gornjem Velikom Ograđeniku (Donja Blatnica). Bili su podložni bosanskim vladarima, odnosno humskim knezovima.

BIBLIOGRAFIJA

ALBiH, 3 – *Arheološki leksikon Bosne i Hercegovine*, Sv 3. Sarajevo, 1988: Zemaljski muzej.

ANČIĆ, M.

- 1996. Humsko kneštvo. *Ljubuški kraj, ljudi i vrijeme. Zbornik Znanstvenog simpozija održanog u Ljubuškom 11. i 12. kolovoza 1995.* Mostar – Zagreb, 1996: 129–142: ZIRAL, Naša djeca.
- 1997. *Putanja klatna. Ugarsko-hrvatsko kraljevstvo i Bosna u XIV. stoljeću.* Zavod za povijesne znanosti HAZU u Zadru, Zadar – ZIRAL, Mostar, 1997.
- 2001. *Na rubu zapada. Tri stoljeća srednjovjekovne bosanske povijesti.* Zagreb, 2001: Dom i svijet – Hrvatski institut za povijest.

ANĐELIĆ, P. 1999. Srednjovjekovna župa Večenike (Večerić) i postanak Mostara. *Srednjovjekovne humske župe.* Mostar, 1999: 161–187: ZIRAL.

ANĐELIĆ, P. 1999. Srednjovjekovna župa Večenike (Večerić) i postanak Mostara. *Srednjovjekovne humske župe.* Mostar, 1999: 161–188: Ziral.

BAKULA, P. 1867. *Schematismus topographico=historicus Custodiae provincialis et Vicariatus apostolici in Hercegovina sub regimine spirituali fratrum min. observ. Sancti Francisci pro anno Domini 1867.* Spalati, 1867.

BAKULA, P. 1970. *Hercegovina prije sto godina ili Šematizam fra Petra Bakule. S latinskog originala iz godine 1867. preveo dr. fra Vencel Kosir.* Mostar, 1970.

BASLER, Đ.

- 1972. *Arhitektura kasnoantičkog doba u Bosni i Hercegovini.* Sarajevo, 1972: Veselin Masleša.
- 1990. *Kršćanska arheologija.*² Mostar, 1990: Crkva na kamenu.
- 1993. *Spätantike und frühchristliche Architektur in Bosnien und der Herzegowina. Redigiert von Renate Pillinger – Andreas Pülz – Hermann Vetters.* Wien, 1993: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

- BEŠLAGIĆ, Š. 1971. *Stećci: Kataloško topografski pregled*. Sarajevo, 1971: Veselin Masleša.
- BOJANOVSKI, I. 1969. Antička uljara na Mogorjelu i rekonstrukcija njenog torkulara. *NašeStar*, 12/1969: 27–54.
- CAMBI, N. 1976. Neki problemi starokršćanske arheologije na istočnoj jadranskoj obali. *Materijali XII. IX kongres arheologa Jugoslavije Zadar 1972*. Hrvatsko arheološko društvo – Savez arheoloških društava Jugoslavije. Zadar, 1976: 239–282.
- CAMBI, N. 1985. Arhitektura Narone i njezina teritorija u kasnoj antici. *RadZad*, 24(11)/1984–1985: 33–59.
- CHEVALIER, P. 1995. *Ecclesiae Dalmatiae: L'architecture paléochrétienne de la province romaine de Dalmatie (IV^e–VII^e S.)*. Tome 1 – Catalogue. *Salona II: Recherches archéologiques franco-croates à Salone*. Rome, 1995: Arheološki muzej, Split – École Française de Rome.
- Čitluk i Brotnjo 1987. *Čitluk i Brotnjo: povijest, kultura, umjetnost, prirodne znamenitosti, turizam*. Zagreb, 1987: Privredni vjesnik – Turistička propaganda.
- ČOVIĆ, B. 1976. *Od Butmira do Ilira*. Sarajevo, 1976: Veselin Masleša.
- FERMENDŽIN, E. 1892. *Acta Bosnae potissimum ecclesiastica cum insertis editorum documentorum regestis ab anno 925 usque ad annum 1752*. Collegit et digessit P. Eusebius FERMENDŽIN. Zagrabiae, 1892: Edidit Academia scientiarum et artium Slavorum meridionalium.
- FISKOVIĆ, I. 1980. O ranokršćanskim spomenicima naronitanskog područja. *Dolina rijeke Neretve od prethistorije do ranog srednjeg vijeka. Znanstveni skup Metković 4–7. X 1977*. Hrvatsko arheološko društvo. Split, 1980: 213–256.
- HOERNES, M. 1880. Römische Alterthümer in Bosnien und der Hercegovina. *AEM*, 4/1880: 32–47.
- KORDIĆ, K. 1998. Nalazišta i povijesna mjesta u Brotnju. *Brotnjo zbornik 2*. Čitluk, 1998: 9–40: Matica hrvatska.
- KRASIĆ, S. 1998. Rimski nadgrobnji spomenik iz II. ili III. st. poslije Krista. *Brotnjo. Zbornik 2*. Čitluk, 1998: 49–52: Matica hrvatska.
- MANDIĆ, N. 1998. Komlinovići. *Brotnjo. Zbornik 2*. Čitluk, 1998: 37–47: Matica hrvatska.
- MANDIĆ, N. 2001. *Podrijetlo hrvatskih starosjedilačkih rodova u Brotnju*. Mostar – Brotnjo, 2001.
- PATSCH, C. 1904. Archäologisch-epigraphische Untersuchungen zur Geschichte der römischen Provinz Dalmatien. *WMBH*, 9/1904: 171–301.
- PATSCH, C. 1904a. Arheološko-epigrafska istraživanja o povjesti rimske pokrajine Dalmacije. *GZM*, 16/1904: 33–59.
- RADIMSKÝ, V. 1892. Arheološke crtice. *GZM*, 4/1892: 117–127; 221–230.
- SIVRIĆ, M. 1997. Nekoliko najstarijih vijesti o Broćnu – Brotnju i njegovu imenu. *Brotnjo: prvi zbornik*. Čitluk, 1997: 7–16: Matica Hrvatska – ogranak Čitluk.
- SIVRIĆ, M. 2004. Kočerini u županijskom sustavu Humske zemlje. *Zbornik Viganj i njegovo doba*. Široki Brijeg – Kočerini, 2004: 157–174: Gral – Odbor za obilježavanje 600. obljetnice.
- ŠIŠIĆ, F. 1914. *Priručnik izvora hrvatske historije. Dio I. Čest 1 (do god. 1107)*. Zagreb, 1914.

ŠKEGRO, A.

- 1991. Rimska žigosana opeka na području Bosne i Hercegovine. Zbornik radova posvećenih akademiju Alojzu Bencu. *PosIzdANUBiH*, 95, *Odjeljenje društvenih nauka*, 27, 1991: 221–239.
- 1999. *Gospodarstvo rimske provincije Dalmacije*. Zagreb, 1999: Sveučilište u Zagrebu – Hrvatski studiji.
- 2000. Tri rimska natpisa iz zapadne Hercegovine. *RadFilZad, Razdio povijesnih znanosti* 38, 25/1999 (2000): 27–37.
- 2002. *Na rubu opstanka: Duvanjska biskupija od utemeljenja do uključenja u Bosanski apostolski vikarijat*. Zagreb, 2002: Dom i svijet – Hrvatski institut za povijest.

VEGO, M. 1961. *Historija Broćna od najstarijih vremena do turske okupacije*. Sarajevo, 1961: Narodni odbor općine Čitluk.

VEGO, M. 1981. *Historija Brotnja od najstarijih vremena do 1878. godine*. Čitluk, 1981: Skupština općine Čitluk.

ZANINOVIĆ, M. 1966. Ilirsko pleme Delmati. *GCBI*, 4/2, 1966: 27–92.

ZANINOVIĆ, M. 1967. Ilirsko pleme Delmati, II. dio. Materijalna i duhovna kultura. *GCBI*, 5/3, 1967: 5–101.

ZUSAMMENFASSUNG

BROTNJO VON DER URGESCHICHTE BIS ZUM MITTELALTER

Aufgrund der verschiedensten Quellen, der Forschungsergebnisse anderer Verfasser, zum Teil auch aufgrund der eigenen Grunderkundung u.s.w., macht der Autor auf die synthetische Art und Weise einen Rückblick auf die Geschichte der westherzegowinischen Gegend Brotnjo schon von der Frühzeit bis zum Ende des Mittelalters. Er kommt zum Beschluß, daß die Lebenskontinuität und die Besiedlung dieser Gegend schon seit der Eisenzeit besteht. So ähnlich sieht die Situation mit dem Christentum aus, das schon seit der Spätantike dort verwurzelt ist und bis heute überlebte, wie teilweise auch die dortige Bevölkerung.

Rukopis primljen: 16. XI. 2005.
Rukopis prihvaćen: 20. XI. 2005.

MATO ILKIĆ

Sveučilište u Zadru
Obala Petra Krešimira IV, 2
HR – 23000 ZADAR
mato.ilkić@zd.htnet.hr

PEČATI NA ANTIČKIM OPEKAMA I KROVNIM CREPOVIMA IZ SOTINA (*CORNACUM*)

Izvorni znanstveni rad
UDK 72.032.77:738.81 (497.5)

Riječ je o 59 rimskih uglavnom fragmentiranih opeka i krovnih crepova iz Sotina (Cornacum) na kojima se nalaze više ili manje sačuvani različiti pečati. Prema sadržaju oni se dijele na osam skupina, među kojima ima i dosad nepoznatih vrsta. Pečati su uglavnom vojnoga karaktera. Većina te arheološke građe slučajno je pronađena u razdoblju posljednjih pet godina. Dosad nije bila poznata široj znanstvenoj javnosti. S obzirom na to da su uglavnom sačuvani potpuni podaci o mjestu i okolnostima pronalaska, ta je arheološka građa iznimno važna za određivanje preciznijeg smještaja Kornakuma, utvrđivanje glavnih građevinskih faza te za razlučivanje vojne od civilne zone. Važna je i za vojnu povijest rimskoga limesa na području hrvatskoga Podunavlja, jer uz još nekolicinu druge epigrafske građe, omogućuje utvrđivanje vojne posade Kornakuma s početka 3. st.

U Sotinu, mjestu deset kilometara jugoistočno od Vukovara, u antičkome razdoblju bio je smješten *Cornacum*, jedno od najvažnijih rimskih vojnih uporišta na limesu u hrvatskome Podunavlju. Uz povijesne literarne izvore i epigrafsku građu, o tome svjedoče i mnogobrojni pokretni arheološki artefakti koji su uglavnom slučajno pronađeni prigodom različitih zemljanih radova. No, to nije potaknulo sustavna arheološka iskopavanja koja bi dala odgovore na najvažnija pitanja u svezi s Kornakumom, a to su ona koja tematiziraju problem kontinuiteta naselja iz prapovijesnog razdoblja u antičko razdoblje, odnosno njegovo ishodište i dinamiku prostornog širenja pod rimskom vlašću, razlučivanje vojne od civilne zone, te pitanja u svezi s utvrđivanjem vremena glavnih građevinskih faza i njihove izvođače. Međutim, postoje stanoviti arheološki nalazi koji, uz druge važne čimbenike, a osobito geomorfološke karakteristike sotinskoga područja, omogućuju barem približne odgovore na neka od upravo postavljenih pitanja. Riječ je o antičkim opekama i krovnim crepovima s pečatima, vrsti arheoloških nalaza kakvih je na području Sotina otkriveno podosta. No, samo ih je nekolicina poznata stručnoj javnosti (BRUNŠMID 1901: 143–145; SZILÁGYI 1933: 23, 42, 85, 109, T. IX, 7–9, T. XXXI, 48). Pet rimskih opeka s pečatima, pronađenih prije stotinjak godina, čuvaju se u zagrebačkom Arheološkome muzeju (**Kat. br. 1, 4, 9, 11, 12**), gdje za još jednu

takvu opeku postoje podaci u arhivskoj građi.¹ Još dvije opeke nalazile su se i u vukovarskom Gradskome muzeju, sve do 1991. god.² Na žalost, u vrijeme srpske najezde izgubio im se svaki trag pa se danas vode kao izravna ratna šteta.³ Istu sudbinu pogodilo je i šest primjeraka iz vlastite zbirke, ali sačuvani su podaci o vrsti pečata i mjestu pronalaska. Ipak, uspio sam tada spasiti većinu sotinskih arheoloških nalaza (ILKIĆ 1991: 45).⁴ U posljednjih nekoliko godina, uglavnom zahvaljujući obnovi u Domovinskom ratu teško stradalog Sotina, pronađeno je mnoštvo raznovrsne arheološke građe, među inim i 42 primjerka rimskih opeka te krovnih crepova s različitim pečatima (**Kat. br. 2, 3, 5–8, 10, 13–48**).⁵ Za ovu radnju upravo je ta zbirka⁶ iznimno važna, jer su za sve artefakte poznata točna mjesta pronalaska. Uz to, ta arheološka građa omogućuje cjelovitije spoznaje o vrstama pečata, među kojima ima i takvih koji su dosad nepoznati.

Gledajući u cjelini, sa sotinskoga područja potječe ukupno 59 rimskih opeka i krovnih crepova, s više ili manje sačuvanim pečatima. Prema sadržaju natpisa oni se dijele na osam skupina. Dakle, u Sotinu je pronađen raznovrstan rimski građevinski materijal od pečene gline s pečatima: EXER PAN INF (više podvrsta), FIGVLINAS IVENSIANAS L[EG I NOR], L VI HR C X (više podvrsta), COHO PT (C?), C II AVR D ANT (više podvrsta), AD (S?), DEC i jedna skupina pečata s neutvrđenim sadržajem.

EXER PAN INF

Iako devet sotinskih nalaza proizvoda središnje ciglane vojske Donje Panonije (*exercitus Pannoniae Inferioris*) pokazuje veliku raznolikost u vrstama građevinskoga materijala, svi njihovi pečati imaju isti sadržaj, tj. EXER PAN INF. Natpis u izduženom i plitko utisnutom pravokutnom polju uvijek je reljefan i bez razmaka između pokraćenih riječi. Međutim, pečati se razlikuju svo-

1 Objavu rimskih opeka s pečatima koje se čuvaju u zagrebačkom Arheološkom muzeju omogućio mi je ravnatelj, Ante Rendić-Miočević. Fotografije tih nalaza iz Sotina izradio je muzejski fotograf Filip Beusan. Uvid u depo i arhivsku građu omogućili su mi Ivan Mirnik i Ivan Radman-Livaja. Svima njima ovom prigodom najljepše zahvaljujem na ukazanom povjerenju i darovanoj dobroti.

2 Ravnateljica Gradskog muzeja u Vukovaru, Ruža Marić omogućila mi je uvid u dokumentaciju i depo, na čemu joj toplu zahvaljujem.

3 Bogati fundus vukovarskoga Gradskog muzeja bio je tijekom srpske okupacije premješten u Novi Sad. Međutim, nakon mirne reintegracije hrvatskoga Podunavlja u ustavno-pravni poredak Republike Hrvatske vraćen je tek dio kulturno-povijesne građe. Revizijom je utvrđeno da nedostaje veliki broj arheoloških nalaza. Nestao je i najveći dio mnogobrojnih prapovijesnih, antičkih i srednjovjekovnih artefakata iz Sotina koje sam prije Domovinskog rata darovao vukovarskom Gradskome muzeju. Izdvajam prapovijesni nakit i oružje, keltske fibule, rimsku brončanu antropomorfnu plastiku te različite brončane ukrasne predmete iz razdoblja seobe naroda i srednjeg vijeka. Dio te arheološke građe bio je sastavni dio stalnog postava. Nažalost, nedostaje i jedan gotovo u cijelosti sačuvani kasnoantički natpis na kamenoj ploči. Bio je pronađen početkom 80-ih godina prošlog stoljeća u središtu Sotina. Među inim, na njemu je pisalo CORNA(C)O, vjerojatno ime koje se

odnosi na rimsko mjesto Kornakum. Tekst je sadržavao i riječ COMES te vjerojatno neko osobno ime: [...]DIANVS. Natpis je pri završetku bio datiran konzulskim parom.

4 Još u ranoj mladosti upoznao sam prve artefakte koji su bili slučajno otkriveni i čuvali se naraštajima kao obiteljska vrijednost. Mnogobrojne nalaze otkupio sam od mještana. Pojedine predmete dobio sam na dar. Dio arheološke građe pronašao sam na oranicama i na obali Dunava. Svi predmeti su pojedinačni površinski nalazi i pripadaju isključivo području Sotina. Zagrebačkom Arheološkome muzeju darovao sam veći broj vrijednih artefakata, od kojih izdvajam fragmentiranu rimsku vojnu diplomu s dunavske obale Vrućak. Potkraj kolovoza 1991. god. zbog srpske najezde zaprijetila je izravna opasnost da izgubim sav svoj trud koji sam godinama ulagao u sakupljanje i proučavanje sotinskih arheoloških nalaza. Razumijevanje i susretljivost za spašene prapovijesne, antičke i srednjovjekovne predmete našao sam kod djelatnika zagrebačkog Arheološkog muzeja, te sam ih pohranio na čuvanje dok se ne steknu uvjeti za siguran povratak u rodni i slobodni zavičaj.

5 U izradi ilustrativnog dijela kataloga pomoć mi je pružio dr. sc. Siniša Bilić-Dujmušić, na čemu mu najljepše zahvaljujem.

6 Zbirka prapovijesnih, antičkih i srednjovjekovnih arheoloških predmeta iz Sotina, a koja je u moje posjedu, rješenjem je stavljena pod preventivnu zaštitu Ministarstva kulture Republike Hrvatske.

jom veličinom i izgledom slova. Najveći od njih (16,3 x 3,5 mm) nalazi se na većem ulomku seskvi-pedalne opeke, pronađene uz jugozapadni rub središnjega dijela naselja, u Ulici Vladimira Nazora (**Kat. br. 2**). Takav je pečat i na jednoj nešto manjoj opeci kvadratne osnove s nepoznatoga sotinskog položaja (SZILÁGYI 1933: 85, br. 11, c) (**Kat. br. 1**). Na drugom primjerku opeke istog oblika, pronađenom uz župnu crkvu Marije Pomoćnice, utisnut je pečat nešto manjih dimenzija (**Kat. br. 3**), jednako kao i na fragmentiranoj opeci iz Sotina bez užitih podataka o mjestu pronalaska (**Kat. br. 4**). Unutar natpisa ovakvoga pečata slova AN i NF tvore ligature. Opeka s identičnim žigom čuva se u mađarskom Narodnome muzeju (SZILÁGYI 1933: 84, T. XXIII, 7). Na ulomcima standardnih tegula (**Kat. br. 5, 6**), kao i jednoj opeci izgubljenoj na početku Domovinskoga rata, utisnut je pečat s malo drukčijom matricom. Na tome natpisu nema ligatura, a karakteristično je i slovo A koje je izvedeno bez vodoravne haste. Ti nalazi potječu iz središnjega dijela Sotina, nedaleko od župne crkve. S istoga položaja je i fragmentirani imbreks na kojemu je pečat vrlo sličnih osobina, ali s malo užim slovima (**Kat. br. 7**). Inače, ta vrsta krovnog crijepa rijetko je označavana žigovima. U istočnoj Hrvatskoj pronađena su samo još dva ulomka od imbreksa. Iz Štrbinaca nedaleko od Đakova potječe primjerak s pečatom koji se odnosi na *cohors prima Thracum civium Romanorum* (MIGOTTI – ŠLAUS – DUKAT – PERINIĆ 1998: 16; BULAT 1965: 14, T. III, 5). Drugi, neobjavljeni, nalaz potječe iz Cerića; na njemu je sačuvan početni dio nekoga natpisa, odnosno LEX[...].⁷ Na posve malom fragmentu iz rubnog dijela Sotina, uz dunavsku obalu Vručak, vidljivo je samo slovo N i možda F (**Kat. br. 8**), što bi moglo odgovarati uobičajenom završetku pečata donjopanonske vojske.

Nije pouzdano locirana središnja opekarska radionica vojske Donje Panonije. Pretpostavlja se da je mogla biti u Novim Banovcima (*Burgenae*), te se povezuje sa *legio V Iovia* (BULAT 1965: 21; ŠARANOVIC-SVETEK 1990: 62). Postoje različita razmišljanja o vremenu građevinske djelatnosti vojske Donje Panonije. Prema prvome, ono započinje nakon Markomanskih ratova te traje u 3. i 4. st. (ŠARANOVIC-SVETEK 1990: 62). Prema drugome mišljenju, vrijeme rada ciglane povezuje se samo s kasnim razdobljem (BULAT 1965: 21). No, to ne bi smjelo biti posve točno. Vojna ciglana morala je prekinuti proizvodnju građevinskoga materijala s oznakom EXER PAN INF u vrijeme kada je potkraj 3. st. provedena administrativna reforma carstva, kojom je provincija Donja Panonija podijeljena na Sekundu i Valeriju, kako to zaključuje i Milena Dušanić (DUŠANIĆ 1988: 88).

Različite opeke i krovni crepovi s pečatom *exer(citus) Pan(noniae) Inf(erioris)* pronađeni su na mnogobrojnim panonskim lokalitetima uzduž dunavskoga limesa i njegovom neposrednom zaleđu (MILOŠEVIĆ 1971: 106, Nos. 64–66; LŐRINCZ 1979: 31, 32), ali na užem prostoru hrvatskoga Podunavlja poznate su još samo iz Murse (BULAT 1965: 14, T. III, 4; PINTEROVIĆ 1968: 71, T. IV, 7 d; PINTEROVIĆ 1978: 111, 112, T. XXI, 3). Vjerojatno su odraz značajnije građevinske faze u Kornakumu tijekom 3. st., ili možda čak i malo prije, ali svakako ne prije Trajana, kada je provincija razdijeljena na Gornju i Donju.

FIGVLINAS IVENSIANAS L[EG I NOR]

Prije stotinjak godina na području Sotina otkriven je veći ulomak opeke koju su proizveli pripadnici *legio I Noricorum* (SZILÁGYI 1933: 23, 1 k). Nažalost, nisu poznate okolnosti njezina nalaza. Na utisnutom pečatu u obliku vrlo izduženoga pravokutnoga polja sačuvan je veći dio reljefnih i dosta loše izvedenih slova koja tvore natpis FIGVLINAS IVENSIANAS L[EG I NOR] (**Kat. br. 9**). *Legio I Noricorum* osnovana je za Dioklecijana potkraj 3. st., a djelovala je i tijekom sljedećega

7 Gradski muzej u Vukovaru, Inv. br. 1137.

stoljeća kao granična postrojba na području limesa. *Faviana* i *Ad Iuvense* u Noriku Ripense bili su joj stalni logori (LŐRINCZ 1980: 266; LŐRINCZ 1981: 18; PINTEROVIĆ 1978: 111; ŠARANOVIC-SVETEK 1990: 61, 62). Njezine opeke pronađene su na nekoliko lokaliteta od Vindobone do Sirmija (SZILÁGYI 1933: 22, 23, T. IV, 1–4; MILOŠEVIĆ 1971: 102, Nos. 68, 69; LŐRINCZ 1980: 266, Abb. 2; LŐRINCZ 1981: 17, 18, Abb. 6). S područja hrvatskoga Podunavlja poznat je i primjerak iz Iloka (SZILÁGYI 1933: 23, 1 c). Međutim, postoje još dva neobjavljena nalaza iz Borova koji se čuvaju u zagrebačkom Arheološkome muzeju.⁸ Kasnoantičke opeke s pečatom *figulinas I(u)vensianas leg(ionis) I Nor(icorum)* periferna su pojava na našem području. Vjerojatno su iz Norika dospjele u Borovo, Sotin (*Cornacum*) i Ilok (*Cuccium*) zahvaljujući trgovini uzduž Dunava.

L VI HR C X

Na području Sotina obilan je građevinski materijal koji je proizvela legija VI. Herkulova. Njezinim pečatima s natpisom *l(egio) (sexta) H(er)culia c(ohors) (decima)* označeno je desetak opeka i jedna tegula. Kratica L VI HR C X nalazi se često unutar utisnutog pravokutnog polja. Slova su uvijek udubljena. Prema obliku i veličini pečati se dijele na više inačica. Za prvu su karakteristična pravilna slova, visine od 16 do 18 mm. Natpis takvih obilježja nalazi se na fragmentiranoj opeci (**Kat. br. 10**), pronađenoj nedaleko od župne crkve. Primjerak vrlo sličnih karakteristika (**Kat. br. 11**) potječe s nepoznatoga položaja u Sotinu (SZILÁGYI 1933: 42, T. IX, 8). Kod sljedeće vrste razlika je samo u tome što je brojka VI spojena u gornjem dijelu, a slovo R je slabo izraženo. Uz jedan nalaz, za koji se pretpostavlja da potječe iz Sotina (SZILÁGYI 1933: 42, T. IX, 9), takav je pečat na ulomcima opeke (**Kat. br. 13**) i tegule (**Kat. br. 14**), pronađenih uz župnu crkvu. S istoga položaja je i fragmentirana opeka s utisnutom matricom bez okvirnoga polja (**Kat. br. 17**). Na toj vrsti pečata natpis je visok oko 14 mm. Donja hasta početnog slova L izvedena je pod malo većim kutom nego što je to uobičajeno. Na istome mjestu pronađene su dvije necjelovite opeke s nešto drugačijim pečatom (**Kat. br. 15, 16**). On pripada zasebnoj vrsti zbog slova H koji nema cjelovito označenu prvu okomitu hastu. Isto obilježje ima i jedan nalaz iz okolice Nemetina nedaleko od Osijeka (BULAT 1965: 13, T. III, 3), kao i jedan primjerak iz Sirmija (MILOŠEVIĆ, MILUTINOVIĆ 1958: 31, Sl. 33). Sljedeća vrsta pečata nalazi se na seskvipedalnoj opeci iz Sotina bez užih podataka o mjestu pronalaska (SZILÁGYI 1933: 42, T. IX, 7) (**Kat. br. 12**). Kod njega je slovo R izvedeno u obliku kliješta, kao i kod opeke s nepoznatog nalazišta koja se čuva u Muzeju Slavonije (BULAT 1965: 13, T. III, 1). U središnjem dijelu Sotina, nedaleko od početka surduka prema dunavskoj obali Vručak, pronađen je mali ulomak, vjerojatno opeke, s pečatom na kojemu je sačuvano nekoliko dosta debelih slova [...].VIH(?) (**Kat. br. 18**). Taj duboko utisnuti natpis, visine 22 mm, pripada posljednjoj vrsti pečata ove skupine. Za nj je teško pronaći izravnu analogiju. Ipak, svojom veličinom djelomično je blizak natpisu s pečata jedne opeke iz Osijeka (BULAT 1965: 13, T. II, 6), pa bi on mogao glasiti [(L)EG] VI H.

Prigodom zaštitnih arheoloških istraživanja u jugozapadnom dijelu Sotina djelatnici vukovarskoga Gradskog muzeja pronašli su 1981. god. u krovu jedne rimske grobnice opeku s pečatom u plitkom pravokutnom polju duljine 130 a širine 23 mm, u kojemu su kraća udubljena slova L VI HR C X.⁹ Nažalost, ta je opeka uništena u Domovinskom ratu, a nije uvrštena niti u Inventarsku knjigu, pa se ne može točno odrediti kojoj vrsti pripada njezin žig. To isto vrijedi i za jednu fragmentiranu opeku s pečatom L VI [...], pronađenoj u vinogradima iznad položaja Vručak, također nestaloj 1991. god.

8 Inv. br. 17181, 17182.

9 Bilješke Antuna Dorna u Gradskome muzeju u Vukovaru.

Opeke i rjeđe tegule Šeste legije Herkulove pronađene su isključivo na području Osječko-baranjske i Vukovarsko-srijemske županije te u Bačkoj i vojvođanskom dijelu Srijema (BULAT 1965: 21; DUŠANIĆ 1988: 85; ŠARANOVIĆ-SVETEK 1990: 62). One su se počele proizvoditi u vrijeme Dioklecijana koji je i utemeljio *legio VI Herculia* (DUŠANIĆ 1968: 90). Veliki broj različitih vrsta njezinih pečata govori o tome da su se proizvodile u dužem razdoblju. Na većini primjeraka s mnogobrojnih lokaliteta slova su udubljena, često u plitkom pravokutnom polju. Iznimku čini jedan necjeloviti pečat s reljefnim natpisom iz Dalja (BULAT 1965: 13, T. II, 9), mjesta gdje je prema *Notitia dignitatum* i bio logor te kasnoantičke vojne formacije (*Not. dign. occ.* XXXII 47). Na području Sotina najveći broj opeka s pečatom L VI HR C X pronađen je u okolici župne crkve. Bile su u uporabi na kraju 3. i u 4. st. Njihova pojava odraz je snažne, i to posljednje građevinske faze u rimskom Kornakumu.

COHO P T (C?)

S rubnoga dijela crkvenoga zemljišta, uz surduk prema Gradini, potječe ulomak opeke na kojemu je u plitkom pravokutnom polju pečat s loše otisnutim reljefnim slovima (**Kat. br. 19**). Natpis teče zdesna nalijevo. Nažalost, teško ga je sa sigurnošću u cijelosti pročitati, jer je u završnom dijelu slabo vidljiv. Iza kratice COH, po sredini pečata je nešto veće slovo O, flankirano manjim razmakom. Slijede vjerojatno slova P, zatim T i možda C. Također istom matricom bila je označena i fragmentirana tegula, pronađena u Ulici Vladimira Nazora u Sotinu. Međutim, taj nalaz, koji je izgubljen 1991. god., ne pomaže mnogo za restituciju natpisa, jer je na njemu bio vidljiv samo manji broj početnih slova, odnosno [C]OHO[...]. Ipak, prema raspoloživim podacima čini se da je u pečatu natpis COHO P T C, što bi moglo upućivati na *coho(rs) p(rima) T(hracum) c(ivium) (Romanorum)*.

Postoji još samo jedan sličan nalaz iz istočne Hrvatske. U Štrbincima (*Certissia*) nedaleko od Đakova pronađen je imbreks iste kohorte s malo drukčije oblikovanim pečatom (BULAT 1965: 14, T. III, 5; MIGOTTI – ŠLAUS – DUKAT – PERINIĆ 1998: 16). No, građevinski materijal sa žigovima te pješačke augzilizijarne postrojbe najbrojniji je u Novim Banovcima (*Burgenae*) (BRUNŠMID 1901: 166, 167; SZILÁGYI 1933: 93, T. XXV, 62–71) pa se pretpostavlja da joj je tu i bio logor (RADNÓTI – BARKÓCZI 1951: 215, 216; DUŠANIĆ 1968: 96; DUŠANIĆ 1988: 87; PETROVIĆ 1995: 21). Međutim, prema podacima iz vojnih diploma *cohors I Thracum civium Romanorum* više je puta mijenjala položaj boravka. Diploma od 8. svibnja 100. god. spominje ju u Gornjoj Meziži (BRUNŠMID 1911: 23–39). Zatim je sudjelovala u okupaciji Dacije, (ROXAN 1994: 265–267) odakle je 110. god. prebačena u Donju Panoniju (CIL XVI 164). Tu se spominje na nizu vojnih diploma sve do 167., kada je dobila pridjev *Augusta* (ROXAN 1999: 261, 268–272). Aktivnost te tračke kohorte u kasnijem razdoblju nije dovoljno poznata. Pretpostavlja se da je bila u Gornjoj Panoniji (SPAUL 2000: 362). Prema *Notitia dignitatum* u 4. st. bila je u sklopu panonske vojske (*Not. dig. occ.* XXXII 59).

Pečat na sotinskoj opeci zasad je jedinstven po obliku, odnosno izrađen je otiskivanjem dosad nepoznate vrste matrice. Njegova je osnovna karakteristika u dužem obliku skraćenice za oznaku postrojbe, odnosno COHO. Na svim ostalim pečatima s drugih nalazišta javlja se, uz uobičajeni oblik COH, i skraćenice CHO, te CH, ali ne i ona kao iz Sotina. Možda su pripadnici *cohors I Thracum civium Romanorum* ipak kraće vrijeme boravili i u Kornakumu, gdje su mogli proizvoditi opeke i tegule, odnosno sudjelovati u izgradnji augzilizijarnog kastruma. S obzirom na njihovu veliku mobilnost, osobito tijekom 2. st., takvu mogućnost ne bi trebalo odbaciti.

C II AVR D ANT

Na gotovo polovini sotinskih nalaza rimskih opeka i krovnih crepova, koji su označeni pečatom, utisnut je natpis C II AVR D ANT. Između kratica nema razmaka, a slova su uvijek reljefna. S obzirom na širinu i oblik natpisnoga polja te nekoliko različitih kombinacija spojenih slova, ta se skupina dijeli na tri vrste. Prvu obilježava pravokutno polje široko 4 cm, te ligature AVR i ANT (**Kat. br. 20–29**). Njoj pripada 12 nalaza, od kojih je jedan objavljen (BRUNŠMID 1901: 145; SZILÁGYI 1933: 109, T. XXXI, 48), a drugi izgubljen.¹⁰ Sljedeća vrsta pečata je s malo užim natpisnim poljem (3 cm) unutar kojega ligature tvore slova VR i ANT. Za nju je karakteristično slovo D, koje je približno po sredini razdijeljeno vodoravnom crtom (**Kat. br. 30–38**). Trenutačno je poznato 12 takvih nalaza, uključujući jedan ranije objavljeni ulomak (BRUNŠMID 1901: 143, 144) i dva izgubljena.¹¹ Posljednjoj vrsti pečata ove skupine pripada nekoliko manjih fragmenta (**Kat. br. 39–41**). Veličinom i oblikom slova bliska je prethodnoj vrsti, s tom razlikom što je natpisno polje s bočne strane zaobljeno i uz rub omeđeno motivom u obliku niza trokutića. Na njoj je sačuvan samo početni dio natpisa, i to C II AV[...]. Iznad brojke II nalazi se vodoravna hasta, a po sredini njezine unutrašnje strane je prelomljena vodoravna crta. Takve osobine pokazuje i jedan sotinski primjerak koji je poznat samo putem arhivske građe Arheološkoga muzeja u Zagrebu.¹²

Pečati prve dvije vrste nalaze se na krovnome crijepu i znatno rjeđe na opekama, a treće za sada samo na tegulama. Većina ih je otkrivena uz sotinsku župnu crkvu (**Kat. br. 20, 22, 24–26, 28, 39, 31, 33–37, 39**). Nekolicina ih je pronađena u njezinu podnožju, na obližnjoj obali Dunava (**Kat. br. 21, 23, 29, 38, 40**). Tri tegule potječu sa sjeveroistočnoga ruba lokaliteta, iznad Vručka (**Kat. br. 27, 32, 41**), a jedna, koja je izgubljena 1991. god., s položaja Jaroš, izvan rubnoga dijela naselja.

Jednu fragmentiranu opeku iz Sotina s pečatom ove skupine prvi je objavio Josip Brunšmid. Za interpretaciju njezina natpisa oslanjao se na otisak koji mu je poslao župnik Robert Turmayer, prema kojoj on glasi *c(ohors) (prima) Aur(elia) D(ardanorum) Ant(oniniana)*, pretpostavivši mogućnost da bi se pečat možda mogao odnositi i na drugu kohortu istoga imena (BRUNŠMID 1901: 143–145). Te je postrojbe unovačio Marko Aurelije, i to od romaniziranog stanovništva s područja južne Mezije, odnosno Dardanije (MÓCSY 1974: 195, 196). Postoji mišljenje da su bile zadužene za nadzor prometnica, prikupljanje hrane i zaštitu rudnika zlata na području Gornje Mezije (SPAUL 2000: 351). O *cohors I Aurelia Dardanorum* zna se vrlo malo. Pretpostavlja se da joj je kastrum bio u Orahovcu (SPAUL 2000: 349). Za razliku od nje, koja je bila *quingenaria*, druga, koja je bila *milliaria*, odnosno *cohors II Aurelia Dardanorum*, ostavila je mnoštvo natpisa koji su koncentrirani u Ravnoj (*Timacum minus*), gdje se smješta njezin kastrum (BENEŠ 1970: 177; MÓCSY 1974: 195; SPAUL 2000: 350, 351). Mnogi su znanstvenici prihvatili Brunšmidovo mišljenje, odbacivši samo mogućnost da se pečati odnose na Drugu Aurelijevu kohortu Dardanaca (FITZ 1962: 95; KLEMENC 1963: 63; BULAT 1977: 80; EADIE 1977: 217; 80; ŠARANOVIĆ-SVETEK 1990: 62). Za nju se opredijelila Mirjana Sanader (SANADER 2003: 142), a i ja sam mislio da se pečati odnose na *cohors II Aurelia Dardanorum* (ILKIĆ 2003: 46–50, 116). Međutim, s Brunšmidovim tumačenjem nisu se složili neki mađarski istraživači koji su žig povezali sa *cohors II Aurelia Dacorum* (RADNÓTY – BARKOCZI 1951: 214; LŐRINCZ 1985: 182; 2001: 246). Pokraćivanje imena kohorte samo na početno slovo D, prouzročilo je više različitih čitanja njezina imenovanja.

10 Gotovo u cijelosti sačuvana seskvipedalna opeka otkrivena je uz župnu crkvu, ali je izgubljena na početku Domovinskog rata.

11 Jedan ulomak tegule sa slabo očuvanim pečatom pronađen je na sotinskom položaju Jaroš. Drugi primjerak

čuvao se u vukovarskome Gradskome muzeju, Inv. br. 2157. Pronađen je u Sotinu na zemljištu Antuna Ljubasa. Oba su nalaza nestala 1991. god.

12 Arhiv Arheološkoga muzeja u Zagrebu, fascikl omot Sotin.

Za rješavanje toga problema važan je jedan oltar posvećen Herkulu.¹³ Prema njegovoj prvoj objavi, i to u *CIL*-u, on potječe iz Dalja (*Teutoburgium*), a unutar teksta spominje jednog tribuna *coh(ortis) II Aug(ustae) Dac(orum) p(iae) f(idelis) (milliariae) eqq(uitum)* (*CIL* III 10255). Natpis je u međuvremenu revidiran (BOGAERS 1977: 610, 611). Utvrđeno je da u nazivu kohorte umjesto AVG zapravo piše AVR. Prema tome žrtvenik je podigao *T. Fl(avius) Magianus, prae(fectus) coh(ortis) I Hispan(orum) eqq(uitum), trib(unus) coh(ortis) II Aur(eliae) Dac(orum) p(iae) f(idelis) (milliariae) eqq(uitum)* (BOGAERS 1977: 610, 611; LŐRINCZ 2001: 246, Kat. Nr. 295). Uostalom, postojanje kohorte Dačana s titulom *Augusta* teško je zamislivo, jer je taj narod pokoren tek za Trajana. Da je ona kojim slučajem bila osnovana prije toga cara, njezini bi razvojačeni i časno otpušteni pripadnici morali biti nagrađeni rimskim građanskim pravom. No, vojne diplome ih ne spominju, što dodatno potvrđuje da je natpis ispravno revidiran, čime nestaje jedini argument u priloge teze postojanja nekakve Druge kohorte Auguste Dačana (ili čak Aurelije Dardanaca!). Naime, suprotno tomu, J. Spaul misli da se u njemu spominje *cohors II Aurelia Dardanorum*, te predlaže čitanje TRIB COH II AVR D ANT P F ∞ EQQ (SPAUL 2000: 348). No, to je posve pogrešno. Naime, prema sačuvanoj fotografiji unutar natpisa na žrtveniku jasno se vidi kratica DAC. Nju nedvojbeno treba vezati uz *Dac(orum)*. Uz to, Antun Dorn, bivši ravnatelj vukovarskoga Gradskog muzeja, misli da je taj posvetni natpis pronađen baš u Sotinu.¹⁴ Ta se postrojba spominje i u Ptuju (*Poetovio*), gdje je pronađena koštana tesera s natpisom *Iustus, optio cohortis II Aur(eliae) Dacorum* (*CIL* III 15184¹⁶). Na popisu je i augzilijarnih postrojbi u vojnoj diplomi iz 193. god. (PFERDEHIRT 2002: 247–260). U diplomi iz 192. god. spominje se III AVR DACOR. Njezini objavljivači pretpostavljaju da je ta kohorta s brojem III (*tertia*) uistinu postojala. Sumnjaju u ispravnost naziva postrojbe s prethodne diplome, za koju misle da se odnosi na *cohors II Augusta Dacorum pia fidelis milliaria equitata* (MACDONALD – PANGERL 2003: 265). Te diplome donose popis augzilijarnih postrojbi provincije Donje Panonije, i to 5 ala i 17 kohorti. S obzirom na to da je ta kohorta s dačkim imenom u oba dokumenta navedena na drugom mjestu unutar popisa pješačkih postrojbi, oni posve vjerojatno spominju *cohors II Aurelia Dacorum*, s tom razlikom što je na diplomi iz 192. vjerojatno umjesto II (*secunda*), pogrešno upisan broj III (*tertia*). Unovačio ju je Marko Aurelije i to, prema B. Lőrinczu, između 170. i 180. god. (LŐRINCZ 2001: 34). Međutim, zahvaljujući upravo navedenim diplomama sad se može tvrditi da je osnovana malo prije. S obzirom na to da su njezini časno otpušteni pripadnici stekli rimsko građansko pravo nakon uobičajenih 25 godina službe, utemeljena je najkasnije 168. god., a vjerojatno i malo prije te godine. Broj II (*secunda*) sugerira postojanje istoimene kohorte s brojem I (*prima*). No, ona zasad nije potvrđena. Ostale dačke kohorte bile su na službi u udaljenim provincijama (SPAUL 2000: 344–348; VÉKONY 2000: 108, 109).

Ipak, postoji još jedna vrsta epigrafske građe koja spominje Drugu Aurelijevu kohortu Dačana. Iz Sotina potječu dvije olovne plombe s ovalnim natpisnim poljem unutar kojega je tekst *coh(ors) II Aur(elia) D(acorum)*.¹⁵ Prva je plomba gotovo cjelovito sačuvana i na njoj se nalazi kratica COH II I/AVR D. Druga je polovična i nosi malo drukčije raspoređen natpis [CO]H II A[V]R D. Općenito, vojne plombe iznimno su rijetke i uglavnom se povezuju s legije. Tri iz *canabae Aeliae* spominju *K(astrum) leg(ionis) XI (Claudiae)* (CULIČ 1971: 196, 197, Fig. 1, 2). Olovni predmet iz Garduna (*Tilurium*) s natpisom LEG XI opisan je kao tesera (BULIĆ, 1893: 169; *CIL* III 13350), ali je vjerojatnije riječ o plombi. U Viminaciju su pronađeni primjerci s natpisom *leg(io) VII Cl(au-*

13 Vapnenački žrtvenik visine 102 cm bio je dugo vremena u parku ispred kapelice dvorca Eltz, odakle je 1951. god. premješten u vukovarski Gradski muzej. Izgubljen je na početku Domovinskoga rata.

14 Bilješke iz arhivske građe u vukovarskom Gradskom muzeju.

15 Antičke plombe iz Sotina pripremio sam za objavu. Članak će biti publiciran u sljedećem broju *Radova Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru*.

dia) (IVANIŠEVIĆ 1992: 48, T. I, 15). Podaci o mjestu pronalaska vojnih plombi govore o tome da se one povezuju samo s matičnim logorima. Spomenute plombe iz Sotina pripadaju vojnoj administraciji i kao takve iznimno su važne za utvrđivanje imena kohorte koja je bila stacionirana u Kornakumu potkraj 2. i početkom 3. st.

Unatoč razlikama u veličini slova te nekolicini kombinacija ligatura, natpisi na pečatima ove skupine s opeka i tegula iz Sotina tvore istu cjelinu. Počinju slovom C, što je kraća skraćunica za *c(ohors)*. Slijedi brojčani niz II, odnosno (*secunda*), kako je to vidljivo iz više pronađenih primjeraka (**Kat. br. 21, 30, 39, 41**). Kratica AVR nedvojbeno se odnosi na *Aur(elia)*, što je proisteklo od imena cara koji je osnovao tu kohortu. Za slovo D s vodoravnom crtom po njegovoj sredini, koje se javlja na drugoj vrsti ovih pečata, Brunšmid misli da nema osobito značenje (BRUNŠMID 1901: 145). Znak istih karakteristika nalazi se na žigovima *cohors I Hispanorum*, a odnosi se na kraticu (*quingenaria*) (GUDEA 1989: 81, Abb. 26; GUDEA 1997: 63, Abb. 4). Međutim, pečati prve vrste donose slovo D u pravilnom obliku pa ga treba povezati s imenom kohorte *D(acorum)*. Završetak ANT skraćunica je za počasni naziv *Ant(oniniana)* koji pečate opredjeljuje u vrijeme Karakale, ili možda Elagabala. Taj pridjev Vesna Šaranović-Svetek nije respektirala pa je ove nalaze iz Sotina datirala u 2. st. (ŠARANOVIĆ-SVETEK 1990: 57), a to je sigurno pogrešno. Mnoge postrojbe dobile su počasni naziv, što redovito olakšava datiranje natpisa. Npr., na opekama s pečatima *cohors VII Breucorum* javljaju se i dodaci *Antoniniana*, *Severiana*, *Gordiana* (SZILÁGYI 1933: TXXIV, 26–45) i sl., ovisno o vremenu za kojega su cara izrađene.

Ovakvi pečati poznati su samo iz Sotina. Doduše, Vesna Šaranović-Svetek jedan je nepotpuni primjerak iz Rakovca slično protumačila, povezivši ga sa sotinskim (ŠARANOVIĆ-SVETEK 1990: 46. T. III, 11). Međutim, taj nalaz iz vojvođanskog dijela Srijema, na kojemu je natpis [E]Q-DAVR, odnosi se na *eq(uites) D(almatae) Aur(eomonte)*, kako ga je vjerojatno ispravno pročitala Milena Dušanić (1988: 88, 93, sl. 3). S obzirom na to da je većina opeka i krovnihi crepova s pečatom *c(ohors) II Aur(elia) D(acorum) Ant(oniniana)* pronađen uz župnu crkvu, vjerojatno je ta postrojba bila smještena baš na tome položaju u Sotinu.

AD (S?)

Iz sjeveroistočnog dijela Sotina, odmah poviše dunavske obale Vručak, potječe fragmentirana opeka s pečatom u kojemu su izdužena i dosta nepravilno oblikovana slova AD. Natpis teče zdesna nalijevo. Nakon naglašenoga razmaka slabo je vidljiv još jedan znak koji je u gornjem dijelu lučno zaobljen pa bi se on mogao odnositi na slovo S. Prema tome natpis na pečatu vjerojatno glasi AD S (**Kat. br. 42**). Dvije opeke s upravo takvim sadržajem, ali izvedenim otiskivanjem drukčijih matrica, poznate su iz Sirmija (MILOŠEVIĆ 1971: br. 59, 60). Natpisi na njima teku uobičajenim smjerom, tj. slijeva nadesno. Na jednom od tih pečata također se nalazi malo širi razmak između slova D i S. Anka Milošević pretpostavlja da je opeke s takvim natpisom proizvela *ala Dalmatarum Sagittariorum* ili možda *ala Decima Sirmiensis* (MILOŠEVIĆ 1971: 103). Te konjaničke postrojbe spominje *Notitia dignitatum*, i to prvu *in burgo Contra Florentiam*, a drugu u Sirmiju. Postoji mogućnost da se i nalaz iz Sotina odnosi na jednu od spomenutih konjaničkih formacija iz 4. st., vremena u koje se može smjestiti i opeka s tim pečatom, jer su na njemu udubljena slova što je odlika kasnoantičkoga razdoblja. Ipak, do konačnoga zaključaka treba pričekati cjelovitije sačuvane nalaze građevinskoga materijala s ovakvim oznakama.

DEC

S Vručka, dunavske obale ispod središnjega dijela Sotina, potječe ulomak opeke s pečatom u obliku *tabulae ansatae* unutar koje je natpis DEC izveden u plitkom reljefu (**Kat. br. 43**). Prvo je slovo slabo vidljivo zbog loma. Međutim, ono je i jedino sačuvano na identičnom pečatu s fragmentirane opeke pronađene nedaleko od župne crkve (**Kat. br. 44**). Tu je otkrivena i fragmentirana tegula s istim pečatom (**Kat. br. 45**). Građevinski materijal sa žigom takvog sadržaja otkriven je na lokalitetu Ljeskovo pokraj Bobote¹⁶ i Gradini u Ceriću.¹⁷ U zagrebačkom Arheološkom muzeju čuva se i jedan primjerak iz Vinkovaca,¹⁸ gdje su pronađene mnogobrojne takve opeke s istim natpisom u tabuli ansati ili polju u obliku srcolikoga lista.¹⁹ Prvi ih spominje još Josip Brunšmid (1902: 72). S obzirom na to da kratica *dec(urionum)*, među inim, označava gradsko vijeće, Ivana Iskra-Janošić povezala ih je s opekarskom radionicom u Cibalama (ISKRA-JANOŠIĆ 2001: 66, 68). Nije utvrđeno vrijeme njezina rada, ali to može biti samo od vremena cara Hadrijana, kada je to naselje uz Bosut dobilo municipalitet. Primjerci iz Sotina, Ljeskova pokraj Bobote i Gradine u Ceriću vjerojatno pripadaju istoj figlini, jer građevinski materijal od pečene gline označen žigom DEC dosad nije pronađen u Mursi i Sirmiju.

PEČATI NEUTVRĐENOG SADRŽAJA

Posljednja skupina pečata iz Sotina nalazi se na tri fragmentirane opeke, od kojih je jedna izgubljena na početku Domovinskoga rata. Sve su pronađene nedaleko od župne crkve. Na jednome sačuvanom primjerku (**Kat. br. 46**) vidljiv je dio žiga nepravilne kružne osnove čije je dvoredno natpisno polje s vanjske i unutarnje strane omeđeno motivom u obliku trokutića. Čini se da je u središtu nekakav figurativni prikaz, možda vijenac. Između pečata i ruba opeke su tri zaobljene koncentrične kanelure. Nažalost, zbog fragmentarnosti i lošega otiska matrice jasno se prepoznaje samo nekolicina reljefnih slova. U gornjem natpisnom polju, pri samome lomu s desne strane, slovo je E, a u donjem na suprotnom dijelu slovo A, i to okrenuto naopako. Na drugom ulomku vidljivo je samo slovo A (**Kat. br. 47**). Na izgubljenome primjerku bilo je vidljivo slovo Q. Natpis na ovoj vrsti pečata morao je biti dosta dug; međutim, raspoloživi podatci su skromni i ne omogućuju njegovu pouzdanu interpretaciju.

Ovakvu kombinaciju slova nalazimo na brojnim pečatima, npr. EQ D AVR. Pečat EQ D AVR iz Rakovca u vojvođanskom dijelu Srijema pripisuje se *eq(uites) Dal(matae) Aur(eomonte)* (DUŠANIĆ 1988: 88, 93). Ali, on je kratak i izveden u pravokutnom polju pa se ne može povezati sa sotinskim. Kružnoga je oblika pečat na opeci iz Senja s natpisom Q CAECIL[I(I) FLAVI]ANI (BRUNŠMID 1900: 184, Sl. 69). Ipak, nije realno očekivati da će proizvod jedne privatne ciglane iz okolice Akvileje dospjeti u udaljeni *Cornacum*. Na području Panonije kružnu formu jedino imaju još i neki pečati *legio XIII gemina*, čiji je građevinski materijal otkriven u auxilijarnom kastrumu *Arrabona* (Győr) (LŐRINCZ 1981: 23–27, T. 4, 5). Međutim, svojim sadržajem oni se ne mogu povezati sa sotinskim. Po trokutastom oblikovanju ruba on je jedino blizak trećoj vrsti matrica kojom su se u Kornakumu koristili pripadnici *cohors II Aurelia Dacorum Antoniniana*. (**Kat. br. 39, 40, 41**). Očito je riječ o rijetkoj skupini, čije će konačno razrješenje morati pričekati novi cjelovitiji nalaz opeke ili tegule s takvom vrstom pečata.

16 Navedeni materijal pronađen je prilikom rekognosciranja trase rimskog puta i naselja na dionici Tovarnik – Vinkovci i Dalj – Vinkovci (v. rukopisni Izvještaj – bilješke Antuna Dorna u vukovarskom Gradskome muzeju).

17 Gradski muzej u Vukovaru, Inv. br. 1138.

18 Arheološki muzej u Zagrebu, Inv. br. 17230.

19 Dobrotom Ivane Iskre-Janošić omogućen mi je uvid u građu vinkovačkog Gradskoga muzeja, te joj ovom prigodom najljepše zahvaljujem.

OTISCI I GRAFIT

Na nekolicini rimskih opeka i krovnih crepova iz Sotina utisnuti su različiti otisci obuće (**Kat. br. 48, 49**), ljudskih stopala²⁰ i životinjskih šapa (**Kat. br. 50**). Nastali su posve slučajno u vrijeme njihove izrade, tj. prije pečenja u opekarskim radionicama, pa prema tome i nemaju neko osobito značenje. Na jednoj teguli urezan je linearni ornament koji podsjeća na križ (**Kat. br. 51**), ali zbog fragmentarnosti nalaza teško ga je definirati.

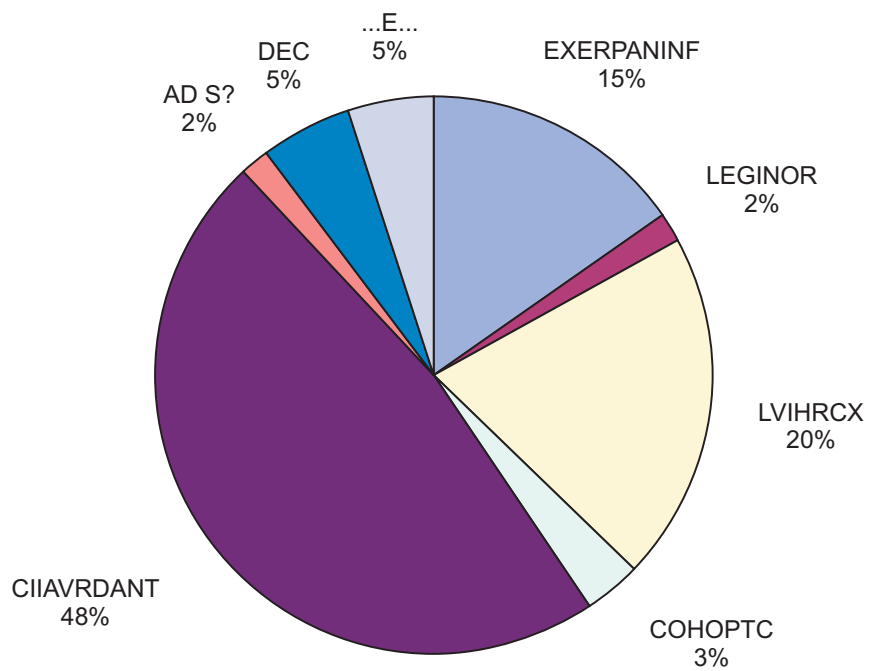
Prema položajima nalaza opeka i krovnih crepova s pečatima, ali i druge mnogobrojne i raznovrsne arheološke građe, rimski *Cornacum* razvio se izravno iz keltsko-latenskoga naselja (ILKIĆ 1999: 33, 34, Karta 1; ILKIĆ 2003: 9, 22, 131–133, Karte 4–7). Njegov smještaj uvjetovan je vršnim prirodnim karakteristikama Sotina, koji je naslonjen tik uz desnu obalu Dunava. Baš taj dio hrvatskoga Podunavlja raščlanjen je mnogim surducima. Ti dugi, strmi i duboki usjeci zemljišta, koji se približno okomito ili lučno pružaju prema rijeci, ispresijecali su rubni dio praporne zaravni te tako oblikovali nekoliko zasebnih cjelina, u fortifikacijskom i prostornom smislu veoma pogodnih za podizanje naselja. Osim što su pružali prirodnu zaštitu s bočnih strana, oni su omogućavali i komunikaciju s Dunavom. U njihovu su podnožju i brojni jaki izvori pitke vode. Ta prirodna obilježja koncentrirana na jednome užem prostoru vjerojatno su glavni razlog nastanka rimskog Kornakuma. Na sjeveroistoku je omeđen oštrom strminom praporne zaravni uz Dunav. Od sjeverozapada prema jugoistoku pruža se od surduka smještenoga između Gradine i župne crkve Marije Pomoćnice do onog surduka smještenog iznad dunavske obale Vručak. U jugozapadnom pravcu *Cornacum* je obuhvatio cijeli središnji dio današnjeg naselja, sve do položaja Jaroš, izvan rubne granice Sotina.

Jedno od najvažnijih pitanja vezano je uz smještaj augzilijskog kastruma. Sve upućuje na to da je on vjerojatno bio u sjeverozapadnom dijelu antičkog lokaliteta, odnosno na užem prostoru današnje župne crkve. Na tom dijelu Kornakuma pronađen je najveći broj opeka i krovnih crepova s različitim pečatima, njih 56% (**Grafikon 2**). Taj ponešto povišeni i dominantan položaj uz rubni dio praporne zaravni izravno kontrolira Dunav. S tog položaja moguća je vizualna komunikacija s Daljom (*Teutoburgium*) i Ilokom (*Cuccium*) te nadzor širokog barbarskog područja na suprotnoj, lijevoj obali. Dug je oko 200 m, a širok oko 100-tinjak metara i gotovo je sa svih strana zaštićen surducima i strminama. Uski prirodni pristup postoji samo s južne strane.

No, zasada nije moguće pouzdano utvrditi kada se rimska vojska utvrdila u Kornakumu. Pretpostavlja se da je to moralo biti veoma rano, odmah po osvajanju južne Panonije (MÓCSY 1971: 43; MAJNARIĆ-PANDŽIĆ 1996: 24–31). Pozivajući se na D. Gablera, koji je na temelju nalaza rane *terrae sigillatae* pretpostavio vrijeme gradnje panonskog limesa uz Dunav u vrijeme Flavijevaca (GABLER 1971: 89, 90), B. Lőrincz čak misli da je u Kornakumu bila smještena *ala I civium Romanorum*, i to od Vespazijana do 101. god., kada ju je Trajan uključio u Dačke ratove (LŐRINCZ 2001: 18). Ovome mišljenju priklonili su se i O. Țentea i F. Matei-Popescu (ȚENTEA–MATEI-POPESCU, 2004, 261). Slično razmišlja i I. Radman-Livaja, koji pretpostavlja da je njezin logor mogao biti u Kornakumu, Malati, ili možda u Teutoburgiju (RADMAN-LIVAJA, 2004, 67). Uz teru sigilatu, na području Sotina pronađeno je mnoštvo nalaza iz razdoblja ranog Rimskog carstva, među inim i dijelovi konjaničke opreme, tj. orme koje se mogu datirati u 1. st. (ILKIĆ, 2003, 65–66, Kat. br. 98–99). Ipak, to još ne dokazuje da je ta arheološka građa pripadala baš Prvoj ali rimskih građana. Sigurnije, epigrafske potvrde o toj konjaničkoj formaciji potječu iz susjednog augzilijskog kastruma u Dalju (*Teutoburgium*), gdje je, čini se, postrojba boravila, nakon što se vratila iz Dacije (WAGNER 1938: 26–27; CICHORIUS 1893: 1237). Kako god bilo, njezina aktivnost povezuje se s južnim dijelom Panonije, o čemu svjedoči i međaš iz Beočina koji je podigao zapovjednik postrojbe, Tiberije Klaudije Prisk (*ILLug* 3013). Također, pretpostavlja se da je u većem dijelu 2. st.

20 Gradski muzej u Vukovaru, Inv. br. 1815.

Vrste pečata



Grafikon 1

u Kornakumu boravila *cohors I Montanorum* (RADNÓTI – BARKOCZI 1951: 214; RADNÓTI 1959: 134; KLEMENC 1963: 63; DUŠANIĆ 1968: 98; MILOŠEVIĆ 1995: 26; VISY 1985: 127; LŐRINCZ 2001: 39), ali za sada na području Sotina nema dokaza o stacioniranju te pješačke postrojbe. Suprotno tome, u njegovu je središtu, uz župnu crkvu, pronađen žrtvenik na kojemu se vjerojatno spominje *cohors I Lusitanorum*.²¹ Međutim, nitko nije niti pretpostavio mogućnost da bi ta vojna formacija mogla biti smještena u Kornakumu. S obzirom na to da su taj zavjetni žrtvenik, posvećen *I(ovi) O(ptiomo) M(aximo)*, podigli Tračani (*Traces*), pretpostavljam da je riječ o većoj skupini vojnika. To bi moglo značiti da je i cijela kohorta neko vrijeme možda boravila u Kornakumu. Jedan njezin bivši pripadnik spominje se i na nadgrobnom natpisu pronađenom u Iloku (*Cuccium*).²² Inače, prvi spomen Prve kohorte Luzitanaca je u Iliriku (SPAUL 2000: 61, 62), najvjerojatnije upravo u Panoniji. Kasnije se javlja na nizu diploma izdanih za Donju Panoniju (ROXAN 1999: 262), sve do 193. god. (PFERDEHIRT 2002: 247–260). Njezin kastrum je nepoznat, ali postoji pretpostavka da je početkom vladavine Hadrijana možda boravila u Matrici (Százhalombatta) (LŐRINCZ 2001: 80).

Bilo kako bilo, još su i sada skromne spoznaje o vojnoj posadi Kornakuma u razdoblju sve do Markomanskih i Sarmatskih ratova. On je u njima, čini se, stradao. Na to upućuje skrivanje velike ostave novca, čiji najmlađi primjerci datiraju iz 166. god. (BRUNŠMID 1911: 241–277). U godinama koje su slijedile bila su najveća pustošenja. O teškim prilikama u tome razdoblju Panonije govore podaci prema kojima su na kraju sukoba Kvadi morali vratiti 50.000, a Jazigi čak 100.000 zarobljenika (MÓCSY 1962: 562). Nakon Markomanskih ratova znatno je izmijenjena etnička slika. Radi ublažavanja posljedica rata i osiguranja granice, Rimljani su poduzeli značajne mjere. Na prostoru oko Murse i Cibala, a vjerojatno i nešto šire, Marko Aurelije naselio je Kotine, keltsko pleme iz zapadnog dijela Karpatske kotline (BARKÓCZI 1964: 284). U provinciji Donjoj Panoniji povećan je i broj vojnika. Umjesto dotadašnjih 18 ala i kohorti, uz njezinu granicu na Dunavu tada su bile raspoređene 22 konjaničke i pješačke pomoćne postrojbe. Očito je ubrzo uslijedila i značajna građevinska djelatnost, odnosno javna gradnja, i to u čvrstome materijalu.

Rimljani su Drugu Aurelijevu kohortu Dačana smjestili u *Cornacum*. Prema pronađenim sotskim vojnim plombama s kriticom COH II AVR D to je moralo biti dosta rano, možda odmah nakon njezina osnutka. Kako god bilo, vojna diploma iz 193. god. (PFERDEHIRT 2002: 247–260), a vjerojatno i ona iz 192. god. (MACDONALD – PANGERL 2003: 259–271), izrijeком potvrđuju da je ta postrojba bila *in Pannonia inferiore*. Žrtvenik posvećen Herkulu donosi njezin cjelovitiji naziv, koji glasi *coh(ors) II Aur(elia) Dac(orum) (milliaria) eq(uitata) p(ia) f(idelis)* (BOGAERS 1977: 610, 611; LŐRINCZ 2001: 246, Kat. Nr. 295). Ona je obilno proizvodila građevinski materijal od pečene gline s pečatom C II AVR D ANT (**Kat. br. 20–41**). Od cjelokupne građe njoj pripada čak 48% (**Grafikon 1**). Vjerojatno je riječ o prvoj značajnijoj građevinskoj fazi u čvrstom materijalu na području Kornakuma. Prema završnom počasnom nazivu iz njezina žiga, taj veliki građevinski poduhvat dogodio se u vrijeme Karakale ili možda Elagabala, dakle između 211. i 222. god. Građevinski materijal Druge Aurelijeve kohorte Dačana nije poznat s drugih panonskih nalazišta, pa je, prema tome, najvjerojatnije bio izrađen baš u Kornakumu.

Suprotno tomu, dio ostaloga građevinskog materijala označenog pečatima vjerojatno je dospio iz različitih panonskih opekarskih radionica, čije su pozicije još uglavnom nepoznate. To se odnosi na opeke i crepove koje je proizvela vojska Donje Panonije (*exercitus Pannoniae Inferioris*) (**Kat. br. 1–8**). Njezini proizvodi dosta su brojni na području Sotina (**Grafikon 1**). No, za sad ih nije moguće pobliže datirati, već tek načelno u razdoblje od Trajana do Dioklecijana. Međutim, veoma

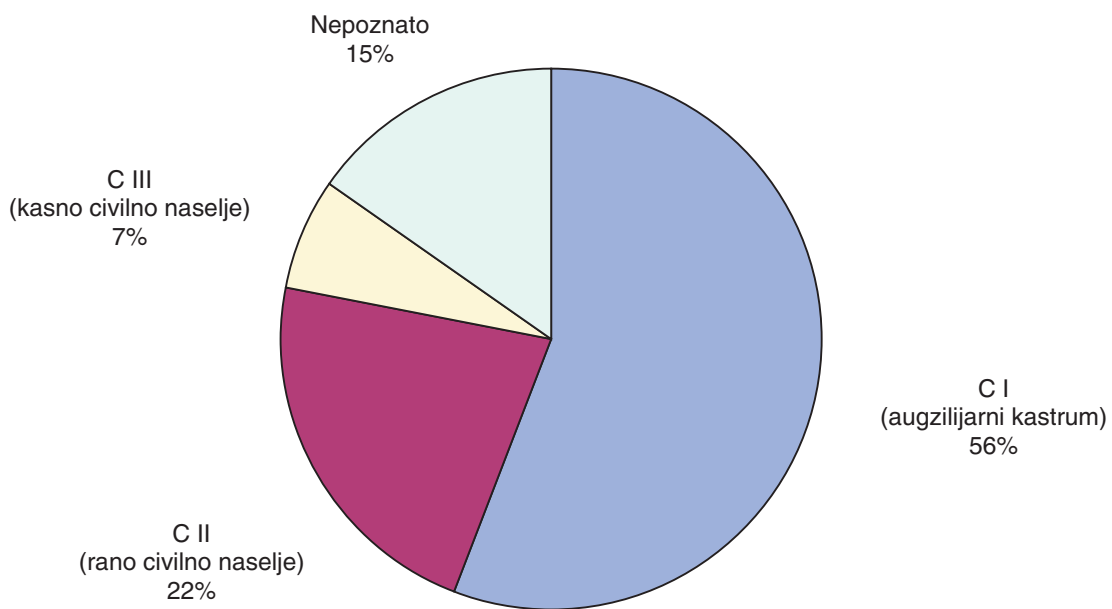
21 Arhiv Arheološkoga muzeja u Zagrebu, fascikl omot Sotin.

22 Za podatke zahvaljujem A. Rendiću-Miočeviću, koji je obradio i pripremio natpis za objavu.

brojan građevinski materijal koji su proizveli pripadnici *legio VI Herculia* (**Kat. br. 10–18**) odraz je snažne građevinske djelatnosti iz posljednje urbanističke faze kasnoantičkog Kornakuma (**Grafikon 1**). Tom razdoblju pripada i jedina opeka na kojoj se spominje *legio I Noricorum* (**Kat. br. 9**). Preostale skupine pečata zastupljene su u malim postotcima. Vojnim žigovima pripadaju još i primjerci s natpisom COHO P T (C?) (**Kat. br. 19**), a vjerojatno i onaj s kraticom AD (S?) (**Kat. br. 42**). Natpis na pečatima nepravilne kružne osnove (**Kat. br. 46, 47**) zbog loše očuvanosti zasad nije moguće rastumačiti. S obzirom na to da za njega nema bliskih analogija, moguće je da pripada upravo radioničkoj djelatnosti Kornakuma. Građevinski materijal označen žigom DEC (**Kat. br. 43–45**) jedini je zasada za koji se tvrdi da ga nije proizvela rimska vojska. On je vjerojatno ovdje dospio iz opekarske radionice rimskoga grada na Bosutu, tj. iz Cibala.

Premda je površinom civilni dio Kornakuma znatno veći od vojne zone, na njegovom prostoru pronađeno je gotovo dvostruko manje opeka i tegula, ali koje su, također, uglavnom s vojnim pečatima. S područja ranog civilnog naselja, koje se smjestilo jugoistočno od kastruma, odmah uz rubni dio lesne zaravni prema Dunavu, tj. poviše Vručka, potječe samo 22% takve arheološke građe, a iz dijela naselja koje se potkraj 1. ili početkom 2. st. proširilo duboko u jugozapadnom smjeru, obuhvativši današnji položaj Jaroš, izvan rubnog dijela Sotina, postotak pronađenih opeka i tegula još je znatno manji (**Grafikon 2**). Takva arheološka slika možda odražava stanje civilnog dijela Kornakuma koji je mogao biti izgrađen većim dijelom od drvene građe.

Lokacija pečata



Grafikon 2

KATALOG

**(Kat. br. 1)**

Opeka smeđe boje, cijela: 19 x 19,4 x 5,8 cm. Pečat u pravokutnom polju s reljefnim natpisom EXERPANINF.

Sotin, nepoznatog mjesta pronalaska.

Veličina pečata: 16,3 x 3,5 cm.



EXER(citus) PAN(noniae) INF(erioris).

Arheološki muzej u Zagrebu, Inv. br. 17180.

**(Kat. br. 2)**

Opeka svjetlosmeđe boje, veći ulomak: 29,5 x 20,5 x 4,8 cm. Pečat u slabo vidljivom pravokutnom polju s reljefnim natpisom koji u donjem dijelu nije vidljiv EXERPANINF.

Sotin, ulica Vladimira Nazora.

Veličina pečata: 16,3 x 3,5 cm.



EXER(citus) PAN(noniae) INF(erioris).

Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 3)**

Opeka kvadratne osnove, svjetlocrvene boje, cijela: 19,5 x 18,8 x 6,6 cm. U pravokutnom polju je pečat s reljefnim natpisom EXERPANINF. Slova AN i NF su u ligaturi.

Sotin, nedaleko od župne crkve.



Veličina pečata: 11,2 x 2,8 cm.

EXER(citus) PAN(noniae) INF(erioris).

Zbirka M. Ilkić.



(Kat. br. 4)

Opeka smeđe boje, ulomak: 16,6 x 17 x 5,6 cm. Pečat u pravokutnom polju s reljefnim natpisom EXERPANINF. Slova AN i NF su u ligaturi.

Sotin, nepoznatog mjesta pronalaska.

Veličina pečata: 11,2 x 2,8 cm.



EXER(citus) PAN(noniae) INF(erioris).
Arheološki muzej u Zagrebu, Inv. br. 17179.



(Kat. br. 5)

Tegula smeđe boje, ulomak: 25,5 x 22,2 x 2,7 cm. U pravokutnom polju je pečat s reljefnim natpisom EXERPAN[...].

Sotin, nedaleko od župne crkve, uz kuću T. Ljubasa.

Sačuvana veličina pečata: 10,2 x 2,5 cm.



EXER(citus) PAN(noniae) [INF(erioris)].
Zbirka M. Ilkić.



(Kat. br. 6)

Tegula svjetlosmeđe boje, ulomak: 14,4 x 5,7 x 2,7 cm.

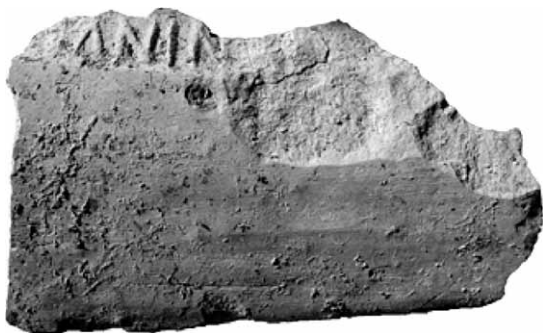
Donji dio završetka pečata s reljefnim natpisom [...]. ANI[...].

Sotin, nedaleko od župne crkve.

Sačuvana veličina pečata: 6,1 x 3,5 cm.



[EXER(citus) P]AN(noniae) [NF(erioris)].
Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 7)**

Imbreks smeđe boje, ulomak: 17,8 x 10,7 x 1,9 cm. U pravokutnom polju je pečat s reljefnim natpisom [...]**PANIN**[...].

Sotin, nedaleko od župne crkve. Sačuvana veličina pečata: 7,6 x 2,4 cm.

PANIN

[EXER(citus)] PAN(noniae) IN[F(erioris)].
Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 8)**

Opeka ili tegula svjetlosmeđe boje, mali ulomak: 7,7 x 3,9 x 1,1 cm. Pečat u pravokutnom polju s reljefnim natpisom [.....]**NF**.

Sotin, vinograd poviše dunavske obale Vrućak. Sačuvana veličina pečata: 3,6 x 3 cm.

NF

[EXER(citus) PAN(noniae) I]**NF**(erioris).
Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 9)**

Opeka smeđe boje, ulomak: 25 x 25 x 5,5 cm. Pečat u izduženom i utisnutom pravokutnom polju s reljefnim natpisom **FIGVLINASIVENSIANASL**[.....].

Sotin, nepoznato mjesto pronalaska.

Sačuvana veličina pečata 22 x 3,2 cm.

FIGVRF^mVENSIANASL

FIGVLINAS IV(v)ENSIANAS L[EG(ionis) NOR(icorum)].

Arheološki muzej u Zagrebu, Inv. br. 17178.



(Kat. br. 10)

Opeka svjetlosmeđe boje, ulomak: 19,5 x 15,2 x 5,1 cm. U pravokutnom polju je pečat s udubljenim natpisom LVIHRCX.

Sotin, nedaleko od župne crkve, uz kuću Stipe Nemeta.

Sačuvana veličina pečata: 11,8 x 2,7 cm.



L(egio) VI H(e)R(culia) C(ohors) X.
Zbirka M. Ilkić.



(Kat. br. 11)

Opeka crvenkasto smeđe boje, ulomak: 29 x 29 x 5,4 cm. Pečat u pravokutnom polju s udubljenim natpisom [.]VIHRCX.

Sotin, nepoznato mjesto pronalaska.

Sačuvana veličina pečata: 10,8 x 2,6 cm.



[L(egio)] VI H(e)R(culia) C(ohors) X.
Arheološki muzej u Zagrebu, Inv. br. 17177.



(Kat. br. 12)

Opeka crvenkasto smeđe boje, cijela: 40,7 x 30,5 x 5,1 cm. Pečat u pravokutnom polju s udubljenim natpisom LVIHRCX.

Sotin, nepoznato mjesto pronalaska.

Veličina pečata: 10,8 x 2,2 cm.



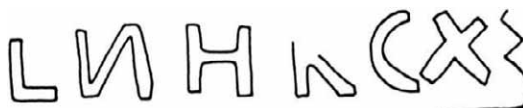
L(egio) VI H(e)R(culia) C(ohors) X.
Arheološki muzej u Zagrebu, Inv. br. 17176.

**(Kat. br. 13)**

Opeka crvenkaste boje, ulomak: 20 x 18 x 5,5 cm. U slabo vidljivom pravokutnom polju je pečat s udubljenim natpisom LVIHRCX.

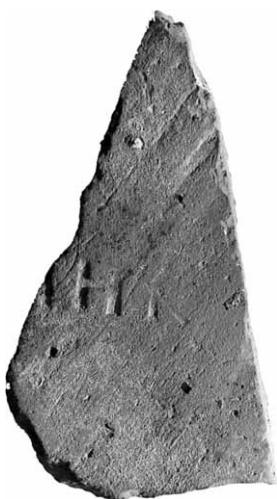
Sotin, nedaleko od župne crkve.

Veličina pečata: 11,8 x 2,4 cm.



L(egio) VI H(e)R(culia) C(ohors) X.

Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 14)**

Tegula crvenkaste boje, ulomak: 16,3 x 8,5 x 1,9 cm.

Pečat s vidljivim samo donjim dijelom polja unutar kojega su udobljena slova [..]IHR[..].

Sotin, nedaleko od župne crkve.

Sačuvana veličina pečata: 5,3 cm.



[L(egio) V]I H(e)R[(culia) C(ohors) (decima)]

Zbirka M. Ilkić

**(Kat. br. 15)**

Opeka svjetlocrvene boje, ulomak: 25 x 22,3 x 5,6 cm. Pečat u utisnutom pravokutnom polju s udubljenim natpisom LVIHRCX.

Sotin, nedaleko od župne crkve.

Veličina pečata: 10,8 x 2,8 cm.



L(egio) VI H(e)R(culia) C(ohors) X.

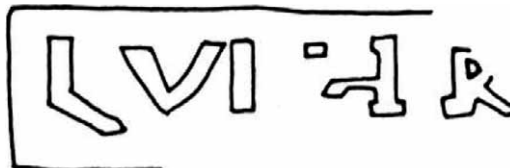
Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 16)**

Opeka crvenkasto smeđe boje, ulomak: 18,4 x 9,8 x 4,5 cm. U pravokutnom polju je pečat s udubljenim natpisom LVIHR[.].

Sotin, ispred pročelja župne crkve.

Sačuvana veličina pečata: 8,4 x 2,7 cm.



L(egio) VI H(e)R(culia) [C(ohors) X].

Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 17)**

Opeka svjetlocrvene boje, ulomak: 19,5 x 14,5 x 6,2 cm. Pečat s udubljenim natpisom LVIHRC[.].

Sotin, nedaleko od župne crkve, uz kuću Stipe Nemeta.

Sačuvana veličina pečata: 7,6 x 1,4 cm.



L(egio) VI H(e)R(culia) C(ohors) [X].

Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 18)**

Opeka svjetlocrvene boje, ulomak: 5,6 x 5,2 x 1,5 cm. U slabo naglašenom pravokutnom polju je pečat s udubljenim natpisom [..]VIH.

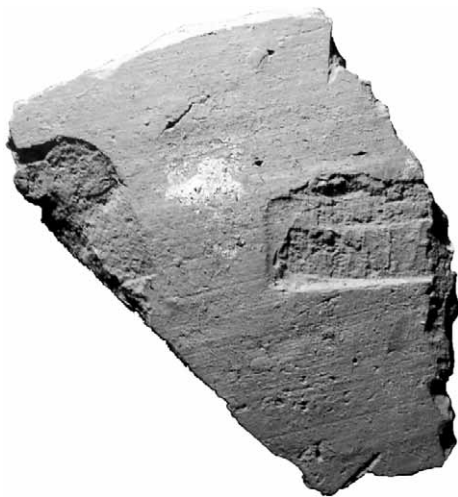
Sotin, zemljište uz početak surduka prema Vručku.

Sačuvana veličina pečata: 4,8 x 2,6 cm.

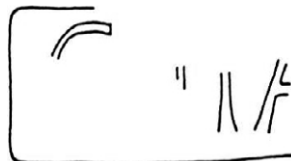


[(L)EG(io)] VI H(erculia).

Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 22)**

Tegula crvenkaste boje, ulomak: 22,3 x 15 x 2,8 cm. Pečat u pravokutnom polju sa slabo vidljivim reljefnim natpisom [..]IA[.....]. Sotin, nedaleko od župne crkve. Sačuvana veličina pečata 4 x 6,7 cm.



[C(ohors) I]I A[VR(elia) D(acorum)
ANT(oniniana)].
Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 23)**

Tegula crvenkaste boje, ulomak: 12,5 x 8,7 x 2,4 cm. U pravokutnom polju je pečat s reljefnim natpisom [...RDA[...]. Sotin, Vrućak, obala Dunava ispod župne crkve. Sačuvana veličina pečata: 6,5 x 4 cm.



[C(ohors) II AV]R(elia) D(acorum)
A[NT(oniniana)].
Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 24)**

Opeka svjetlocrvene boje, ulomak: 12 x 14,5 x 5,9 cm. U pravokutnom polju je pečat s reljefnim natpisom [...RDA[...]. Sotin, nedaleko od župne crkve. Sačuvana veličina pečata: 9,2 x 4,2 cm.



[C(ohors) II AV]R(elia) D(acorum)
A[NT(oniniana)].
Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 25)**

Tegula smeđe boje, ulomak: 18,2 x 11,1 x 2,8 cm. U pravokutnom polju je pečat s reljefnim natpisom [.....]DANT. Posljednja tri slova su u ligaturi.

Sotin, nedaleko od župne crkve.

Sačuvana veličina pečata: 7,9 x 3,6 cm.



[C(ohors) II AVR(elia)] D(acorum) ANT(oni-niana).

Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 26)**

Tegula smeđe boje, ulomak: 13 x 8,3 x 2,5 cm. U pravokutnom polju je pečat sa slabo vidljivim reljefnim natpisom [.....]ANT koja tvore ligaturu.

Sotin, nedaleko od župne crkve, uz kuću T. Ljubasa.

Sačuvana veličina pečata: 4,7 x 4,1 cm.



[C(ohors) II AVR(elia) D(acorum)] ANT(oniniana).

Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 27)**

Tegula svjetlosmeđe boje, ulomak: 6,6 x 6,7 x 2,1 cm. U pravokutnom polju je slabo sačuvan pečat s reljefnim natpisom [.....]DA[..].

Sotin, zemljište iznad dunavske obale Vrućak.

Sačuvana veličina pečata: 6,1 x 2,2 cm.

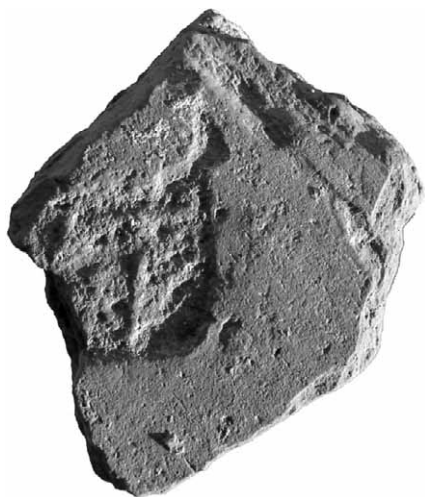


[C(ohors) II AVR(elia)] D(acorum)

A[NT(oniniana)].

Zbirka M. Ilkić.

(Kat. br. 28)



Tegula svjetlosmeđe boje, ulomak: 9 x 11,2 x 2,6 cm. Završetak pečata u pravokutnom polju sa slabo vidljivim reljefnim natpisom [.....] ANT. Slova tvore ligaturu. Sotin, uz župnu crkvu. Sačuvana veličina pečata: 4,3 x 4 cm. [C(ohors) II AVR(elia) D(acorum)] ANT(oniniana).



Zbirka M. Ilkić.

(Kat. br. 29)

Tegula crvenkaste boje, ulomak: 12,5 x 9,5 x 2,4 cm. Pečat pečata u pravokutnom polju s reljefnim slovom C[.....]. Sotin, Vručak, obala Dunava u podnožju župne crkve.

Sačuvana veličina pečata: 2,5 x 2 cm. C(ohors) [II AVR(elia) D(acorum)]



ANT(oniniana)].

Zbirka M. Ilkić.

(Kat. br. 30)

Tegula crvene boje, ulomak: 14,8 x 14,7 x 3,1 cm. U pravokutnom polju je pečat s reljefnim natpisom CIIAV[.]D[...]. Sotin, nedaleko od župne crkve.

Sačuvana veličina pečata: 11,4 x 2,9 cm.



C(ohors) II AVR(elia) D(acorum)

[ANT(oniniana)].

Zbirka M. Ilkić.



**(Kat. br. 31)**

Tegula crvene boje, ulomak: 13,4 x 11,5 x 3 cm. U pravokutnom polju je pečat s reljefnim natpisom [..]IAVRDANT. Slova VR i ANT tvore ligature.

Sotin, nedaleko od župne crkve.

Sačuvana veličina pečata: 9 x 2,6 cm.

[C(ohors) I]I AVR(elia) D(acorum) ANT(oni-niana).

Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 32)**

Tegula svjetlocrvenkaste boje, ulomak: 10,2 x 11 x 3,2 cm. U pravokutnom polju je pečat s reljefnim natpisom [...]IAVRDANT. Slova VR i ANT tvore ligature.

Sotin, zemljište iznad dunavske obale Vrućak.

Sačuvana veličina pečata: 8,7 cm.

[C(ohors) II] AVR(elia) D(acorum) ANT(oni-niana).

Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 33)**

Tegula crvene boje, ulomak: 10 x 11,3 x 3,2 cm. U pravokutnom polju je pečat s reljefnim natpisom [...]IAVRDANT. Slova VR i ANT tvore ligature.

Sotin, nedaleko od župne crkve.

Sačuvana veličina pečata: 8,6 x 3 cm.

[C(ohors) II] AVR(elia) D(acorum) ANT(oni-niana).

Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 34)**

Tegula smeđe boje, ulomak: 19,4 x 11,3 x 3,6 cm. U pravokutnom polju je pečat s reljefnim natpisom [..]VRDANT. Slova VR i ANT tvore ligaturu.

Sotin, nedaleko od župne crkve.

Sačuvana veličina pečata: 7,7 x 3,1 cm.



[C(ohors) II A]VR(elia) D(acorum) ANT(oniniana).
Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 35)**

Tegula svjetlocrvenkaste boje, ulomak: 10,8 x 7,8 x 2 cm. U pravokutnom polju je pečat s reljefnim natpisom [.....]RDA[..].

Sotin, nedaleko od župne crkve.

Sačuvana veličina pečata: 5 cm.



[C(ohors) II AV]R(elia) D(acorum)
A[NT(oniniana)].
Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 36)**

Tegula crvene boje, ulomak: 11,9 x 12,5 x 2,8 cm. U pravokutnom polju je početak pečata s reljefnim slovom C[.....].

Sotin, nedaleko od župne crkve, dvorište iza kuće Stipe Bestrcana.

Sačuvana veličina pečata: 2,3 x 3 cm.



C(ohors)[II AVR(elia) D(acorum) ANT(oniniana)].
Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 37)**

Tegula crvene boje, ulomak: 9,5 x 7,7 x 2,5 cm.
U pravokutnom polju je početak pečat s reljefnim slovom C[.....].
Sotin, nedaleko od župne crkve.
Sačuvana veličina pečata: 2,8 x 2,6 cm.



C(ohors) [II AVR(elia) D(acorum)
ANT(oniniana)].
Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 38)**

Tegula svjetlocrvene boje, ulomak: 12,7 x 8,5 x 2,9 cm. U pravokutnom polju je početak gornjeg dijela pečata s reljefnim slovom C[.....].
Sotin, dunavska obala Vručak, u podnožju župne crkve.
Sačuvana veličina pečata: 3,3 x 1,4 cm.



C(ohors) [II AVR(elia) D(acorum)
ANT(oniniana)].
Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 39)**

Tegula smeđe boje, ulomak: 12,2 x 7,2 x 2,4 cm. U polju zaobljenoga kraja je pečat s reljefnim natpisom CIAV[.....]. Iznad brojke je vodoravna crta. Rub je u obliku trokutastog motiva.
Sotin, nedaleko od župne crkve, uz kuću T. Ljubasa.
Sačuvana veličina pečata: 6,9 x 2,9 cm.



C(ohors) II AV[R(elia) D(acorum) ANT(oniniana)].
Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 40)**

Tegula smeđe boje, ulomak: 8,4 x 5,5 x 3 cm. U polju zaobljenih krajeva je pečat s reljefnim natpisom CI[.....]. Rub je u obliku trokutas-tog motiva.

Sotin, dunavska obala Vrućak, u podnožju župne crkve.

Sačuvana veličina pečata: 2,3 x 3 cm.



C(ohors) I[IVR(elia) D(acorum) ANT(oniniana)].
Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 41)**

Tegula crvenkaste boje, ulomak: 8,4 x 6,9 x 3 cm. U izduženom polju zaobljenog kraja je pečat s reljefnim slovima C II A[.....]. Rub je trokutasto izveden u obliku pile. Od slova A vidljiv je samo početak. Po sredini brojke II je prelomljena crta, a iznad nje je vodoravna hasta.

Sotin, vinogradi iznad Vrućka.

Sačuvana veličina pečata: 5,4 x 2,8 cm.



C(ohors) II A[VR(elia) D(acorum) ANT(oniniana)]
Zbirka M. Ilkić

**(Kat. br. 42)**

Opeka smeđe boje, ulomak: 17,8 x 12,5 x 4,9 cm. Pečat s udubljenim slovima AD[S?]. Natpis teče s lijeva na desno.

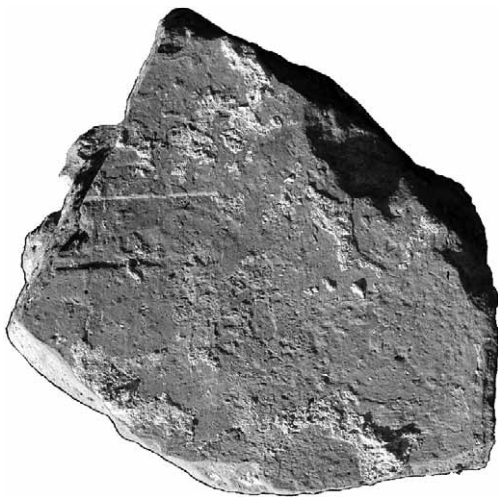
Sotin, rubni dio zemljišta iznad dunavske obale Vrućak.

Sačuvana veličina pečata: 8 x 3,6 cm



A(la) D(almatarum) [S(agittariorum)] ili A(la) D(ecima) [S(irmiensis)](?).

Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 43)**

Opeka crvenkaste boje, ulomak: 21 x 21,4 x 6,8 cm. Pečat s poljem u obliku tabule ansate s reljefnim natpisom DEC. Prvo slovo je slabo vidljivo.

Sotin, dunavska obala Vrućak.

Sačuvana veličina pečata: 7,5 x 3,4 cm.



DEC(urionum).

Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 44)**

Opeka svjetlocrvene boje, ulomak: 14,2 x 13,5 x 6,1 cm. Sačuvano je početni dio polja u obliku tabule ansate s reljefnim slovom D[...].

Sotin, nedaleko od župne crkve.

Sačuvana veličina pečata: 4,3 x 3,1 cm.



D[EC(urionum)].

Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 45)**

Tegula smeđe boje, ulomak: 15,3 x 7 x 2,8 cm. Sačuvan je gornji dio pečata s reljefnim slovima DEC.

Sotin, oko 100 m od župne crkve.

Sačuvana veličina pečata: 5,5 x 2,3 cm.



DEC(urionum).

Zbirka M Ilkić.

**(Kat. br. 46)**

Opeka crvenkaste boje, ulomak: 11,7 x 13 x 5,6 cm. Pečat nepravilne kružne osnove s natpisnim poljem razdjeljenim na dva dijela. Vidljiva su samo slova [...]E[...]A[...]. Vanjska i unutrašnja strana oivičena je u obliku trokutića. Iznad pečata tri su zaobljene koncentrične kanelure.

Sotin, nedaleko od župne crkve.

Sačuvana veličina pečata: 7 x 7 cm.



Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 47)**

Opeka crvenkaste boje, ulomak: 18,5 x 13,5 x 6,4 cm. Sačuvan je mali dio pečata čiji je vanjski rub u obliku niza trokutića. S nutarnje strane je reljefni natpis, od kojega je vidljivo samo vjerojatno slovo A.

Sotin, zapadno oko 100 m od župne crkve.

Sačuvana veličina pečata: 2,7 x 1,8 cm.



Zbirka M. Ilkić.

**(Kat. br. 48)**

Tegula crvenkaste boje, ulomak: 26,9 x 19 x 3,1 cm. Djelom je sačuvan otisak obuče sa zakovicama.

Sotin, rubni dio zemljišta iznad dunavske obale Vručak.

Zbirka M. Ilkić.

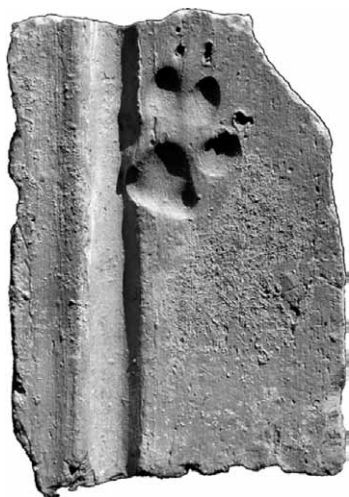


(Kat. br. 49)

Opeka svjetlosmeđe boje, ulomak: 29,5 x 26,2 x 5,1 cm. Djelom je sačuvan otisak obuče sa zakovicama.

Sotin, ulica Vladimira Nazora.

Zbirka M. Ilkić.



(Kat. br. 50)

Tegula crvenkaste boje, ulomak: 21,4 x 15,2 x 3,3 cm. Uz rubni dio je otisak životinjske šape, vjerojatno psa.

Sotin, uz pročelje župne crkve.

Zbirka M. Ilkić.



(Kat. br. 51)

Tegula smeđe boje, ulomak: 12,5 x 8,7 x 2,4 cm. Grafit u obliku križnih i zaobljenih crta.

Sotin, zemljište nedaleko od početka surduka prema Vrućku.

Zbirka M. Ilkić.

BIBLIOGRAFIJA

- BARKÓCZI, L. 1964. The Population of Pannonia from Marcus Aurelius to Diocletian. *ActaAHung*, 16/1964: 257–357.
- BENEŠ, J. 1970. Die römischen Auxiliarformationen im untern Donauraum. *Sborník Prací Filosofické fakulty Brnenské university*, E-15 (1970): 160–194.
- BOGAERS, J. E. 1977. Auxiliaria. In: J. Fitz (Hrsg.), *Limes. Akten des XI. Internationalen Limeskongresses*. Budapest, 1977: 601–632.
- BRUNŠMID, J.
– 1900. Arheološke bilješke iz Dalmacije i Panonije. *VHAD*, 4/1899–1900: 181–201.
– 1901. Arheološke bilješke iz Dalmacije i Panonije. *VHAD*, 5/1901: 87–168.
– 1902. Colonia Aurelia Cibalae – Vinkovci u staro doba. *VHAD* 6/1902: 55–166.
– 1911. Rimska vojnička diploma iz Siska. *VHAD*, 11/1910–11: 23–39.
– 1911 b. Nahodaj rimskih denara I. i II. stoljeća u Sotinu. *VHAD*, 11/1910–1911: 241–277.
- BULAT, M. 1965. Rimske opeke i crjepovi s pečatima u Muzeju Slavonije. Briques et tuiles romaines à marques. *OZ*, 9–10/1965: 7–24.
- BULAT, M. 1977. Stanje istraživanja antičkih naselja u Slavoniji. Stand der Forschung über die antiken Ansiedlungen in Slawonien. *Materijali XIII*, Varaždin, 1975: 63–86.
- BULIĆ, F. 1893. Inscrizioni. *BASD*, 16/1893: 168, 169.
- CICHORIUS, C., 1893. Ala, *RE*, I,1, Stuttgart, 1893: 1223–1270.
- CULIČ, V. 1971. Plombs de la Legion XI Claudia trouvés dans le so de la Dobroudgea. *StudCN*, 5/1971: 196, 197.
- DUŠANIĆ, M. 1988. Rimske opeke sa žigom sa panonskog limesa (odsek Cuccium – Taurunum). Les briques romaines estamillies du Lemes pannonies. *Starinar*, 29/1988: 85–97.
- DUŠANIĆ, S. 1968. Rimska vojska u istočnom Sremu. Roman Army in the Eastern Srem. *ZborFiloz-FakBeograd*, 10–1/1968: 87–108.
- EADIE, J. W. 1977. The Development of the Pannonian Frontier south of the Drava. In: J. Fitz (Hrsg.), *Limes. Akten des XI. Internationalen Limeskongresses*. Budapest, 1977: 209–222.
- FITZ, J. 1962. A military history of Pannonia from the Marcomann wars to the death of Alexander Severus (180–235). *ActaAHung*, 14/1962: 25–112.
- GABLER, D., 1971. Die Eroberung Pannoniens im Spiegel der Sigillaten. *ActaAHung*, 23/1971: 83–91.
- GUDEA, N. 1989. Porolissum. *KSMarburg*, 29/1989.
- GUDEA, N. 1997. Beiträge zur Militärgeschichte von Dacia Porolissensis 5. die Cohors I Hispanorum quingenaria. *AMN*, 34–1/1997: 61–73.
- ILKIĆ, M.
– 1991. Sotinsko arheološko blago. *Glasnik*, hrvatski politički tjednik, br. 78, Zagreb 25. listopada 1991: 45.
– 1999. *Hrvatsko Podunavlje u željeznom razdoblju – posljednje tisućljeće prije Krista*. Zadar, 1999. (neobjavljeni magistarski rad)

- 2003. *Cornacum, sotinski prostor i njegovo mjesto u organizaciji južnog dijela provincije Pannonije*. Zadar, 2003. (neobjavljena disertacija)
- ISKRA-JANOŠIĆ, I. 2001. *Urbanizacija Cibala i razvoj keramičarskih središta*. Zagreb-Vinkovci, 2001
- IVANIŠEVIĆ, V. 1992. Rimski i vizantijski pečati i medaljoni iz zbirke Narodnog muzeja u Požarevcu. *Numizmatičar*, 15/1992: 47–49.
- KLEMENC, J. 1963. Der pannonische Limes in Jugoslawien. *ARadRaspr*, 3, 1963: 55–68.
- LÓRINCZ, B.
- 1979. Pannonische Stempelziegel II. *DissArch*, ser. II, 7/1978.
 - 1980. Die Ziegelstempel des Hansági Museums von Mosonmagyaróvár. *Alba regia*, 18/1980: 275–290.
 - 1981. Pannonische Stempelziegel III. *DissArch*, ser. II, 9/1980.
 - 1985. Zu den Kaiserbeinamen der römischen Truppen im 3. Jahrhundert. *ActaAHung*, 37/1985: 177–189.
 - 2001. *Die römischen Hilfstruppen in Pannonien während der Prinzipatszeit*. Wien, 2001
- MACDONALD, D. – A. PANGERL 2003. A new diploma of Pannonia Inferior from 192 A.D. *ArchKorr*, 33/2003, 2: 259–271.
- MAJNARIĆ-PANDŽIĆ, N. 1996. CORNACUM (Sotin) and CIBALAE (Vinkovci) as Examples of the Early Romanization of Late La Tène Communities in Southern Pannonia, u: *Kontakte längs der Bernsteinstrasse (zwischen Caput Adriae und den Ostseegebiet) in der Zeit um Christi Geburt*. Krakow, 1996: 23–33.
- MIGOTTI, B. – M. ŠLAUS – Z. DUKAT – Lj. PERINIĆ 1998. *Accede ad Certissieam: antički i ranokršćanski horizont arheološkog nalazišta Štrbinci kod Đakova*. Zagreb, 1998
- MILOŠEVIĆ, A. 1971. Roman Brick Stamps from Sirmium. *Sirmium I*. Beograd, 1971: 95–117.
- MILOŠEVIĆ, A. – O. MILUTINOVIĆ 1958. Zaštitna arheološka iskopavanja u Sremskoj Mitrovici. Archeological excavations in Sremska Mitrovica, 1957. *Grada za proučavanje spomenika kulture Vojvodine*, II. Novi Sad, 1958: 24–45.
- MÓCSY, A. 1962. Pannonia, *RE Suppl.* IX. Stuttgart, 1962: 516–776.
- MÓCSY, A. 1971. Zur frühesten Besatzungsperiode in Pannonien. *ActaAHung* 23/1971: 41–46.
- MÓCSY, A. 1974. *Pannonia and Upper Moesia*. London, 1974.
- PETROVIĆ, P. – M. DUŠANIĆ – O. BRUKNER – V. DAUTOVA-RUŠEVLJAN 1995. *Fruška gora u antičko doba*. Novi Sad 1995
- PFERDEHIRT, B. 2002. Ein neues Militärdiplom für Pannonia Inferior vom 11. 8. 193. n. Chr. *ArchKorr*, 32/2002, 2: 247–260.
- PINTEROVIĆ, D. 1968. Limesstudien in der Baranja und in Slawonien. *AJug*, 9/1968: 55–82.
- PINTEROVIĆ, D. 1978. *Mursa i njeno područje u antičko doba*. Osijek, 1978
- RADMAN-LIVAJA, I. 2004. Rimske brončane sulice iz Dalja. Roman bronze javelins from Dalj. *ARad-Paspr*, 14, 2004: 59–74.
- RADNÓTI, A. – L. BARKÓCZI 1951. The Distribution of Troops in Pannonia Inferior during the 2nd Century A. D. *ActaAHung*, 1/1951, 3–4: 191–230.

- ROXAN, Margaret M. 1994. *Roman Military Diplomas 1985–1993*. London, 1994.
- ROXAN, Margaret M. 1999. Two Complete diplomas of Pannonia inferior: 19 May 135 and 7. Aug. 143. *ZPE*, 127, 1999: 249–273.
- SANADER, M. 2003. The Ripa Pannonica in Croatia. In: *The Roman Army in Pannonia*. Ed. Zsolt VISY. Pécs, 2003: 135–142.
- SPAUL, J. 2000. Cohors²: The evidence and a short history of the auxiliary infantry units of the Imperial Roman Army, *BAR* 841, Oxford, 2000.
- SZILÁGYI, J. 1933. Inscriptiones Tegularum Pannonicorum. *DissPan*, ser. 2, 1/1933.
- ŠARANOVIĆ-SVETEK, V. 1990. Ciglarstvo kao značajna privredna grana na području jugoslaven-skog dela provincije Donje Panonije. Brickmaking as an important economic branch on the area of the Yugoslav part of the province of Low Pannonia. *RVM*, 32/1990: 41–80.
- ȚENTEȚA, O – F. MATEI-POPESCU 2004. Alae et Cohortes Daciae et Moesiae. *AMN*, 39–40/2004, I: 259–296.
- VÉKONY, G. 2000. *Dacians-Romans-Romanians*. Toronto, 2000.
- VISY, Z. 1988. *Der pannonische Limes in Ungarn*. Stuttgart, 1988.

SUMMARY

STAMPS ON ROMAN BRICKS AND TILES FROM SOTIN (*CORNACUM*)

Sotin, about ten kilometers south-east from Vukovar, in antiquity was the site of *Cornacum*, one of the most important Roman military bases of the Croatian Danubian limes. Until now there has been no systematic archaeological excavation in Sotin which would provide an answer to the most important questions concerning *Cornacum*. These questions concern the problems of its position, the division between military and civil zones, and the period when the main fortifications were built and who built them. However, on the basis of certain artefacts and some other informative material, especially the geomorphological characteristics of the Sotin region, it is possible to give at least an approximate answer to these questions. We have in mind here the stamps on Roman bricks and roof tiles of which 59 examples have been found in the Sotin area.

Although nine of the Sotin finds from fired clay from the military brickworks of lower Pannonia (*exercitus Pannoniae Inferioris*) show considerable variations in the kind of material from which they were made they all have the same stamp, EXER PAN INF. The inscription is in a long, shallow rectangle with no spaces between the abbreviated words which are always in relief. (Cat nos 1–8). They probably show an important building period in *Cornacum* during the 3rd century or perhaps a little earlier but certainly not before Trajan, when the province was divided into upper and lower Pannonia.

About 100 years ago fragments of a brick were found which had been produced by the *legio I Noricorum*. Unfortunately we have no details about its discovery. The impressed stamp was in shape of a very long rectangle consisting of rather badly formed letters in relief forming the inscription FIGVLINAS IVENSIANAS L[EG I NOR] (Cat no 9). *Legio I Noricorum* was established in the time of Diocletian at the end of 3rd century, and was active during the following century as a frontier formation on the limes. The tiles got to *Cornacum* from *Noricum*, probably through trade on the Danube.

The stamp is found on ten bricks and one tile using the shortened form L VI HR C X. The letters are always impressed (Cat nos 10–18). The building material which was used by the *l(egio) (sexta) H(er)culia c(ohors) (decima)* began to be produced in the time of Diocletian who created this military formation. The large number of varying kinds of stamps show that they were produced over a considerable time period. In the Sotin area most bricks of this kind were found near the parish church. They reflect the intensive final building period of the late Antiquity in *Cornacum*.

One piece of a brick from the Sotin area has a shallow rectangular field with badly impressed letters in relief (Cat no 19). It reads from left to right, but unfortunately it is difficult to decipher it because the last part is difficult to see. In the shortened COH, in the middle of the stamp, the letter O is somewhat larger. It is probably followed by the letter P, then T and perhaps C. The available information suggests that the mark is COHO P T C, which stands for *coho(rs) p(rima) T(hracum) c(ivium) (Romanorum)*.

C II AVR D ANT is found on almost half of the Sotin inscriptions on Roman building materials from fired clay. There are no spaces between the letters which are always in relief (Cat no 20–41). Bricks and tiles with the mark *c(ohors) (secunda) Aur(elia) D(acorum) Ant(onianiana)* are to date unique in the Danube limes and reflect the stationing of that formation in *Cornacum*, probably during the time of Caracalla or perhaps Elagabalus. An auxiliary unit might have come even earlier which is suggested by the inscription *coh(ors) (secunda) Aur(elia) D(acorum)* and two lead seals also from Sotin that have not been published. Taking into account that most of the bricks and roofing tiles were found near the parish church, this was probably the place where the unit was stationed. We know that there was a very great deal of building going on in the period between 211 and 222. These bricks and tiles are probably relicts of the first important period of building in hard materials in Roman *Cornacum*.

There are fragments of brick from Sotin on which the stamp shows the high and rather badly shaped letters AD, reading from right to left. After a large space there is a rounded letter in the upper part that could be an S, which would mean the inscription reads ADS (Cat no 42). There are two bricks from *Sirmium* with the same stamp, but made from different moulds, which are believed to be products of *ala Dalmatarum Sagittariorum* or perhaps *ala Decima Sirmiensis*. It is possible that the finds from Sotin refer to one of the famous cavalry units of the late Antiquity. But to form a final conclusion we need to wait until there are more examples of this stamp.

On two bricks there is a stamp in the form of a *tabula ansata* with the short form DEC (Cat nos 43, 44). The seal of the same context is also found on a fragment of a *tegula* (Cat no 45). Building materials from the same mould are often found in Vinkovci. Since *dec(urionum)* means town council, bricks of this kind can be associated with the brick-makers in *Cibalae*. We do not know for sure when they were produced, but it must have been in the time of Hadrian, when the settlement on the Bosut became a municipality. The Sotin bricks with this stamp are the only ones in the *Cornacum* area for which we can be sure that were not produced by the Roman military.

The last group of stamps are on three fragmented bricks discovered near the parish church. One of them was lost at the beginning of the Croatian Independence War. On the remaining bricks (Cat no 46, 47) part of a stamp can be seen in form of an irregular circle with the inscribed part surrounded by a pattern in the form of a triangle from the inner and outer sides. The part of the circle with the inscription is divided into two parts. Unfortunately because of the fragmentary nature of the brick and the poor mould only a few relief letters can be made out. In the right of the upper part, next to the break the letter E is clearly visible and in the lower part the letter A is shown upside-down. On the lost brick the letter Q was clearly visible. The inscription on this kind of stamp must have been fairly long but we do not have enough information to reach a reliable interpretation. The triangular

edge of the stamp is similar to a kind of mould that was used in *Cornacum* by members of the *cohors II Aurelia Dacorum Antoniniana*. (Cat no 39–41). To interpret this group of finds properly, it will be necessary to wait for new finds with the same kind of stamp.

On a number of Roman bricks and roof tiles from Sotin we find impressions of clothing (Cat nos 48, 49) and the marks of animals' paws (Cat no 50) that were caused by chance while they were being made and before they were fired and thus have no special meaning. On one tile a linear ornament has been cut which suggests a cross (Cat no 51), but this is difficult to substantiate because of the fragmentary state of the artefact.

According to the positions where many varied archaeological finds have been found, Roman *Cornacum* developed from a Celtic Late Iron Age settlement. It developed on a position with excellent natural conditions. This part of the Croatian Danube basin has many long, deep and relatively steep sided valleys on the edge of the Danubian loess. These provided sites for the development of settlements and if necessary for their fortification. They not only provided natural protection but allowed easy communication along the Danube. The valleys had large number of springs with abundant drinking water. All these favourable natural conditions in one place were most likely the main reason for the development of Roman *Cornacum*. On the north-east it is limited by a loess slope stretching along the Danube bank. From north-west to the south-east they extended from Gradina to Vrućak on the shore of the Danube.

One of the most important questions relates to the positioning of the auxiliary camp. The concentration of finds of bricks and roof tiles, most of them with military stamps, near today's parish church suggests that this was probably the north-western part of *Cornacum*. It is a dominant position on the very edge of the loess plains which allowed direct control of the Danube. It also afforded direct visual communication with Dalj (*Teutoburgium*) and Ilok (*Cuccium*) and surveillance of the wide barbarian region on the opposite, left bank of the river. It was about 200 m long and 100 m wide and was protected by steep slopes from almost all sides. The only natural, narrow ascent was from the south.

This work has been an attempt to establish the more exact position, character and main building periods of ancient *Cornacum* through analysis of a single kind of artefacts. Only further research can illuminate various other aspects and reveal the true potentials of Sotin. However, we can already say that Sotin is one of the most important ancient archaeological sites in the Croatian Danube basin, and that the military played the decisive role in the development of this outstanding stronghold in the Pannonian limes.

Rukopis primljen: 19.XII.2005.
Rukopis prihvaćen: 21.XII.2005.

ANTE ŠKEGRO

Hrvatski institut za povijest
HR – 10.000 Z A G R E B
Opatička 10
E-mail: askegro@isp.hr

RIMSKI SPOMENICI IZ TOMISLAVGRADA

UDK 904 : 73.032.2 : 72.032.77 : 726.8 (36 : 439.56)
Izvorni znanstveni rad

U radu se prikazuje nekoliko rimskih spomenika koji su građevinskim strojem iskopani na poznatome arheološkome lokalitetu Karaula u Tomislavgradu (Duvnu) u jugozapadnoj Bosni. Ovaj je lokalitet u stručnu literaturu ušao potkraj 19. st., zahvaljujući činjenici da je na njemu pronađeno nekoliko rimskih žrtvenika i drugih antičkih objekata.

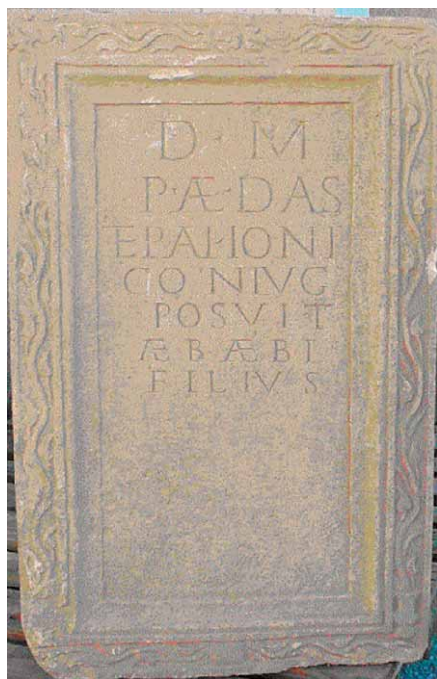
UVOD

Splitski dnevni list *Slobodna Dalmacija* s nadnevnkom 12. 6. 2004. g. izvijestio je da je 8. lipnja 2004. g. u blizini obrtničkog pogona *PVC stolarija Alfaplast* u Tomislavgradu (Duvnu), blizu Franjevačkog samostana, tijekom gradnje pristupnog puta svjetlo dana ugledalo nekoliko objekata iz rimskog doba.¹ U pitanju je dobro poznati arheološki lokalitet *Karaula* na kojem su mjesni katolički župnik fra Anđeo Nuić i sarajevski arheolog Carl Patsch tijekom 1896., 1897. i 1898. g. pronašli više rimskih spomenika. Zaslugom fra Gabrijela Mioča, sadašnjeg gvardijana franjevačkog samostana u Tomislavgradu, obustavljena je daljnja devastacija ovog lokaliteta a novopronađeni spomenici pohranjeni su u predvorje Franjevačkog samostana u Tomislavgradu (VUKADIN 2004: 7). Na ovaj se događaj i pronađene spomenike u mjesnom crkvenom glasilu osvrnuo klasični filolog i novinar Radoslav Dodig (2004: 12).

I.

Među novopronađenim spomenicima izdvaja se kamena baza s natpisom (sl. 1) koja je izvađena iz dubine od oko 1 m. Sudeći prema udubini na njezinom gornjem dijelu, služila je kao postolje nekom objektu. Sličnu udubinu ima i nedovršeni spomenik s motivima *porta Inferi* koji je Carl Patsch pronašao na ovome istom lokalitetu (PATSCHE 1897: 243; ŠKEGRO 2004: 140, sl. 5). Dimenzije: visina 90 cm, širina 56 cm, debljina 52 cm. U biljnim motivom obrubljenom profiliranom obrubu urezan je okvir, unutar kojeg je natpisno polje sa sedam redaka nadgrobnog natpisa. Na bočnim stra-

¹ Snimke ovih objekata ustupio mi je dr. sc. Jure Krišto iz Hrvatskog instituta za povijest u Zagrebu, na čemu mu najljubaznije zahvaljujem.



Sl. 1, 2. Kamena baza s natpisom s Karaule – Abb. 1, 2. Steinbasis mit Inschrift aus Karaula

nama profiliranog okvira motiv je lozice s listovima koja raste iz kantarosa. Na vrhovima obiju lozica sjedi po jedna ptica okrenuta jedna prema drugoj. U sredini gornjeg dijela biljnog motiva je peterolisna ruža (*rosa*), iz koje u pravcu ptica izrastaju lozice s listovima, identične onima na bočnim rubovima. Sličan motiv nalazi se i na donjem dijelu profiliranog obruba ovog spomenika. Natpis je popunio malo više od polovice natpisnog polja, što bi moglo značiti da je urezan na već ranije izrađenu bazu. Desna strana baze urešena je također natpisnim poljem, u kojem je umjesto natpisa, u visokom reljefu prikazan dupin okrenut prema dolje (sl. 2). Inače, dupin je čest motiv na rimskim nadgrobnim spomenicima s duvanjskih prostora. Visina slova natpisa iznosi od 5,9 cm (u prvom) do 2,7 cm (u posljednjem retku natpisa). U ligaturama su urezana slova *ET* u trećem te *A* i *E* u drugom i šestom retku natpisa. Umjesto jednoga slova, u trećem retku natpisa u osobnom imenu preminule žene koja se zvala Pajona, urezana su dva slova *I* (*Paiio*). Znakovi interpunkcije u vidu trokutova oštrih rubova razdvajaju slova prvog retka, potom *praenomen*, *nomen* i *cognomen* drugog retka te dva slova *I* u trećem retku. Natpis je urezan elegantnom rustičnom kapitalom oštrih završetaka slova, karakterističnom za rimske natpise Principata. S obzirom na činjenicu da se baza nalazila duboko pod zemljom, natpis se dobro očuvao i razgovjetno se čita:

<p style="text-align: center;"> <i>D(is). M(anibus)</i> <i>P(ublio) Ae(lio) Das(anti)</i> <i>et Pai.ioni</i> <i>coniug(i)</i> ⁵<i>posuit</i> <i>Ae(lius) Baebi(us)</i> <i>filius</i> </p>
--

Prema natpisu razvidno je da je spomenik bio podignut u spomen preminulog rimskog građanina Publija Elija Dasanta (*Publius Aelius Dasas*) i žene Pajone (*Paiio*). Međutim, sudeći prema natpisu, nije jasno je li Pajona bila supruga (*coniux*) Publija Elija Dasanta ili Elija Bebija (*Aelius Baebius*) koji je podigao spomenik u njezinu čast i u čast Publija Elija Dasanta. Ako je suditi prema nomeni koji nose naručitelj spomenika Bebije (*Aelius*) i preminuli Dasant, Bebije je bio sin (*filius*) Publija Elija Dasanta. Dasantov *praenomen* i *nomen* s ovog natpisa (*Publius Aelius*) i Bebijev *nomen* (*Aelius*) svjedoče da su u pitanju bile osobe podrijetlom iz roda koji je rimsko građansko pravo stekao u vrijeme cara Hadrijana (*Publius Aelius Hadrianus*, 117–138). *Cognomen* prve osobe s ovog natpisa (*Dasas*) otprije je poznat iz rimskog naselja Suhača pokraj Livna. Nosio ga je domaći romanizirani Delmat Elije Tit Dasant (*Aelius Titus Dasas*; SERGEJEVSKI 1938: 29; *ILLug.* 1779). Istoimeni *cognomen* imao je i muškarac, ulomak čijeg nadgrobno spomenika je pronađen u temeljima kasnoantičke bazilike na lokalitetu *Su. Ivo* u središtu Livna nad kojom je tijekom razvijenog srednjem vijeka podignut franjevački samostan (GLAVAŠ 1994: 57; ŠKEGRO 2004: 144–145, br. 7, sl. 9). S obzirom na ovu činjenicu, manje je vjerojatno da je *cognomen* muškarca iz Livna bio *Das(es)*, *Das(ius)* odnosno *Das(sius)* koji se također javljaju na dalmatinskim prostorima (ALFÖLDY 1969: 185).

Cognomen ženske osobe s ovog natpisa (*Paiio*) u potpuno identičnom obliku, sa dva slova *I*, javlja se u Selinama (Borčani) podno Liba na rubu Duvanjskog polja (PATSCHE 1904: 214 – 215, Fig. 79; 1904b 352–353, im. 78).² Na Libu se, kao što je poznato, najčešće traži delmatsko uporište *Dalmion* (ŠKEGRO 1999: 395–403). Popunjava fond delmatskih ženskih imena sa srednjodelmatskog područja³ sa završetkom na *-o*. To su primjerice: *Buvo* (Borčani, Tomislavgrad; PATSCHE 1904: 216), *Dasto* (Borčani, Tomislavgrad; *CIL III 14976*⁷), *Dutieio* (Golubić, Glamoč; *CIL III 10040*), *Epatino* (Glamoč; SERGEJEVSKI 1927: 261), *Iato* (Suhača, Livno; SERGEJEVSKI 1938: 31), *Ieto* (Vrlika, Knin; *CIL III 13223*), *Lavo* (Tomislavgrad, Lištani – Livno; *CIL III 14320*⁸, 9846 (2761)), *Paio*, *Paiio* (Borčani, Tomislavgrad *CIL III 14976*⁷, 9850), *Pano* (u Karlov Han, Pri-soje – Tomislavgrad; BOJANOVSKI 1970: 11–13; ŠKEGRO 1994: Nr. 2, 289), *Prevo* (Vašarovine, Livno; SERGEJEVSKI 1931: 20) te *Tato* (Suhača, Livno; SERGEJEVSKI 1938: 31; *ILLug.* 1780; ŠKEGRO 1999: 21, Nr. 25).

Rodovsko ime Bebije (*Baebius*) koji nosi treća osoba, odnosno naručitelj ovog spomenika Elije Bebije (*Aelius Baebius*), bilo je veoma prošireno diljem Rimskog Carstva, posebice u njegovim istočnim dijelovima. Na području rimske provincije Dalmacije najčešće su ga nosili italjski doseljenici, a na području Liburnije i domorodci (ALFÖLDY 1969: 65). Susreću se u Hispaniji (116 puta) i duplo manje u Italiji (52 puta) (OPEL 1, 2005: 259).

II.

Na istom je lokalitetu u isto vrijeme iskopan i jedan žrtvenik. Nažalost, za razliku od prethodnog spomenika, natpisno mu je polje odlomio građevinski stroj pomoću kojega je i iskopan iz zemlje (sl. 3), pa nije poznato kojem je božanstvu bio posvećen.

Oblikom, dimenzijama i ornamentikom vrlo je blizak Dijaninim i Armatovim žrtvenicima koje su tijekom 1896., 1897. i 1898. g. na istom lokalitetu iskopali fra Anđeo Nuić i Carl Patsch (sl. 4). Nije isključeno da je i u ovom slučaju riječ o žrtveniku jednog od tih božanstava, za koje se pretpostavlja da su upravo na tom lokalitetu imali svoje svetište (PAŠKVALIN – MILETIĆ 1988: 268;

² *CIL III 14976*⁷: *D(is) M(anibus). / Dastoni ma/tri et Paion/i sorori P(ublius) Ae(lius) Varro p(ro) p(ietate).*

³ O srednjedalmatinskom imenskom području: KATIČIĆ 1963: 255–292.



Sl. 3. Žrtvenik bez natpisa
sa Karaule –
Abb. 3 Opferstein ohne
Inscription aus Karaula



Sl. 4. Žrtvenici Dijane i Armata sa Karaule –
Abb. 4 Diana- und Armatus-Opfersteine aus Karaula

DODIG 2004: 12.) te da ovi žrtvenici (šest posvećenih Dijani⁴ i dva Armatu⁵) i potječu upravo s rečenoga lokaliteta. Inače Olimpom duvanjskih Delmata, ako je suditi po broju do sada pronađenih žrtvenika, suvereno je dominirala božica lova Dijana (ŠKEGRO 2000: 97).

III.

S ovog istog lokaliteta potječu i četiri četvrtasta nosača epistila (impost), po svoj prilici dije-
lovi neke monumentalne rimske građevine (sl. 5) koji su, vjerojatno, i sami stajali na četverokutnim
stupovima. Dva su ukrašena floralnim motivima (sl. 6). Tri su pronađena istovremeno kad i pret-
hodni spomenici, a jedan je na istom lokalitetu pronađen još tijekom 1998. g. Dimenzije: 78 x 70 cm



Sl. 5. Epistili (imposti) s Karaule – Abb. 5 Epistyle (Imposte) aus Karaula

4 PATSCH 1897a: 227–230, 1–5; 1899: 220–223, Nr. 1–5, Fig. 39–43; *CIL III 14320*^{1–4}; 1904: 204, Fig. 55; 1904b: 341–342, sl. 54; IMAMOVIĆ 1977: 334–336, 40–45.

5 PATSCH 1897a: 230–231, br. 7, sl. 7; 1899: 224, Nr. 7, Fig. 45; *CIL III 14320*²; PAŠALIĆ 1960: 36–37; IMAMOVIĆ 1977: 414, br. 181.



Sl. 6. Epistil (impost) s Karaule – Abb. 6 Epistyl (Impost) aus Karaula

donja manja strana, oko 100 cm gornja šira strana, debljina oko 40 cm (DODIG 2004: 12). Prema ovome proistječe da su pridržavali krov neke ne baš skromne građevine. S obzirom na činjenicu da su na *Karauli* još u vrijeme istraživanja fra Anđela Nuića i Carla Patscha pronađena i dva četvrtasta stupa, dimenzija sličnih donjim stranama ovih objekata, pretpostavka je da su bili sastavnim dijelom istog objekta. Nije isključeno da je u pitanju bio i hram u kojem su štovani Dijana i Armat (PAŠKVALIN – MILETIĆ 1988: 268; DODIG 2004: 12), čiji su žrtvenici pronađeni na istom lokalitetu. Patsch je pretpostavljao, a s njim se slagao i Esad Pašalić (PAŠALIĆ 1960: 36, 37), da je na *Karauli* bilo rimsko groblje te neki veći hram u kojem su štovani Dijana, Liber i Armat (PATSCHE 1897: 236–237; 1904: 202–209).

BIBLIOGRAFIJA

- ALBiH, 3 – *Arheološki leksikon Bosne i Hercegovine*, Sv. 3. Sarajevo, 1988: Zemaljski muzej.
- ALFÖLDY, G. 1969. *Die Personennamen in der römischen Provinz Dalmatia*. Heidelberg, 1969: Carl Winter Universitätsverlag.
- BOJANOVSKI, I. 1970. Nova epigrafska potvrda Delminiuma sa Duvanjskog polja, *GZM*, 25/1970: 5–18.
- DODIG, R. 2004. Ostaci rimskoga Delminiuma. *Naša ognjišta. Hrvatski katolički mjesečnik, god. XXXIV, br. 8 (313.)*. Tomislavgrad, rujan, 2004: 12.
- DODIG, R. 2005. Rimski spomenici iz Tomislavgrada. *Hercegovina. Godišnjak za kulturno i povijesno naslijeđe*, 19/2005: 21–30.
- GLAVAŠ, T. 1994. Arheološko istraživanje na groblju sv. Ive u Livnu. *ObHAD*, 26/1, 55–59.
- IMAMOVIĆ, E. 1977. *Antički kulni i votivni spomenici na području Bosne i Hercegovine*. Sarajevo, 1977: Veselin Masleša.
- KATIČIĆ, R. 1963. Das mitteldalmatinische Namengebiet. *ŽA*, 12/1963: 255–292.

- OPEL – *Onomasticon provinciarium Europae latinarum, vol. 1: ABA – BYSANVS* Composuit et correxit Barnabás Lörinz. Budapest, 2005.
- PAŠALIĆ, E. 1960. *Antička naselja i komunikacije u Bosni i Hercegovini*. Sarajevo, 1960: Zemaljski muzej.
- PAŠKVALIN, V. – MILETIĆ, N. 1988. Karaula. *ALBiH*, 3, 1988: 268, nr. 23.157: Zemaljski muzej.
- PATSCH, C.
- 1895. Epigrafski nahogjaji iz god. 1895. *GZM*, 7/1895: 573–586.
 - 1897. Archäologisch-epigraphische Untersuchungen zur Geschichte der römischen Provinz Dalmatien. II. Teil. *WMBH*, 5/1897: 177–241.
 - 1899. Archäologisch-epigraphische Untersuchungen zur Geschichte der römischen Provinz Dalmatien. Driter Teil. *WMBH*, 6/1899: 154–273.
 - 1904. Archäologisch-epigraphische Untersuchungen zur Geschichte der römischen Provinz Dalmatien. Sechster Teil. *WMBH*, 9/1904: 171–301.
 - 1904b. Prilog topografiji i povjesti Županjca – Delminiuma. *GZM*, 16/1904: 307–365.
 - 1897a. Novi spomenici iz Županjac-Delminiuma. *GZM*, 9/1897: 227–243.
- SERGEJEVSKI, D.
- 1927. Rimski kameni spomenici sa Glamočkog Polja, *GZM*, 39/1927: 255–267.
 - 1931. Rimski spomenici iz Livna i Prekaje, *GZM*, 43/1931: 19–23.
 - 1938. Rimski spomenici iz Bosne. *Spomenik SKA*, 88/1938: 95–131.
- ŠKEGRO, A.
- 1994. Epigraphische Mitteilungen aus Bosnien und Hercegowina. *ZPE*, 101/1994: 287–298.
 - 1999. *Dalmion / Delmion i Delminium* – kontroverze i činjenice, *OpA*, 23/1999: 395–403.
 - 1999a. Inschrift eines Veteranen von Legio I Adiutrix. *RadFilZad*, 24/1998 (1999): 15–25.
 - 2000. Duvanjski prostori u antici. *Duvanjski zbornik. Zbornik radova s međunarodnog znanstvenog skupa »Duvanjski kraj kroz povijest«, Tomislavgrad, 6 – 7. srpnja 2000*. Zagreb – Tomislavgrad, 2000: 79–113.
 - 2004. Rimski spomenici iz Bosne i Hercegovine. *VAMZ*, 36/2004: 135–164.
- VUKADIN, M. 2004. Duvanjski »Stonehenge« krije rimski forum ili – poganski hram. *Slobodna Dalmacija*, 12. 6. 2004: 7.

ZUSAMMENFASSUNG

RÖMISCHE DENKMÄLER AUS TOMISLAVGRAD

Am Ort *Karaula* in Tomislavgrad (Westbosnien) wurden einige römische Steindenkmäler durch eine Baumaschine zufällig ausgegraben. Unter ihnen befindet sich ein Postament, dessen Höhe 90 cm, Breite 56 cm, Tiefe 52 ausmacht (Abb. 1). Der profilierte Rand mit einem Florenmotiv umrahmt einen Inschriftenträger, innerhalb dessen sich ein Inschriftenfeld befindet. Die Inschrift wurde in sieben Zeilen geschrieben. Auf dem linken und rechten Teil des profilierten Rahmens ist das Motiv der aus dem Kantharos wachsenden Rebe zu sehen. In den Ecken befinden sich Vögel. In der Mitte des oberen und unteren Teils des Rahmens wurden fünfblättrige Rosen (*rosa*) sowie dieselben Reben eingemeißelt. Auf der rechten Seite des Postaments befindet sich auch ein Inschriftenfeld, innerhalb dessen ein Delphin mit dem Kopf nach unten in einem hohen Relief dargestellt ist (Abb. 2). Die Buchstaben sind von 5,9 cm (in der ersten Zeile) bis 2,7 cm (in der letzten Zeile) hoch. Die Buchstaben *ET* sind in der dritten Zeile, des weiteren *A* und *E* in der zweiten bzw. sechsten Zeile der Inschrift ligiert. Die Inschrift lautet:

<p style="text-align: center;"><i>D(is). M(anibus)</i> <i>P(ublio). Ae(lio) Das(anti)</i> <i>et Pai.ioni</i> <i>coniug(i)</i> ⁵<i>posuit</i> <i>Ae(lius) Baebi(us)</i></p>
--

filius Vom gleichen Fundort stammt auch ein Opferstein, dessen Inschriftenfeld bei der Ausgrabung abgebrochen worden war (Abb. 3). Seine Form und Dimensionen nähern sich den *Diana* und *Armatius* gewidmeten Opfersteinen, die im Laufe der Jahre 1896, 1897 und 1898 am gleichen Ort gefunden worden waren.

Hier wurden auch vier Epistyle gefunden, die allem Anschein nach, Bestandteile eines römischen monumentalen Bauwerks waren (Abb. 5). Zwei von ihnen wurden mit dem Florenmotiv geschmückt (Abb. 6). Drei Epistyle wurden zusammen mit den obigen Denkmälern ausgegraben, während das vierte am gleichen Ort im Jahre 1889 gefunden worden war. Ihre untere kleinere Seite beträgt 78 x 70 cm, die obere breitere Seite etwa 100 cm und die Tiefe 40 cm. Von hier stammen auch zwei Ende des 19. Jhs. gefundene viereckige Säulen. Ihre Dimensionen entsprechen den unteren Seiten der Epistyle. Es wäre denkbar, daß sie Bestandteile desselben Objekts waren, wahrscheinlich eines *Diana* und *Armatius* gewidmeten Tempels.

Rukopis primljen: 25. VII. 2005.
 Rukopis prihvaćen: 20. VIII. 2005.

TAJANA PLEŠE

*Hrvatski restauratorski zavod
Odjel za kopnenu arheologiju
Kožarska 5
HR – 10000 ZAGREB
tplese@h-r-z.hr*

ARHEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA U DVORIŠTU BIVŠEG PAVLINSKOG SAMOSTANA U LEPOGLAVI

**UDK 904:726.711 (497.5)
Izvorni znanstveni rad**

Arheološka istraživanja dvorišta bivšeg pavlinskog samostana u Lepoglavi započela su 2003. god. i nastavljena 2004. god. u sklopu opsežnih istražnih radova na samostanskom kompleksu koje provodi Hrvatski restauratorski zavod. Istražena je južna polovica istočnog dijela dvorišta te njegov cijeli zapadni dio. Istražen je srednjovjekovni samostan. Ova istraživanja su dopuna dosadašnjih sondažnih istraživanja (SUPRPMO 1972–1974; BALOG 1991–1993).

Arheološka istraživanja dvorišta bivšeg pavlinskog samostana u Lepoglavi započela su 2003. i nastavljena 2004. god.¹ Istraživanja su provedena u okviru opsežnih radova na samostanskom kompleksu radi njegove prenamjene u pastoralni centar, a tijekom kojih je predviđeno i uređenje spomenutog dvorišta. Kako su ti radovi obuhvaćali izmjene cjelokupne infrastrukture, bilo je potrebno arheološki istražiti prostor dvorišta kako bi se potvrdio i dokumentirao gotički samostan poznat otprije kako u pisanim povijesnim dokumentima tako i u dokumentaciji prethodnih istraživanja.

1. UVOD

O cijelom lepoglavskom kompleksu postoji mnogo povijesnih izvora čiji se podaci u pravilu podudaraju. Jedan od najvažnijih izvora je svakako opsežno djelo Kamila Dočkala *Povijest pavlin-*

¹ Prva istraživanja trajala su od 10. do 27. rujna 2003. god. U njima je sudjelovao student arheologije I. A. Marković Ribić a fizičku ispomoć, samo u manjem dijelu radova, osigurala je župa. Istraživanja 2004. god. trajala su od 19. srpnja do 19. studenoga. Uz dva stručna suradnika (dipl. arheolog M. Radigović i student arheologije I. A. Marković Ribić) koji su djelomično sudjelovali u istraživanjima, i grupu radnika koji su bili fizička ispomoć pri istraživanju, ostvarena je suradnja s Kaznionicom u Lepoglavi koja je ljubazno ustupila desetak zatvorenika bez čije bi pomoći radovi bili znatno usporeni. Istraživanja provodi Hrvatski

restauratorski zavod (voditelj projekta je B. Matica, d.i.a., a voditelj arheoloških istraživanja T. Pleše, dipl. arheolog i prof. pov. umjetnosti). Zahvaljujem se dr. sc. Ž. Demu i prof. V. Štrkalju na stručnim savjetima kojima su pomogli u tumačenju istraženog srednjovjekovnog korpusa, akademiku V. Morkoviću na savjetima prilikom terenskih istraživanja, V. Borcu i R. Šaki na fotografijama koje su snimili u krajnje nepovoljnim vremenskim uvjetima te mr. sc. A. Marinković, A. Azinović Bebek, P. Puhmajeru i E. Šurini na savjetima i prijateljskoj pomoći.

skog samostana Blažene Djevice Marije u Lepoglavi (DOČKAL 1953) koji u sklopu svoje interpretacije samostana citira sve dostupne povijesne dokumente.²

Prvi poznati gospodari lepoglavskog kraja bili su pripadnici plemićke obitelji Bebek (Bobek, Bubek). Po nestanku njihove loze, darovnicom kralja Sigismunda svi njihovi posjedi prešli su u ruke grofova Celjskih. Postojao je i grad Lepoglava (koji se najvjerojatnije nalazio na brdu Gorica), jer se samostan u njihovim listinama vodi kao *sub Lepoglava*.³ Grofovi Celjski porušili su nekoliko svojih gradova (najvjerojatnije da ne bi pali u vlast zulumčara) a među njima i Lepoglavu. Samostanu je od prvih dana pripadalo mnogo posjeda, među inim i samo selo Lepoglava te Sestrunc, Očura, Purga, Bušinec...

Prva povijesna isprava koja spominje osnivanje lepoglavskog samostana je listina datirana 13. XII. 1455. god., kojom kralj Ladislav V na molbu lepoglavskog vikara Ivana potvrđuje darovnicu bana Ulrika Celjskog datiranu 15. 10. 1455. god.. U njoj se navodi da je njegov djed Herman Celjski (1385–1436 g.) ban hrvatsko-dalmatinski od 1400. do 1408. a ban cijele Slavonije od 1423. do 1433. god., osnovao samostan.⁴ O tom prvom samostanu se prema povijesnim podacima zna samo da je zajedno s vrtom bio ograđen čvrstim zidom koji je na uglovima imao okrugle kule. Pretpostavlja se da je kompleks je bio sagrađen na cenobijalnoj osnovi, čime se tipološki uklapa u standarde samostanske arhitekture. Od te prve faze izgradnje ostalo je sačuvano svetište s dijelom crkvene lađe i zvonika, što je prvi zamijetio Gj. Szabo uočivši grbove Celjskih u zaglavnom kamenju svetišta.⁵ Crkvu Uznesenja Marijina u nebo (kasnije je titular promijenjen u Bezgrešno začecje Marijino) 1415. god. posvetio je zagrebački biskup Eberhard Alben. Prema tradiciji, uz staru sakristiju crkve stajala je kapela sv. Duha još od 1426. god., kada ju je posvetio akvilejski patrijarh Ludovik de Teck.⁶ Drugi povijesni dokumenti koji bi eventualno mogli dati neke potankosti o izgledu i položaju prvog samostana uništeni su u turskom razaranju oko 1481. god.⁷

Nakon provale Turaka, koji su oko 1481. god. srušili i spalili samostan i crkvu, cijeli je kompleks obnovljen i fortificiran velikom donacijom Ivana Korvina 1492. god. Korvinov samostan spominju Krištolovec i vikar Martin Borković kao osnovu na kojoj je sagrađen novi samostan.⁸

2 BENGER s.a.; DOČKAL 1953; EGGERER 1663; KAUK 1895; KLAIC 1908; KRČMAR s.a.; KRIŠKO 1967; KRIŠTOLOVEC s.a.

3 Lepoglavski kraj nalazi se u Hrvatskom zagorju i ograđen je prirodnom barijerom masiva Ivančice a središnji dio mu čini Bednjansko polje – močvarno i nepovoljno za stvaranje naselja. Stoga su se u nemirna vremena refugiji smještali na obroncima i istaknutim vrhovima. I pretpostavljeni burg Lepoglava (spominje ga Gj. Szabo: *...na gorici su se do nedavno još jasno vidjeli tragovi oveće građevine.*) je po svojoj prilici bio smješten na markantnom uzvišenju, strmoj Gorici. Od antičkih nalaza sačuvano je samo nekoliko komada antičkog novca i keramike te pretpostavljena trasa antičke ceste u smjeru Radoboja. KRIŠKO 1967: 1–3, prema SZABO 1919; ŠIMEK 1994: 111–123.

4 DOČKAL 1953: 156 prema A. EGGERER: *Lepoglavski samostan ima svoj početak neizvjesne godine, ali ipak oko godine 1400. osnovao ga je Herman Celjski...*; DOČKAL 1953: 156 prema I. KRIŠTOLOVEC: *Po utrnuću hrvatske loze slavne obitelji Bobeka prešla su dobra ove obitelji na grofove Celjske ili po ženskoj lozi ili izravno darovnicom kraljeva ugarskih...Potomak ove obitelji grof Herman II Celjski osniva oko godine 1400. naš samostan u Lepoglavi, bilo da je htio ugoditi Bogu dobrim djelima, bilo da je bio oduševljen za novi red Pavlina.*

5 DOČKAL 1953: 156, prema KRIŠTOLOVEC: *...u prvoj crkvi postojao je samo jedan oltar koji je bio odijeljen od ostatka crkve željeznom ogradom da bi braća mogli nesmetano prisustvovati službi. Stari vele da je crkva bila dosta mala, zapravo da je bila crkvice koju su Turci spalili. Valja spomenuti da je Hermanova crkva ovom zgodom bila do temelja srušena i da je po Ivanu Korvinu sagrađena sasvim nova sadašnja crkva. Tako je lepoglavska crkva postala veličajni spomenik ne grofa Hermana Celjskog nego hercega Ivana Korvina.*

6 DOČKAL 1953: 164 prema KRIŠTOLOVEC: *Prema predaju posvetio ju je akvilejski patrijarh Ljudevit de Teck /Tech/ koji je vladao od g. 1419. do 1423. God. 1423 zauzela je Venecija Akvileju, pa je patrijarh pobjegao u naše strane i došao u Lepoglavu, gdje je baš Herman Celjski sagrađio Pavlinima novi samostan.*

7 Iako je taj datum povijesno nepotvrđen, sigurno jest to da je taj palež počinjen u vrijeme vladavine Matije Korvina (1457–1490) ili u vrijeme njegovog nasljednika Vladislava II (1490 – 1516), no u svakom slučaju do 1493. god., kada je sklopljeno primirje sa sultanom Bajazitom.

8 DOČKAL 1953: 156–158 prema KRIŠTOLOVEC: *Da cijelo mjesto bude jače i da redovnici budu sigurniji od provale neprijatelja, okružuje ugledni patron crkvu kula-*

Od 1503. god. djeluje latinska gimnazija (*seminarium studiorum*) a od 1582. god. profana gimnazija, prva takve vrste u kontinentalnoj Hrvatskoj. Turci su 1640. god. (prema nekim izvorima 1648. god.) napali Lepoglavu te je samostan ponovo srušen zbog posljedica velikog požara. Obnova je započela 1650. god. Novi samostan bio je planiran u obliku pačetvorine (kraće istočno i zapadno krilo te duže sjeverno; južnu stranu zatvarala je crkva koja je produžena prema zapadu s dva predvorja kako bi odgovarala novim dimenzijama). Gradnjom novog samostana srušena je stara sakristija a s njom i kapela sv. Duha. Kapela je nanovo sagrađena pored sakristije u istočnom krilu samostana. General Pavao Ivanović je s ocima i braćom ušao u novi, prostrani trokatni samostan 23. siječnja 1656. god. U samostanu je nadugo nakon otvorenja osnovana Visoka škola za filozofiju (ujedno i prvo hrvatsko sveučilište). U vrijeme vikara Anselma Jankovića je 1675. god. samostan ponovo opasan zidom.

Nakon što je Josip II god. 1786. izdao odredbu o ukinuću pavlinskih samostana, redovnici su napustili Lepoglavu. Iste god. osnovana je lepoglavska župa. Tek 1806. god. samostan je prešao u posjed Zbornog kaptola čazmanskog. Posjed je 1854. god. kupio državni erar zbog otvaranja kaznonice tako da je samostan prilikom preuređenja pretrpio znatne arhitektonske promjene. Prema nacrtima arhitekta H. Eckhela sagrađen je 1914. god. novi zatvor (koji je tada radi nastojanja da se humanizira kazneni režim bio jedan od najmodernijih u Europi), čime se donekle rasteretila zgrada samostana. Iako su postojali planovi da se samostan već tada vrati svojoj namjeni, postao je prvo zatvor za političke zatvorenike a kasnije i koncentracioni logor. U Drugom svjetskom ratu samostan je pretrpio znatna oštećenja. Najveća devastacija nanosena mu je 1945. god. prilikom povlačenja njemačke vojske kada je eksplodirala golema količina streljiva i eksploziva. Na direktnom udaru se našlo cijelo zapadno krilo koje je u potpunosti srušeno, a zračnim udarom teško je bila poljuljana konstrukcija stare crkve. Obnova cijelog kompleksa započela je u manjem opsegu u razdoblju od 1946. do 1952. god. Od tada pa sve do danas traju s prekidima opsežni konzervatorsko – restauratorski radovi (KRIŠKO 1967:3–17; HORVAT 1982:3).

2. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA

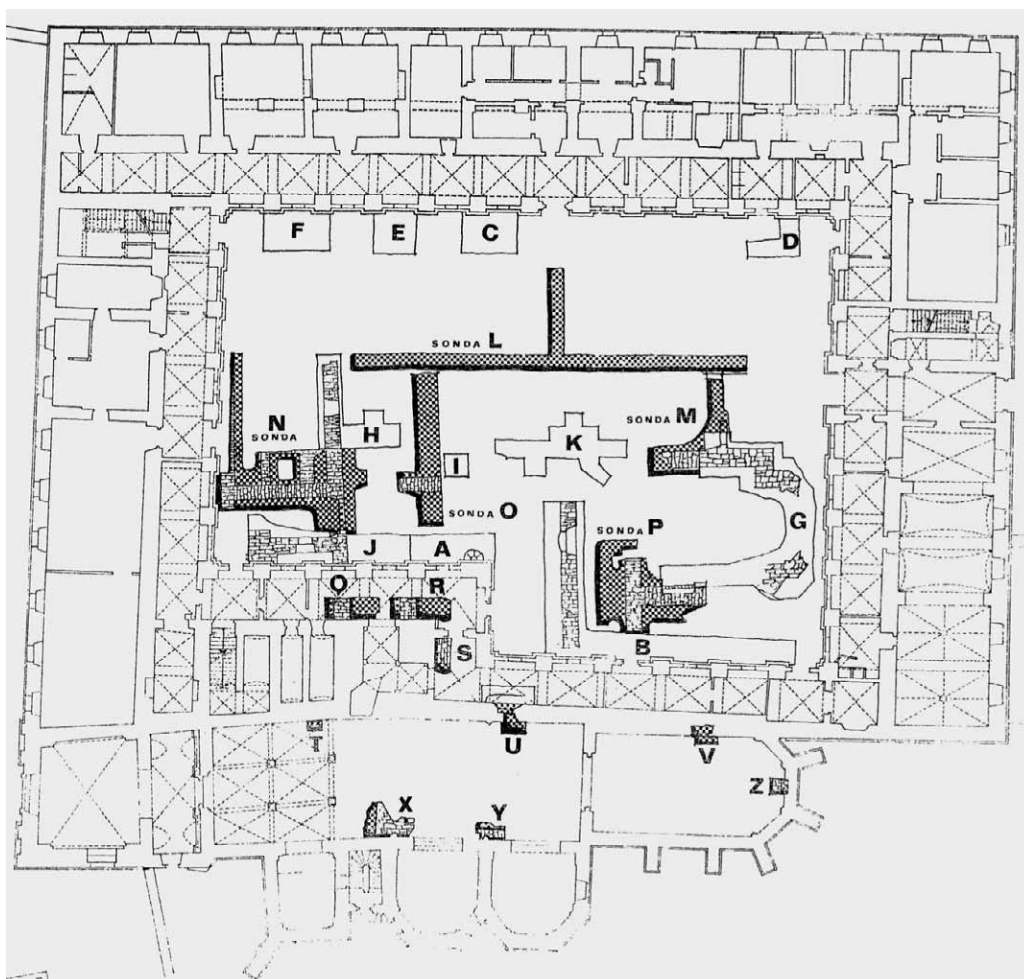
Prva arheološka istraživanja provela je češka institucija SUPRPMO⁹ u razdoblju od 1972. do 1974. god. u sklopu restauratorsko-konzervatorskih istraživanja prvenstveno na crkvi, a djelomično i na tada dostupnim dijelovima samostana i dvorišta. Dvadeset godina kasnije, od 1991. do 1993. god., manja arheološka istraživanja proveo je Z. Balog u prizemlju južnog krila baroknog samostana.

Arheološka istraživanja u cijelom samostanskom kompleksu od 1972. do 1974. god. bila su mahom sondažnog karaktera, odnosno radilo se onoliko koliko im je dopuštao kaznionički režim te zahtjevi sigurnosti i funkcionalnosti KPD Lepoglava. Češka ekipa arhitekata i arheologa bila je prvenstveno angažirana na sanacije svoda u crkvi, no kako je posao iziskivao opsežna dodatna istraživanja, u dogovoru s Regionalnim zavodom za zaštitu spomenika kulture u Zagrebu otvorene su i arheološke sonde u prostoru klaustara (*...da se pronađu podaci o opsegu srednjovjekovne građevinske djelatnosti...*) koje su bile određene na osnovi teoretskog lociranja i orijentacije srednjovjekovnog samostana u odnosu na crkvu i toranj (GRUPA AUTORA 1973: 1).

ma, a cijeli samostan opkopom koji se u svako vrijeme mogao napuniti vodom. Nastavlja da se... stvorila osnova da se na bedemima kojima je bio opasan mali Korvinov samostan podigne novi samostan u obliku pačetvoprine... te da su...na opkopima uzvišenog vojvode Ivana Korvina koji su okruživali cio stari samostan, položeni novi temelji.

⁹ Státní ústav pro rekonstrukce památkových mest a objektů v Praze, Československo. Istraživanja su vodili ing. P. Blecha, arch. J. Hlavatý, arch. K. Kunca, arch. S. Rybičková i arch. R. Vyškovský.

Podaci o istraživanjima SUPRPMO-a sačuvani su, nažalost, samo djelimično a među njima najvažniji je tlocrt cijelog samostanskog kompleksa s ucrtanim sondama.¹⁰ U samom klaustru bilo je otvoreno 16 sondi označenih slovima od A do P. Ostale sonde nalaze se u prizemlju južnog krila baroknog samostana te u samoj crkvi (prilog 1).¹¹



Prilog 1. Tlocrt samostanskog kompleksa s prikazanim arheološkim sondama (SUPRPMO 1974)

10 Osim spomenutog tlocrta, jedini dostupni materijal je prvi dio izvještaja (*Arheologija I*, Prag, 1973.), nekoliko tlocrta i idejnih rekonstrukcija istraženog samostanskog kompleksa te nekoliko fotokopija fotografija sondi. Dokumentacija istraživanja iz 1974. god. (tekstualni dio, situacija i nacrti) istraživanja više ne postoji u dosjeu.

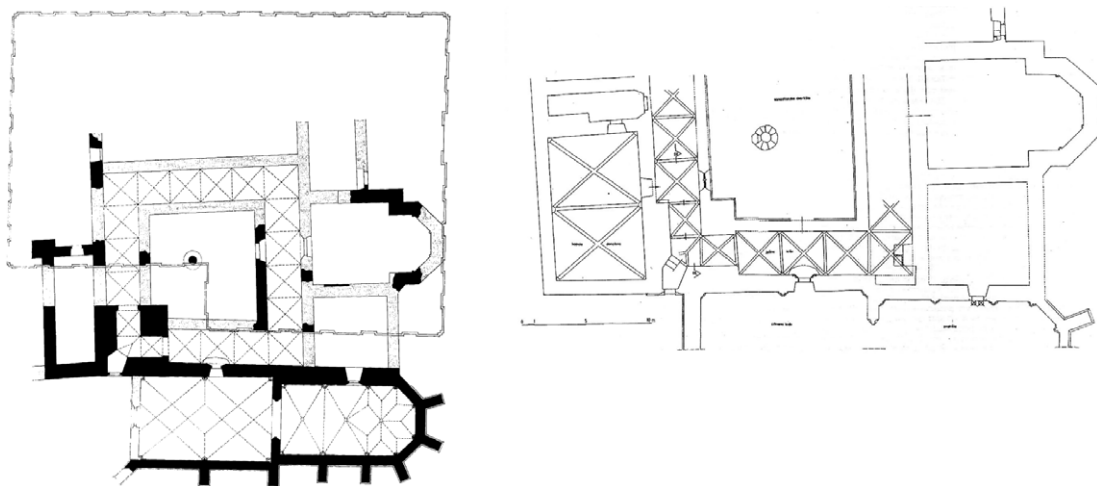
11 Istražene sonde obilježene su slovima koja odgovaraju godinama istraživanja (A–K 1972.; L–P 1974.). Unutar sondi istraženih 1972. nađeno je sljedeće: A – zdenac; B – zid položen u smjeru S–J s otvorom; C – prema tlocrtu

sterilno, ali prema tekstu dnevnika se tu nalaze dva paralelna zida koja se navodno spajaju sa zidovima iz sonde E; D – sterilno; E – jednaka situacija kao u sondi C; F – sterilno; G – poligonalna apsida; H – zid položen u smjeru S–J; I – sterilno; J – zidna konstrukcija orijentirana I–Z; K – prema tlocrtu sterilno, ali u dnevniku se spominje podnica i neki arhitektonski detalji.

Unutar sondi istraženih u nastavku radova 1973. nađeno je sljedeće: L – sterilno; M – zid položen u smjeru I–Z (nastavak sonde G); N – zid položen u smjeru I–Z s tri poprečna

Ispravno tumačenje rezultata istraživanja SUPRPMO-a otežava nekoliko činjenica. Osim sondažnog istraživanja, nedostupnosti dijela dokumentacije (dio istraženog materijala trebalo je rekonstruirati prema malobrojnim fotokopijama fotografija) i nedostatka visinskih kota, najveći problem je nepodudaranje dostupnog tekstualnog dijela dnevnika s tlocrtom na kojem su prikazane istražene sonde. Iz navedenih razloga valja uzeti u obzir mogućnost pogrešne interpretacije nekih podataka.

Nakon dvogodišnjih sondažnih istraživanja češki stručnjaci su djelomično rekonstruirali srednjovjekovni samostanski sklop. Samostan je organiziran oko nepravilnog klaustra s decentriranim zdcncem. Sa sve četiri strane određen je križno svođenim hodnicima. S južne strane samostanski sklop određen je crkvom. Istočno krilo samostana definirali su na južnoj strani pravokutnom prostorijom odnosno sakristijom na koju se nastavlja objekt kvadratnog broda zaključen na istoku poligonalnom apsidom za koji su pretpostavili da je kapela odnosno kapitulana dvorana. Sjeverni kraj istočnog krila definirali su kao pravokutnu prostoriju s prolazom prema istoku. Zapadni dio samostana rekonstruirali su u vidu dvije međusobno povezane pravokutne prostorije. Sjeverno krilo nisu definirali. Na jugozapadnom kutu prizemlja zvonika (kroz koji prolaze hodnici klaustra) pretpostavili su nepravilni, koso postavljeni ulaz. Odredili su liniju zapadnog pročelja crkve s portalom koje je uvučeno u odnosu na zapadno samostansko krilo (prilog 2, 3).



Prilog 2,3. Rekonstrukcija srednjovjekovnog samostana (SUPRPMO 1972, 1974)
(crno-istraženi srednjovjekovni zid; sivo-pretpostavljeni srednjovjekovni zid)

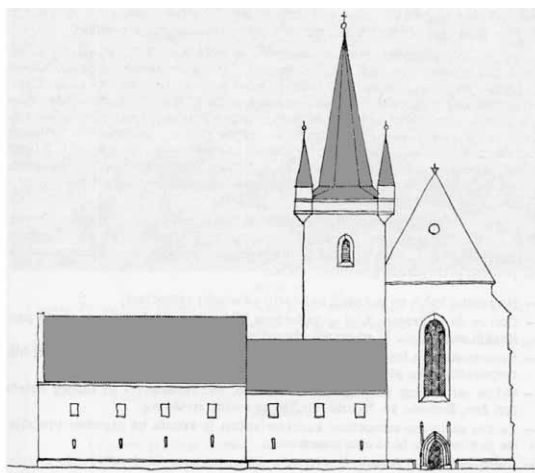
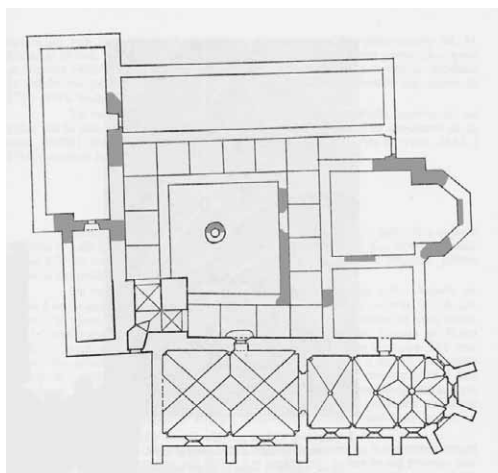
Prijedlog rekonstrukcije tlocrta samostanskog sklopa daje i Z. Horvat. Potvrđuje češku organizaciju samostana oko klaustra s decentriranim zdcncem koji je određen s četiri svođena hodnika. Klaustar nije egzaktan paralelogram kao ni ostale prostorije u samostanu, a ta nepravilnost prema Horvatu je jedna od karakteristika dvorskog praškog graditeljskog kruga (HORVAT 1989: 95–111).

kraka (nastavak sonde **H** i **J**); **O** – zid položen u smjeru I–Z; **P** – zidna konstrukcija S–J i I–Z.

Temelji istraženi u sondama **H**, **J** i **N** tvore jednu cjelinu s onima koji su istraženi u prizemlju zvonika (sonde **Q**, **R** i **S**).

U dvorišnim sondama ustanovili su tri sloja – srednjovjekovni (smješten relativno plitko) debljine oko 40 cm, sloj građevnog šuta s mnogo lomljenih komada kamena i opeke (oko 25–30 cm) te najmlađi sloj zemljanog materijala sa šoderom (15–20 cm).

Zapadno krilo rekonstruirano kao dva pravokutna prostora od kojih je sjeverniji širi i duži od južnog. Ovo krilo isturenije je prema sjeveru od sjevernog krila. Istočno krilo rekonstruirano na južnom dijelu kao Česi (sakristija na koju se nastavlja kapela odnosno kapitularna dvorana) no na sjevernom kraju ga zatvara poligonalno zaključenim hodnikom koji ima prolaz prema istoku (pretpostavljeni vrt). Iako o sjevernom krilu nema arheoloških podataka, smatra da je u njemu bila smještena kuhinja, re-fektorij te prostorije gospodarskih funkcija. Južno krilo zatvara crkva. Kao srodne primjere navodi samostane u Kamenskom i Modrušu. Majstore graditelje povezuje s krugom praške radionice Petra Parlera (prilog 4, 5; HORVAT 1982 : 12–32; 1989: 95–111).



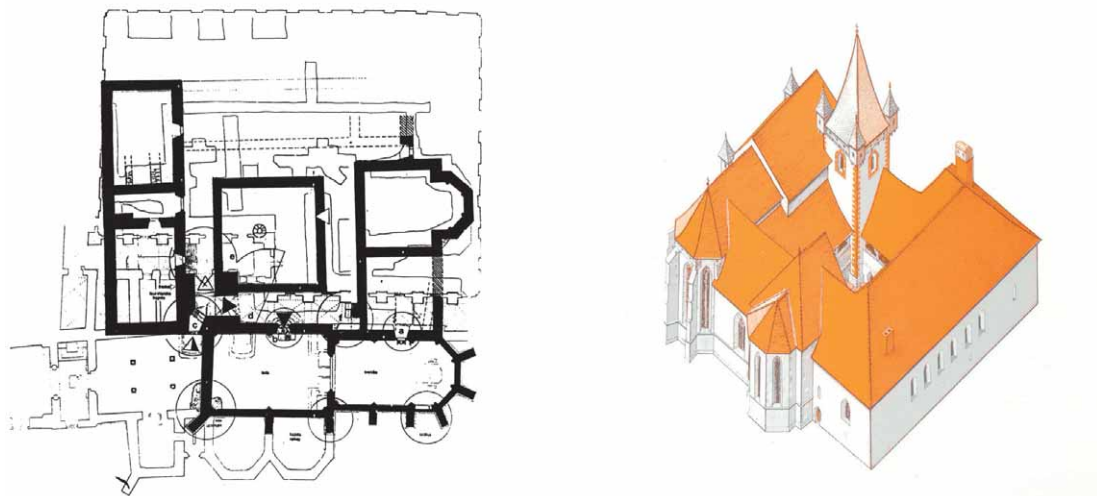
Prilog 4, 5. Rekonstrukcija tlocrta i zapadnog pročelja samostana (Horvat 1982.)

Horvat napominje da se ne zna kako su izgledali najraniji pavlinski samostani. Mnogo ih je pregrađeno krajem 15. i početkom 16. stoljeća. Ti pavlinski samostani nisu imali velike klaustre, objekti su bili raspoređeni oko tri strane dok četvrtu zatvara crkva, a karakterističan je i zvonik na zapadnom pročelju gdje se često nalazi ulaz u samostan.

Arheološka straživanja početkom devedesetih (1991. i 1993. god.) proveo je Z. Balog u prizemlju zvonika i južnog krila baroknog samostana.¹² I Z. Balog samostan definira kao razvedeni građevinski kompleks grupiran oko dvorišta (10,8 x 10,8 m). S južne strane je samostan određen crkvom koja prema Balogovoj interpretaciji nema otvora na zapadnom pročelju. Jedni ulaz u cijeli samostanski sklop smješta u JZ kut prizemlja zvonika. Sačuvani križnobreasti svod prizemlja zvonika navodi kao jedini spomenik očuvanog svoda gotičkog klaustara u kontinentalnoj Hrvatskoj.¹³ U rekonstrukciji istočnog krila samostana zadržava raspored sakristije i kapele dok sjeverni kraj zatvara poligonalno zaključenim otvorom. Zapadno krilo rekonstruirao je kao dva pravokutna prostora jednake širine odvojena poligonalno zaključenim hodnikom. Sjeverno krilo tlocrtno ne određuje (prilog 6, 7).

¹² Istraživanja je proveo na prostoru koji zatvaraju sonde Q, R, S i U čeških iskapanja. Balogove sonde još su uvijek otvorene, tako da je bilo moguće napraviti kontrolna mjerenja i uspoređivanje niveleta podnica koje su ostale nedirnute atmosferilijama, novovjekovnom infrastrukturom i brojnim građevinskim radovima.

¹³ Kao važnije podatke i tragove gotičkih klaustara spominje ostatak svodnog sustava u Vočinu, hodnik samostana u Remetincu te nalaze u samostanu u Kamenskom. BALOG 1993a: 7–21; 1993b: 173–185; 1996: 21–46; 1997: 85–92



Prilog 6, 7. Rekonstrukcija tlocrta i aksonometrija samostana (Balog 2004, 1996)

3. ISTRAŽIVANJA 2003. GODINE

Probna arheološka istraživanja 2003. god. su, radi promjene plana cjelokupnih radova na baroknom samostanu, bila svedena na minimum tako da se nisu mogli provesti planirani radovi, nego se istraživanju pristupilo u radikalno smanjenom opsegu bez fizičke ispomoći. Stoga je planirano cjelovito definiranje objekta zaključenog poligonalnom apsidom bilo svedeno na tlocrtno potvrđivanje čeških rezultata te na njihovu dopunu.¹⁴ Iskop je bio uvelike određen novovjekovnim i suvremenim intervencijama, uglavnom instalacijama i komunalnim infrastrukturama te građevinskim zatvorskim konstrukcijama (slika 1).

Češki stručnjaci su djelomično istražili istočni dio građevine zaključene na istoku poligonalnom apsidom koju su definirali kao kapelu, odnosno kapitularnu dvoranu. U rekonstrukcijama samostana (SUPRPMO, Horvat, Balog) kapela/kapitularna dvorana je bila povezana s crkvom pravokutnom prostorijom (sakristijom) s južne strane dok je sa zapadne strane bila povezana s klaustrom.

Istraženi su temelji pravilno orijentirane (smjer istok–zapad) poligonalne apside. Širina apside je 570 cm, dubina 420 cm a širina zidova je 125 cm. Smještena je uz istočno krilo baroknog samostana s blagim otklonom prema zapadu. Nad oba kuta začelnog zida apside podignut je temelj istočnog samostanskog krila. Na sjevernoj strani apside je presječena dijagonalno postavljenim zidanim opečnim kanalom i recentnom instalacijom za vodu koja je presjekla i njen južni zid. Sam začelni zid apside je do samog dna temelja uništen postavljanjem olovnih instalacija u dva paralelna kanala. U svakom od četiri kuta apside istražena je po jedna baza službe (tročtvrtni segment kružnice). Spomenutim građevinskim intervencijama sjeverna i jugoistočna baza su uništene tako da su sačuvane samo u tragovima. Sjeveroistočna je uništena neposredno prije početka arheoloških

14 Apsida je bila određena sondom čeških iskapanja G, sjeverni zid pretpostavljene kapele istražen je u sondi M dok je južni temelj bio istražen u sondi P. Uz navedene son-

de valja spomenuti i sondu B (nastavak na sondu P) kojom se pokušao riješiti komunikacija kapele s crkvom i južnim krilom samostana, no u njoj nije bio nalaza.



Slika 1. Pogled sa zvonika na istraženi istočni dio dvorišta (foto T. Pleše)

radova, no ostala je sačuvana u visini od 15tak cm. Samo je ona južna sačuvana gotovo bez oštećenja i ta nosi klesarski znak (slika 2–5).¹⁵ U jugoistočnom kutu apside istražena je i manja površina opечne podnice koja se nalazi na višoj niveleti od popločenja hodnika klaustara.

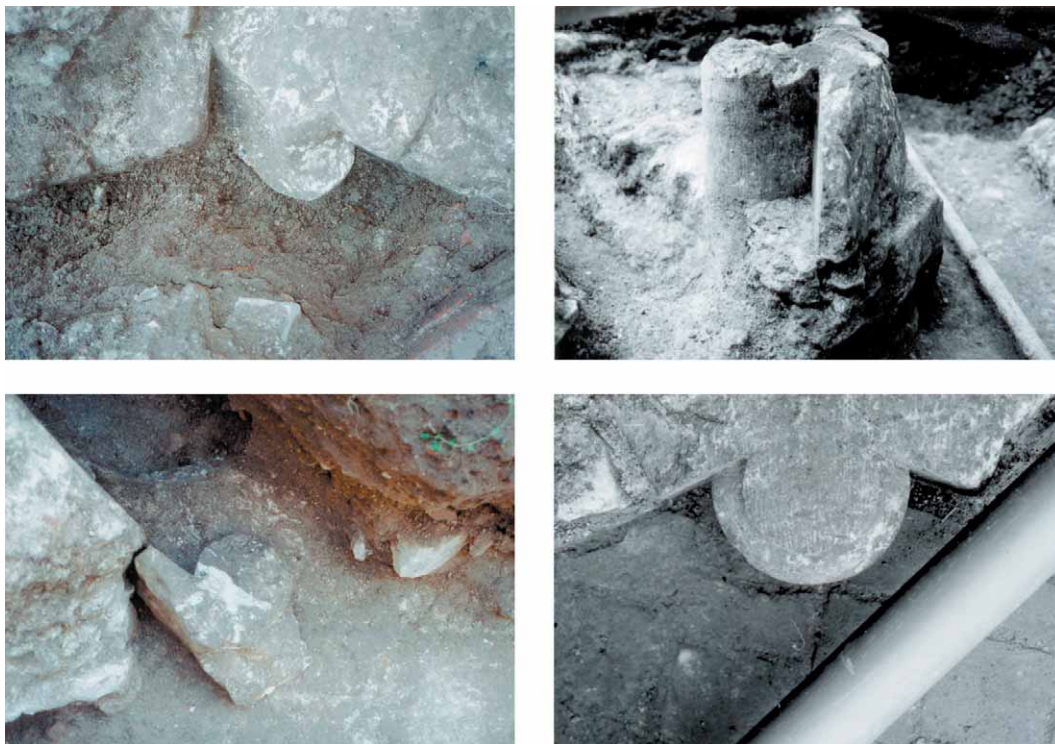
Djelomično su bili istraženi sjeverni i južni temelji zidova koji se određuju kao zidovi broda pretpostavljene kapele/kapitularne dvorane. Sjeverni zid (položen u smjeru istok–zapad, širine 125 cm i istražene dužine 570 cm) određen na zapadnoj strani je krajem sonde gdje je uočen znatni visinski pad. Na istočnom kraju je pak zaključen masivnim ugaonim klesancem oko kojeg je bila otvorena kontrolna sonda. Do dna temelja se zbog male širine iskopa nije došlo, no ustanovljeno je da taj dio zida nije bio žbukani. Nažalost, prostor sjeverno od ovog zida nije mogao biti istražen tako da nema novih podataka o komunikaciji ove građevine s prolazom evidentiranim češkim istraživanjima.

Temelj južnog zida kapele/kapitularne dvorane samo djelomično odgovara sjevernom zidu jer ne tvore simetričnu tlocrtnu dispoziciju. U svim rekonstrukcijama pretpostavljeno je pravilno rame apside. Iako se neposredno uz taj dio zida nalazi betonski kolektor čijim postavljanjem je uništen dio zida, rame apside nije nađeno čak ni u tragovima. No, kako je južni dio kapele u nekoliko navrata presjecan kanalima infrastrukture, valja pretpostaviti da graditelji nisu odstupali od uobičajene simetrije odnosa apside i broda, te da je južno rame postojalo.

Kako prostor unutar same apside kao i prostor broda nikad nije istražen, teško je sa sigurnošću potvrditi koja je bila njena namjena. Moguće je da je to bila kapela sv. Duha koja je podignuta 1426. god. (srušena prilikom pregradnje samostana 1650. god.) te koja je (kasnije) služila kao kapitularna dvorana.

¹⁵ Klesarske znakove Z. Balog dijeli u tri grupe – znak klesara (mala oznaka koju klesar urezuje u vidljivu površinu klesanca po dovršenju obrade i koja je karakteristična samo za njega te kojom dokazuje obavljeni posao), po-

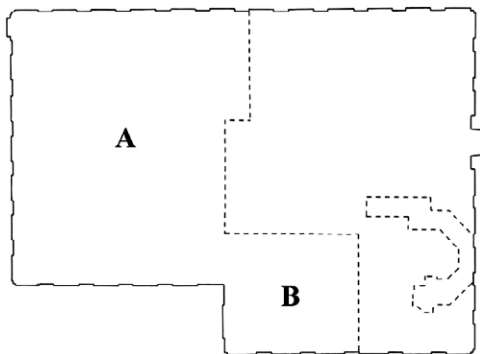
moćne oznake (vrlo bitne jer su pomoćni korak u montaži; najčešće su korišteni »X», »+» i »Y») te crteži na sljubljenim stranama arhitektonskih elemenata. BALOG 1995: 99–119.



Slika 2–5. Baze službi poligonalne apside (foto I. Marković Ribić)

4. ISTRAŽIVANJA 2004. GODINE

Dvorište je tijekom istraživanja bilo podijeljeno u dvije velike sonde određene postojećom arhitekturom krila baroknog samostana – sonda A (slika 6) koja obuhvaća zapadni dio dvorišta (25,5 x 20,5 m) te sonda B koja je trebala obuhvatiti preostali dio dvorišta. Kako je u tijeku radova došlo do promjene plana istraživanja cijelog kompleksa, istraživanja unutar sonde B su morala biti smanjena samo na njen južni dio (12 x 12,5 m) (prilog 8).



Prilog 8. Shematski prikaz podjele dvorišta na istražene sonde A i B

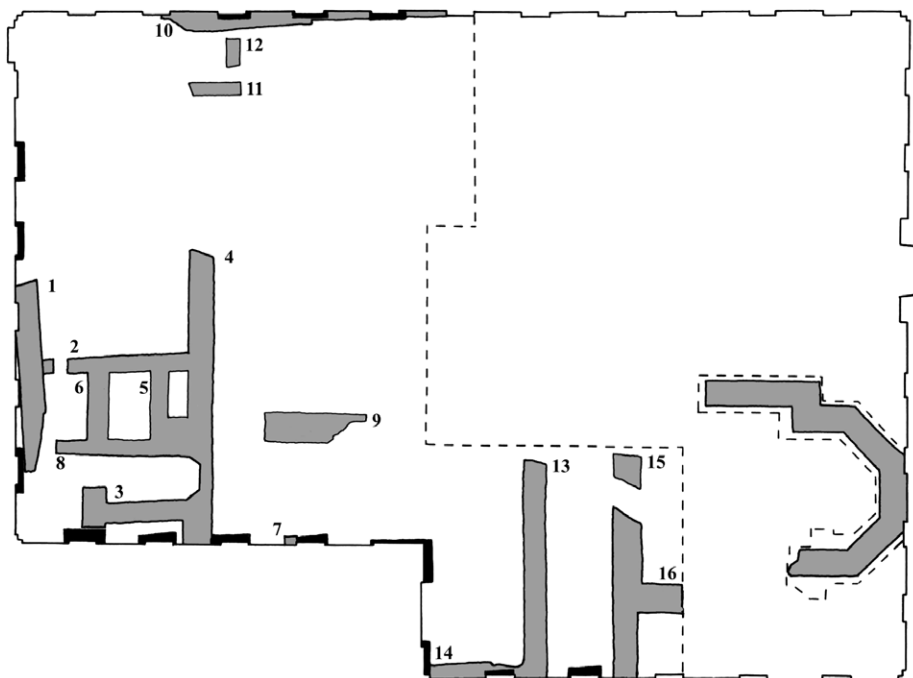


Slika 6. Pogled s istoka na sondu A prije istraživanja (foto T. Pleše)

Ovdje valja napomenuti da je cijelo dvorište uništeno ne samo zidanim kanalima i svim drugim vidovima infrastruktura nego i rušenjem zapadnog krila samostana 1945. god., nakon čega su bili izvedeni i opsežni građevinski radovi. U konačnom tlocrtu nisu ucrtane sve novovjekovne i suvremene instalacije nego samo one koje su svojim postavljanjem i izgradnjom utjecale na promjene u substrukturama, odnosno samo one koje su porušile dijelove srednjovjekovne arhitekture.

4.1. Sonda A

Sonda A¹⁶ određena je postojećom arhitekturom – sjevernim pročeljem zapadnog dijela južnog krila te pročeljima zapadnog i sjevernog krila samostana. Svi istraženi temelji zidova obilježeni su brojevima, a hodnici su određeni po svom položaju (prilog 9). U ovom dijelu dvorišta istražen je zapadni dio srednjovjekovnog samostanskog kompleksa. Iako se njegov položaj mogao očekivati i prema otprije poznatim nacrtima, ovogodišnja istraživanja donijela su osim nekih potvrda i odgovora i neka nova pitanja.



Prilog 9. Shematski prikaz zidnih struktura istraženih u sondama A i B 2004. godine
(sivo: srednjovjekovni nalazi; crno: temelji baroknih lezena)

Zid 1 položen je paralelno (s manjim otklonom) sa zapadnim krilom baroknog samostana (istražena dužina 930 cm). Njegovu punu širinu (110 cm) bilo je moguće ustanoviti samo na jednom manjem dijelu. Temelj je pretrpio znatna oštećenja kako na svom južnom dijelu (vodovodne betonske instalacije) tako i na sjevernoj strani gdje je prekinut probijanjem podrumskog prozora. Uz njegov najjužniji dio, kod spoja s temeljem baroknog samostana, nađeni su tragovi opečne podnice ko-

16 Istraživanja u zapadnom dijelu dvorišta obuhvatila su SUPRPMO sonde A, C, E, F, H, I, J, N i O.

ja podlazi pod temelj zapadnog krila samostana. Pretpostavljalo se da je taj zid bio zapadni pročelni zid gotičkog samostana, no navedeni položaj opečne podnice to dovodi pod znak sumnje. Sjeverno od spoja sa zidom 2 napravljena je dugačka, uska kontrolna sonda u kojoj se spustilo do dna temelja. Na istočnom profilu zida unutar spomenute sonde nađena je žbuka sivkastobijele boje krupnijeg granulata i grube strukture.

Zid 2 okomit je na zidove 1 i 4 (položen je u smjeru istok – zapad). Širina mu varira od 70 do 90 cm, a istražena dužina je 730 cm. Nakon spoja sa zidom 1 presječen je betonskom cijevi, no nastavlja se nakon 80tak cm i spaja sa zapadnim pročeljem zida 4. Na njega se okomito prema jugu spajaju temelji zidova 5 i 6.

Zid 3 položen je paralelno (također s manjim odmakom) s južnim krilom baroknog samostana. Njegov zapadni kraj uništen je dugotrajnim natapanjem oborinskim vodama iz betonskog ugaonog šahta (kut koji zatvaraju zapadno i južno krilo baroknog samostana). Na istočnom kraju se spaja sa zidom 4. Na sredini ovog zida istražen je dobro očuvani kameni prag sa stepenicom kojim je prostorija povezana s 20 cm nižim, poligonalno zaključenim, opečno popločenim hodnikom. Otvor je u tlocrtu ljevkastog oblika (širok 135 cm na unutarnjem dijelu i 118 cm na dijelu prema hodniku). Na istočnoj i zapadnoj strani zid je određen s dva okomita kraka (smjer sjever – jug), čime se prema jugu zatvara pravokutna prostorija¹⁷ koja je bila popločena opekom ili kamenom (vjerojatnije kamenom jer se sačuvana podloga za podnicu bitno razlikuje od ostalih podloga na koje je položena opeka). Zabunu u ranijem određivanju širine tih zidova (sjeverni krak je širine 104 cm, a južni 130 cm) izazvalo je korištenje srednjovjekovnih zidova za temelje baroknih baza lezena kao i korištenje istog materijala pri gradnji baroknog samostana. Radi istog problema pogrešno je bio definiran zapadni profil sjevernog kraka zida 3.

Zid 4 položen je u smjeru sjever – jug. Njegova najveća istražena duljina je 1420 cm a prosječna širina 120 cm. Na južnom dijelu spaja se s istočnim krakom zida 3 dok je na svom sjevernom dijelu uništen zidanim novovjekovnim kanalom za odvodnju oborinskih voda te svođenim opečnim kanalom. Na temelju su ustanovljena dva otvora. Južniji prag (dubine 65 cm i širine 140 cm) izrađen je od dva reda fino obrađenog klesanca. Njime je ostvarena komunikacija poligonalno zaključenog hodnika i zapadnog klaustarskog hodnika. Drugi prag nalazi se 550 cm sjevernije. To je dublji otvor (dubina 115 cm, širina 160 cm) od kojeg je ostao sačuvan samo jedan red klesanaca (širina 160 cm, dubina 26 cm). Na sjevernoj strani ovog praga zid je u cijeloj sačuvanoj visini bio obložen ciglom. Prema zapadu se na zid 4 nastavlja već spomenuti zid 2, a južnije od njega zid 5. Sjeverno od spoja sa zidom 2 te na samom sjevernom kraju zida bile su otvorene dvije kontrolne sonde. Naime, u cijelom prostoru između zidova 1 i 4 nije nađen nikakav trag podnice, iako se istraživalo ispod nivoa opečne podnice kako zapadnog hodnika klaustara, tako i poligonalno zaključenog hodnika. U obje sonde je na istoj dubini nađena zaglađena vapnena masa. Radi crvenkastosivkaste boje može se pretpostaviti da je riječ o podlozi za neku podnicu. Popločenje nije sačuvano, pa je moguće da ga nije ni bilo nego da je ovdje riječ o batudi. Nažalost, cijeli taj prostor nije mogao biti istražen u cijelost do dubine spomenute batude zbog ograničenih financijskih sredstava ali i zbog velike kubikaže iskopa.

Zid 5 tlocrtno ima oblik slova L – jedan krak paralelan je sa zidom 4 (širina 80 cm, dužina do okomitog nastavka 220 cm) a drugi je krak paralelan sa zidom 2 (širina 180 cm, dužina 180 cm). Na svojoj južnoj strani određen je dugačkom, fino klesanom kamenom pločom kojom definira sjeverni dio poligonalno zaključenog hodnika. Zajedno sa zidovima 2 i 4 zatvara pravokutni prostor manjih dimenzija (220 x 100 cm). Na dnu tog prostora nađena je deblja zaglađena vapnena podloga tamnosive boje koja ima pad od 10 cm prema zapadu.

¹⁷ Južni dio prostorije istražen je u prizemlju južnog krila samostana unutar češke sonde O.

Zid 6 položen je u smjeru sjever – jug. Širok je 90 cm, no s obje strane ima proširenja tako da maksimalna širina iznosi 130 cm, a dug je 325 cm. Pliće je temeljen i lošije građe od drugih istraženih zidova. Na sjevernom kraju se spaja sa zidom 2 dok se na južnom kraju okomito nastavlja na zid 8. Ta tri zida (5, 6 i 8) zatvaraju manji pravokutni prostor (200 x 330 cm) unutar kojeg je nađena veća količina zapečene zemlje. Uz južni dio ovog zida napravljena je kontrolna sonda u kojoj se došlo do dna temelja. Na njemu nisu uočeni tragovi žbuke.

Zid 7 je ostao minimalno sačuvan (širina 45 cm, dužina 55 cm). Nalazi se neposredno iza zapadni profil baze lezene južnog krila baroknog samostana.¹⁸ Može se zaključiti da je zid bio položen u smjeru sjever – jug te da je bio dio istočnog zida zapadnog hodnika klaustra.

Zid 8 položen je u smjeru istok – zapad. Istražene je dužine 460 cm i 65 cm širine. Na istočnom kraju se spaja sa zidom 5, a na sredini sa zidom 6. Na zapadnom kraju je određen betonskom cijevi. S južne strane određen je opečnom podnicom poligonalno zaključenog hodnika. Struktura ovog zida daleko je kvalitetnija od ostalih istraženih zidova. Uz sjeverni profil zida je napravljena kontrolna sonda. Zid je s te strane bio žbukan finom bjelkastom žbukom sitnijeg agregata. Na dnu sonde nađena je opečna podnica niža 50tak cm od podnice u poligonalno zaključenom hodniku. Kako su opeke na dnu te sonde bile nađene u vrlo lošem stanju, teško je odrediti kako su bile položene. Daljnje širenje sonde u bilo kojem smjeru nije bilo moguće (zbog betonske cijevi i opečnog zidanog kanala) tako da nije istraženo u kojem je odnosu ovaj zid sa zidom 1 niti da li se nađena podnica nastavlja dalje prema sjeveru.

Zidovi 3, 4, 5 i 8 određuju pravokutni hodnik koji je na istočnoj strani poligonalno zaključen. Po cijeloj dužini hodnik je presječen instalacijom gromobrana, a na zapadnoj strani uništen je zidanim opečnim kanalom i betonskom cijevi. Hodnik je popločan opekama. Cijeli istočni dio popločen je pravilnim paralelnim redovima opeka koji odgovaraju načinu slaganja opeka zapadnog hodnika klaustra. Oko zapadnog ruba praga na zidu 3 mijenja se način polaganja prema shemi jedan red opeka po dužini (sjever – jug) pa dva reda po širini. Do takve promjene u polaganju opeke vjerojatno je došlo nakon neke građevinske intervencije. Može se potvrditi da se u taj hodnik ulazilo s dvije strane. Obje komunikacije su uočljive u vidu kamenih pragova (ulaz iz smjera pravokutne prostorije koju zatvara zid 3 te ulaz preko južnijeg praga na zidu 4, odnosno komunikacija sa zapadnim hodnikom klaustra). Ono što je posebno važno jest to da je ustanovljen nastavak podnice u prostoru između zapadnog krila samostana i betonske cijevi. Može se zaključiti da je hodnik u sjeverozapadnom kutu najvjerojatnije bio definiran južnim rubom zida 1 kao i da se taj hodnik nastavlja ispod baroknog temelja. Daljnji smjer i oblik hodnika u smjeru zapada potvrdilo bi istraživanje u prizemlju zapadnog krila samostana. Još jedan prolaz mogao bi se pretpostaviti na dijelu jugozapadnog kuta baroknog samostana koji je danas uništen spomenutim natapanjem. Naime, unatoč veoma lošem stanju nalaza te visokom stanju raspadanja nađenoga građevnog materijala, mogao se uočiti crveni sloj debljine oko 5 cm koji odgovara debljini opečne podnice. Nadalje, nađena su i tri manja klesanca postavljena u ravnoj liniji koja se nastavlja na sjeverni rubom zapadnog kraka zida 3. Ta tri klesanca mogla bi se definirati kao neki oblik praga. Stoga bi se uz veliki oprez dalo pretpostaviti da se hodnik nastavlja u smjeru juga. No samo bi istraživanja u južnom krilu samostana mogla potvrditi ovu tezu. Najproblematičnije je odrediti kako je hodnik bio određen sa sjeverne strane. Njega na istočnom dijelu jasno zatvara južni dio zida 5 što se vidi prema opečnoj podnici koja je s njime usklađena. Problem je nekorespondiranje podnice sa zidom 8. Naime, zid 8 nalazi se oko 20 cm ispod razine opečne podnice i njegov južni rub ne odgovara pretpostavljenom sjevernom rubu podnice koja ga na nekim sačuvanim dijelovima i prelazi što je najuočljivije u zapadnom dijelu hodnika. Postoji

18 SUPRPMO je ustanovio postojanje tog zida u sondi R koja se nalazila u prizemlju zvonika.

mogućnost da se hodnik nastavlja dalje prema sjeveru prelazeći na tom dijelu preko zida 8 radi opečne podnice koja se, unatoč vrlo maloj kvadraturi i lošem stanju očuvanosti može pratiti uz zapadnu liniju zida 6 te uz zapadnu stranu betonske cijevi. Valja napomenuti da se zbog nadzemnog kanala nije moglo ustanoviti daljnje pružanje popločenja prema zapadu. Na osnovi ovog dijela podnice (čiji smjer polaganja opeke nastavlja shemu polaganja u samom hodniku) može se pretpostaviti da se hodnik nastavlja prema sjeveru i kao i da su ga određivali zidovi 1 i 6. Ako se potvrde sve navedene pretpostavke, hodnik bi se mogao rekonstruirati u križnoj tlocrtnoj dispoziciji – s jednim krakom postavljenim u smjeru sjever – jug te s drugim poprečnim krakom položenim u smjeru istok – zapad (slika 7).



Slika 7. Pogled sa sjevera na istraženi zapadni dio srednjovjekovnog samostana (poligonalno zaključeni hodnik sa zidovima 1–6 i 8) (foto V. Barac)

Iz poligonalno zaključenog hodnika ulazi se u zapadni hodnik klaustara. Hodnik je popločan opečnom podnicom. Opeka je slagana u pravilnim redovima koji su okomiti na zid 4, tj. redovi su položeni u smjeru istok – zapad. Hodnik je sačuvan u svojoj punoj širini samo na svom najjužnijem dijelu, odnosno na dijelu koji zatvara zapadni profil zida 7 i istočni profil zida 4. Na istočnoj strani hodnika nije nađen ni jedan građevni element (stepenica ili prag) kojim bi se ostvarila komunikacija s 20cm nižim nenatkrivenim dijelom klaustara. U hodniku su bile nađene dvije pravokutne rupe pravilnih dimenzija. Jedna se nalazi u južnijem dijelu hodnika (80 x 70 cm) a druga neposredno uz istočni profil zida 4 (210 x 80 cm). Može se pretpostaviti da su nastale u vrijeme istraživanja SUPR-PMO-a kao kontrolne sonde (istraživanje strukture temelja ispod nivoa podnice). Drugo rješenje trebalo bi tražiti u funkcionalnim zahtjevima samostana (npr. odvodnja vode).

Svakako najzanimljiviji nalaz u hodniku je opeka koja se nalazi uz zapadni rub južnije rupe te koja na sebi ima urezanu 1728. godinu (slika 8). Ta godina upućuje na problem da se do danas nije uspjelo ustanoviti kada su pojedini dijelovi srednjovjekovnog samostana pregrađivali i dograđivali u razdoblju od Korvinove obnove samostana do turskog razaranja 1640. god.. Razlog tako kasnog

godini stoga treba tražiti u brojnim pregradnjama i dodavanjima infrastruktura, a može se pretpostaviti i da je samostansko dvorište jedno vrijeme funkcioniralo na nekoliko različitih niveleta.¹⁹ No nikako ne bi valjalo radi te godine na opeci hodnika klaustera dovesti u pitanje srednjovjekovnu dataciju istraženog kompleksa.



Slika 8. Opeka s urezanom godinom u zapadnom hodniku klaustera (foto V. Barac)

Hodnik i njegovo popločenje uništeno je kako na istočnom, tako i na sjevernom dijelu spomenutim svođenim kanalom te masivnim zidanim kanalom za odvodnju oborinskih voda (širine 120 cm) koji je položen u smjeru J/JZ – S/SI. Taj kanal je dovoljno plitak tako da nije uništio popločenje samog klaustera, ali je uništio zapadni dio zida 9.

Zid 9 položen je u smjeru istok – zapad (širina 110 cm, sačuvana dužina 420 cm). Istočni dio zida uništen je najvjerojatnije prilikom ukopa svođenog kanala, a zapadni dio spomenutim zidanim kanalom. Sjeverni i južni profil ovog temelja u cijelosti su nepravilni. Može se pretpostaviti da je na južnoj strani bio spojen sa zidom 7, čime bi se klaustar odredio sa sjeverne i zapadne strane, no taj spoj je u cijelosti uništen. Temelj najvjerojatnije definira sjeverni hodnik klaustera što potvrđuje sjeverni klaustarski kanal za odvodnju oborinske vode.

U cijelom prostoru od zida 9 do sjevernog krila baroknog samostana nije nađen ni jedan nalaz arhitekture. Opečno popločenje sjevernog hodnika oko klaustera nije nađeno (bar ne na istraženom dijelu) a nije nađen nikakav nalaz koji bi uputio na postojanje sjevernog krila gotičkog samostana. Ovakav nedostatak nalaza išao bi u prilog tezi o nepostojanju sjevernog krila samostana, odnosno o njegovoj trokrilnosti. No valja uzeti u obzir opečno popločenje zapadnog hodnika koje je položeno prema sjeveru sve do sjevernih vrata na zidu 4. Time se otvara mogućnost taj dio podnice pripada najzapadnijem dijelu sjevernog hodnika.²⁰

Uz istočni rub sonde A napravljena je kontrolna sonda (širina 120 cm, dužina 180 cm i dubina 300 cm) no u njoj osim debelog sloja šuta nisu ustanovljeni nikakvi slojevi. Taj je prostor očito u nekoliko navrata bio prekanan brojnim građevinskim intervencijama i instalacijama.

19 Z. Horvat smatra da nije jasno kako su korespondirali gotički samostan (približno jednako velik kao barokni klaustar) i novosagrađeni barokni, odnosno da li je gotički samostan bio srušen kada je u cijelosti podignut barokni objekt ili je pak bio rušen sukcesivno. HORVAT 1982:13.

20 Daljna potvrda postojanja sjevernog hodnika se može naći u istraživanjima SUPRPMO-a sjeverno od spomenutog zida (sonde I i K). U sondi K su našli opečnu podnicu koja se spominje samo u dnevniku. Prema poziciji sonde može se pretpostaviti da nađena podnica pripada sjevernom hodniku klaustera.

Postojeća infrastruktura (betonski šahtovi, cijevi i postamenti, splet zidanih opečnih kanala) najviše je uništila je sjeverozapadni kut dvorišta. Zidani svođeni kanal položen je dijagonalno (JI – SZ) preko cijelog dvorišta tako da je njegova konstrukcija uništila i veliki dio nalaza u drugom dijelu iskopa (sonda B). Na taj kanal se upravo u SZ kutu priključuje većina cijevi postojeće infrastrukture. Stoga je istražen samo istočniji dio sonde A (u kojem je gustoća cijevi nešto manja) gdje su definirana tri zida.²¹

Zid 10 položen je paralelno (s malim odklonom) sa sjevernim krilom baroknog samostana (istražena dužina 1490 cm). Na najširem dijelu širok je 95 cm, no naglo se lomi i sužava na 30 cm tako da je prema istočnom rubu sonde jedva vidljiv i stapa se s temeljima baroknih lezena. Nije mu bilo moguće odrediti ni istočni ni zapadni rub. Temelj se razlikuje od ostalih zidova svojom masivnom, čvrsto zidanom konstrukcijom od grubog lomljenca s obilno korištenim vezivom krupnijeg agregata.

Zid 11 paralelan je sa zidom 10 (položen je u smjeru istok – zapad). Širok je 70 i sačuvane dužine 252 cm. Na istočnoj strani spaja se sa zidom 12, a njegov nastavak prema zapadu uništen je svođenim kanalom.

Zid 12 položen je u smjeru sjever – jug tako da spaja zidove 10 i 11. Širok je 70 cm i sačuvane dužine 135 cm. Na sjevernoj strani spoj sa zidom 10 uništila je betonska cijev. Spoj sa zidom 11 na južnoj strani uništen je vodovodnom instalacijom. Jasno se može vidjeti da su zatvarali jednu relativno malu prostoriju (minimalne širine 200 cm i dužine 250 cm). Upitno je koja je bila namjena tog prostora. Naime, ni na jednom mjestu ovog dijela dvorišta ne postoji ni jedan oblik spojnice s drugim dijelom samostanskog korpusa. Točnije, ne postoji ni jedan dio koji bi mogao potvrditi povezanost kompaktnog dijela gotičkog samostana koji je istražen u južnom dijelu dvorišta s ovim nalazom u njegovom sjevernom dijelu. Može se pretpostaviti da su ova tri temelja dijelovi sjevernog krila samostana ili da su pak dijelovi obrambenog sustava koje spominje Krištolovec (*...da cijelo mjesto bude jače i da redovnici budu sigurniji od provale neprijatelja, okružuje ugledni patron crkvu kulama, a cijeli samostan opkopom koji se u svako vrijeme mogao napuniti vodom.*) DOČKAL 1953: 156–158 prema Krištolovec. Potvrdu bilo koje od navedenih pretpostavki trebalo bi potražiti u neistraženom istočnom dijelu samostanskog dvorišta (slika 9).



Slika 9. Pogled s juga na istražene zidove 10, 11 i 12 (foto V. Barac)

21 Ovaj dio dvorišta istražio je SUPRPMO sondama F, E i C (od Z prema I). Nađena su dva paralelna zida u sondama E i C koji nisu ucrtani u tlocrtu ali se spominju u dnevniku. Za ta dva zida češki stručnjaci su pretpostavili da su

oni dio nekog objekta ili ogradnog zida, dok su za južniji od dva istražena zida pretpostavili da je dio terase potpornog zida na padini terena u dvorištu srednjovjekovnog samostana.

Valja ponovno napomenuti da je samostanski zidni korpus istražen u sondi A znatno uništen infrastrukturnama tako da ne postoji ni jedan temelj zida sačuvan u cijelosti. Manju štetu nanijela su četiri zidana ali srećom plitko postavljena odvodna kanala (postavljeni u pravilu na gotičke podnice), dok su velika oštećenja nanosena postavljanjem kako betonskih instalacija, tako i dubokim, svođenim, opečnim kanalom koji dvorište dijeli po dijagonali u smjeru SZ – JI. Petnaestak instalacija od kojih se gotovo sve isprepliću u sjevernom dijelu sonde dodatno su otežale istraživanja ove sonde. Istraživanja su bila otežana i velikim količinama grubog štuta i šljake koja čini veći dio ispune zapadnog dijela dvorišta (slika 10, 11).

Daljnje istraživanje je dodatno usporilo osim vremenskih uvjeta i ručno zatrpavanje istražene sonde zbog nemogućnosti korištenja teške mehanizacije. U novostvorenim uvjetima istraživanja su nastavljena samo u južnom dijelu predviđene sonde B.



Slika 10. Pogled s istoka na sondu A nakon istraživanja (foto V. Barac)

4.2. Sonda B

Sonda B trebala je obuhvatiti cijeli istočni dio dvorišta, no radi spomenutih razloga opseg radova je reduciran samo na njegov jugozapadni dio. Sonda B bila je također određena kako postojećom, tako i istraženom arhitekturom.²² Sonda je s južne i zapadne strane omeđena krilima baroknog samostana, sa sjeverne strane sjevernim zidom srednjovjekovnog klaustara dok se sa zapadne strane

²² Istraživanja u jugozapadnom kutu istočnog dijela dvorišta obuhvatila su SUPRPMO sonde A, B i P.



Slika 11. Pogled sa sjevera na sondu A tijekom istraživanja (foto V. Barac)

spaja sa sondom A. Glavni cilj istraživanja bio je gotički klaustar kojeg se istražilo onoliko koliko dopušta postojeća arhitektura. Drugi cilj istraživanja unutar ove sonde bio je pokušaj lociranja pročelnog zida kapele/kapitularne dvorane (slika 12).



Slika 12. Pogled sa zvonika na sondu B prije istraživanja (foto T. Pleše)

Kako je sonda znatno smanjena, nije bilo mogućnosti pratiti zid 9, odnosno sjeverni zid klaustra, prema istoku. No koliko je bilo moguće vidjeti iz profila sonde, nastavak zida 9 sačuvan je u vrlo fragmentarnom stanju.

Zid 13 postavljen je u smjeru sjever – jug (širina 110 cm, najduži istraženi dio 1070 cm) tako da određuje istočnu stranu klaustra. Svojim južnim dijelom podlazi pod južno krilo samostana. Na sjevernoj strani, gdje se trebao spojiti sa zidom 9 te tako zatvoriti sjeveroistočni kut klaustra uništen je svođenim kanalom. Na njegovom sjevernom dijelu nalazi se sačuvani prag (širina 152 cm) kojim se komunicira s klaustom. Na njemu su uočljive kasnije intervencije u vidu prezidavanja samog praga opekom, no ostali su sačuvani i veći kameni dijelovi izvornog praga. Ovaj zid je pretrpio najveća oštećenja tako da je na nekim mjestima sačuvan čak ispod nivoa podnice u istočnom hodniku.

Zid 14 položen je u smjeru istok – zapad (širina 80 cm, dužina 480 cm) čime određuje klaustar s južne strane. Ovaj temelj svojim većim dijelom podlazi pod temelje južnog krila samostana, a i cijeli njegov zapadni dio nalazi se pod temeljem zvonika.²³ Na istočnoj strani spaja se sa zidom 13. Kut koji zatvaraju je ujedno i jedini sačuvani kut gotičkog klaustra.

²³ Zapadni nastavak ovog zida istražen je unutar češke sonde S, koja je bila smještena u prizemlju južnog krila ba-

roknog samostana odnosno prizemlju zvonika.

Zid 15 položen je u smjeru sjever – jug i paralelan je sa zidom 13 (širina 140 cm, sačuvana dužina 670 cm). I on svojim južnim dijelom podlazi pod južno krilo samostana dok je kao i zid 13 na sjevernoj strani presječen svođenim kanalom. Nastavlja se sa sjeverne strane kanala u dužini od svega 160 cm te u potpunosti nestaje prije sjevernog ruba sonde. Nakon sjevernog spoja sa zidom 16 temelj ima proširenje od 10 cm na istočnoj strani. Pretpostavlja se da je ovaj zid zapadni pročelni zid kapele/kapitularne dvorane. Očekivani prag odnosno komunikacija s brodom kapele nije nađen jer je kanal prekinuo zid upravo na tom mjestu. Na najjužnijem dijelu zida, između spoja sa zidom 16 i pročelja samostana istražen je čak 170 cm široko i vrlo duboko temeljeno proširenje čija je funkcija ostala upitna.

Zid 16 orijentiran je na istok – zapad i spaja se okomito na zid 15 (širina 145 cm, istražena dužina 230 cm). Istočni kraj mu je definiran granicom sonde. Može se pretpostaviti da se nastavlja prema istoku te da je on temelj južnog zida kapele/kapitularne dvorane. Nažalost, na sjevernom spoju zidova 15 i 16 nije nađen nikakav trag podnice koji bi riješio pitanje popločenja broda kapele.

Zidovi 13 i 15 zatvaraju opečnom podnicom popločen istočni hodnik gotičkog klaustra. No, u ovom hodniku opeke nisu složene okomito na zidove koji ga određuju (u smjeru istok – zapad) nego pod kutom od 45°. Razlog takve promjene polaganja opeke u odnosu na shemu zapadnog hodnika klaustra treba tražiti u kasnijim građevinskim radovima.

U sjevernom dijelu hodnika istražena je u cijelosti sačuvana kasnija intervencija u vezi s odvodnjom vode – opečni kanal »V» presjeka (širina 24 cm) koji je presjekao prag na zidu 13 i imao je izljev u istočni odvodni kanal klaustra. Budući da je na mjestu pretpostavljenog spoja sa zidom 15 i ovaj opečni kanalić (smjer istok – zapad) presječen svođenim kanalom, nije moguće zaključiti da li je postojala neka njihova povezanost. Oko spomenute intervencije postavljene su opeke drugačih dimenzija. Ta promjena je vidljiva i oko baze barokne lezene. Stoga se može pretpostaviti da su obje promjene istovremene i da bi ih se moglo datira u vrijeme gradnje baroknog južnog krila samostana.

I u ovom hodniku su nađene nepravilne rupe u popločenju koje najvjerojatnije, kao i one iz zapadnog hodnika, datiraju iz vremena istraživanja SUPRPMO-a (slika 13).



Slika 13. Pogled sa zvonika na istočni hodnik gotičkog samostana (foto V. Barac)

Klaustar je istražen koliko je to omogućila postojeća arhitektura. Tlocrtno je klaustar bio najvjerojatnije definiran kao kvadrat pravilnih dimenzija (10,8 x 10,8 m) koji određuju istraženi zidovi 7, 9, 13 i 14. Potvrđena je njegova dužina koju određuju zidovi 14 i 9 a njoj najvjerojatnije odgovara jednaka ili neznatno duža širina koju određuju zidovi 13 i 7 (kao što je već spomenuto, nije bilo moguće potvrditi koji profil zida 7 je istražen – istočni ili zapadni). U sredini klaustara nađena je kamena kruna zdenca (unutarnji promjer 75 cm) koji je vidljiv samo djelimično jer ga na južnom dijelu presjeka temelj zvonika. Zanimljivo je da je njegova pozicija naglašeno spolijom ugrađenom u sjeverni profil spomenutog temelja (slika 14).



Slika 14. Pogled s istoka na istraženu sondu B (foto V. Barac)

Prostor klaustara je u cijelosti popločen sitnijim lomljencem. Popločenje je ostalo dobro sačuvano, osim u zapadnom dijelu koji je uništen zidanim opečnim kanalom koji je uništio i zidove 9 i 4. Uz sve tri strane određene zidova 9, 13 i 14 klaustar ima i danas funkcionalni sistem kanala za odvodnju oborinskih voda od krupnijih, pravilnih ploča lomljenca (slika 15). Vjerojatno je takav kanal postojao i uz zapadni zid, ali nije nađen. U sjeverozapadnom kutu klaustara, neposredno uz zid 9, na dijelu popločenja se jasno može vidjeti da je korišten u dužem razdoblju te da je pregrađivan u skladu s novonastalim potrebama. Na tome mjestu uklonjena je kamena podnica te je ukopana rupa ogradena s tri klesanca. Dva duža klesanca imaju po jedan plitki utor na sredini te su na jednom kraju oblo završeni. Treći, najmanji komad, ima na sredini pravilnu četvrtastu rupu dok je na jednoj od kraćih strana profiliran. Ta tri klesana komada zajedno s južnim profilom zida 9 zatvaraju taj mali pravokutni prostor čija je funkcija mogla biti skupljanje vode.



Slika 15. Pogled iz južnog krila samostana na istočni dio klaustura (foto V. Barac)

Potvrđeno je da je klaustar s istočne i zapadne strane bio određen opečno popločenim hodnicima. Takav hodnik se nalazio i s njegove južne strane.²⁴ Postojanje takvog hodnika na sjevernoj strani ostalo je i nakon ovih istraživanja nepotvrđeno.

²⁴ Hodnik je dimenzijama uklopljen u postojeći barokni hodnik, a njegovo srednjovjekovno opečno popločenje

je i danas je vidljivo u sondi koju je istražio Z. Balog u prizemlju istočnog dijela južnog krila baroknog samostana.

U istraženim dijelovima dvorišta pronađena je i veća količina (32 komada) kamenih nalaza. To su fino klesani arhitektonski detalji, mahom dijelovi konzola i rebara. Na nekim dijelovima je ostala sačuvana izvorna boja. Prevladava tamno crvena, koja je na gotovo svim komadima nekoliko puta prebojavana bjelkastim i žućkastim slojevima boje, dok je samo na jednom većem profiliranom komadu (dovratnik ili doprozornik) ostala sačuvana crna boja. Svi kameni nalazi su fotodokumentirani i pohranjeni u improvizirani lapidarij (slika 16 – 18). Na isto mjesto dopremljeni su i kameni nalazi (18 komada) pronađeni u sklopu ranijih istraživanja (SUPRPMO, Balog) koji su također fotodokumentirani.



Slika 16 –18. Izbor iz kamenog materijala (foto R. Šako)

Osim ovog iznimno bitnog arhitektonskog kompleksa te kamenog materijala nađena je veća količina arheoloških predmeta koji će pridonijeti stvaranju sveobuhvatnije slike života u samostanu kako u srednjovjekovnom, tako i u novovjekovnom razdoblju. Osim nekoliko komada bakrenog i srebrnog novca te medalja, nađena je i veća količina kasnosrednjovjekovne grublje keramike, kao i veći broj fragmenata finijeg stakla (uglavnom grla boca i bočica te dna finijih šalica). Posebno treba izdvojiti veću količinu pećnjaka bogato ukrašenih florealno – faunalnim ornamentima.

Treba spomenuti i problem zaštite istraženog ziđa. Gotički samostan bio je sazidan mahom od vapnenca osrednje kvalitete iz obližnjeg kamenoloma u Očuri koji je veoma podložan propadanju. Nakon istraživanja SUPRPMO je zaštitio zidove terpapirom. Budući da je to po sastavu bitumenizirani karton (odnosno folija na polimersko – bitumeniziranoj bazi), svoja prava zaštitna svojstva može postići tek zagrijavanjem. Dakako, takav postupak na ovakvom tipu podloge nije bio moguć. Tridesetak godina kasnije dobili smo iznimnu priliku vidjeti kako ta metoda zaštite djeluje u praksi na samome materijalu. Već spomenuta loša kvaliteta kamena te nerevezibilnost korištenog zaštitnog materijala prouzročili su rasipanje znatnog dijela ziđa, pri čemu je uništeno od 20 do čak 40 cm njegovog gornjeg sloja (slika 19 – 24). Zidovi su nakon ovih istraživanja prekriveni smeđom zemljom koja je dovoljno porozna tako da neće zadržavati suvišak oborinske vode koja bi mogla eventualno prouzročiti daljnje propadanje.

Jedino je površina gotičkog klaustara zaštićena izolacijskim materijalom kako bi se u slučaju prezentacije tog dijela samostana znatno ubrzali ponovni radovi na otpavanju (u slučaju da se ne realizira prezentacija, zaštitni materijal je vrlo lako ukloniti zahvaljujući njegovoj krutosti). Ko-

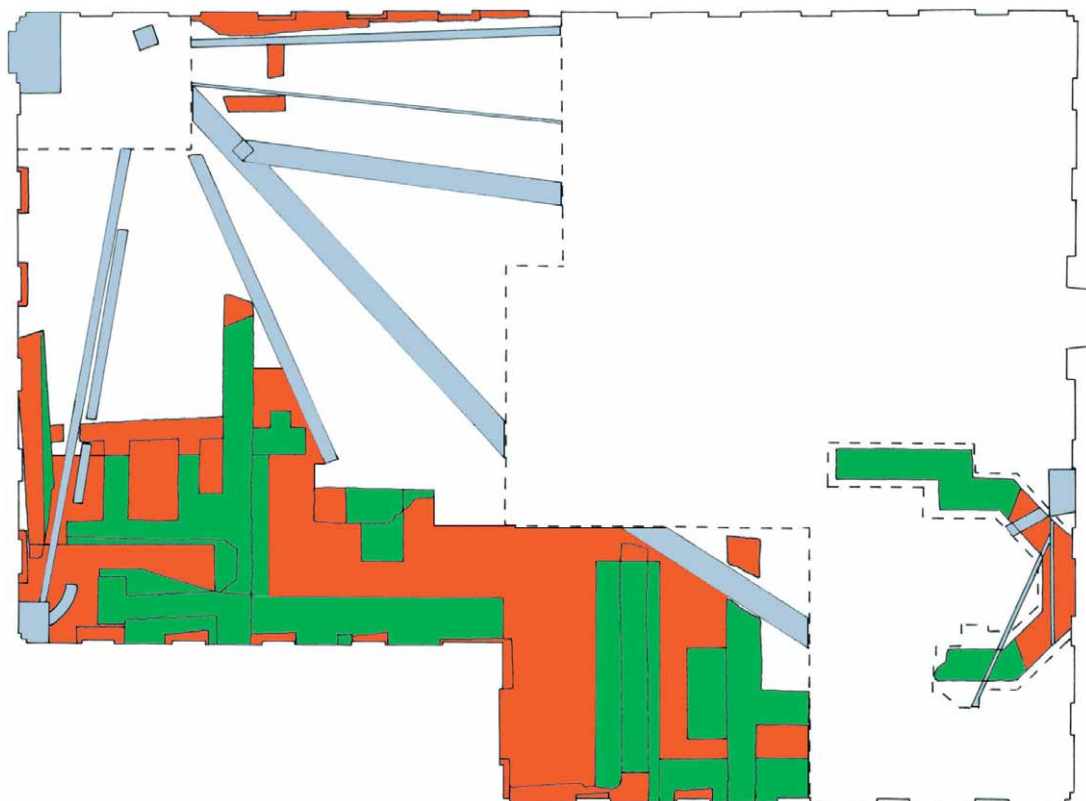
rišteni materijal je čepasta folija (membrana) koja se u graditeljstvu upotrebljava za zaštitu temelja i zidova u zemlji. Načinjena je od polietilena visoke čvrstoće (HDPE) i ima izvrsna svojstva (ne trune, otporna je na pritisak, kidanje i udarce, nelomljiva je, temperaturno je vrlo stabilna te je postojana na kemikalije, gljivice, bakterije i korijenje).



*Slika 19 – 24. Zid prije, za vrijeme i nakon uklanjanja SUPRPMO zaštite (terpapier)
(foto M. Radigović)*

5. ZAKLJUČAK

Arheološkim radovima 2003. i 2004. god. istražen je cijeli zapadni dio i južna polovica istočnog dijela dvorišta bivšeg pavlinskog samostana. Neistražen je ostao sjeveroistočni kvadrant dvorišta.²⁵ U ove dvije godine istraživanja učinjeni su bitni pomaci u poznavanju srednjovjekovne faze lepoglavskog samostana čime su nadopunjeni rezultati SUPRPMO-a istraživanja 1972 – 1974. god. (prilog 10).



Prilog 10. Tlocrt dvorišta s ucrtanim strukturama:
SUPRPMO (zeleno), HRZ (crveno), recentna infrastruktura (sivo)

U zapadnom dijelu samostana istražen je pravokutni, opečno popločeni hodnik koji je s istočne strane poligonalno zaključen. Na istočnoj strani spojen je pragom s 20 cm nižim zapadnim hodnikom klaustra. S južne strane određen je prostorom koji su češka istraživanja definirala kao pravokutnu prostoriju. Korigiran je SZ kut te prostorije koji je ranije imao manji pravokutni istak na zapadnom profilu (na koji se u rekonstrukcijama nastavljao pretpostavljeni zapadni pročelni zid). Ustanovljeno je da se podnica nastavlja ispod zapadnog krila samostana čime se dobila nova slika o najzapadnijem zidu, odnosno pretpostavljenom zapadnom krilu samostana. Ovim nalazom više ga nije moguće u povezati s južnijom prostorijom u jednu cjelinu, bar ne u prizemnom nivou. Sa sje-

25 SUPRPMO je istražio dvije sonde u sjevernom dijelu dvorišta. Sonda D bila je smještena uz sjeverno krilo samostana. Sonda L postavljena je u smjeru I-Z po dužini

dvorišta. Prema tlocrtu i tekstualnom dijelu dnevnika u obje sonde nije bilo nikakvih nalaza.

verne strane hodnika istražen je zidni sklop po dužini određen s dva temelja (položeni S – J) koje okomito povezuju dva kraća paralelna temelja (položeni I – Z). Prostor između njih odijeljen je s dva kratka okomita zida. Tlocrtno se tako dobiva shema od 3 manja pravokutna prostora. Pitanje je da li se oni mogu povezati u jednu cjelinu: zidovi su različitih struktura i dubina temeljenja, a problem je korespondiranje s dvije podnice istih pozicija ali različitih niveleta. Sjeverni dio zapadnog samostanskog krila ostao je nedefiniran jer je prostor uništen infrastrukturom.

Detaljno je istražen i dokumentiran zapadni, opečno popločeni, hodnik klaustra. Njegov južni dio vidljiv je u prizemlju zvonika gdje se spaja s južnim hodnikom. Kako je zid koji ga definira prema klastru sačuvan u minimalnom opsegu, širina mu se može odrediti samo prema dimenzijama istočnog hodnika. Dodatni problem je opečno popločenje koje se nastavlja sa sjeverne strane tog sačuvanog zida, no taj nastavak bi se mogao pripisati nekoj kasnijoj intervenciji kada samostan više ne funkcionira u izvornoj srednjovjekovnoj shemi. Podnica je ostala sačuvana do sjevernog praga na zapadnom zidu hodnika.

Istražen je temelj zida koji se definira kao dio južnog zida pretpostavljenog sjevernog hodnika. Kako je zid sačuvan u tragovima, njegovu poziciju i smjer određuje sjeverni klaustarski kanal za odvodnju oborinske vode. Prostor dvorišta sjeverno od tog zida do sjevernog krila baroknog samostana u potpunosti je devastiran.

U cijelosti je istražen nenatkriveni dio klaustra s decentriranim zdencem (osim JZ kuta nad kojim se nalazi temelj zvonika). Definirano je popločenje sitnijim lomljenjem kao i sustav pripadajućih kanala na sjevernoj, istočnoj i južnoj strani. Određeni su južni i istočni zid koji zatvaraju dvorište.

Definiran je istočni hodnik koji je drugačije sheme popločenja od zapadnog i južnog hodnika. Na sjevernom dijelu hodnika pozicioniran je jedini nađeni prolaz odnosno komunikacija s 20tak cm nižim dvorištem. Hodnik je s istočne strane određen temeljem za koji se pretpostavlja da je zapadni pročeli zid kapele odnosno kapitularne dvorane. Potvrda u vidu portala je izostala jer je upravo na tom mjestu temelj presječen svođenim kanalom. Južni nastavak tog zida određivao bi zapadni zid pretpostavljene sakristije uz čiju istočnu stranu je nađeno neobično duboko temeljeno i široko proširenje. Iako je u skladu s dnevnim potrebama redovnika i samostanskog života logično je pretpostaviti sakristiju kao poveznicu kapele/kapitularne dvorane i crkve, nisu nađeni elementi koji bi to potvrdili.

Jedini definiran prostor u istočnom krilu samostana je kapela odnosno kapitularna dvorana (građevina pretpostavljeno pravokutnog broda koja je na istoku zaključena poligonalnom apsidom). Apsida je istražen u cijelosti zajedno s četiri baze službi iz čega se može zaključiti da je prostor svetišta bio svođen. Iako je istražen samo mali dio podnice na južnom dijelu svetišta, može se pretpostaviti da je bilo izdignuto u odnosu na popločenje hodnika bar za jednu stepenicu. Pitanje nepostojanja lijevog ramena apside može se objasniti suvremenim građevinskim zahvatima. I dalje ostaje pitanje potvrde organizacije broda. Iako prostor sjeverno i južno od kapele nije istraživana, iz tlocrta se vidi da je njen tjemeni zid znatno istureniji prema istoku od crkvene apside. Također valja uzeti u obzir njene dimenzije koje su vrlo slične s crkvenim svetištem.

Pitanje sjevernog samostanskog krila ostalo je otvoreno. Moguće je jedino pretpostaviti postojanje sjevernog hodnika klaustra na osnovu sjevernog prolaza na zidu 4 i opečne podnice zapadnog hodnika koja se proteže sve do tog otvora. Potvrdu tog hodnika treba tražiti u dokumentaciji čeških istraživanja u kojoj se spominje nalaz podnice na pretpostavljenom mjestu hodnika. Sjeverno krilo, odnosno sjeverni hodnik klaustra je u većoj mjeri uništio i barokni bunar zidan od masivnog kamena klesanca koji se nalazi na sjecištu dijagonala baroknog dvorišta.

Istraživanjima uz sjeverno krilo baroknog samostana definirana su tri temelja koji najvjerojatnije zatvaraju manji pravokutni prostor. Ostalo je otvoreno pitanje da li istražni zidovi pripadaju Korvinovom fortifikacijskom sustavu koji se spominje u povijesnim izvorima ili je pak dio sjevernog krila samostana.

Istraženim strukturama srednjovjekovnog samostanskog kompleksa sa sigurnošću se mogu rekonstruirati klaustar (dvorište s decentriranim zdcncem te dijelovi zapadnog, istočnog i južnog hodnika), južno krilo određeno crkvom te kapela odnosno kapitularna dvorana. Tlocrtna organizacija zapadnog krila se može odrediti samo okviro ali i dalje bez sjevernog dijela tog krila. Istočno krilo definirano je kapelom, no niti njegov sjeverni kraj ne može se sa sigurnošću zatvoriti bez dodatnog istraživanja tog dijela dvorišta. Gotovo potpuna nepoznanica ostaje sjeverno krilo te se samo može pretpostaviti da je postojao sjeverni opečno popločeni hodnik. U narednim istraživanjima treba uzeti u obzir brojne pregradnje u periodu do izgradnje baroknog samostana (za čiju izgradnju je korišten građevni materijal ali i temelji starog samostana) kao i mnoge novovjekovne i suvremene građevinske intervencije koje su nepovratno uništile neke od ključnih podataka bez kojih rekonstrukcija srednjovjekovnog samostanskog korpusa ne može biti potpuna.

POPIS KRATICA

SUPRPMO – Státní ústav pro rekonstrukce památkových mest a objektù v Praze, Československo.

IZVORI

BENGER, N. s.a. – *Synopsis historico-chronologica monasterii Lepoglavensis ordinis S. Pauli primi eremitaie provinciae Croatico Slavonicae*.

DOČKAL, K. 1953 – *Povijest pavlinskog samostana Blažene Djevice Marije u Lepoglavi*. (HAZU arhiv; rukopis, svezak 1-A i B) 1953:156–184

EGGERER, A. 1663. *Fragmen panis corvi protoeremitici seu Reliquiae Annalium eremi-coenobiticorum Ordinis s. Pauli primi Eremitae*. Viennae, 1663.

GRUPA AUTORA 1973 – *Arheologija 1* (elaborat). Prag, 1973

KRČMAR, F. s.a. – *Liber memorabilium parochiae Lepoglavensis*. HAZU arhiv (prijevod, župni ured u Lepoglavi).

KRIŠKO, J. 1967 *Historijski pregled i sadašnje stanje problema župne crkve i župnog dvora RK župe Lepoglava*. (rukopis) Varaždin, 1967: 1–21.

LITERATURA

BALOG, Z.

1993.a – Novo lice Lepoglave. *LZ*, 1992/1993: 7–21.

1993.b – Geneza izgradnje lepoglavskog samostana i crkve Svete Marije – reinterpetacija pavlinskih izvora. *LZ*, 1992/1993: 173–185.

1995. – Znaci klesara i druge klesarske oznake u gotičkoj Lepoglavi. *LZ*, 1994/1995: 99–119.

1996. – Arheološka istraživanja u Lepoglavi 1990/1991 (1993). *LZ*, 1995/1996: 21–46.

1997. – Klaustar pavlinskog samostana u Lepoglavi. *Peristil*, 39/1997: 85–92.

2004. – Lepoglavsko – ptujskogorska grupa i uloga Hermanna Celjskog u difuziji parlerijanske gotike u Hrvatskoj *Zbornik 1. kongresa hrvatskih povjesničara umjetnosti*. Zagreb, 2004: 47–59: Institut za povijest umjetnosti,

- HORVAT, Z. 1982. Gotička arhitektura pavlinskog samostana u Lepoglavi. *Kaj – Graditeljsko nasljeđe (Lepoglava III)*, 5/1982:3–35.
- HORVAT, Z. 1989. Srednjovjekovna arhitektura pavlinskih samostana u Hrvatskoj. *Kultura paulina u Hrvatskoj 1244–1786*. Zagreb, 1989: 95–111.
- KAUK, R. 1895. *Poviest Lepoglave*. Vukovar, 1895.
- KLAIĆ, V. 1908. Osnutak manastira Lepoglava i povjest njegova u XV. stoljeću. *VKDAZ*, 10/1908: 56–184.
- SZABO, Gj. 1919. Spomenici kotara Ivanec. *VHAD*, NS, 14/1915–1919: 22–98.
- ŠIMEK, M. 1993. Arheološka topografija Lepoglave i okolice. *LZ* 1993/1994:111–123.

SUMMARY

ARCHEOLOGICAL EXCAVATIONS IN THE COURTYARD OF THE FORMER PAULINE MONASTERY IN LEPOGLAVA

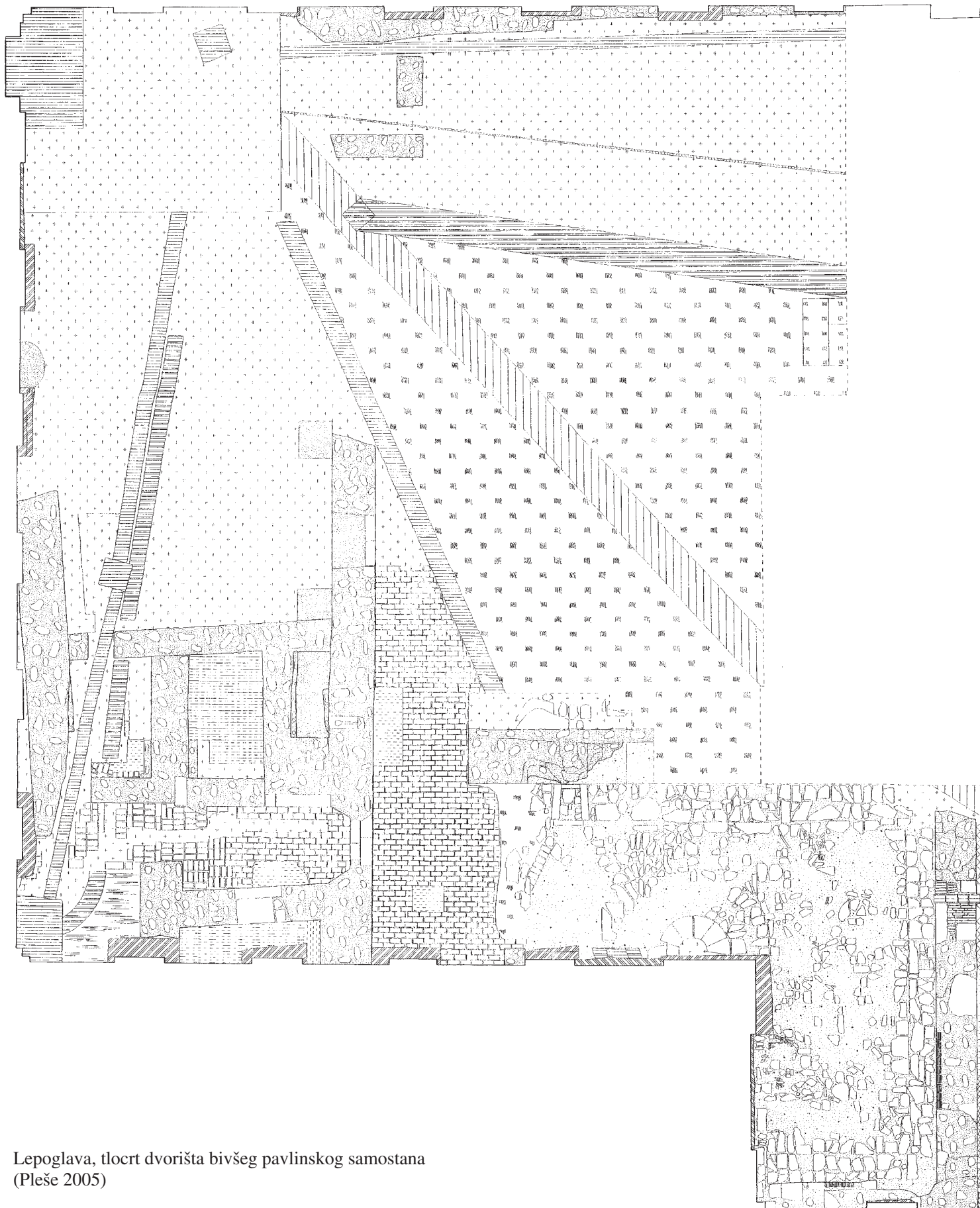
The archeological excavations in the courtyard of the former Pauline Monastery in Lepoglava began in 2003, and continued until 2004. They were part of extensive conservation works in the entire monastery complex. Their focus was determining the medieval phase of the Lepoglava Monastery.

Initial investigations of the site were carried out by the Czech institute SUPRPMO (Státní ústav pro rekonstrukce památkových měst a objektů v Praze, Československo) from 1972 to 1974, and included conservation procedures especially in the church, but also on accessible parts of the monastery and courtyard. Twenty years later, lesser investigations were carried out by Z. Balog from 1991 to 1993, mainly on the ground floor of the baroque monastery's south wing.

Archival records show that this Gothic monastery was built in at least two stages, the first being in the time of Count Herman of Celje (Cilli; around 1400), and the second in the time of John Corvinus (after the Turks burnt it down in 1481). As a result of research it is now clear that the monastery dates from the fifteenth century, but was reconstructed and renovated several times, not only in the 15th and 16th centuries (because of the Turkish invasions), but also during 17th and 18th century until its closure in 1786.

We can confirm with certainty that the Gothic monastery complex was built around the square-shaped inner cloister. The cloister corridors on the east, west and south side are defined by the brick pavements. The east wing of the monastery has only been partially investigated. We do not know how it corresponded with the pre-supposed north wing, nor with the south wing, but on the place where it stood a chapel or a capitular hall has been located. During excavations in the west wing the remains of its south side with a corridor and enclosing walls were found. The north corridor has not been determined, nor has the north monastery wing. The only surviving remains in the north part of the cloister have also not yet been clearly identified, which raises a question whether they were actually a part of the monastery wing or served for the purposes of military defense. The south wing of the Gothic monastery was defined by the position of the church and the partially excavated corridor.

Rukopis primljen: 3.VIII.2005.
Rukopis prihvaćen: 18.VIII.2005.

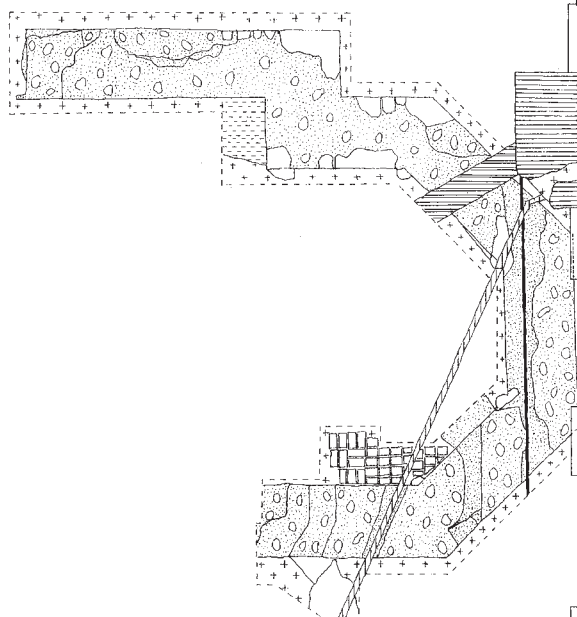
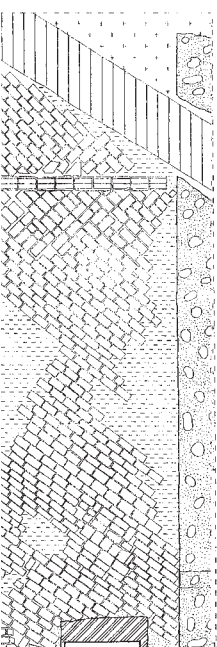


Lepoglava, tlocrt dvorišta bivšeg pavlinskog samostana
(Pleše 2005)



LEGENDA

	KAMEN KLESANAC
	KAMEN LOMLJENAC
	PODNA OPEKA
	ZIDNA OPEKA
	TEMELJI ZIDOVA
	BATUDA
	SMEĐA ZEMLJA
	SMEĐA ZEMLJA POMIJEŠANA SA ŠUTOM
	PODLOGA POPLOČENJA KLAUSTRA
	PODLOGA PODA 1
	PODLOGA PODA 2
	PODLOGA PODA 3
	PODLOGA PODA 4
	OPEČNI SVOĐENI KANAL
	OPEČNI KANAL
	BAZE LEZENA SAMOSTANSKIH KRILA
	ZASIP IZMEBU BAZA LEZENA
	BETON
	INSTALACIJE 1
	INSTALACIJE 2
	RUB SONDE



IVOR JANKOVIĆ

Institut za antropologiju
Amruševa 8
HR 10000 ZAGREB
ivor@inantro.hr

MALA STOPALA, VELIKI KORACI:
Razvoj dvonožnosti kao prva stepenica u razvoju čovjeka

Pregledni rad
UDK 903 »63«

Dvonožno kretanje (bipedalizam) prva je i osnovna odlika koja se javlja u evoluciji hominida i određuje pripadnost ovoj razvojnoj liniji. Rad donosi pregled anatomskih prilagodbi i promjena nužnih za ovaj nov način kretanja kao i pregled važnijih modela kojima su se pokušali objasniti razlozi te promjene koristeći primjere iz arheološke i paleoantropološke građe.

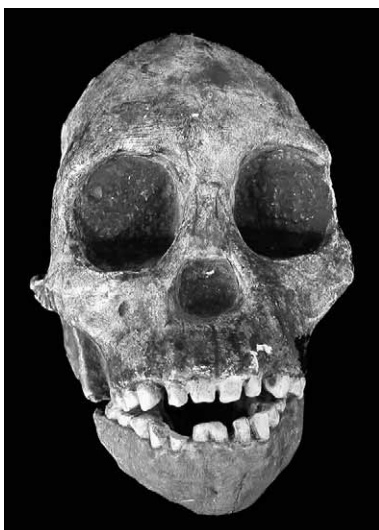
UVOD

Dvonožno kretanje (bipedalizam) prva je karakteristika koja nas dijeli od naših evolucijskih predaka, odnosno prva odlika koja je prepoznatljiva u fosilnim dokazima hominizacije. Sve odlike koje se u literaturi često navode kao glavne razlike kako od naših najbližih rođaka, afričkih čovjekolikih majmuna (*Pan* i *Gorilla*), tako i od ostalih primata (posebice veličina mozga, izradba i uporaba oruđa, promjene u morfologiji zuba i smanjenje veličine očnjaka i sl.) događaju se kasnije, nakon što je dvonožno kretanje već sasvim razvijeno i predstavlja osnovni način kretanja unutar razvojne linije hominida. U ovom tekstu za sve dvonožne oblike primata koji su u bližem srodstvu sa čovjekom, a pojavljuju se nakon odvajanja linije koja vodi k afričkim čovjekolikim majmunima, koristiti ćemo u literaturi uvriježen naziv hominid (natporodica: *Hominoidea*, porodica: *Hominidae*). U novije vrijeme, prvenstveno na temelju molekularnih analiza o stupnju srodnosti za iste se oblike koristi precizniji naziv hominin (natporodica: *Hominoidea*, porodica: *Hominidae*; potporodica: *Homininae*; pleme: *Hominini*). Radi se o taksonomskoj raspravi o stupnju srodnosti raznih grupa primata (prvenstveno trojstva *Gorilla-Pan-Homo*) koja nije predmetom ovog rada te detaljniju raspravu zainteresirani čitaoc može pronaći u više publikacija (na pr. WOOD – CONSTANTINO 2004; WOOD – RICHMOND 2000). Bez obzira na taksonomsku problematiku, među stručnjacima postoji slaganje o dvonožnom kretanju kao prvom i osnovnom odrednici evolucijskog razvoja čovjeka.

Literatura koja se bavi razvojem dvonožnog kretanja vrlo je brojna. U ovom radu iznesen je pregled anatomskih preduvjeta za uspravno dvonožno kretanje, te se putem najvažnijih fosilnih nalaza ukazuje na prvu pojavu bipedalizma prepoznatljivu u paleoantropološkim nalazima. Pitanje koji način kretanja prethodi razvoju dvonožnosti ne predstavlja osnovnu temu ovog rada te je iznesen samo površan prikaz i pregled najvažnijih modela.

PITANJA I TEORIJE O RAZVOJU DVONOŽNOSTI

Prvi znanstvenik koji je predložio da dvonožno kretanje prethodi povećanju mozga bio je australski anatom Raymond Dart (1925), profesor na sveučilištu Whitwatersrand u Južnoj Africi. Svoje tvrdnje temelji na nalazu Taung 1 (slika 1), prvom objavljenom nalazu australopitecina uopće, i činjenici da je zatiljni otvor ovog fosila smješten na bazi lubanje, kao i ekološkom smještaju samog nalazišta (otvorenijsa savana, a ne tropska šuma). Dart svoju teoriju isnosi u vrijeme kad većina znanstvenika smatra da je prva karakteristika u ljudskom razvoju povećanje volumena mozga. Naime, »nalaz« iz Piltdowna, kao »potvrda« ovakve morfologije u to je vrijeme smatran istinskim fosilom i nije prepoznat kao prijevara sve do ranih 1950ih (WALSH 1996). Danas znamo da je Dartova tvrdnja bila ispravna, a brojni fosilni nalazi otkriveni nakon 1925. godine omogućuju detaljne znanstvene analize i odgovore na konkretna pitanja.



Slika 1. Nalaz Taung 1 (fotografija I. Janković)

Kada se bavimo razvojem dvonožnosti, osnovna pitanja koja nam se nameću su gdje, kada i zašto? Na pitanje gdje se po prvi puta javlja ovaj način kretanja na osnovi današnjih saznanja i fosilnih dokaza vrlo je lako odgovoriti. Budući da je dvonožno kretanje prva stepenica u razvoju čovjeka, a kolijevku ljudskog roda vežemo uz prostor Afrike, samim time određen je i kontinent pojave ove evolucijske novosti. Pobliza geografska regija Afrike gdje pronalazimo najranije hominide mijenja se svakim novim (i geološki starijim) nalazom, premda nema sumnje da je pojava ovog novog načina kretanja vezana uz prostor istočno od Velike rasjedne doline (*Great Rift Valley*). Na pitanje kada se dvonožno kretanje po prvi puta javlja, nešto je teže precizno odgovoriti. Noviji nalazi lokaliteta Tugen Hills pomiču donju granicu pojave ovog načina kretanja u vrijeme prije 6 do 7 milijuna godina (SENUT i sur. 2001; PICKFORD – SENUT 2001; AIELLO – COLLARD 2001). Zašto se dvonožnost razvija i koji način kretanja prethodi ovom, vjerojatno su najsloženija od svih pitanja i bar za sada nisu odgovorena na sasvim zadovoljavajući način.

U literaturi se kao način kretanja koji prethodi razvoju dvonožnosti navode razne mogućnosti (za detaljniji pregled vidi RICHMOND i sur. 2001), kao što je arborealni kvadripedalizam, terestrialni kvadripedalizam, brahiacija, penjanje i sl. (RICHMOND i sur. 2001; GEBO 1992; MELDRUM 1993; NAPIER 1967; PROST 1980; VACANTA 1999). Jedan od trenutno uvjerljivijih mo-

dela predlaže da su gorila i čimpanza zadržali način kretanja zadnjeg zajedničkog pretka ovih vrsta i hominida – način kretanja koji u literaturi nalazimo pod imenom »knuckle-walking» (RICHMOND i sur. 2001; CORRUCINI – McHENRY 2001; RICHMOND – STRAIT 2001). Pod ovim nazivom podrazumijeva se četveronožno kretanje s poluuspravnim gornjim dijelom tijela koje se oslanja na vanjski dio šake, prvenstveno na distalni i intermedijalni red članaka drugog do petog prsta šake.

Modeli kojima se pokušalo objasniti pojavu dvonožnosti također su brojni. Čime to možemo objasniti kretanje koje, kako navodi Napier (1967.), predstavlja *balansiranje na rubu katastrofe*? Većina teorija uzima u obzir i prilagodbu na okoliš i širenje savane (vidi POTTS 1998). Novija fosilna otkrića ranih hominina, kao što je *Orrorin tugenensis* (PICKFORD – SENUT 2001; SENUT i sur. 2001) i *Ardipithecus (Australopithecus) ramidus* (WHITE i sur. 1994; WORLDEGABRIEL i sur. 2001) pokazuju da se dvonožnost javlja unutar staništa koja predstavljaju kombinaciju šumskog i otvorenijeg okoliša (REED 1997). Jedno od objašnjenja, poznato pod imenom »*East side story*« predstavlja model prema kojem klimatske prilike nastale kao rezultat stvaranja Velike rasjedne doline Afrike (*Great Rift Valley*), prije svega suša klima i stvaranje savane, uvjetuju početni impuls u razvoju dvonožnog kretanja. Prema ovom objašnjenju (COPPENS 1975; 1994) prostor istočno od Velike rasjedne doline mjesto je na kojem se razvijaju hominidi, dok se zapadno od nje razvijaju naši najbliži evolucijski rođaci, afrički čovjekoliki majmuni.

Ilustracije modela razvoja dvonožnosti prikazani su na slici 2. U literaturi najčešće citirani modeli kojima se objašnjavaju razlozi pojave dvonožnosti uključuju tzv. »*seed-eating*« hipotezu



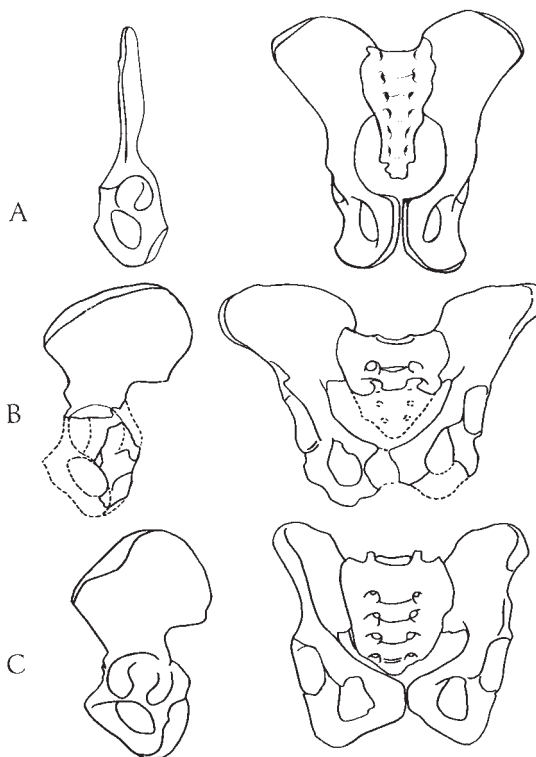
Slika 2. Modeli razvoja dvonožnosti (modificirano prema FLEAGLE 1988: 431). 1. nošenje, 1a oruđe i oružje, 1b. Prenošenje mladunčadi, hrane i vode, 2. prelaženje udaljenosti između izvora hrane, 3. hranjenje s grmlja, 4. prehrana sjemenkama, 5. briga za obiteljsku zajednicu.

(JOLLY 1970) prema kojoj ovaj način kretanja oslobađa ruke za aktivnosti poput sakupljanja sjemenki, dok Hunt (1994) smatra da se radilo o sakupljanju plodova s grana drveća. Lovejoy (1981) povezuje dvonožnost i oslobađanje ruku za nošenje veće količine namirnica s razvojem monogamnih zajednica – mužjak bi tako mogao donositi više hrane u obiteljski logor. Wheeler (1985; 1991; 1992) smatra da kretanje savanom po afričkom suncu u uspravnom položaju minimalizira površinu tijela izloženu sunčanim zrakama, te predstavlja termoregulacijsku prednost, odnosno adaptaciju. Ovaj je model, nadalje, povezan s gubitkom tjelesne dlake i povećanim znojenjem (WHEELER 1984; 1992; 1994; i vidi QUEIROZ DO AMAROL 1996). Jablonski i Chaplin (1993) predlažu da je uspravan položaj povezan s prijetnjom, odnosno ponašanjem sličnim onom u npr. gorile kada se, u slučaju da se osjeti ugrožen, podiže na stražnje noge te na taj način pokušava zastrašiti protivnika. Rodman i McHenry (1980; LEONARD – ROBERTSON 1997; 2001; ABITBOL 1995) vjeruju da je novi način kretanja bio energetski isplativiji (barem na duge staze) nego četveronožno kretanje po tlu. Wolpoff (1971) povezuje dvonožnost i uporabu oruđa, iako noviji fosilni dokazi dvonožnosti prethode najranijim arheološkim nalazima (SEMAW i sur. 1997) za više milijuna godina. Što god bio glavni razlog pojave dvonožnog načina kretanja (a najvjerojatnije je da se radi o više uzroka), nesumljivo je promjena okoliša odigrala važnu ulogu te je dvonožnost pogodovala iskorištavanju novonastalog okruženja (JABLONSKI – CHAPLIN 1993).

ANATOMSKI ZAHTJEVI DVONOŽNOG KRETANJA

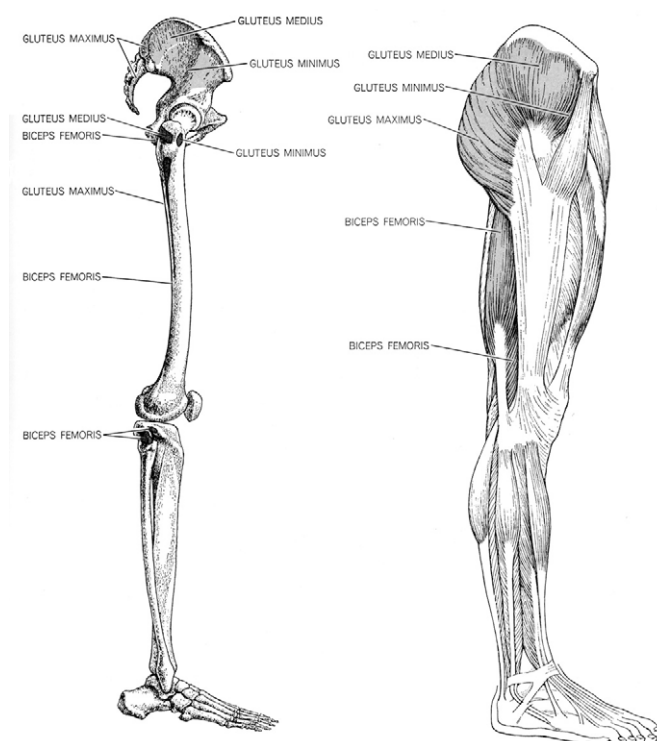
Kako bi shvatili proces razvoja dvonožnosti, važno je razumjeti koje su se promjene morale dogoditi u anatomiji da bi ovaj nov način kretanja mogao funkcionirati. Možda je najbolji način kojim možemo objasniti ove promjene uspoređati anatomiju čimpanze (*Pan*) čiji je način kretanja četveronožan, i čovjeka (slika 3). Za pojašnjenje anatomske terminologije vidi Krmpotić-Nemanić (1990) i Platzer (1989).

Jedan od temeljnih zahtjeva uspravnog položaja tijela jest uspostaviti centar ravnoteže pod stopalima. Četveronožne životinje imaju centar ravnoteže između stražnjih i prednjih udova, pa im održavanje ravnoteže ne predstavlja poseban problem. Kod ljudi, međutim, centar ravnoteže nalazi se otprilike u regiji ispred drugog križnog kralješka, a uspravan stav održava se putem iliofemorale sveze (*lig. iliofemorale*). Ovaj ligament najveća je i najčvršća sveza u zglobu kuka. Nalazi se na prednoj strani zgloba i povezuje bedrenu kost i zdjelicu. Stabilizaciju koljena pri uspravnom hodu vrše ukrižene sveze (*lig. cruciatum anterius i posterius*). Ova sveza sprječava klizanje bedrene (*femur*) s vrha goljenične kosti (*tibia*), odnosno učvršćuje koljeno i zadržava tijelo od pada prema naprijed (AIELLO – DEAN 1990).



Slika 3. Usporedba zdjelice čimpanze (A), nalaza vrste *A. africanus* (B) i čovjeka (C) (prema CAMPBELL 1966: 124)

Da bi tijelo četveronožca krenulo prema naprijed dovoljna je ekstenzija stražnjih udova i sila gravitacije koja svojim djelovanjem tjera tijelo u željenom smjeru. Funkcionalnost mišića povećana je nagibom gornjeg dijela zdjelice prema naprijed kao i izduženjem bočne kosti (*os ilium*) što rezultira smještajem mišićnih hvatišta pred zglobnu čašicu (dakle biomehanički olakšava akciju mišića). Iako čovjekoliki majmuni, kao i drugi četveronožni primati, ponekad hodaju na dvije noge, to čine uz velik energetski trošak. Razlike u načinu kretanja čovjekolikih majmuna i čovjeka odraziti će se u mnogim anatomskim detaljima zdjelice, kostiju donjih udova i stopala, kralježnice itd. kao i mišićnim hvatištima. Glavni mišići i mišićne skupine vezane uz dvonožan hod uključuju glutealne mišiće, kao i prednju i stražnju skupinu mišića nadkoljenice (slika 4).



Slika 4. Smještaj važnijih mišića koji sudjeluju u dvonožnom kretanju čovjeka (modificirano prema NAPIER 1967: 55)

M. gluteus maximus, medius i minimus tri su mišića koja imaju važnu ulogu u razvoju dvonožnog kretanja. Najveći i najsnažniji od njih je *m. gluteus maximus*. Smješten je blizu površine i čini ono što običavamo nazivati stražnjicom. Polazište ovog mišića je na stražnjem rubu krila bočne kosti, a hvatište duž gotovo čitave stražnje površine tijela bedrene kosti. Veći dio hvatišta vrlo je lako uočiti na kostima, budući da formira izbočenje koje nazivamo *linea aspera*. Ovaj mišić vrši ekstenziju i rotaciju bedra prema van, te učvršćuje zdjelicu potiskujući je prema naprijed. *M. gluteus medius i minimus* smješteni su dublje od *m. gluteus maximus* i polaze od vanjske strane ruba bočne kosti, a hvataju se na veliki obrtač (*trochanter maior*). Oba mišića prvenstveno vrše abdukciju bedra i nadkoljenice i rotaciju bedra prema van. Za razvoj dvonožnosti od velikog je značaja uloga ovih mišića u učvršćivanju i uspravljanju zdjelice. Time sprječavaju pad na bok i omogućavaju uspravan stav i hod.

M. quadriceps i *m. sartorius* dva su mišića koja čine prednju skupinu mišića nadkoljenice i vrše antefleksiju kuka i fleksiju, odnosno ekstenziju koljenskog zgloba (ispravljaju nogu). *M. sartorius*, koji ujedno i rotira nadkoljenicu prema van, polazi sa *spina iliaca anterior superior* i hvata se na gornji dio medijalne površine goljenične kosti. *M. quadriceps*, kao što mu ime govori, ima četiri glave, odnosno tvore ga četiri mišića, *m. rectus femoris*, te *m. vastus lateralis*, *medialis* i *intermedius*. Ovu snažnu grupu mišića možemo vrlo lako napipati na prednjoj strani nadkoljenice. Polazište *m. rectus femoris* je *spina iliaca anterior inferior* i gornji dio zglobne čašice na zdjelici. *M. vastus lateralis* polazi sa velikog obrtača i lateralnog dijela linee aspere na bedrenoj kosti, što je ujedno i polazište *m. vastus medialis*. *M. vastus intermedius* ima polazište na prednjoj i lateralnoj površini tijela bedrene kosti i lateralnoj usni linee aspere. Sva četiri mišića prednje skupine spajaju se u jedinstveno hvatište na iveru (*patella*) i putem ligamenta na hrapavost goljenične kosti (*tuberositas tibiae*).

Stražnja skupina mišića nadkoljenice sastoji se, poput prednje, od više mišića. To su *m. biceps femoris*, *m. semitendinosus* i *m. semimembranosus*. *M. biceps femoris* ima dvije glave, od kojih jedna polazi sa stražnjeg i lateralnog dijela sjedne izbočine, a druga sa lateralnog ruba linee aspere. Glave se spajaju i zajedničko hvatište im je na lateralnom kondilu bedrene kosti i glavi lisne kosti (*fibula*). Ovaj mišić vrši fleksiju bedra i lateralno rotira nogu. *M. semitendinosus* i *m. semimembranosus* polaze sa stražnje strane sjedne izbočine i hvataju se na gornji dio goljenične kosti i to: *m. semitendinosus* na medijalnoj strani, a *m. semimembranosus* na stražnjoj strani medijalnog kondila goljenične kosti. Glavna uloga ova dva mišića je ekstenzija bedra, fleksija koljena te medijalna rotacija noge. Skupno, mišići nadkoljenice imaju odlučujuću ulogu u početnoj fazi hoda – ekstenziji bedra.

Najuočljivije razlike vidljive su u arhitekturi zdjelice (slika 3). Osnovne anatomske promjene nužne za razvoj dvonožnosti uključuju (AIELLO – DEAN 1990; McHENRY 1994; CONROY 1997; WOLPOFF 1999):

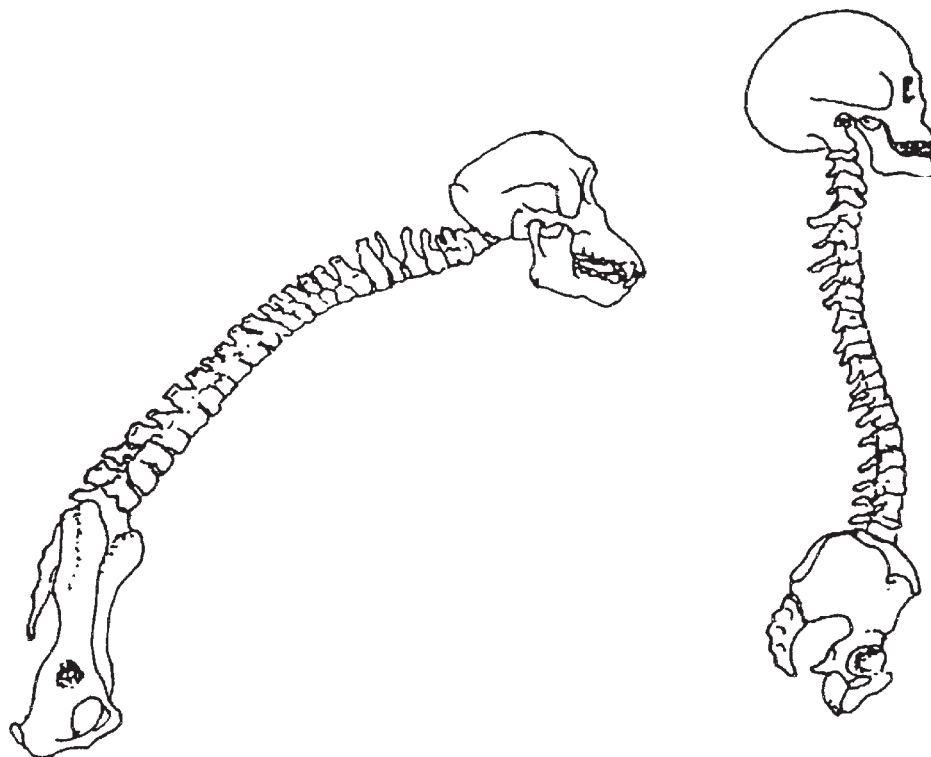
1. razvoj *spina iliaca anterior inferior* (hvatište *m. rectus femoris* i *m. sartorius*),
2. post acetabularna ekstenzija, odnosno vertikalno skraćivanje bočne kosti te nagib križne kosti (*os sacrum*) koji dovodi gornji dio tijela iznad boka i spušta centar ravnoteže,
3. povećanje širine ulaza u zdjelicu,
4. širenje vanjskog promjera zdjelice koji podržava unutarnje organe i ujedno povećava biomehaničke odlike mišića koji vrše abdukciju,
5. promjena u orijentaciji križne kosti kako njena baza ne bi blokirala ulaz u zdjelicu.

Glavne razlike u anatomiji zdjelice čovjekolikih majmuna i čovjeka iznesene su u tablici 1.

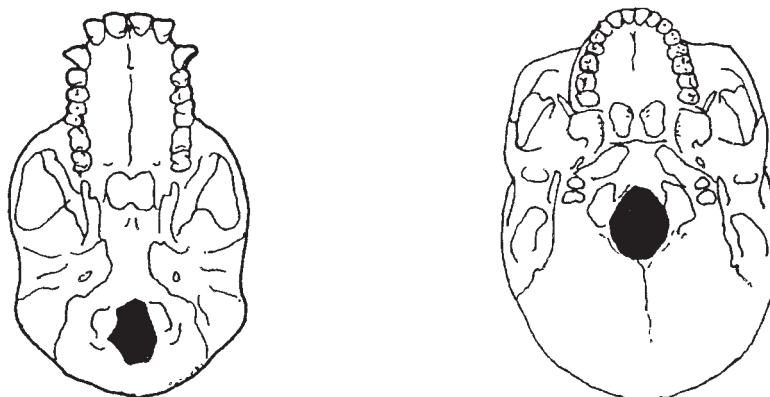
Uz promjene u arhitekturi zdjelice, dvonožno kretanje zahtijeva i promjenu u anatomiji nekih drugih dijelova tijela. Ljudska kralježnica odlikuje se izgledom dvostrukog slova S (slika 5), što je rezultat slabinske lordoze i kifoze toraksa, nastalih zbog pomicanja centra ravnoteže nad spojem krstačne i bočne kosti i održavanja uspravnog stava. Iz istog je razloga zatiljni otvor (*foramen magnum*) smješten na bazi lubanje, puno anteriornije nego u čovjekolikih majmuna (slika 6) te pri uspravnom stavu lubanja balansira na vrhu kralježnice. Promjene u bedrenoj kosti uključuju izduženje vrata te pomicanje hvatišta *m. gluteus maximus* na stražnji dio tijela kosti. Kut bedrene kosti u ljudi nadalje dovodi koljena pod zdjelicu (slika 7), što olakšava održavanje ravnoteže pri uspravnom položaju tijela (AIELLO – DEAN 1990). Najznačajnije se promjene događaju u anatomiji stopala. Ove su promjene očite već pri površnoj usporedbi stopala čovjeka sa stopalom čimpanze, gorile ili bilo koje druge vrste primata (slika 8). Ljudsko stopalo odlikuje se dvostrukim lukom – uzdužnim i poprečnim. Bez ovog dvostrukog luka, koji se kao amortizer suprotstavlja stresovima pri hodu, kretanje na dvije noge predstavljalo bi velik problem, pogotovo na duže destinacije (kao što znaju svi

Tablica 1. Najvažnije anatomske razlike u zdjelici čovjeka i afričkih čovjekolikih majmuna

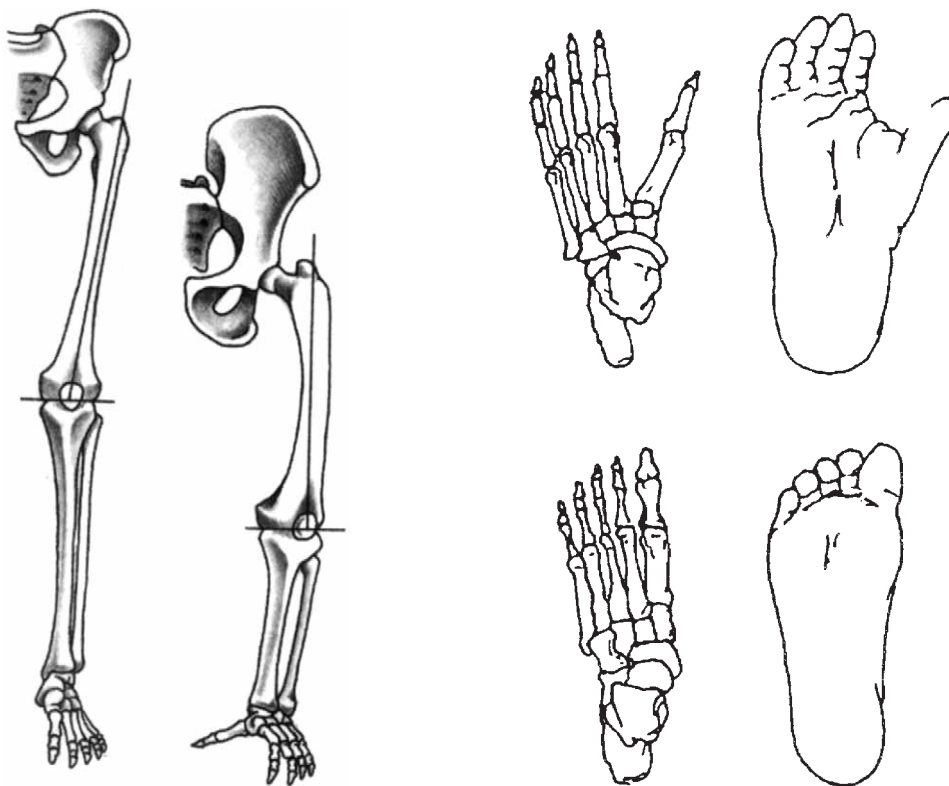
Homo	Pan/Gorilla
<p>Bočna kost (<i>os ilium</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> – kratka i široka – post acetabularna ekstenzija – veliki sjedni urez – lateralna orijentacija gornjeg dijela kosti – <i>crista iliaca</i> je »S« oblika – razvijena <i>spina iliaca anterior inferior</i> – žljeb za <i>m. iliopsoas</i> prisutan – kratka udaljenost od zglobne čašice do <i>facies auricularis</i> – relativno velik <i>facies auricularis</i> 	<p>Bočna kost (<i>os ilium</i>)::</p> <ul style="list-style-type: none"> – izdužena i uža – nema ekstenzije – nema ureza – posteriorna orijentacija gornjeg dijela kosti – <i>crista iliaca</i> je ravna – slabo razvijena <i>spina iliaca ant. inf.</i> – žljeb nedostaje – veća udaljenost od zglobne čašice do <i>facies auricularis</i> – relativno mali <i>facies auricularis</i>
<p>Sjedna kost (<i>os ischii</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> – dobro razvijena <i>spina ischiadica</i> 	<p>Sjedna kost (<i>os ischii</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> – slabo razvijena <i>spina ischiadica</i>
<p>Križna kost (<i>os sacrum</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> – relativno široka 	<p>Križna kost (<i>os sacrum</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> – relativno uska



Slika 5. Usporedba kralježnice čovjeka (desno) i čovjekolikog majmuna (lijevo) (prema JANKOVIĆ – KARAVANIĆ – BALEN 2000: 21)



Slika 6. Položaj zatiljnog otvora u čovjeka (desno) i čovjekolikog majmuna (lijevo) (crtež M. Galić)



Slika 7. Usporedba kuta bočne kosti u čovjeka (lijevo) i čimpanze (desno) (prema CONROY, 1997: 207)

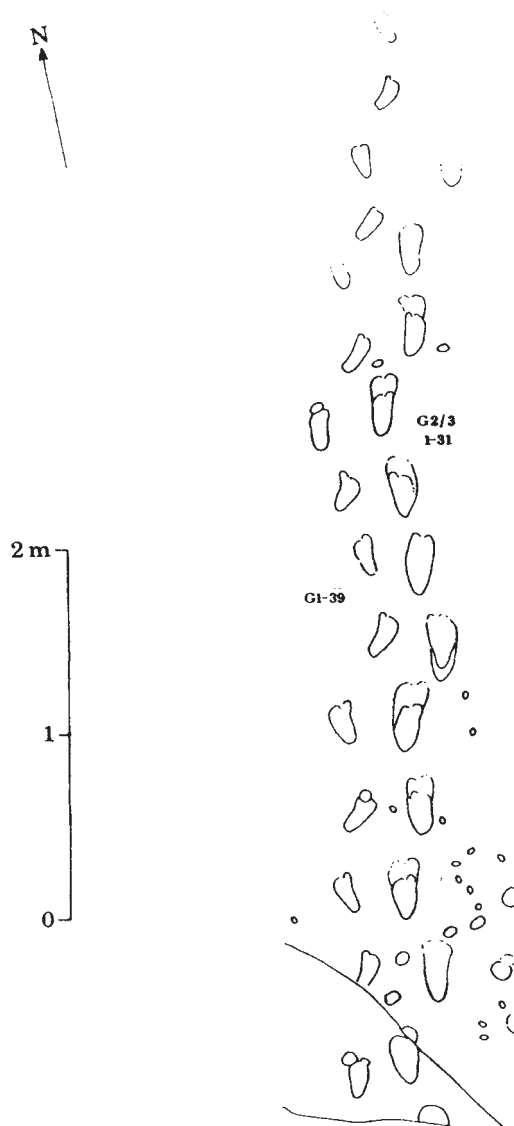
Slika 8. Usporedba stopala čovjeka (dolje) i čovjekolikog majmuna (gore) (prema JANKOVIĆ – KARAVANIĆ – BALEN 2000: 21).

koji pate od tzv. spuštenih stopala). Nadalje, petna kost (*calcaneus*) je većih dimenzija, a palac (*hallux*) robustan i nalazi se u liniji s ostalim prstima stopala. Ovo zadnje je ujedno i najveća razlika između stopala ljudi i ostalih primata i uvjetuje naš gubitak mogućnosti hvatanja predmeta stopalom.

FOSILNI DOKAZI PRILAGODBE NA DVONOŽNO KRETANJE

Nakon što je ukratko iznesen pregled anatomskih zahtjeva za dvonožno kretanje, okrenimo se sada direktnim, odnosno fosilnim dokazima za pojavu bipedalizma u evoluciji hominida. Koji su to od navedenih anatomskih zahtjeva dvonožnosti vidljivi u fosilnim nalazima? Otisci stopala pronađeni na nalazištu Laetoli (slika 9) u Tanzaniji godine 1976. (LEAKEY i sur. 1976; LEAKEY 1978; LEAKEY – HAY 1979) predstavljaju važan doprinos razumijevanju pojave dvonožnosti u evoluciji čovjeka. Najznačajniji od nekolicine lokaliteta fosilnih otisaka u Laetoliu jest lokalitet G, otkriven 1978. godine, na kojem su otkriveni tragovi tri individue, dvije odrasle i jednog djeteta (LEAKEY – HAY 1979; WHITE – SUWA 1987). Analize otisaka nedvosmisleno ukazuju na to da je u vrijeme prije oko 3.56 milijuna godina dvonožni način kretanja bio sasvim razvijen. Anatomske detalje kao što su dvostruki luk stopala te položaj nožnog palca u liniji s ostalim prstima ne razlikuju se puno od morfologije stopala živućih ljudi (TUTTLE 1985; TUTTLE i sur. 1991), iako neki autori ukazuju na određene različitosti i arhaične karakteristike (vidi STERN – SUSMAN 1983) te sumnjaju u to da otisci pripadaju vrsti *A. afarensis*. Analize koje provode White i Suwa (1987), međutim, pokazuju da nema razloga sumnjati da je upravo ova vrsta prošetala vulkanskim blatom Tanzanije prije 3.5 milijuna godina.

Posljednjih nekoliko godina donijelo je nova zanimljiva i uzbudljiva otkrića koja pomiču inicijalnu pojavu dvonožnosti (i samim time, pojavu prvih hominida) za nekoliko milijuna godina u prošlost. Nalaz vrste nazvane *Orrorin tugenensis* u miocenskim slojevima nalazišta Tugen Hills u Keniji izazvao je veliko zanimanje, budući da je njegova starost određena na čak 6 milijuna godina (SENUT i sur. 2001; PICKFORD – SENUT 2001). Analize B. Senut, M. Pickforda i suradnika pokazuju prilagodbe vezane uz dvonožno kretanje, poput smještaja hvatišta *m. obturator externus* i dužeg vrata bedrene kosti, no uz određene primitivne karakteristike vezane uz arborealnu adaptaciju (PICKFORD i sur. 2002; SENUT i sur. 2001; GALIK i sur. 2004). *M. obturator externus* je aduktor, fleksor i lateralni rotator boka. Njegovo polazište smješteno je na gornjoj i prednjoj strani trupa i donjoj strani preponske kosti te vanjskoj strani grane sjedne kosti (opturatori otvor), a hvata se u trohanteričnoj udubini gornjeg dijela bedrene kosti. Ovakav smještaj doprinosi stabilizaciji zdjelice.



Slika 9. Otisci stopala na nalazištu Laetoli, Tanzanija (lokalitet G)
(modificirano prema WOLPOFF 1999: 246).

Uz nalaze vrste *Orrorin tugenensis*, te vrste *Sahelanthropus tchadensis* koju dio znanstvenika ubraja među prve hominide (BRUNET i sur. 2002; ZOLLIKOFER i sur. 2005) stručnjaci s velikim zanimanjem očekuju detaljnu objavu postkranijalnih ostataka vrste *Ardipithecus ramidus* (WHITE i sur. 1994), najvećeg uzorka ranih hominida koji vremenski prethode vrsti *Australopithecus afarensis*.

Fosilni nalazi vrste *Australopithecus afarensis* najbolje su poznati nalazi ranih hominida, prvenstveno zahvaljujući izuzetnoj očuvanosti fosilnog kostura AL 288-1 (očuvano je oko 40% skeleta), starosti otprilike 3 milijuna godina, popularno nazvanog Lucy (JOHANSON – TAIEB 1976; JOHANSON i sur. 1982) (slika 10). Ovo je otkriće u Afar regiji Etiopije godine 1974. zadivilo svjetsku javnost, dok je nadimak, dan prema popularnoj pjesmi grupe The Beatles, dodatno pridonio popularizaciji ovog nalaza. Uz kostur Lucy ovoj vrsti pripisujemo i brojne nalaze lokaliteta Hadar u Etiopiji, te je samim time vrsta *A. afarensis* postala temeljem proučavanja rane etape evolucije čovjeka (iako, kao što je ranije napomenuto, danas poznajemo više vrsta vremenski ranijih hominida). Većina stručnjaka smatra da je Lucy bila u potpunosti prilagođena dvonožnom kretanju, iako je sama prilagodba bila anatomske nešto drugačija od one današnjih ljudi (WHITE 1980; KRAMER 1999; ABITBOL 1995a; McHENRY 1991; 1994; JUNGERS 1991; MACLACHTY 1996), što se odražava u arhitekturi zdjelice (RAK 1991; NAGANO i sur. 2005) i nekih drugih anatomske regija. Wang i suradnici (2004) smatraju da razlike u anatomiji vrste *A. afarensis* i kasnijih pripadnika roda *Homo* (*H. ergaster*) odražavaju prilagodbe kasnijih hominida na trčanje i hodanje na dužim distancama. Nalazima vrste *A. afarensis* vremenski prethode nalazi vrste nazvane *Australopithecus anamensis* (LEAKEY i sur. 1995). Morfologija ove vrste slična je onoj *A. afarensis*-a, iako nešto primitivnija, posebice u anatomiji čeljusti i gornjih udova (WARD i sur. 2001). Nalazi pripisani *A. anamensis*-u dolaze s kenijjskih nalazišta Allia Bay i Kanapoi, a datirani su između 3.8 i 4.2 milijuna godina prije sadašnjosti (LEAKEY i sur. 1998). Zbog sličnosti u morfologiji neki autori smatraju da se radi o vremenski ranijoj varijanti vrste *A. afarensis* (vidi COFFING i sur. 1994). Bez obzira radi li se o zasebnoj vrsti ili ne, fosili pripisani *A. anamensis*-u već pokazuju nedvojbene dokaze o prilagodbi na dvonožno kretanje (WARD i sur. 1999; 2001).

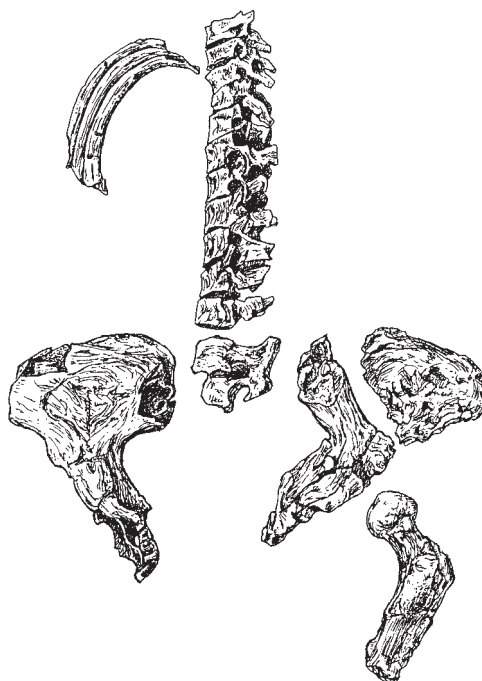


Slika 10. Nalaz AL 288-1 (Lucy)
(fotografija J. Ahern)

Moguće je da su vrste poput *A. anamensis*, *A. afarensis*, *A. africanus*, te *H. habilis* zadržale određene arborealne karakteristike, bilo kao odraz još uvijek prisutne adaptacije na ko-

rištenje krošnji drveća pri kretanju (SUSMAN – STERN 1991; STERN 1999; SABATER-PI i sur. 1997; WARD i sur. 2001; WARD 2002) ili kao rezultat mozaičke evolucije i činjenice da se određene anatomske odlike javljaju (i gube) u različito vrijeme. Iako postoje određene anatomske razlike između spomenutih vrsta te su razni autori predložili i različitosti u načinu dvonožnog kretanja, odnosno smatraju da su neke vrste koristile arborealne resurse više od drugih (vidi HÄUSLER 2002; DAY – WOOD 1968; OXNARD – LISOWSKI 1980; CLARKE – TOBIAS 1995; DAY – NAPIER 1964), jasno je kako je osnovni način kretanja svih hominida dvonožan. Za razliku od Sterna i Susmana (1983; 1991), Robinson (1972.) smatra da su ove, popularno nazvane »gracilne« vrste bile sasvim prilagođene na dvonožno kretanje i korištenje resursa na tlu, dok su tzv. »robustne« vrste australopitecina (ili *Paranthropus*) u svojoj ekološkoj niši uključivale i korištenje arborealnih resursa. Novije analize kosti stopala ukazuju i na mogućnost da su biomehaničke prilagodbe na dvonožan hod kod tzv. robustnih vrsta australopitecina bile nešto drugačije (GEBU – SCHWARTZ, u tisku). McHenry (1991; 1994), međutim, ispravno primjećuje da kod stvaranja koja su izgubila mogućnost hvatanja stopalom (vezano uz spomenute promjene u arhitekturi stopala i smještaja palca u liniji s ostalim prstima) korištenje arborealnih resursa ne može predstavljati osnovnu ekološku nišu. Koje god objašnjenje prihvatili, nema sumnje da su australopitecini bili sasvim prilagođeni na habitualno dvonožno kretanje (LOVEJOY i sur. 1973), te su anatomske prilagodbe na ovaj način kretanja jedan od osnovnih kriterija za smještaj takvih fosila unutar hominida (McHENRY – TEMERIN 1979; ZILHMAN – BRUNKER 1979).

Nalaz zdjeličnih kostiju i dijela kralježnice vrste *A. africanus* Sts 14 (slika 11) nalazišta Sterkfontein (BROOM i sur. 1950; BROOM – ROBINSON 1950) datiran je u vrijeme od prije 2.5 milijuna godina (VRBA 1982) i prema Langdonu i suradnicima (1991) anatomija kralježnice pokazuje slabinsku zakrivljenost (slabinska lordoza). Vidljiv je lateralni otklon gornjeg dijela bočne kosti



Slika 11. Nalaz Sts 14 nalazišta Sterkfontein, Južna Afrika
(modificirano prema JANKOVIĆ – KARAVANIĆ – BALEN 2000: 22)

(tzv »*iliac flare*«), što je također anatomska karakteristika koja omogućava mišićima efikasnije djelovanje pri dvonožnom kretanju, te je prisutan u većini nalaza ove anatomske regije australopitecina (LOVEJOY i sur. 1973; BRAIN i sur. 1974; DART 1949; 1958). Analize fosilnih nalaza poput Lucy (*A. afarensis*), zatim Sts 14 i Stw 431 (*A. africanus*), nedavno otkrivene bočne kosti iste vrste Stw 441/465 (HÄUSLER – BERGER 2001) nalazišta Sterkfontein, fosilnog nalaza SK 50 (Swartkrans) (BROOM – ROBINSON 1952; BRAIN i sur. 1974; DAY 1973; MAYER – VAN GERVEN 1978), kao i fosila nalazišta Makapansgat (DART 1949; 1958) u Južnoj Africi, omogućavaju detaljnija saznanja o razvoju dvonožnosti.

Osim zdjeličnih i bedrenih kostiju, za proučavanje razvoja dvonožnosti od velikog značaja su fosilni nalazi kostiju stopala. Promjene u arhitekturi stopala vidljive su, osim u ostacima nalazišta Laetoli, i u fosilnim nalazima poput AL 288-1 i AL 333-115 nalazišta Hadar u Etiopiji, Koobi Fora u Keniji (LEAKEY 1972; 1973), Stw 573 (tzv »*little foot*«) nalazišta Sterkfontein u Južnoj Africi, koji je ujedno i najbolje očuvan nalaz stopala (a možda i najbolje očuvan kostur) australopitecina uopće, zatim nalazima lokaliteta Kromdraai (BROOM 1943). Detaljan opis anatomskih promjena u stopalu donose Latimer i Lovejoy (1989; 1990a; 1990b). Anatomija ovih fosilnih nalaza u potpunosti odgovara otiscima lokaliteta Laetoli – nema otklona palca i prisutan je dvostruki luk (LANGDON i sur. 1991), dok članci prstiju, iako ponešto zakrivljeni, u potpunosti odgovaraju dvonožnom stvaranju (LATIMER – LOVEJOY 1990b). Analiza petnih kostiju (*calcaneus*) nalazišta Hadar (AL 333-8 i AL333-55) također pokazuju da se radilo o stvaranju u potpunosti prilagođenom bipedalizmu i njihove morfometrijske karakteristike svojim su vrijednostima unutar varijacije opažene u današnjim ljudskim populacijama (LATIMER – LOVEJOY 1989).

Vremenski nešto mlađi, nalaz gotovo cijelog stopala jedne individue (OH8), pripisane vrsti *Homo habilis* pronađen je na poznatom lokalitetu Olduvai Gorge u Tanzaniji (slika 12). Više autora smatra da karakteristike ovog nalaza odgovaraju u potpunosti ranije spomenutoj anatomiji i prilagodbama na habitualni bipedalizam, iako postoje određeni primitivni anatomske detalji u odnosu na kasnije pripadnike roda *Homo* (DAY – NAPIER 1964; DAY – WOOD 1968; OXNARD – LISOWSKI 1980).



Slika 12. Nalaz stopala OH8 nalazišta Olduvai Gorge, Tanzanija (fotografija I. Janković)

ZAKLJUČAK

Razvoj dvonožnog kretanja predstavlja prvu odliku po kojoj se ljudi razlikuju od svojih najbližih rođaka, čovjekolikih majmuna a koja je vidljiva u fosilnim nalazima. Tijekom evolucije hominida, način prilagodbe na dvonožno kretanje se razlikuje u pojedinim vrsta, a moguće je da se vrste razlikuju i korištenju određenih ekoloških niša. U kasnijoj etapi evolucije čovjeka (*Homo ergaster/erectus*) izgleda da dolazi do većih evucijskih pritisaka u smjeru iskorištavanja većih prostora savane ili/i trčanja i hodanja na duže udaljenosti. Ovo je osobito vidljivo pri usporedbi svih ranijih vrsta (uključujući i *H. habilis/rudolfensis*) s nalazima pripisanim vrsti *H. ergaster* i *H. erectus*, te kasnijih ljudi. Način kretanja koji prethodi razvoju dvonožnosti ostaje upitan, dok je sam razlog ove promjene predmet brojnih rasprava u antropološkoj literaturi. Najvjerojatnije je da se radi o kombi-

naciji više čimbenika, pri čemu su promjene u okolišu nesumnjivo odigrale važnu ulogu. Fosilni nalazi raznih oblika hominida omogućuju uvid u anatomske promjene i prilagodbe vezane uz razvoj dvonožnosti. Noviji pristupi istraživanju ove problematike, poput analiza srednjeg uha (SPOOR i SUR. 1994; 1996) ukazuju na mogućnosti drugačijeg pristupa proučavanju evolucije ranih hominida. Otisci stopala koje su naši pretci ostavili u vulkanskom blatu Tanzanije prije više od 3.5 milijuna godina odjekuju u otiscima koje danas pripadnici naše vrste ostavljaju na površini mjeseca. Mala stopala ponekad uistinu čine velike korake.

BIBLIOGRAFIJA

- ABITBOL, M. M. 1995. Lateral view of *Australopithecus afarensis*: Primitive aspects of bipedal positional behavior in earliest hominids. *JHE*, 28/1995: 211–229.
- AIELLO, L. – M. COLLARD 2001. Our newest oldest ancestor? *Nature*, 410, 2001: 526–527.
- AIELLO, L. – C. DEAN 1990. *Introduction to Human Evolutionary Anatomy*. London, 1990: Academic Press Limited.
- BRAIN, C. K. – E.S. VRBA – J.T. ROBINSON 1974. A new hominid innominate bone from Swartkrans. *AnnTransvaalMus*, 29/1974: 55–63.
- BROOM, R. 1943. An ankle bone of the ape-man *Paranthropus robustus*. *Nature*, 152, 1943: 689–690.
- BROOM, R. – J.T. ROBINSON 1950. Further evidence of the structure of the Sterkfontein ape-man *Plesianthropus*. *MemTransvaalMus*, 4, 1950.
- BROOM, R. – J.T. ROBINSON 1952. Swartkrans ape-man *Paranthropus crassides*. *TransvaalMus-Mem*, 6, 1952.
- BROOM, R. – J. T ROBINSON – G. W. H. SCHEPERS 1950. Sterkfontein Ape-man *Plesianthropus*. *MemTransvaalMus*, 4, 1950.
- BRUNET, M. – F. GUY – D. PILBEAM – H. TAISSO MACKAYE – A. LIKIUS – D. AHOUNTA – A. BEAUVILAIN – C. BLONDEL – H. BOCHERENS – J.-R. BOSSIERE – L. DE BONIS – Y. COPPENS – J. DEJAX – C. DENYS – P. DURINGER – V. EISENMANN – G. FANONE – P. FRONTY – D. GERAADS – T. LEHMANN – F. LIHOREAU – A. LOUCHART – A. MAHAMAT – G. MERCEON – G. MOUCHELIN – O. OTERO – P. PELAEZ CAMPOMANES – M. PONCE DE LEON – J.-C. RAGE – M. SAPANET – M. SCHUSTER – SUDRE J. – P. TASSY – X. VALENTIN – P. VIGNAUD – L. VIRIOT – A. ZAZZO – C. ZOLLIKOFER 2002. A new hominid from the Upper Miocene of Chad, Central Africa. *Nature*, 418, 2002:145–151.
- CAMPBELL, B.G. 1966. *Human Evolution: An Introduction to Man's Adaptation*. Chicago, 1966: Aldine Publishing Co.
- CLARKE, R.J. – P.V. TOBIAS 1995. Sterkfontein member 2 foot bones of the oldest South African hominid. *Science*, 269, 1995: 521–524.
- COFFING, K. – C. FEIBEL – M. LEAKEY – A. WALKER 1994. Four-million year old hominids from East Lake Turkana, Kenya. *AJPA*, 93, 1994: 55–65.
- CONROY, G.C. 1997. *Reconstructing Human Origins: A Modern Synthesis*. New York: W. W. Norton & Co. Inc.
- COPPENS, Y. 1975. Evolution des hominidés et de leur environnement au lours du Plio-Pleistocene dans la basse vallée de L'Omo en Ethiopie. *CRAcadSci*, 281, 1975: 1693–1696.

- COPPENS, Y. 1994. East side story: the origin of humankind. *SciAm*, (May 1994): 88–95.
- CORRUCCINI, R.S. – H. McHENRY 2001. Knuckle-walking hominid ancestors. *JHE*, 40, 2001: 507–551.
- DART, R. A.
– 1925. *Australopithecus africanus*: The ape-man of South Africa. *Nature*, 115, 1925: 195–199.
– 1949. Innominate fragments of *Australopithecus prometheus*. *AJPA*, 7/1949: 301–333.
– 1958. A further adolescent australopithecine ilium from Makapansgat. *AJPA*, 16/1958: 473–479.
- DAY, M. H. – J.R. NAPIER 1964. Hominid fossils from Bed I, Olduvai Gorge, Tanganyika. Fossil foot bones. *Nature*, 201, 1964: 67–970.
- DAY, M. H. – B.A. WOOD 1968. Functional affinities of the Olduvai Hominid 8 talus. *MAN*, 3, 1968: 440–455.
- DAY, M. 1973. Locomotor features of the lower limb in hominids. *SympZoolSocLondon*, 33: 29–51.
- FLEAGLE, J. G. 1988. *Primate Adaptation & Evolution*. San Diego, 1988: Academic Press.
- GALIK, K. – B. SENUT – M. PICKFORD – D. GOMMERY – J. TREIL – A.J. KUPERAVAGE – R.B. ECKHARDT 2004. External and internal morphology of the BAR 1002'00 *Orrorin tugenensis* femur. *Science*, 305, 2004: 1450–1453.
- GEBO, D. 1992. Plantigrady and Foot Adaptation in African Apes: Implications for Hominid Origins. *AJPA*, 89/1992: 29–58.
- GEBO, D. L. – G. T. SCHWARTZ 2006. Foot bones from Omo: implications for Hominid evolution. *AJPA* (u tisku).
- HÄUSLER, M. 2002. New insights into the locomotion of *Australopithecus africanus* based on the pelvis. *EvolAnth* (suppl. 1), 2002: 53–57.
- HÄUSLER, M. – L. BERGER 2001. Stw 441/465: A new fragmentary ilium of a small-bodied *Australopithecus africanus* from Sterkfontein, South Africa. *JHE*, 40/2001: 411–417.
- HUNT, K.D. 1994. The evolution of human bipedality: Ecology and functional morphology. *JHE*, 26/1994: 183–202.
- JABLONSKI, N. – G. CHAPLIN 1993. Origin of terrestrial bipedalism in the ancestor of *Hominidae*. *JHE*, 24/1993: 259–280.
- JANKOVIĆ, I. – I. KARAVANIĆ – J. BALEN 2005. *Odiseja čovječanstva. Razvoj čovjeka i materijalnih kultura starijeg kamenog doba*. Arheološki muzej u Zagrebu, Zagreb.
- JOHANSON, D.C. – M. TAIEB 1976. Plio-Pleistocene hominid discoveries in Hadar, Ethiopia. *Nature*, 260, 1976: 293–297.
- JOLLY, C.J. 1970. The seed eaters: A new model of hominid differentiation based on a baboon analogy. *MAN*, 5/1970: 5–26.
- JUNGERS, W.L. 1991. A pigmy perspective on body size and shape in *Australopithecus afarensis* (AL 288-1, »Lucy«). In: *Origine(s) de la Bipédie Chez les Hominidés*. Paris, 1991: Editions du CNRS.
- KRAMER, P.A. 1999. Modelling the locomotor energetics of extinct hominids. *JExperimBiol*, 202, 1999: 2807–2818.
- KRMPOTIĆ-NEMANIĆ, J. 1990. *Anatomija čovjeka*. Zagreb, 1990: Jugoslavenska Medicinska Naklada.

- LANGDON, J. H. – J. BRUCKNER – H. BAKER 1991. Pedal mechanics and bipedalism in early hominids. U: *Origine(s) de la Bipédie Chez les Hominidés*. Paris, 1991: Editions du CNRS.
- LARSEN, C.S. – R.M. MATTER – D.L. GEBO 1991. *Human Origins. The Fossil Record* (2nd ed.). Prospect Heights, 1991:Waveland Press.
- LATIMER, B. – C.O. LOVEJOY
- 1989. The calcaneus of *Australopithecus afarensis* and its implications for the evolution of bipedality. *AJPA*, 78, 1989: 369–386.
 - 1990a. Hallucal tarsometatarsal joint in *Australopithecus afarensis*. *AJPA*, 82, 1990: 125–133.
 - 1990b. Metatarsophalangeal joints of *Australopithecus afarensis*. *AJPA*, 83, 1990: 13–23.
- LEAKEY, M.D. 1978. Pliocene footprints at Laetoli, Northern Tanzania. *Antiquity*, 52/1978: 133.
- LEAKEY, M.D. – R.L. HAY – G.H. CURTIS – R.E. DRAKE – M.K. JACKES – T.D. WHITE 1976. Fossil hominids from the Laetoli beds, Tanzania. *Nature*, 262, 1976: 460–466.
- LEAKEY, M.G. – C.S. FEIBEL – I. MACDOUGALL – A. WALKER 1995. A new four-million-year-old hominid species from Kanapoi and Allia Bay, Kenya. *Nature*, 376, 1995: 565–571.
- LEAKEY, M.G. – C.S. FEIBEL – I. MACDOUGALL – C.V. WARD – A. WALKER 1998. New specimens and confirmation of an early age for *Australopithecus anamensis*. *Nature*, 363, 1998: 62–66.
- LEAKEY, M. – J. HARRIS 1987. *Laetoli: A Pliocene Site in Northern Tanzania*. Oxford, 1987: Oxford University Press.
- LEAKEY, M. – R. HAY 1979. Pliocene footprints in the Laetoli bed at Laetoli, Northern Tanzania. *Nature*, 278, 1979: 317–328.
- LEAKEY, R.E.F. 1972. Further evidence of Lower Pleistocene hominids from East Rudolf, Northern Kenya. *Nature*, 237, 1972: 264–269.
- LEAKEY, R.E.F. 1973. Further evidence of Lower Pleistocene hominids from East Rudolf, Northern Kenya. *Nature*, 248, 1973: 653–656.
- LEONARD, W.R. – M.L. ROBERTSON 1997. Rethinking the energetics of bipedality. *CurrAnthrop*, 38/1997: 304–309.
- LEONARD, W.R. – M.L. ROBERTSON 2001. Locomotor economy and the origin of bipedality: Reply to Steudel-Numbers. *AJPA*, 116, 2001: 174–176.
- LOVEJOY, C. O. – 1981. The origin of man. *Science*, 211, 1981: 341–350.
- LOVEJOY, C.O. – K.G. HEIPLE – A.H. BURSTEIN 1973. The gait of *Australopithecus*. *AJPA*, 38/1973: 757–780.
- MACLACHTY, L.M. 1996. Another look at the australopithecine hip. *JHE*, 31/1996: 455–476.
- MAYER, P.J. – D.P. VAN GERVEN 1978. Evidence of hip dislocation in Hominid Sk 50 and its bearing on assesment of hip extension. *MAN*, 13/1978: 52–54.
- McHENRY, H.M. – L.A. TEMERIN 1979. The evolution of Hominid bipedalism: Evidence from the fossil record. *YrbkPhysAnthropol*, 22/1979: 105–131.
- McHENRY, H. 1991. First steps? Analyses of the postcranium of early Hominids.. In: *Origine(s) de la Bipédie Chez les Hominidés*. Paris, 1991: Editions du CNRS.

- McHENRY, H. 1994. Tempo and mode in human evolution. *Proc Natl Acad Sci USA*, 91/1994: 6780–6786.
- MELDRUM, D.J. 1993. On plantigrady and quadrupedalism. *AJPA*, 91/1993:379–385.
- NAGANO, A. – B.R. UMBERGER – M.W. MARZKE – K.G.M. GERRITSEN 2005. Neuromusculoskeletal computer modelling and simulation of upright, strait-legged, bipedal locomotion of *Australopithecus afarensis* (AL 288-1). *AJPA*, 126, 2005: 2–13.
- NAPIER, J. 1967. The antiquity of human walking. In: *Human Ancestors – readings from Scientific American*. San Francisco, 1967: W. H. Freeman & Co.
- OXNARD, C.E. – P.F. LISOWSKI 1980. functional articulation of some Hominoid foot bones: Implications for the Olduvai (Hominid 8) foot. *AJPA*, 52/1980: 107–117.
- PICKFORD, M. – B. SENUT 2001. The geological and faunal context of late Miocene hominid remains from Lukeino, Kenya. *CRAcadSci*, 332, 2001: 145–152.
- PICKFORD, M. – B. SENUT – D. GOMMERY – J. TREIL 2002. Bipedalism in *Orrorin tugenensis* revealed by its femora. *CRPalevol*, 1/2002: 191–203.
- PLATZER, W. 1989. *Sustav organa za pokretanje*. Zagreb, 1989: Jugoslavenska Medicinska Naklada.
- POTTS, R. 1998. Environmental hypotheses of hominin evolution. *YrbkPhysAnthrop*, 41/1998: 93–136.
- PROST, J. H. 1980. Origin of bipedalism. *AJPA*, 52/1980: 175–189.
- QUEIROZ DO AMARAL, L. 1996. Loss of body hair, bipedality and thermoregulation. Comments on recent papers in the Journal of Human Evolution. *JHE*, 30, 1996: 357–366.
- RAK, Y. 1991. Lucy's pelvic anatomy: Its role in bipedal gait. *JHE* 20, 1991: 283–290.
- REED, K.E. 1997. Early hominid evolution and ecological change through the African Plio-Pleistocene. *JHE*, 32, 1997: 289–322.
- RICHMOND, B.G. – D.S. STRAIT 2001. Knuckle-walking hominid ancestor: A reply to Corruccini & McHenry. *JHE*, 40, 2001: 513–520.
- RICHMOND, B.G. – D.R. BEGUN – D.S. STRAIT 2001. Origin of human bipedalism: The knuckle-walking hypothesis revisited. *YrbkPhysAnthrop*, 44/2001: 70–105.
- ROBINSON, J. T. 1972. *Early Hominid Posture and Locomotion*. Chicago, 1972: University of Chicago Press.
- RODMAN, P. S. – MCHENRY, H. M. 1980. Bioenergetics and the origin of hominid bipedalism. *AJPA*, 52/1980: 103–106.
- SABATER PI, J. – J.J. VEA – J. SERRALLONGA 1997. Did first hominids build nests? *CurrAnthrop*, 38, 1997: 914–916.
- SEMAW, S. – P.RENNE – J.W. HARRIS – C.S. FEIBEL, – R.L. BERNOR – N. FESSEHA – K. MOWBRAY 1997. 2.5-million-year-old stone tools from Gona, Ethiopia. *Nature*, 385, 1997: 292–293.
- SENUT, B. – M. PICKFORD – D. GOMMERY – P. MEIN – C. KIPTALAM – Y. COPPENS 2001. First hominid from the Miocene (Lukeino Formation, Kenya). *CRAcadSci*, 332, 2001: 137–144.
- SPOOR, F. – B. WOOD – F. ZONNEVELD 1994. Implications of early hominid labyrinthine morphology for the evolution of human bipedal locomotion. *Nature*, 369, 1994: 645–648.

- SPOOR, F. – B. WOOD, – F. ZONNEVELD 1996. Evidence for a link between human semicircular canal size and bipedal behaviour. *JHE*, 30, 1996 : 183–187.Š
- STERN, J.T. – R.L. SUSMAN, 1983. The locomotor anatomy of *Australopithecus afarensis*. *AJPA*, 60/1983: 279–317.
- STERN, J. T. 1999. The cost of bent-knee, bent-hip bipedal gait. A reply to Crompton et al. *JHE*, 36, 1999: 567–570.
- SUSMAN, R.L. – J.Z. STERN 1991. Locomotor behavior of early hominids: Epistemiology and fossil evidence. U: *Origine(s) de la Bipédie Chez les Hominidés*. Paris, 1991: Editions du CNRS.
- TUTTLE, R.H. 1985. Ape footprints and Laetoli impressions: A response to SUNY claims. U: Tobias, P. (ur.) *Hominid Evolution: Past, Present and Future*. New York, 1985: Alan R. Liss.
- TUTTLE, R.H. – D.M. WEBB – N.I. TUTTLE 1991. Laetoli footprint trails and the evolution of hominid bipedalism. U: *Origine(s) de la Bipédie Chez les Hominidés*. Paris, 1991: Editions du CNRS.
- VANCATA, V. 1991. The roots of hominid bipedality. U: *Origine(s) de la Bipédie Chez les Hominidés*. Paris, 1991: Editions du CNRS,
- VRBA, E.S. 1982. Biostratigraphy and chronology based particularly on Bovidae, od southern hominid-associated assemblages. U: DeLUMLEY, H. i M.A. DeLUMLEY, (Ur.): *Pretirage 1er Congresse Internationale de Paleontologie Humaine*, Vol. 2. Nice, 1982. Centre National de Recherche Scientifique.
- WALSH, J.E. 1996. *Unraveling Piltdown – The Science Fraud of the Century and Its Solution*. New York, 1996: Random House.
- WANG, W. – R.H. CROMPTON – T.S. CAREY – M.M. GÜNTHER – Y. LI – R. SAVAGE – W.I. SELLERS 2004. Comparison of inverse-dynamics musculo-skeletal models of AL 288-1 *Australopithecus afarensis* and KNM-WT 15 000 *Homo ergaster* to modern humans, with implications for the evolution of bipedalism. *JHE*, 47, 2004: 453–478.
- WARD, C.V. 2002. Interpreting the posture and locomotion of *Australopithecus afarensis*: where do we stand? *YrbkPhysAnthrop*, 45/2002: 185–215.
- WARD, C.V. – M.G. LEAKEY – A. WALKER 1999. The new hominid species *Australopithecus anamensis*. *EvolAnth*, 7/1999: 197–205.
- WARD, C. V. – M.G. LEAKEY – A. WALKER 2001. Morphology of *Australopithecus anamensis* from Kanapoi and Allia Bay, Kenya. *JHE*, 41, 2001: 255–368.
- WHEELER, P.E.
- 1984. The evolution of bipedality and loss of functional body hair in hominids. *JHE*, 13, 1984: 91–98.
 - 1985. The loss of functional body hair in man: the influence of thermal environment, body form and bipedality. *JHE*, 14, 1985: 23–28.
 - 1991. The thermoregulatory advantages of hominid bipedalism in open equatorial environments: The contribution to increased convective heat loss and cutaneous evaporative cooling. *JHE* 21, 1992: 117–136.
 - 1992. The influence of the loss of functional body hair on the water budgets of early hominids. *JHE*, 23, 1992: 379–388.
 - 1994. The foraging times of bipedal and quadrupedal hominids in open equatorial environments (a reply to Chaplin, Jablonski & Cable). *JHE*, 27, 1994: 511–517.

- WHITE, T.D. 1980. Evolutionary implications of Pliocene Hominid footprints. *Science*, 208, 1980: 175–176.
- WHITE, T.D. – G. SUWA 1987. Hominid footprints at Laetoli: Facts and interpretations. *AJPA*, 72/1987: 485–514.
- WHITE, T. D. – G. SUWA – B. ASFAW 1994. *Australopithecus ramidus*, a new species of early hominid from Aramis, Ethiopia. *Nature*, 371, 1994: 306–312.
- WOLPOFF, M.H. 1971. Competitive exclusion among Lower Pleistocene hominids: The single species hypothesis. *MAN*, 6/1971: 601–614.
- WOLPOFF, M.H. 1999. *Paleoanthropology* (2nd Ed.). New York: McGraw-Hill.
- WOOD, B. – B.G. RICHMOND 2000. Human evolution: taxonomy and paleobiology. *JAnat*, 196, 2000: 16–60.
- WOOD, B. – P. CONSTANTINO 2004. Human origins. Life at the top of the tree. U: CRACRAFT, J. – M.J. DONOGHUE (ur.) *Assembling the tree of life*. Oxford, 2004: Oxford University Press.
- WORLDGABRIEL, G. – Y. HAILE-SELASSIE – P.R. RENNE, – W.K. HART – S.H. AMBROSE – B. ASFAW – G. HEIKEN – T.D. WHITE 2001. Geology and paleontology of the Late Miocene Middle Awash Valley, Afar Rift, Ethiopia. *Nature*, 412, 2001: 175–178.
- ZILHMAN, A. – L. BRUNKER 1979. Hominid bipedalism: Then and now. *YrbkPhysAnthropol*, 22/1979: 132–162.
- ZOLLIKOFER, C.P.E. – M. PONCE DE LEON – D.E. LIEBERMANN – F. GUY – D. PILBEAM – A. LIKIUS – H.T. MACKAYE – P. VIGNAUD – M. BRUNET 2005. Virtual cranial reconstruction of *Sahelanthropus tchadensis*. *Nature*, 434, 2005: 755–759.

SUMMARY

SMALL FEET – LARGE STEPS

The development of bipedal locomotion as the first stage in human evolution

Bipedal locomotion is the first feature to arise during human evolution and therefore used to define the beginning of the hominid/hominin clade. This review paper is aimed to present a general overview of main theories on where, when and why this novel mode of locomotion arose. As understanding of necessary anatomical changes and adaptations related to bipedalism is crucial for understanding hominid/hominin evolution, most important of these changes are summarized. Further, origin of bipedalism is traced through the fossil record for hominid/hominin evolution and most important fossils showing bipedal adaptations.

Rukopis primljen: 16.XI.2005.
Rukopis prihvaćen: 20.XI.2005.

NAZZARENO GABRIELLI

Cabinet of Scientific Research of the Vatican Museum
VATICAN CITY
ricgabr@zlibero.it

THE RESTORATION OF THE ZAGREB MUMMY

UDC 393.3:161:904 (32:497.5)
Professional paper

The mummy was restored between November 1997 and January 1998. All the phases of the treatment were described in the »Journal of Work.« The journal of the restoration is kept in the Zagreb Archaeological Museum.

STATE OF CONSERVATION

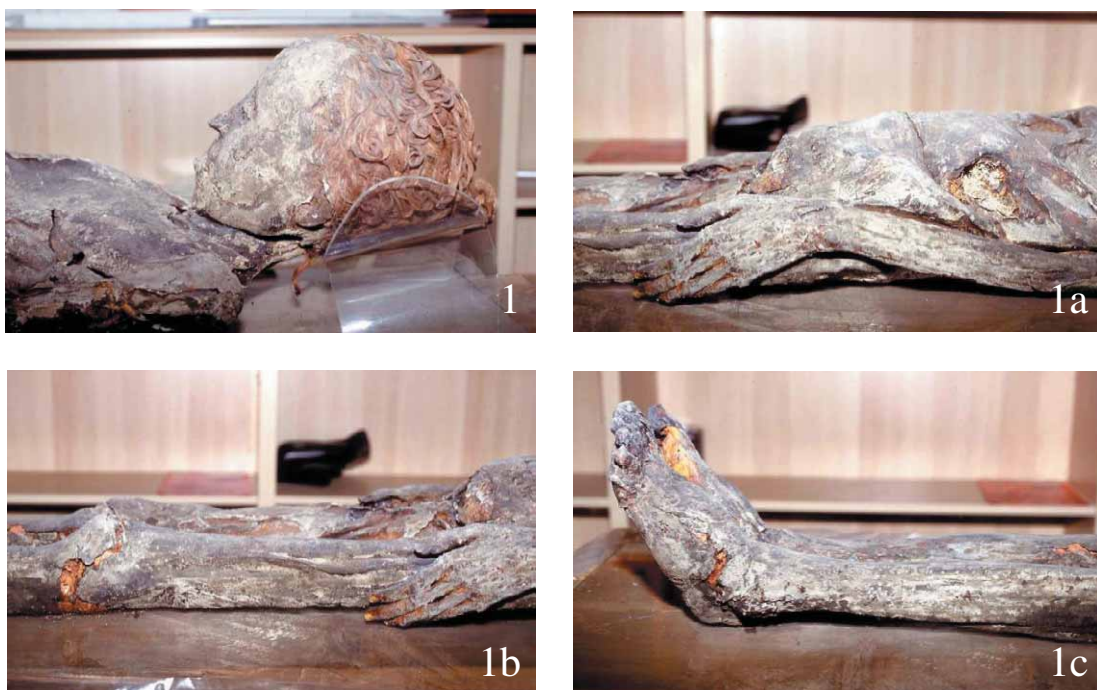
The skin, complete over the entire body, presented numerous lacerations and is, at many points, detached from the bones beneath. Its brownish-grey colour is caused by the natural resin (*colophene*). On the left hemithorax is a visible laceration, while on the left side of the abdomen is a large perforation, probably made to extract the viscera at the time of the mummification. On the lower limbs, at the level of the knees, the skin is completely broken. Through the laceration on the left leg, one can see the bone with a large hole, probably made by insects of the type that attack wood. On the upper limbs, the hands are very well preserved; on the lower limbs, the right foot is well preserved while the left one has a large laceration in the skin, in the outer tarsus, under the malleolus.

THE PROCEDURE OF CONSERVATIVE RESTORATION

The conservative restoration project had the following objectives:

1. Disinfection from bacteria and microfungi;
2. Disinfestation from insects, eggs and larvae;
3. Connection of detached bones at their articulations;
4. Re-hydration of the tissues;
5. Repair of large and small lacerations;
6. The fixing of the detached skin;

7. New mummification;
8. Support of the posterior part of the body;
9. Final protection with a repellent solution against insects and the proliferation of microfungi.

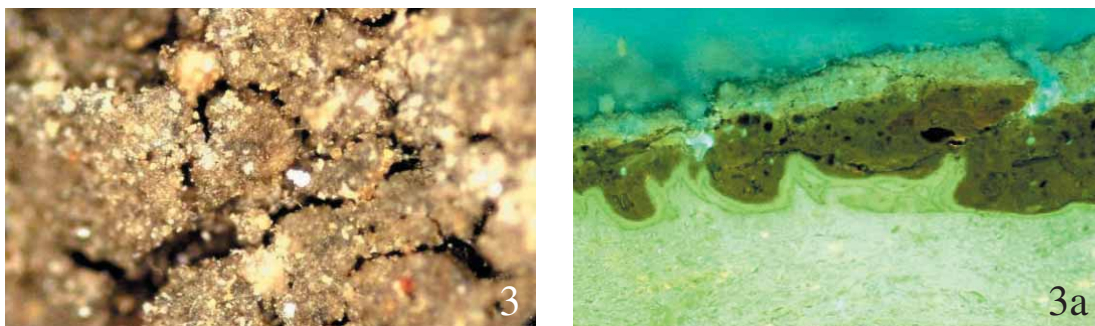


Picture 1 The state of conservation. – Slika 1. Stanje očuvanosti.



Picture 2 A detail concerning the left knee – through the laceration in the skin one can see the bone with a hole probably made by insects.

Slika 2. Detalj lijevoga koljena – oštećenje na koži s vidljivom kosti s rupom, koju su vjerojatno napravili kukci.



Picture 3 The skin is broken Dermis – the ultraviolet photo shows the evident layer of resin under and on the skin.

Slika 3. Koža je ispucana – ultraljubičasta slika očito pokazuje sloj smole ispod kože i na njoj.

Disinfection from bacteria and microfungi

Before the disinfection treatment could start, a microbiological analysis had to be done to verify and determine any possible bacteria and microfungi present on the body. Two different culture terrains were used:

1. For the bacteria – THIOGLYCOLLATE AGAR, incubation at 28 °C, from 24 hours to 7 days;
2. Check up in aerobiosis and anaerobiosis;
3. For the microfungi – CZAPEK;

The presence of *Eubacterium lentum* bacteria appears to be insignificant, but regarding microfungi 30 colonies of *Cladosporium cladosporioides* were observed.

Even if only small quantities of bacteria and microfungi appear to be present, the disinfection treatment was still performed.

The body, closed in a glass container, was treated with 2 different solutions, in order to eliminate the bacteria and microfungi from all parts, including those that were covered with resin.

The first treatment was done by injecting all the body with a solution of 20% formalin in alcohol at 70% – time of contact 20 hours.

For the second treatment, aimed at destroying the microfungi in the parts of the body covered with resin, a solution of 5% benzalkonium chloride in petroleum ether and essence of turpentine 1:1 was used.

Disinfestation from insects, eggs and their larvae

This treatment required the use of gas formaldehyde obtained by reacting formaline with potassium permanganate. The body was closed in a box and the gas introduced, after reaction in a plastic container. Time of contact – 48 hours.

Connection of the detached bones at their point of articulations

The procedure was performed on the visible articulations that were not covered with integument. This was possible on the tibiotarsus of both the left and the right foot and on the articulation of the femur and tibia of both legs.



Picture 4 Disinfestation of the mummy with formaldehyde obtained from the reaction of formaline with potassium permanganate in a plastic container.

Slika 4. Dezinfekcija mumije s pomoću formaldehida, dobivenim reakcijom formalina i kalijevog permanganata u plastičnom spremniku.

The treatment of the connection was of special importance on the astragalo-tibial articulation of the left foot.

The treatment: the skin at points corresponding to the articulations to be connected was softened with a hydrating emulsion on the base of linolic and linolenic acid, glycerine and water. Then the area was wrapped in paraffined plastic foil in order to contain the articulations and to repel the excessive resin that might ooze from the tissues when it was injected in the articulation.

A 50% solution of polyester in styrene, to make it more fluid, was catalysed with methyl ethyl ketone peroxide and accelerated with cobalt naphthenate, this was injected in the astragalo-tibial articulations of the left and the right foot and on the knee level in the articulation of the tibia and the femur.



Picture 5 The connecting of the articulations of the right and left foot.

Slika 5. Povezivanje zglobova desnog i lijevog stopala.

Re-hydration of the tissues

The treatment that the writer carried out for many years on the ancient bodies of Saints and Blessed exposed in reliquaries to be venerated by the faithful, consists in hydrating the dry tissues that tend to break and pulverise. The substance used was an emulsion of unsaturated acid oils: linolic, linolenic and arachidonic; glycerine and water.

Since the mummy has the integument covered with a layer of colophene resin, the hydration of the tissue was practically impossible unless the resin was first, at least partially, achieved. For this purpose a solution of ether and petroleum was prepared (with a high distillation point of some 80 °C) and the essence of turpentine was applied on the tissue by means of soaked gauze. It should be noted that the treatment immediately produced an extraordinary effect as the tissues became softer and the borders of big cracks tended to close. When this first result had been achieved, the entire body was spread with an abundant quantity of the emulsion of unsaturated acid oils, glycerine and water. Next, in order to facilitate the penetration of the emulsion in the tissues, the mummy was placed in a glass case with a current of warm air turned on.



Picture 6 The mummy is covered with an emulsion consisting of unsaturated fatty acids (linoleic, linolenic and arachidonic) and glycerine and water to soften the tissues.

Slika 6 Mumija je prekrivena emulzijom nezasićenih masnih kiselina (linolne, linolenske i arahidonske) te glicerina i vode, u cilju omekšivanja tkiva.

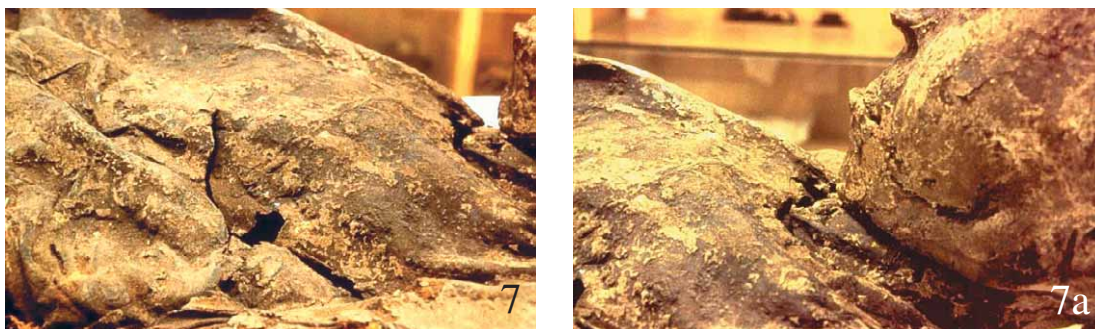
Filling in the large and small lacerations in the skin

This was achieved by using a mixture of virgin wax, colophene resin, carnauba wax and turpentine. All the components, in equal amount, were solved in a double saucepan.

Before filling the lacerations in, the large hole in the left hemithorax and the large laceration in the upper thorax, were prepared by covering the bottom with a parchment base to hold the mixture and prevent it from dripping into the inside of the body. The two gaps were then filled in with the mixture. Two cracks in the skin on the knees were filled in during this phase, as well.

The fixing of the hems of detached skin

Fixing the lacerated integument was of particular importance for the tissues of the face. In fact, as shown in the above photo n° 13, on the left cheek there is a visible laceration that could be filled in with the wax mixture described above, but it had also to be anchored to the bones underneath. For this procedure we used the 20% solution of *paraloid B72* (ethyl methacrylate) in toluene injected under the skin to make it adhere to the substratum.



Picture 7 Visible lacerations on the left hemithorax, on the chest under the neck, on the face, and on the left cheek.

Slika 7. Vidljiva oštećenja na lijevom hemitoraksu, na prsnoj koži ispod vrata, na licu te na lijevom obrazu.



Picture 8 A crack in the skin on the knee and the procedure of filling it in.

Slika 8. Pukotina u koži koljena i postupak njenog ispunjavanja.



Picture 9 Fixing the lacerated or detached hems of skin
Slika 9. Učvršćivanje ispucalih i odvojenih rubova kože.

On the face, using the numerous perforations made by the larvae of insects, the hems of skin are carefully fixed on the nose, on the left cheek, on the left eye-lid and on the right brow. The golden star on the forehead was fixed with polyester resin.

New mummification

The hydration treatment of the tissues that gave softness and elasticity to the integument may have altered their natural state of mummification. Also, certain products like water or glycerin might, over time and in unfavorable climatic conditions, facilitate the settling and proliferation of microfungi.

Therefore, it was necessary to carry out special treatment on the body of mummy in order to stabilize the state of mummification of the tissues and to inhibit the proliferation of bacteria and/or microfungi.

The solution used was described in the 1980's, and has been used many times in the mummification of the bodies of saints. The components of the solution, whose concentration may vary depending on the state of conservation of the tissues, are the following:

- alcohol 42–50%,
- phenol 8%,
- creosote 3–5%,
- benzoic acid 10%,
- turpentine essence 25%,
- nitrobenzene 5%,
- paradichlorometacresol 5%.

In the mummification of bodies immediately after death or after exhumation, this solution is applied about one month after the first treatment with the solution of 25% formaldehyde FU in 90° alcohol. Usually, the treatment is performed by immersing the body in the solutions using a special closed stainless-steel tub.

In our case, instead, it was sufficient to soak the tissues to saturation, then close the body of the mummy in the reliquary and wait for some 15–20 days for the solution to produce the desired effect.

Support of the posterior part of the body

The treatment of the posterior part of the body presented some problems because of the difficulty in turning the body. Not knowing the resistance of the articulations and, above all, of the rachis, there was a risk of breaking them when attempting to turn the mummy. (1)

Being unable to turn the mummy, i.e., to put it face down, it was necessary to work lying on the floor, with the mummy placed on two tables in a bridge-like manner. With the two tables fixed firm, the mummy was slid into the space between them, in order to examine, section by section, the entire posterior part.

There was a big, horizontal crack in the lower part of the neck. There were numerous small gaps under the scapulae. The rachis was sunken into the thorax.

The skin partially covers the rachis. The visible vertebrae are in a very poor state of conservation: they break and pulverise at the slightest touch. The bones of the legs are extremely fragile and



Picture 10 The posterior part of the body; the area of the rachis is visibly sunken. The spinal processes on the vertebrae are hardly visible.

Slika 10. Leđni dio tijela; područje kičmenog stuba je vidljivo upušteno. Spinalni procesi na kralješcima su jedva vidljivi.

partially covered with integument. Considering this state of conservation the following treatment was advisable:

1. The consolidation of the visible skeletal apparatus where it is not covered by integument;
2. The realisation of a semi-rigid inner-skeleton at the back that could hold the entire body.

The consolidation of the bone tissue was realised with a 50% solution of polyester in styrene. Unfortunately, the procedure was conducted in very uncomfortable condition: upwards. The solution was absorbed through the capillaries of the damaged bone tissue up to the point of saturation.

After repairing the big gap between the neck and the back with the wax mixture described in the chapter »Filling in the large and small lacerations in the skin«. The head was connected to the shoulders with polyester resin dissolved in styrene, using a thick hemp sheet from the neck to the back. Next a hemp strip was anchored in to support the rachis. Finally, a hemp sheet was placed over the entire posterior of the body, including the legs, like an elastic skeleton.



Picture 11 The hemp sheet reinforces the entire posterior part on the body, including the legs.

Slika 11. Krpa od konoplje učvršćuje cijeli stražnji dio tijela, uključujući i noge.

The final protection included an insect repellent solution and inhibiting the proliferation of microfungi

After the reinforcement of the posterior part of the body, it was necessary to seal all the small perforations and the smallest cracks. In order to do that, a diluted wax mixture that was described above, was applied over the entire body with a brush. This time the mixture was dissolved with the essence of turpentine and pentachlorophenol to inhibit the growth of spores of microfungi.



Picture 12 The treatment with wax diluted in turpentine and then with 5% paraloid b72 in toluene and pentachlorophenol.

Slika 12 – Premazivanje voskom rastopljenim u terpentinom, a nakon toga 5% paraloidom b72 u toluenu i pentaklorofenolu.



Picture 13 After the restorative – conservative treatment

Slika 13. Nakon restauratorsko-konzervatorskog postupka.

The following day, after all the conservative procedures, a protective solution was applied, against the airborne chemical agents and a possible attack by insects. This protection is done with the 5% solution of paraloid B/72 (ethyl methacrylate) in toluene with 5% Lindane; and dyed with titanium white, terra d'ombra and terra verde. In order to diminish the lucid effect of the paraloid resin, 0,5% of micronized silica was added to the solution.

The mummy in the new glass case in the Archaeological Museum in Zagreb

The conservation treatment was completed at 7 p.m. on January 25, 1998.

On the following day, as soon as the Museum hall was ready, the author placed the mummy in a new glass case.

In time, its conservation will depend on the maintenance of the constant microclimatic parameters: a relative humidity of 55% and a temperature of 18–20 °C.

The silica gel conditioned at 50% placed inside the urn will ensure the constant level of relative humidity.



Photo 14 The golden star visible on the forehead.

Slika 14. Zlatna zvijezda vidljiva na čelu.



Picture 15 The mummy in the new case in the Zagreb Archaeological Museum.

Slika 15. Mumija u novoj vitrini u Arheološkome muzeju u Zagrebu.



BIBLIOGRAPHY

- GABRIELLI, N. 1986. *Il Card. J. Slipij. Relazione sul trattamento conservativo eseguito sul corpo*. Roma, 1986 (Elletrongraf).
- GABRIELLI, N. 2002. Il restauro del Corpo della Beata Margherita di Savoia. *Alba Pompeia, Rivista semestrale di studi storici, artistici e naturalistici*, 2 semestre 2002: 45–50. La ricognizione della salma della beata Margherita di Savoia.
- GABRIELLI, N. – G. NOLLI – M. VENTURINI – F. DATI 1993. Esami e trattamento del Corpo di Sant'Ubaldo. In: Ubaldo F. BRACCINI ed. *La mano di S. Ubaldo di Gubbio*. Gubbio, 1993.
- IKRAM, S. – A. DODSON 1998. *The Mummy in ancient Egypt*. Cairo, 1998: The American University in Cairo Press.
- LUCAS, A. 1910. The Preservative Materials used by the Ancient Egyptians in Embalming. *Cairo Scientific Journal*, 4/1910: 66–68.
- LUCAS, A. 1914. The Question of the Use of Bitumen of Pitch by the Ancient Egyptians in Mummifications. *JEA*, 17/1914: 13–21.
- MIRNIK, I. 1995. Primjena radiologije u arheologiji. *Izložba Otkriće rentgenskih zraka 1895–1995*. Zagreb, 1995: Tehnički muzej: 42–45, 73–74, br.96–97.
- NISSENBAUM, A. 1992. Molecular Archaeology: Organic Geochemistry of Egyptian Mummies. *JAS*, 19/1992: 1–6.
- PLAVŠIĆ, B. – J. HANČEVIĆ 1986. X-ray analysis of the Zagreb Mummy. (Sažetak:) Analiza klasičnih rendgenograma Zagrebačke mumije. *VAMZ*, 3.s., 19/1986: 99–102 + 2 Pl.
- VAMZ – Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3.s., 19/1986: 1–106.

APPENDIX

THE CONSERVATION DIARY

26.IX.1997.

STATO DI CONSERVAZIONE

La mummia è completa della testa, degli arti superiori ed inferiori: negli arti superiori sono molto bene conservate le mani: in quelli inferiori, il piede destro è bene conservato, il sinistro presenta una grossa lacerazione della pelle nella zona laterale esterna del tarso, nel punto di congiunzione con il calcagno.

La pelle, completa su tutto il corpo, presenta una grossa lacerazione dell'emitorace sinistro ed un grosso foro – utilizzato per togliere le viscere nel momento della mummificazione – nella parte laterale sinistra dell'addome.

Sugli arti inferiori, al livello delle ginocchia, compaiono vaste lacerazioni della pelle. Nella parte laterale sinistra della tibia dx, la pelle è frammentata e non adesa ai piani inferiori. Comunque, tutta la pelle presenta minute lacerazioni, e soprattutto, il distacco delle ossa sottostanti. La sua consistenza è dura, il colore è bruno tendente al grigio. Tale colore è pertinente agli strati di resina colofonia dati sulla pelle nel momento della mummificazione.

Gli interventi di conservazione si propongono di realizzare le seguenti provvidenze:

- disinfezione da batteri e da funghi,
- disinfestazione dagli insetti, uova e loro larve;
- reidratazione dei tessuti;
- nuova mummificazione;
- consolidamento delle parti anatomiche che tendono a distaccarsi dal resto del corpo;
- fissaggio al substrato dei lembi di pelle penduli;
- colmatura delle grandi fessurazioni della pelle;
- protezione finale con soluzione repellente i microfunghi e gli insetti

26.IX.1997

PRIMO INTERVENTO

- a) prelievi microbiologici nei punti del Corpo documentati dalle immagini fotografiche (vedi fotografie);
- b) prelievi di piccoli frammenti da sottoporre agli esami chimici;
- c) esecuzione di una prova di idratazione della pelle nella parte distale della tibia sinistra;
- d) applicazione di una soluzione a base di TREMENTINA ED ETERE DI PETROLIO;



The Zagreb Mummy c. 1880/1890.
Zagrebačka mumija, oko 1880/1890.

e) Successiva applicazione di una POMATA IDRATANTE i tessuti a base di:

- *acido linoleico, acido lilolenico, lanolina acetilata, paraffina liquida, acido stearico, glicerilmonostearato, butilidrossianisolo, butilidrossitoluolo, metilparaidrossibenzoato, glicole propilenico, aqua depurata.*

10.X.1997

INTERVENTI DI DISINFEZIONE LIQUIDA

Il trattamento si propone di disinfettare, di debellare i funghi ed i batteri, anche al livello delle parti resinose. Pertanto è necessario utilizzare due soluzioni disinfettanti, diverse nelle loro componenti. La prima, in soluzione alcolica, deve raggiungere la pelle senza la resina. La seconda, in soluzione di trementina, è peculiare per ammorbidire la colofonia ed entrare in contatto con i microrganismi.

- Prima soluzione: ALDEIDE FORMICA AL 20% in alcool + 5% di GLICERINA. Tempo di contatto 20 ore (venti ore).
- Seconda soluzione: TREMENTINA 60%; ETERE DI PETROLIO 38%; YAMINE 1622 (diisobutylcresossietildimetilbenzilammonio cloruro). Tempo di contatto – 24 ore.

Applicazione su tutto il corpo di una corrente d'aria (microsol) di TREMENTINA e 4, CLORO, TRIMETILFENOLO.

La mummia è posta in una teca di vetro nella quale viene immesso il microsol.

La mattina del giorno 13.X.97, vengono conclusi gli interventi di disinfezione.

La mummia rimane chiusa nella teca in corrente balsamica.

25.X.1997

Gli interventi si propongono di consolidare le parti anatomiche che si distaccano dal resto del corpo, di fissare al substrato i lembi di pelle penduli e di reidratarne i tessuti. Tra i trattamenti di fissaggio della pelle e quelli di reidratazione, verrà effettuato un ulteriore trattamento di disinfezione gassosa con formaldeide

Questo trattamento si è rivelato anche, in altri precedenti casi disinfezione di mummie, eseguite da chi scrive – un ottimo mezzo di DISINFESTAZIONE ossia atto a debellare insetti, loro larve ed uova.

Consolidamento delle ossa del piede sinistro che tende a distaccarsi dalla tibia.

La pelle del piede viene ammorbidita con la pomata reidratante, dopodichè tutto il piede viene fasciato con un nastro di plastica estensibile con caratteristiche di repellenza a qualsiasi sostanza. Ciò allo scopo di non farlo attaccare alla pelle, né alla soluzione consolidante delle ossa, nell'eventualità che dovesse fuoriuscire sulla pelle. A scopo cautelativo il trattamento consolidante le ossa viene effettuato anche al piede destro.

Una soluzione di resina POLIESTERE, in STIRENE, per renderla più fluida, viene abbondantemente iniettata nei piedi destro e sinistro, al livello del tarso e nell'articolazione astragalo-tibia.

La resina poliestere viene ancora iniettata nelle articolazioni della tibia con il femore, al livello delle due ginocchia, quella di destra e quella di sinistra.

FISSAGGIO DEI TESSUTI AL SUBSTRATO

Il trattamento di fissaggio dei tessuti al substrato, viene eseguito con una soluzione di PARALOID B72 al 20% in TOLUENE. La soluzione viene arricchita di PENTACLOROFENOLO nella quantità di 5%. Il pentaclorofenolo ha azione FUNGICIDA. Per mezzo di una SIRINGA, la soluzione di PARALOID viene iniettata nella pelle, al livello delle TIBIE di destra e sinistra ed in particolare sulla TESTA. Su quest'ultima le iniezioni vengono eseguite nei piccoli fori, già esistenti, prodotti in passato dagli insetti, numerosi sul naso, sulla gota sinistra, sulla palpebra sinistra e su una lunga fessurazione al livello dell'arcata sopraciliare destra. L'ELEMENTO DORATO – presente sulla FRONTE, viene FISSATO con RESINA POLIESTERE.

DISINFEZIONE E DISINFESTAZIONE GASSOSA

Il trattamento viene eseguito sulla mummia chiusa nella TECA DI VETRO. La FORMALDEIDE viene fatta sviluppare dalla reazione fra una soluzione di FORMALINA e POTASSIO PERMANGANATO. La mummia, a reazione avvenuta, rimane in contatto con il GAS 15 ore.

TRATTAMENTO DI REIDRATAZIONE DEI TESSUTI

Tutto il corpo della mummia, con esclusione del volto, che verrà trattato separatamente, viene uniformemente spalmato di pomata reidratante la cui formula è già stata menzionata nelle pagine precedenti. Successivamente viene introdotta nella teca di vetro – nella quale c'è la mummia spalmata di pomata – una corrente d'aria moderatamente calda; ciò allo scopo di favorire l'assorbimento della pomata dalla pelle. Ovviamente la quantità di pelle idratata è quella non ricoperta di resina colofonia e quella che, anche se coperta, viene raggiunta dalla pomata. **L'idratazione della pelle ne previene l'essiccazione ed arresta la sua polverizzazione.**

Alle ore 10.00 del giorno 27.X.1997 gli interventi di conservazione possono considerarsi ultimati.

14.XI.1997

Dopo 15 giorni, circa dai trattamenti precedenti lo stato di conservazione della mummia è buono. Il piede sinistro è finalmente bloccato ed anche la grossa fessurazione della pelle, che era evidente sul lato sinistro del piede omonimo, è completamente chiusa. Ancora il volto presenta dei piccoli problemi che riguardano le piccole fessurazioni della pelle, simili alla «craquelure» della pellicola cromatica di un dipinto e la conseguente scarsa adesione ai piani sottostanti, ovviamente quando tali piani esistono. Per risolvere quindi, tali problemi viene ripreso il trattamento di fissaggio della pelle mediante iniezioni nei fori della pelle, già presenti, di resina PARALOID in toluene. La resina diluita al 10%, viene anche data su tutta la pelle della testa, con esclusione dei capelli. Ciò allo scopo di consentire il fissaggio della pelle al substrato, sfruttando le microfessurazioni della pelle stessa.

Ancora, in questa fase, viene meglio eseguito il trattamento di REIDRATAZIONE delle gambe e dei piedi che nella fase precedente era stato lasciato volutamente indietro per la paura di muovere i piedi, che erano stati da poco trattati per bloccarli alla tibia.

Nelle ore pomeridiane, dello stesso giorno, inizia il TRATTAMENTO DI COLMATURA DELLE GRANDI FESSURAZIONI DELLA PELLE presenti sul petto ed al limite del torace sotto al collo. All'uopo viene preparata una miscela di CERA VERGINE, RESINA COLOFONIA, CERA CARNAUBA E TREMENTINA.

I componenti della miscela, tutti in parti uguali, vengono sciolti a »bagnomaria« ed amalgamati. Il grande foro dell'emitorace sinistro e la fessurazione presente nella parte alta del torace, sotto al collo, vengono preparati con un fondo di pergamena prima di collare la miscela. Ciò allo scopo di creare una base sul quale collare una miscela. Occorre precisare che la grossa fessurazione sotto al collo si estende fino alla spalla destra e che la zona scapolare di tale letto presenta una grossa lacuna. Pertanto, prima di collare la miscela di cera e colofonia, viene ancorata, con resina poliestere, un foglio di pergamena dietro le spalle ed esattamente dal limite della spalla sinistra al limite di quella destra, immediatamente sotto al collo. Successivamente viene collata la miscela in tutti i fori e fessurazioni della pelle. Con particolare riguardo vengono colmate le fessurazioni della pelle e delle ginnochia.

La miscela di cera, molto diluita con trementina viene passata su tutto il corpo con esclusione, in questa fase, della testa.

NOTA Tutti i trattamenti di colmatatura delle fessurazioni sono stati finora effettuati sulle parti del corpo facilmente accessibili. Non sono stati effettuati nella parte posteriore del corpo, ovvero dietro al torace, sul sacro e nella parte posteriore degli arti. Per poter eseguire i trattamenti su tali zone è veramente difficile per l'impossibilità di girare la mummia e l'estrema difficoltà di muoverla.

Domani, 15 novembre cercheremo di affrontare il problema.

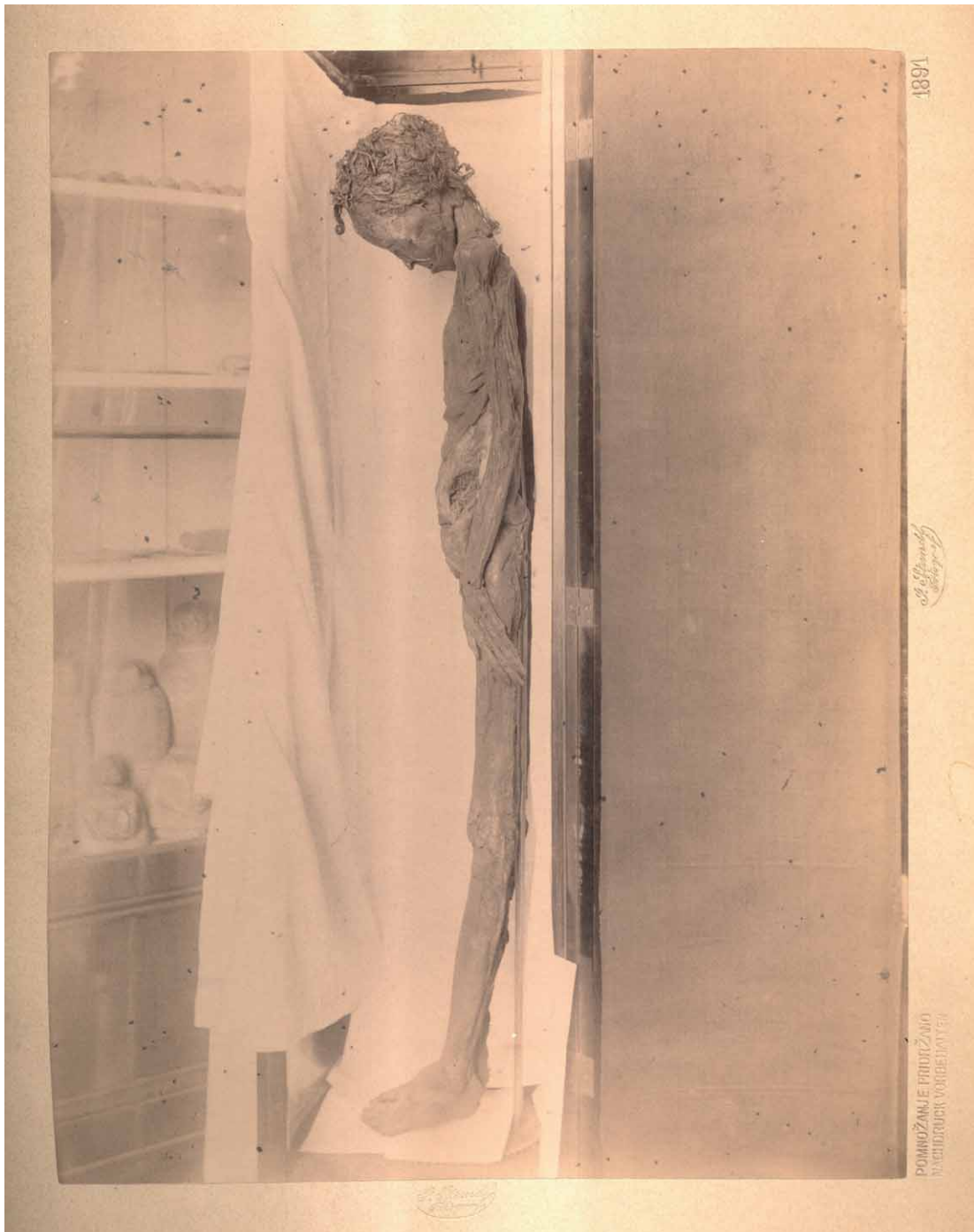
Oggi, 15 novembre vengono verificate le condizioni della schiena e del collo. In questa fase si procede al risarcimento della grande lacuna posta dietro al collo.

La chiusura della lacuna della schiena verrà eseguita nei giorni 28 e 29 novembre.

Il giorno 16 novembre viene curato il volto. Per mezzo di una siringa viene iniettata, della resina poliestere diluita con stirene, nelle minute crepe del volto.

28.11.1997

In questa fase del lavoro deve essere posta particolare attenzione alla parte posteriore del Corpo. Non potendo girare la mummia, ovvero porla a pancia sotto, occorre intervenire lavorando distesi sul pavimento dopo aver messo la mummia »a ponte« tra il tavolo e l'urna di vetro posta esattamente all'altezza del tavolo mediante opportuni sostegni. Così, con molta cautela, si riesce ad operare, piano, piano, a settori: il collo, la schiena, il bacino, le gambe. Pertanto osservando il collo, nel punto in cui si unisce alla schiena, appare una vistosa fessurazione. La schiena presenta molte lacune nella pelle che copre la gabbia toracica. La spina dorsale è molto depressa nella schiena ed è parzialmente coperta dalla pelle. Dove la pelle manca si possono osservare le vertebre toraciche in pessimo stato di conservazione: ad una minima sollecitazione si frantumano e polverizzano. Con un tale stato di conservazione della spina dorsale e, più in generale, di tutta la parte posteriore del corpo, vengono giudicati utili i seguenti provvedimenti: consolidamento fino dove è possibile, le ossa della spina dorsale e costituire un esoscheletro posteriore, con un guscio parzialmente rigido, che sostenga tutto il corpo. Il primo provvedimento viene realizzato con una SOLUZIONE DI POLIESTERE DILUITA CON STIRENE. Tale soluzione viene data pennello sulle ossa fino a totale inbibizione dopodichè la vistosa fessurazione del collo viene chiusa con poliestere. Per sostenere la testa, viene attaccata una SPESSA TELA DI CANAPA dall'osso occipitale alle spalle. Successivamente la tela di canapa viene attaccata sempre con resina poliestere a tutta la spina dorsale, ovviamente partendo dalla testa fino alle ossa del bacino. Le zone destra e sinistra vengono anch'esse foderate con tela di canapa. L'osservazione della parte posteriore delle gambe consente di apprezzare anche qui un pessimo stato di conservazione. Al livello delle ginocchia le ossa sono visibili perchè non completamente coperte dei tegumenti. La struttura delle ossa è estremamente friabile. È assolutamente neces-



The Zagreb Mummy 1891. (Ivan Standl, Zagreb)

Zagrebačka mumija, 1891. (Ivan Standl, Zagreb)

sario consolidare le ossa e creare anche qui un guscio con tela di canapa. Nel prossimo intervento, nel mese di gennaio 1998, sarà eseguito questo intervento, che sarà molto probabilmente l'ultimo.

23.1.1998

Prosegue il consolidamento della parte posteriore del corpo. Particolare attenzione viene posta nel consolidamento della parte posteriore delle gambe. Al livello delle ginocchia, tra l'osso femorale e la tibia, vengono posti – ovviamente su entrambe le ginocchia – dei rinforzi costituiti di tessuto di vetro e resina poliestere. Successivamente viene sovrapposta della tela di canapa su tutta la gamba: dall'articolazione sul bacino fino al piede esattamente sotto il tallone. Anche le ossa del sacro vengono rinforzate con tela di canapa.

Esauriti gli interventi di rinforzo della parte posteriore del corpo viene passata su tutto il corpo una soluzione di resina paraloid al 5% di toluene, additivata di pentaclorofenolo al 5% e pigmentata con bianco di titanio, terra d'ombra e terra verde. Per diminuire l'effetto lucidante della resina acrilica viene ulteriormente aggiunta alla soluzione una della silice micronizzata nella quantità dello 0,5%. Il pentaclorofenolo è un potente antifungo ed un repellente contro gli insetti.

Il corpo della mummia viene adagiato su un telo bianco; con tale telo sarà più facile collocarla nella sua nuova teca. Alle ore 19.00 del giorno 25 del mese di gennaio 1998, gli interventi possono considerarsi ultimati.

Il mantenimento, nel tempo, dipenderà dalla costanza dei parametri microclimatici: ovvero 18–20 °C di temperatura e il 50% di umidità relativa.

SAŽETAK

RESTAURIRANJE ZAGREBAČKE MUMIJE

Zagrebačka mumija restaurirana je između studenog 1997. i siječnja 1998. god. Svi stupnjevi postupka nalaze se opisani u »Dnevniku rada,« koji se čuva u Arheološkome muzeju u Zagrebu.

Stanje sačuvanosti

Koža, sačuvana na cijelome tijelu, pokazivala je brojna oštećenja i na mnogim je mjestima bila odvojena od kostiju ispod nje. Njenu smeđesivu boju uzrokovala je prirodna smola (*kolofonij*). Na lijevom hemitoraksu vidi se oštećenje, dok se s lijeve strane abdomena vidi velika rasjeklina, koju su vjerojatno napravili kako bi se izvadila utroba tijekom mumificiranja. Koža je posvema puknuta na donjim udovima, na visini koljena. Kroz oštećenje na lijevoj nozi vidi se velika rupa, koju su najvjerojatnije izbušili crvi koji napadaju drvo. Na gornjim udovima, ruke su vrlo dobro sačuvane; na donjim udovima je desno stopalo dobro sačuvano, dok lijevo stopalo ima veliko oštećenje kože, na vanjskom tarsusu, pod maleolom.

POSTUPAK KONZERVACIJE I RESTAURACIJE

Konzervacija i restauracija imale su slijedeće ciljeve:

1. Dezinfekcija od bakterija i mikrogljivica;
2. Raskuživanje od insekata, jajašca i ličinki;



The Zagreb Mummy c. 1925. (Griesbach and Knaus, Zagreb)

Zagrebačka mumija, oko 1925. (Griesbach i Knaus, Zagreb)

3. Učvršćivanje odvojenih kostiju i njihovih zglobova;
4. Ponovno ovlaživanje tkiva;
5. Popravak većih i manjih oštećenja kože;
6. Učvršćivanje odvojene kože;
7. Ponovna mumifikacija;
8. Učvršćivanje stražnje strane tijela;
9. Konačna zaštita od kukaca i sprečavanje razmnažanja mikrogljivica,

Dezinfekcija od bakterija i mikrogljivica

Prije no što se pristupilo postupku dezinfekcije, provedena je mikrobiološka analiza u cilju ustanovljavanja i identifikacije svih mogućih bakterija i mikrogljivica, zastupljenih na tijelu. Uporabljene su dvije različite hranjive podloge.

1. za bakterije – Tioglikolatni agar, inkubacija pri 28 °C od 24 sata do 7 dana;
2. provjereno u aerobnim i anaerobnim uvjetima;
3. za mikrogljivice – CZAPEK;

Prisustvo bakterije *Eubacterium lentum* čini se neznatnim, no u slučaju mikrogljivica ustanovljeno je 30 kolonija *Cladosporium cladosporioides*.

Iako je ustanovljeno prisustvo tek malih količina bakterija i mikrogljivica, ipak je proveden postupak dezinfekcije.

Tijelo, zatvoreno u stakleni spremnik, tretirano je dvama različitim otopinama, radi odstranjenja bakterija i mikrogljivica sa svih dijelova, uključujući one prekrivene smolom.

Prvi je postupak izvršen ubrizgavanjem u čitavo tijelo dvadesetpostotne otopine formalina u 70% alkohola – vrijeme kontakta 20 sati.

Cilj drugog postupka bio je uništavanje mikrogljivica na svim dijelovima tijela prekrivenima smolom, za što je uporabljena 5% otopina benzalkonijeva klorida u smjesi petroletera i terpentina 1:1.

Raskuživanje od insekata, jajašca te njihovih ličinki

Ovaj je postupak zahtijevao uporabu plinovitog formaldehida dobivenog reakcijom formalina s kalijevim permanganatom. Tijelo je zatvoreno u kutiju te je pušten plin, nakon reakcije u plastičnom spremniku. Vrijeme kontakta – 48 sati.

Spajanje odvojenih kostiju na njihovim zglobnim spojevima

Postupak je proveden na vidljivim zglobovima koji nisu bili prekriveni integumentom. To je bilo moguće na tibiotarsusima lijevog i desnog stopala te na spoju femura i tibije obaju nogu.

Postupak učvršćivanja bio je od posebne važnosti na astragalno-tibijalnom zglobu lijevog stopala.

Postupak: koža na mjestima koja odgovaraju zglobovima koje je valjalo uglaviti bila je omekšana hidratantnom emulzijom na bazi linolne i linolenske kiseline, glicerina i vode. Područje je zatim omotano parafiniranom plastičnom folijom s ciljem učvršćivanja zglobova te spriječavanja da suvišak smole procuri iz tkiva nakon ubrizgavanja u zglob.

Pedesetpostotna otopina poliestera u stirenu, da bi bila što tekućija, katalizirana je metil-etil-1-keton-peroksidom i ubrzana kobaltovim naftenatom; to je ubrizgano u astragalno-tibijalni zglob lijevog i desnog stopala te na visini koljena na zglobu tibije i femura.

Ponovno ovlaživanje tkiva

Postupak koji je ovaj pisac vršio tijekom mnogih godina na starim tijelima svetaca i blaženika, čuvanim u relikvijarima namijenjenim štovanju vjernika, sastoji se u ovlaživanju suhoga tkiva, koje je sklono pucanju te pretvaranju u prah. U tu svrhu korištena je uljevita emulzija nezasićenih masnih kiselina: linolske, linolenske i arahidonske te glicerina i vode.

Kako je mumijin integument prekriven slojem kolofonija, ovlaživanje tkiva bilo je praktički nemoguće ukoliko se smola prethodno, barem djelomično, ne ukloni. U tu je svrhu pripravljena otopina etera i petroleja (s visokom destilacijskom točkom oko 80 °C) te je terpentinsko ulje aplicirano na tkivo pomoću namočene gaze. Valja primijetiti da je postupak odmah proizveo neobičan učinak, budući da je tkivo postalo mekše a rubovi većih pukotina su se zatvarali. Kad je postignut taj prvi rezultat, čitavo je tijelo prekriveno obilnom količinom emulzije nezasićenih kiselina, glicerina i vode. Zatim, s ciljem olakšavanja prodora emulzije u tkivo, mumija je stavljena u vitrinu te je uključeno strujanje toploga zraka.

Popravak većih i manjih oštećenja kože

To je postignuto korištenjem smjese djevičanskog voska, prirodne smole, Carnuba voska i terpentina. Svi su sastojci, u jednakom omjeru, rastopljeni u dvostrukoj tavi.

Prije popravka oštećenja velika rupa u lijevom hemitoraksu te veliko oštećenje u gornjem toraksu prethodno su pripremljeni tako što je dno prekriveno pergamentom radi zadržavanja smjese i sprječavanja da iscuri u unutrašnjost tijela. Oba su otvora zatim zapunjena smjesom. Dvije pukotine na koži koljena također su zapunjene tijekom ove faze.

Učvršćivanje odvojene kože

Učvršćivanje oštećenog integumenta od posebne je važnosti bilo na tkivu lica. U stvari, kao što je gore prikazano na slici br. 13, na lijevom obrazu postoji uočljivo oštećenje koje je bilo moguće popraviti gore opisanom voštanom smjesom, no kojega je s donje strane također valjalo učvrstiti za kosti lica. Za taj smo postupak uporabili dvadesetpostotnu otopinu *paraloida B72* (etil metakrilat) u toluenu, koju smo ubrizgali pod kožu da bi je priljubili uz podlogu.

Na licu, okoristivši se brojnim rupicama koje su načinile ličinke insekata, rubovi kože pažljivo su pričvršćeni na nos, lijevi obraz, lijevi očni kapak te na desnu obrvu. Zlatna zvijezda na čelu pričvršćena je uz pomoć poliesterne smole.

Novo mumificiranje

Postupak ovlaživanja tkiva koji je omekšao integument i učinio ga elastičnijim mogao je imati utjecaja na prirodno stanje mumifikacije. Nadalje, neke tvari, poput vode ili glicerina, mogu, tijekom vremena i u nepovoljnim klimatskim uvjetima, olakšati nakupljanje te bujanje mikrogljivica.

Stoga je bilo nužno izvršiti posebni postupak na tijelu mumije u svrhu stabilizacije stanja mumifikacije tkiva te sprječavanja bujanja bakterija i/ili mikrogljivica.

Korištena otopina opisana je 1980-tih godina, a uporabljena je u mnogim prilikama pri mumifikaciji tijela svetaca. Sastojci otopine, čija koncentracija može biti različita ovisno o stanju sačuvanosti tkiva, su sljedeći:

- alkohol 42–50%,
- fenol 8%,
- kreozot 3–5%,
- benzojeva kiselina 10%,
- terpentin 25%,
- nitrobenzen 5%,

uporabljeno otprilike mjesec dana nakon prve primjene dvadesetpetpostotne otopine formaldehida FU u 90° alkohola. Uobičajeno je da se postupak provodi uranjanjem tijela u otopinu korištenjem posebno zatvorenog spremnika od nerđajućeg čelika.

U našem slučaju, umjesto toga bilo je dovoljno natopiti tkivo do zasićenja, zatim zatvoriti tijelo mumije u spremnik te pričekati nekih 15–20 dana da otopina proizvede željeni učinak.

Učvršćivanje stražnje strane tijela

Pri radovima na stražnjoj strani tijela bilo je određenih problema uslijed poteškoća pri okretanju tijela. Ne znajući stupanj otpornosti zglobova te, iznad svega, kralježnice, postojao je rizik puknuća pri pokušaju okretanja mumije (1).

Kako nije bilo moguće okrenuti mumiju, tj. položiti je licem nadolje, valjalo je raditi ležeći na podu, dok je mumija bila položena na dva stola, premošćujući ih. Nakon što su stolovi učvršćeni, mumija je položena između njih, kako bi čitava njena stražnja strana bila pregledana dio po dio.

Na donjem dijelu vrata nalazila se velika vodoravna pukotina. Pod lopaticom je bilo mnogo malih pukotina. Kralježnica je ulegla u toraks.

Slika br. 10 – Stražnja strana tijela; područje kralježnice je vidljivo uleglo. Šiljasti nastavci kralježaka su jedva vidljivi.

Koža djelomice prekriva kralježnicu. Vidljivi kralješci su u vrlo lošem stanju očuvanosti: lome se i mrve na najmanji dodir. Kostu nogu su krajnje krhke i djelomice prekrivene integumentom. Uzimajući u obzir takvo stanje očuvanosti nalagao se sljedeći postupak:

- Učvršćivanje vidljivoga skeletnog sustava ondje gdje nije prekriven integumentom;
- Izvedba polukrutog unutrašnjeg skeleta na stražnjoj strani tijela, koji bi mogao držati čitavo tijelo.

Učvršćivanje koštanoga tkiva ostvareno je pedesetpostotnom otopinom poliestera u stirenu. Nažalost, postupak je izvršen u vrlo nepogodnim uvjetima: prema gore. Otopina je apsorbirana kroz kapilare oštećenoga koštanog tkiva do zasićenja.

Zatim je popravljena velika pukotina između vrata i leđa pomoću voštane smjese opisane u poglavlju »Popravak većih i manjih oštećenja kože«. Glava je spojena s ramenima poliesternom smolom rastopljenom u stirenu, pomoću debelog pokrova od konoplje od vrata do leđa. Zatim je traka od konoplje učvršćena radi potpore kralježnici. Naposljetku, podloga od konoplje postavljena je preko čitave stražnje strane tijela, uključujući noge, poput elastičnoga skeleta.

Konačna zaštita uključivala je i otopinu za zaštitu od insekata te za spriječavanje bujanja mikrogljivica

Po učvršćivanju stražnje strane tijela bilo je nužno zapečatiti sve manje rupe te najmanje pukotinicu. Za to je uporabljena ranije opisana razrijeđena voštana smjesa, namazana četkicom po čitavu tijelu. Ovaj je puta smjesa otopljena u terpentinskom ulju i pentaklorofenolu radi spriječavanja rasta spora mikrogljivica.

Sljedećeg dana, po završetku svih postupaka konzervacije, primijenjena je zaštitna otopina, protiv kemijskih agensa koji se prenose zrakom te protiv mogućeg napada insekata. Ova se zaštita sastoji od petpostotne otopine paraloida B/72 (etil metakrilat) u toluenu s 5% lindana te bojanjem bojama titan bijelom, *terra d'ombra* i *terra verde*. U cilju smanjivanja svjetlosnog efekta paraloidne smole, otopini je pridodano 0,5% silikatnog praha.

Mumija u novoj vitrini u Arheološkom muzeju u Zagrebu

Postupak konzervacije dovršen je u 19 sati 25. siječnja 1998. godine.

Sljedećeg dana, čim je muzejska dvorana bila spremna, autor je mumiju položio u novu vitrinu.

Tijekom vremena, njena će očuvanost ovisiti o održavanju konstantnih mikroklimatskih parametara: relativne vlage od 55% te temperature između 18–20 °C.

Silikatni gel kondicioniran na 50% položen u urnu osigurat će stalnu razinu relativne vlage.

Rukopis primljen: 6.VII.2006.
Rukopis prihvaćen: 10.VII.2006.

ZDENKA DUKAT

Arheološki muzej u Zagrebu
Trg Nikole Šubića Zrinskog 19
HR – 100000 ZAGREB
zdukat@amz.hr

BORIS MAŠIĆ

Muzej grada Zagreba
Opatička ulica 20
HR – 100000 ZAGREB
boris.masic@zg.htnet.hr

NALAZ GRČKOG NOVCA U ZAGREBU

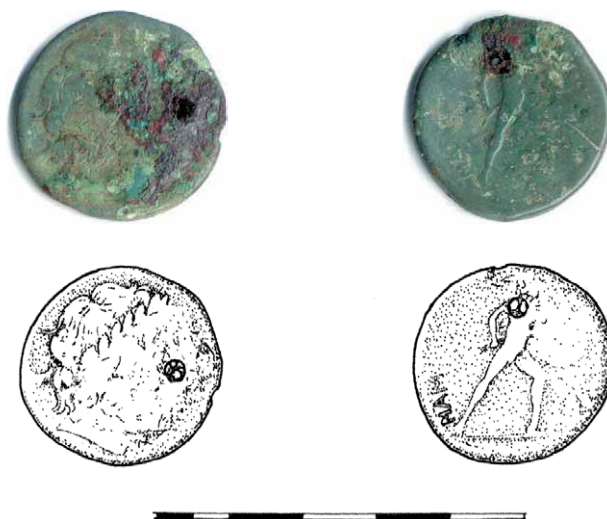
UDK 737.123 (38:497.3) »-3«
Stručni rad

Tijekom zaštitnih arheoloških istraživanja u Parku Grič na Gornjem gradu u Zagrebu, pronađen je rijedak primjerak grčkoga novca. Riječ je o istraživanjima koja unutar Parka provodi Muzej grada Zagreba, a na inicijativu Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode iz Zagreba. Nalaz najstarijeg i prvog grčkog novca na užem području grada Zagreba, smatrali smo potrebnim odmah objelodaniti. Novac potječe s kraja 3. st. pr. Kr., međutim, iako je bio u sekundarnoj uporabi, ipak predstavlja rijetkost za naš grad.

Istraživanja u Parku Grič na Gornjem gradu u Zagrebu započela su 2003. godine otvaranjem sonde koje su definirale postojanje ostataka zidova srednjovjekovne (jugozapadne) gradske kule srušene 1859. godine, unutrašnje lice zapadnog dijela gradskog bedema te postojanje prapovijesnog kulturnog sloja, okvirno datiranog u razdoblje od 8. do 7. st. pr. Kr. Tijekom 2004. godine nastavljena su istraživanja na središnjem i zapadnom dijelu Parka. Tada je definiran sloj rane faze halštatske kulture starijeg željeznog doba (8. st. pr. Kr.) prepoznatljiv kako u keramičkim nalazima, tako i in-taktnim ostacima naseobinskih objekata te 38 grobova iz razdoblja 16. i početka 17. stoljeća. Također, otkopan je dio zida građen od pritesanog kamenja slaganog u redove i vezanog vapnenim mortom. Riječ je o vrlo značajnom nalazu koji sugerira postojanje zidanog objekta unutar Parka Grič o kojem nema potvrde u povijesnim izvorima. Zid je preslojen ukopavanjem grobnih raka te je okvirno datiran u razdoblje prije 16. stoljeća.

Ovogodišnja istraživanja bila su usmjerena na definiranje prapovijesnog sloja i navedene zidne strukture, a tijekom toga, u Sondi III (SJ 013) pronađen je, prilično istrošen, brončani novac. Probušen je i kroz rupicu je bila provedena željezna žica kao karičica, što je na tome mjestu izazvalo

jaču koroziju. Prije njegova čišćenja, uopće nije bilo vidljivo da je probušen. Kako je veoma izlizan, prilažemo i njegov crtež.¹



Slika: Av. i Rv.

OPIS NOVCA

Mamertini, Sicilija

Av.: glava Zeusa s lovorovim vijencem nadesno;

Rv.: ratnik sa šljemom na glavi drži koplje i štit; lijevo legenda MAM(EPTINΩN).

Lit.: *SNG Sammlung Dreer/ Klagenfurt*, I. Teil: *Italia-Sicilia*, Tab. 11/451–453

AE, ϙ; pr.: 26,5x27 mm; tež.: 9,13 g; kovan je poslije 288. godine pr. Kr.

* * *

Kontekst nalaza ne ostavlja previše prostora za njegovu interpretaciju. Naime, nije pronađen u zatvorenoj nalaznoj cjelini, već na razmeđi sloja šuta, datiranog keramičkim nalazima u 18. stoljeće, i sloja sitnozrnatog sivoga pijeska čije definiranje, za sada, nije moguće jer se prostire pod istočni profil sonde. Nesumnjivo je da je na to mjesto dospio prije deponiranja navedene građevinskog šuta.

Oko 288. g. pr. Kr. Mesinu (*Messana*) su osvojili i njene žitelje pobili kampanski ili oskijski plaćenici, koji su, nazivajući se Mamertincima, činili vojsku. Svoje su ime izveli iz oskijskog imena boga Marsa, rimskog božanstva prvenstveno rata, što ne čudi, jer su se iskazali kao vrsni ratnici.

¹ Na crtežu zahvaljujemo kolegici Miljenki Galić iz Arheološkog muzeja u Zagrebu, koja ga je nacrtala u najkraćem mogućem roku.

Ubrzo nakon osvajanja Mesine proširili su svoju dominaciju nad većim dijelom sjeveroistočne Sicilije, i za kratko vrijeme postali dovoljno snažni da zadrže svoju nezavisnost čak od Sirakuze. Novce su kovali samo u bronci.

U kontinentalnom dijelu Hrvatske nalazi grčkog novca mnogo su rjeđi za razliku od obalnih krajeva, gdje je trgovina morskim putovima bila mnogo razvijenija i bliža grčkim krajevima. Grcima je naša, istočna obala Jadrana, bila od davnina interesantna za naseljavanje i osnivanje kolonija. Jedan među brojnim primjerima je, da je sirakuški tiranin Dionizije Stariji pomogao dorskim Grcima osnivanje kolonije na otoku Visu, antičku Isu (*Issa*). A što se tiče nalaza novca, posebice se to odnosi na sicilske, prvenstveno sirakuške, novce. Prema objavljenim podacima koji su bili dostupni o zbirkama u Splitu, Zadru te na otocima Visu i Hvaru, nigdje nije zabilježen ni jedan novac Mamerthinaca nađen na našem teritoriju.

U numizmatičkoj zbirci Arheološkoga muzeja u Zagrebu imamo 13 njihovih novaca, a među njima su samo dva primjerka poput ovog, nedavno nađenoga. Međutim, svi su kupljeni na aukcijama ili potječu iz privatnih zbirki (npr. zbirka Šenoa), dok su preostali bez podataka. Stoga, nažalost, ne možemo ni za jedan primjerak potvrditi da je nađen na našem tlu.

Što se pak tiče užeg područja grada Zagreba, nađeno je dosta starih novaca, ali, sve su to slučajni nalazi (DUKAT 1996). Vremenski raspon obuhvaća razdoblje od antike, odnosno razdoblja Rimskoga Carstva, srednjega vijeka do novoga vijeka. Zasad najstariji, premda raspoložemo samo podatkom iz literature, nađen na Gornjem gradu, na Trgu sv. Marka, jest novac cara Augusta. Sljedeći, koji se nalazi u zbirci Arheološkoga muzeja u Zagrebu je Germanikov (15. g. pr. Kr. – 19. g. po Kr., adoptirao ga je Tiberije, nije dobio titulu augusta, bio je samo cezar), veoma izlizan, nađen je u potoku Medveščaku. Međutim, važno je naglasiti, dosad nije nađen ni jedan grčki novac. Ovaj bi, bez obzira što je bio u sekundarnoj uporabi, bio prvi i zato je važan za zagrebačko područje.

Osnovna je uloga novca, za kojima se ukazala potreba nakon razmjene prirodnih dobara, njegova kupoprodajna funkcija. Međutim, tijekom vremena, osim ove osnovne, novac je dobio i neke potpuno drugačije namjene. Mnogo je primjera, a među njima bismo mogli spomenuti kao jedan od značajnijih njegovo korištenje kao dragocjenosti, odnosno nakita. Naime, uklopljen kao nakit, osim svoje ukrasne i simboličke uloge ima i vrijednosnu. Kao takav, objedinjuje tri osnovna faktora: estetski, vrijednosni i simbolički. To se dešavalo već u antici, potom srednjem vijeku, baš kao i danas (mnoge su narodne nošnje popunjene ogrlicama, pektoralima i dijelovima oglavlja načinjenih od novaca). Ukoliko nije riječ o autentičnom novcu, postoje slučajevi kad su izrađivane i njegove kopije, npr. poznata ogrlica iz Jagodnje sa kopijama srebrnog metapontskog novca (BATOVIĆ 1974: 182; DVADESET STOLJEĆA 1987: 9). Ali, kao što je već spomenuto, većinom su korišteni originalni novci. Poradi njihove vrijednosti kao dragocjenosti, nosili su se u obliku privjesaka ili pak iz religioznih poriva kao amuleti, koji su štitili od svih zala. Bilo je to zbog prikaza na novcu, kojim se izražava privrženost dotičnom liku ili kao draga uspomena na nešto. Često su bili i prilozi u grobovima, posebice dječjim (DEMO 1996: 51). Kako bi se mogli ovjesiti, većinom su bili probušeni s jednom ili više rupica, rjeđe je dodavana karika ili su umetani u okvir od nekog materijala. Tako su izgubili numizmatičku vrijednost, ali su dobili drugu, osobniju; međutim, ipak im se ne može zanemariti osnovna namjena, kao prvotnog plaćevnog sredstva – novca.

I za naš primjerak možemo pretpostaviti kako je korišten kao privjesak – amulet. Za sigurnu determinaciju razdoblja u kojem je probušen – tijekom antike ili srednjega vijeka – potrebno je sačekati proširenje istraživanja unutar Parka Grič, lokaliteta koji, zahvaljujući tomu što nikada u novije doba nije bio devastiran građevinskim zahvatima, pruža iznimnu podlogu za nesmetano istraživanje arheološke slojevitosti našega glavnoga Grada.

LITERATURA

- HEAD, B.V. 1911. *Historia numorum*. Oxford, 1911.
- BATOVIĆ, Š. 1974. Ostava iz Jagodnje Gornje u okviru zadnje faze liburnske kulture. Résumé: Dépôt de Jagodnja dans le cadre de la dernière phase de la culture liburnienne. *Diadora*, 7/1974: 159–245.
- BONAČIĆ MANDINIĆ, Maja 2004. *Grčki novac u stalnom postavu Arheološkog muzeja u Splitu*. Split, 2004.
- ČARGO, B. 2004. *Issa, povijesno arheološki vodič*. Split-Vis, 2004.
- DEMO, Ž. 1996. *Katalog izložbe »Vukovar-Lijeva bara«*. Zagreb, 1996.
- DOBRONIĆ, L. 1992. *Slobodni i kraljevski grad Zagreb*. Zagreb, 1992: Školska knjiga.
- DUKAT, Z. 1994. Nalazi rimskog novca. Finds of Roman Coins. *Zagreb prije Zagreba. Arheološka baština Zagreba od pretpovijesti do osnutka biskupije 1094. The Archaeological Heritage of Zagreb from Prehistory to the Foundation of the Bishopric in 1094*. Zagreb, 1994: 37, 70, 112–115, br.179–192.
- DUKAT, Z. 1996. Nalazi novca na širem području grada Zagreba. Zusammenfassung: Münzfunde im weiteren Areal von Zagreb. *IzdHAD*, 1996: 65–71.
- DVADESET STOLJEĆA stoljeća upotrebe novca na zadarskom području. *Katalog izložbe*. Zadar, 1987.
- KIRIGIN, B.
 – 1996. *Issa*. Zagreb, 1996: Matica Hrvatska.
 – 2003. *Faros, arheološki vodič*. Stari grad, 2003.
 – 2003a. *Pharos, an archaeological guide*. Stari grad, 2003.
 – 2003a. Faros, Parska naseobina. Prilog proučavanju grčke civilizacije u Dalmaciji. *VHAD*, 96/2003: 9–301.
- KLAIĆ, N. 1982. *Zagreb u srednjem vijeku*. Zagreb, 1982: Sveučilišna naklada Liber.
- KLEMENC, J. 1938. *Archäologische Karte von Jugoslavien: Blatt Zagreb*. Beograd, 1938.
- SCHNEIDER, A. 1930. Perivoji, vrtovi i šetališta u starom Zagrebu. *NarStar*, 8/1929: 149–180.
- Sylloge Nummorum Graecorum (SNG) Sammlung Dreier/Klagenfurt im Landesmuseum für Kärnten, I. Italien-Sizilien*. Klagenfurt, 1967.

SUMMARY

GREEK COIN FOUND IN ZAGREB

During preventive archaeological work in Grič Park in Zagreb old town a rare Greek coin was found. The work was being carried out by the Zagreb City Museum on the initiative of the Zagreb City Institute for the Protection of Cultural Monuments and Nature.

During the present year's work, which was concentrated on defining the prehistoric level and built structures mentioned above, in probe III (SJ 013) a rather worn rare bronze coin was discovered: a late 3 BC Sicilian coin struck by the Mamertines. Military units formed from the Campanian

or Oscian mercenaries took the name of the Roman god Mars and advanced to take the Bay of Messina. They extended their domination over most of north east Sicily. The coin has a hole in it through which an iron wire was threaded to serve as a chain-link. The coin was much more corroded in this place, so that until it was cleaned it was impossible to see that there was a hole.

The main role of money, when it replaced natural bartering of goods, was for trading. But in time, in addition to this basic function it came to have additional functions. One of these was a result of its intrinsic value which led it to be often used for personal ornament. In this way it united three basic factors: aesthetic, value and symbol. This happened in Antiquity, in the Middle Ages and is still true today. Items were worn as pendants, or as amulets for religious reasons to guard against evil. Since most were hung they had to be pierced with one or more holes, or sometimes a link added to them or put in a setting. In this way they lost their numismatic value but gained another personal one. But even so we cannot ignore their primary function as money.

We can suppose that the coin found on Grič was used as a pendant or amulet. To determine the date the hole was pierced, in Antiquity or the Middle Ages, we must wait for more information from the excavations in the Grič region which, since it has not in recent years been devastated by construction work, offers a promising basis for unhindered research into archaeological levels in the centre of our capital city.

Rukopis primljen: 15. X. 2005.
Rukopis prihvaćen: 20.XII. 2005.

ZDENKA DUKAT
IVAN MIRNIK

Arheološki muzej u Zagrebu
Trg Nikole Šubića Zrinskog 19
HR – 10000 ZAGREB

STARI NOVCI IZ POTOKA MEDVEŠČAKA U ZAGREBU

UDK 737.1 (497.5)
Stručni rad

God. 1899. tijekom provođenja kanalizacije u starome koritu potoka Medveščaka, radnici su našli najrazličitije predmete, a među inima dosta primjeraka starog novca. Mali je dio spašen i Gradsko poglavarstvo i Josip Pavličić poklonili su ga Arheološkomu muzeju u Zagrebu. U ljetu 2005. god. otvorena je izložba Potok u srcu Zagreba u Muzeju grada Zagreba, a u okviru te izložbe prikazan je i sav raspoloživi novac. Pisci sada čitatelju pružaju detaljni katalog spomenutog novca, obrađen informatičkim programom NUMIZ (Numizmatički kabinet, Narodni muzej Slovenije, Ljubljana).

Dana 28. srpnja 2005. god. svečano je otvorena neobična, vrlo poučna, vrlo zanimljivo i privlačno postavljena izložba pod naslovom *Potok u srcu Zagreba. Uz potok Medveščak od izvora do ušća*. U okviru izložbe moglo se među brojnim izlošcima vidjeti i sve primjerke novca i medaljica iz potoka Medveščaka, sačuvane u Numizmatičkom kabinetu Arheološkog muzeja u Zagrebu (PREMERL 2005: 91, br. 1.37–153). Dana 17. studenog 2005. god. u 19 sati predstavljena je i knjiga, katalog izložbe, pod istim naslovom, iz pera Nade Premerl. Budući da detaljni katalog novca nađenog u potoku Medveščaku u toj vrijednoj i zanimljivoj knjizi nije mogao biti objelodanjen, to ga dajemo u cijelosti na ovome mjestu.

O samim uvjetima pod kojima je novac, koji potječe od 1. st. po Kr. do 19. st., pronađen i, manjim dijelom sačuvan, govori tekst Josipa Brunšmida, objelodanjen 1900. god. (BRUNŠMID 1900). Prenosimo taj zanimljivi članak u cijelosti:

Stari novci iz potoka Medveščaka u Zagrebu

Kada se je god. 1899 izvodila kanalizacija u starom sada napuštenom koritu Medveščaka u Zagrebu, naišli su radnici u ulici Potok češće na pojedine novce i predmete. Gradsko poglavarstvo zagrebačko naredilo je, da se nađene stvari radnicima oduzmu, pa je jednu partiju tamo nađenih novaca predalo narodnomu muzeju; druge je istomu zavodu predao g. Josip Pavličić. Veći dio pridržali su si radnici, pa su, što je bilo bolje, prodavali raznim privatnicima, a obične novije austrijske novce su pobacali.

Novci iz Medveščaka u toliko su instruktivni, što nam pokazuju, kada su sve obale »potoka« bile nastavane, tako da su se pojedini novci mogli izgubiti i dospjeti u potočno korito. Koliko za sada znamo, najprije je uz »potok« stanovalo u otvorenoj naselbini u rimsko carsko doba. Dokazuje to pet rimskih bakrenih novaca: od carevića Germanika¹ (+19; novac je kovan istom iza g. 41 posl. Kr.), od Vespasijana (69–79) ili Tita (79–81; novac veoma izlizan), od carice Faustine starije, supruge Antonina Pija (138–161; reverz sa napisom Augusta), od cara Proba (276–282) i od carevića Crispa (+326), najstarijega sina Konstantina Velikoga. Ovi novci potvrđuju već i od prije poznatu činjenicu, da je Zagreb u rimsko doba bio nastavan, a bio je valjda selo, koje je spadalo pod općinu Andautoniju (Ščitarjevo).

Među novcima, koje sam ja vidio, nema nijednoga iz cijeloga srednjeg vijeka sve do pod kraj XV. stoljeća, ali sam iz pouzdana izvora doznao, da se je našlo nekoliko pfeniga zadnjih akvilejskih nadbiskupa iz XIV. i XV. stoljeća. Počamši od konca XV. vijeka pojavljuju se pojedini novci, a obilnije su zastupani bakreni novci XVIII. i XIX. vijeka. Ako bi se iz toga htijelo izvoditi zaključak, onda bi se moralo reći, obale »potoka« u starije su doba prije XVIII. vijeka bile slabije napučene, a tekar zadnjih 150 godina imala je ulica Potok nešto gušće žiteljstvo. Novci novijega doba iz »potoka«, koji su predani narodnomu muzeju, jesu slijedeći:

Ugarska. Matija Korvin. Denar (ulomak) – Ferdinand I. Falsum kremničkog denara od god 1551. – Matija II. Kremnički denar (godište izlizano).

Slezka. Leopold I. Groš od g. 1696.

Štajerska. Karlo VI. Srebrna krajcara od g. 1733.

Austrija. Franjo I. Groš od god. 1764 N B i bakrene krajcare od g. 1761 G i 1762 G i W.

– Marija Terezija. Bakreni pfenig od godine 1759; krajcare od g. 1760 W, 1761P, 1762 C, K i W (3), 1780 K i W (2); ugarske bakrene polture od g. 1763 i 1765 i ugarski bakreni denari od g. 1763 (4 kom).

– Josip II. Krajcare od g. 1781 A i S i 1790 S (4kom); 1/2krajcare od g. 1781 A (7) i B; ¼ krajcare 1781 A (2).

– Franjo II. (I) 2 soldi za Goricu od g. 1799 K; 6krajcara od g. 1800 A, B (2kom) i S(2); 3krajcare 1800 A(2), B (2), S (2) i jedna s izlizanim kovničkim slovom; 1krajcara 1800 A (11), B (3), S (9), nejasno slovo (2); 1/2krajcare 1800 A(2); 30krajcara 1807 A; 15 krajcara 1807 A i nejasno; 3krajcare 1812 B; 1krajcara 1812 B(4), G i S (2); 1krajcara 1816 A; 1/2krajcare 1816 A i S; 1/4krajcare S; 3centesima od g. 1822.

– Franjo Josip I. 6krajcara 1849 A; 2krajcare 1851 B; 1krajcara 1858(?); 5/10 za Lombardiju i Mletačku od g. 1862 A.

Inozemski novci, koji su bili u Zagrebu u prometu jesu:

Mansfeld, grofovi. Groš od godine 1518. GROS • NOV o COM o DO o D o MĀ o 18 Grb. C* GROS o NOVVS o COM o DO o MĀN Grb. AR; Dm 27 mm.

Bavarska. Maksimilijan Josip. Polucvancika od 1774.

Mletačka. XVIII. vijek. Bakreni bezzo sa poprsjem majke božje i sv. Marka.

Papinska država. Pijo VII. Baiocco od g. 1802

¹ Rub toga novca, kojemu je površina namjerice oštećena, sabit je tako da je novac dobio oblik austrijske dvokrajcarke od g. 1851. Htjelo se dakle valjda s tim novcem

prevariti i prometnuti ga pod večer kao tobožnju dvokrajcaru.

Povrh toga našla se je ovalna svetačka spomenica sa krstom sv. Benedikta, mali krstić sa pro-petim spasiteljem, rudarska marka sa okrunjenom glavom na desno na jednoj i okrunjenim štitom, u kojem je slovo II iznad prekrštenih rudarskih čekića na drugoj strani, pa konačno tri tučane marke za kartanje iz XIX. vijeka. (BRUNŠMID 1900).

Među novcem, izvađenim iz Medveščaka posebnu važnost ima rimski novac, koji skupa s ostalim primjercima nađenima na užem i širem području središta grada Zagreba već dugo vremena privlače pažnju. Nakon Brunšmida (1900) nekoliko redaka teksta posvetio im je Josip Klemenc (1938: 104), a u novije doba Z. Dukat (1994; 1996). Bolje sačuvani primjerci rimskog novca izloženi su bili na izložbi *Zagreb prije Zagreba* od prosinca 1994. do veljače 1995. god. u Muzeju grada Zagreba (DUKAT 1994). Veći dio loše sačuvanih nalaza iz potokla Medveščaka, koje je J. Brunšmid stavio u omote, razvrstala je 1984. god. kolegica Jadranka Neralić.

KATALOG

POJEDINAČNI NALAZI/ INDIVIDUAL FINDS 1

RIMSKO CARSTVO – ROMAN EMPIRE

Claudius I. (Germanicus)

*1	As	b.g.(46–54)	Rom	RIC 84
without a year(46–54)		Coh. 9		

Vespasianus ili Titus

*2	As	b.g.(69–81)	Rom	RIC ?
without a year(69–81)		Coh. ?		

Antoninus Pius (Diva Faustina I.)

*3	Dp	b.g.(141)	Rom	RIC 533a
without a year(141)		Coh. 114		

Probus (276–282)

*4	An	b.g.(141)	Sis	RIC V/2, 720a	<u>-T</u> ; XXI
without a year(141)		Coh. 479			

Constantinus I. (306/7–337) (Crispus)

*5	AE 3	b.g.(317)	?	RIC 39?	(?SIS)
without a year(317)		Coh. 99			

Constantinus I. (306/7–337)**(Crispus)**

*5 AE 3 b.g.(317–326) ?
 without a year(317–3

SREDNJI VIJEK – MIDDLE AGES**Secular lords****Jugoistočna Europa****Ugarska****Matthias I. Corvinus (*1443–1458-29.VIII.1464+6.IV.1490)**

*6 Den b.g.(1482–1486) Kremnitz U. 565d (?)
 (K) – V/A(?)
 without a year(1482–

NOVI VIJEK – MODERN**Heiliges Römisches Reich****Oesterreichisch-böhmischer Kreis****Nieder-Oesterreich****Maria Theresia (*13.V.1717–22.XI.1740+29.XI.1780)**

*7 1 Kreuzer 1759 Wien/ Vienna
 *8 1 Kreuzer 1760 Wien/ Vienna W
 *9–11 1 Kreuzer 1762 Wien/ Vienna W
 12–13 1 Kreuzer 1780 Wien/ Vienna W

Franz I.(*8.XII.1708–21.XI.1740+18.VIII.1765)

*14 1 Kreuzer 1762 Wien/ Vienna W

Joseph II.(*13.III.1741–23.IX.1765–3.IV.1769–29.XI.1780+20.II.1790)

*15–16 1 Kreuzer 1781 Wien/ Vienna A
 *17–22 1/2 Kreuzer 1781 Wien/ Vienna A
 *23–24 1/4 Kreuzer 1781 Wien/ Vienna A

	Franz II.(I.)(*12.II.1768–14.VII.1792–14.VIII.1804–6.VIII.1806+2.III.1835)				
*25	6 Kreuzer	1800	Wien/ Vienna	A	
*26	3 Kreuzer	1800	Wien/ Vienna	A	
*27–36	1 Kreuzer	1800	Wien/ Vienna	A	
*37–38	1/2 Kreuzer	1800	Wien/ Vienna	A	

Hzm.Steiermark

	Karl VI.(*1.X.1685–17.IV.1711–20.X.1740)				
*39	1 Kreuzer	1733	Graz		
	Franz I.(*8.XII.1708–21.XI.1740+18.VIII.1765)				
*40	1 Kreuzer	1761	Graz	G	
*41	1 Kreuzer	1762	Graz	G	

Bayrischer Kreis**Hzm. (Kfsm.) Bayern 1506–1805**

	Maximilian III.Joseph (*28.III.1727–20.I.1745–30.XII.1777)				
*42	10 Kreuzer	1774	München	B	

Obersächsischer Kreis**Gft. Mansfeld-Vorderortlinie vor der Teilung 1526–1539**

	Günther IV.(1484+1526), Ernst II.(1484+1530), Hoyer VI.(1484+1540), Gebhard VII(+1558), Albert VII(+1560)				
*43	Groš	1518	Mansfeld		

Schlesien**Schlesien (Oesterreich)****Christoph Brettschneider**

	Leopold I.(*9.VII.1640–2.IV.1657+5.V.1705)				
*44	3 Kreuzer	1696	Brieg	U. 869	(C•B)

Nasljednice Heiligen Roem. Reiches**Ksr. Oestereich 1806–1867**

	Franz I.(*12.II.1768–14.VII.1792–14.VIII.1804–6.VIII.1806+2.III.1835)				
*45–46	15 Kreuzer	1807	Wien/ Vienna	A	
*47	30 Kreuzer	1807	Wien/ Vienna	A	
*48	1 Kreuzer	1816	Wien/ Vienna	A	
*49	1/2 Kreuzer	1816	Wien/ Vienna	A	

	Franz Joseph I. (*18.VIII.1830–2.XII.1848–21.XI.1916)			
*50	6 Kreuzer	1849	Wien/ Vienna	A
*51–52	1 Kreuzer	1851	Wien/ Vienna	A
*53	1 Kreuzer	1858–1892	Wien/ Vienna	A

Italia**Rep. Venezia 1471–1802**

*54	Bezzo	b.g.(1619)	Venezia	CNI 587
	without a year(1619)			

Patrimonium Petri 1471–1799**Pius VII.(Barnaba Chiaramonti; 11.III.1800+17.V.1823)**

*55	Baiocco	1802	Roma	Cinagli 47
-----	---------	------	------	------------

Regno di Lombardia-Venezia 1815–1862**Lombardia****Franjo I. (*12.II.1768–14.VII.1792+2.III.1835)**

*56	5 Centesimi	1822	Milano	M
-----	-------------	------	--------	---

Francesco Giuseppe I. (*18.VIII.1830–2–XII.1848+21.XI.1916)

*57	5/10 Kreuzer	1862	Milano	A
-----	--------------	------	--------	---

GfGft. Görz/Gorizia

Franz II. (*12.II.1768–14–VIII.1792+2.III.1835)

*58	2 Soldi	1799	Kremnitz	K
-----	---------	------	----------	---

Češko područje**Češka****Maria Theresia (*13.X.1717–20.X.1740–12.V.1743+20.XI.1780)**

*59	1 Kreuzer	1761	Prag	P
-----	-----------	------	------	---

Ugarska**Kgr.Ungarn 1540–1918****Ferdinand I. (*1503–1526+25.VII.1564)**

*60	Denar, patvoren 1551–1557?			U. 745/749	K – B
-----	----------------------------	--	--	------------	-------

Matija II. (*24.II.1557–4.II.1611+20.III.1619)

*61	Den	1611–1613	Kremnitz	U. 869	K – B
-----	-----	-----------	----------	--------	-------

Marija Terezija (*13.V.1717–1740+20.XI.1780)

*62	Poltura	1763	Kremnitz	K – M
-----	---------	------	----------	-------

*63	Poltura	1765	Kremnitz	K – M
64	1 Kreuzer	1762	Kremnitz	K
65	1 Kreuzer	1780	Kremnitz	K
*66–68	Denar	1763	Kremnitz	
*69	Denar	1765	Kremnitz	

Franjo I. (*8.XII.1708–21.XI.1740+18.VIII.1765)

*70	3 Kreuzer	1765	Nagy Banya	N – B
-----	-----------	------	------------	-------

Josip II. (*13.III.1741–1765–29.XI.1780+20.II.1790)

71–72	1/2 Kreuzer	1781	Kremnitz	B
*73–76	1 Kreuzer	1790	Schmölnitz	S

Franjo II. (*12.II.1768–14.VII.1792+2.III.1835)

*77	1 Kreuzer	1812	Nagy Banya	G
*78–79	6 Kreuzer	1800	Kremnitz	B
*80	3 Kreuzer	1812	Kremnitz	B
*81–83	1 Kreuzer	1800	Kremnitz	B
*84–87	1 Kreuzer	1812	Kremnitz	B
*88–89	6 Kreuzer	1800	Schmölnitz	S
*90–94	3 Kreuzer	1800	Schmölnitz	S
*95–106	1 Kreuzer	1800	Schmölnitz	S
*107–108	1 Kreuzer	1812	Schmölnitz	S
*109	1/2 Kreuzer	1816	Schmölnitz	S
*110	1/4 Kreuzer	1816	Schmölnitz	S

Franjo Josip I. (*18.VIII.1830–2.XII.1848+21.XI.1916)

*111	2 Kreuzer	1851	Kremnitz	B
*112	3 Kreuzer	1800	Kremnitz	B

Sedmogradska/ Erdelj/ Siebenbürgen**Marija Terezija (*13.V.1717–22.XI.1740+29.XI.1780)**

*113	1 Kreuzer	1762	Karlsburg	C
------	-----------	------	-----------	---

Medalje

*114	Ne postoji	1.p.19.st.	–	
------	------------	------------	---	--

1st h.19.Cent.

Sv. Benedikt

*115	Ne postoji	1.p.18.st.	–	
------	------------	------------	---	--

1st h.18.Cent.

Francuska**Paris****Napoleon III. (*Paris, 20.IV.1808–1852–1870 +Chislehurst, 9.I.1873)**

*116	Ne postoji	1865	Nürnberg	
------	------------	------	----------	--

Ugarska

*117	Ne postoji	18.st./ 18.Cent.		–
------	------------	------------------	--	---

Njemačka

*118	Ne postoji	1.p.19.st.	Nürnberg	J – M
------	------------	------------	----------	-------

1st h.19.Cent.

1 538:ZAG G527–2. Av./ Obv.: GERMANICVACAESARTIAVGVSTFDIVIAVGN. Pop./ Bust: glava nad. Rv./ Rev.: TICLAVDIVSCAESARAVGGGERMPMTRPIMPPP; SC u polju. T./ Wt.: 7,66gr. Dim.: 16x17mm. Pol. peč./ Axis 7. Oštećen/ Damaged. Coh I., 226,9; BMC I, 193,215; RIC I, 132,84; RIC I (1984): 129,106; Brunšmid 1899: 217; Klemenc 1938: 104; Coh.1,225,4?; BMC I,158,74; RIC I,119,47; RIC I(1984), 110,34 (15797)

2 538:ZAG G527–1. Pop./ Bust: nal. T./ Wt.: 7,23gr. Dim.: ϕ 25mm. Izlizan i korodiran / Worn & corroded. Brunšmid 1899: 217; Klemenc 1938: 104 (15796)

3 538:ZAG C2499. Av./ Obv.: DIVA – FAVSTINA. Pop./Bust: nad. Rv./ Rev.: AVGVSTA; S – C; Vesta, s velom, stoji nalijevo, u lj. drži zublju, u d. paladij. T./ Wt.: 13,33gr. Dim.: 24x26mm. Pol. peč./ Axis 1. Dobro sačuvan. Coh. II: 421,114; RIC III, 533a; Brunšmid 1899: 217; Klemenc 1938: 104; Dukat 1994: 113,184; Dukat 1996: 66,7 (15793)

4 538:ZAG C9691. Av./ Obv.: IMPCPROBVSPFAVG. Pop./Bust: sa zrakastom krunom, u oklopu, nad. Rv./ Rev.: PROVIDENTIAVG; Providentia, stoji nal., drži kuglu i ukoso koplje. T./ Wt.: 2,87gr. Dim.: ϕ 23mm. Pol. peč./ Axis 12. Dobro sačuvan. Coh. VI,479; RIC V/2,720a; Brunšmid 1899: 217; Klemenc 1938: 104; Dukat 1994: 114,187; Dukat 1996: 68,10 (15794)

- 5** 538:ZAG G527. Av./ Obv.: [CRI]SPVSNO[BCAES]. Dop./ Bust: s lovorovim vijencem, plaštem i oklopom, nad. Rv./ Rev.: [PRINCIPAIVVENTVTIS?]; Krisp, sa šljemom, u bojnoj opremi, stoji nad., u d. drži koplje okrenuto na dolje; lj. položena na štitu s d. na tlu. T./ Wt.: 2,39gr. Dim.: 17x19mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan i korodiran / Worn & corroded. Brunšmid 1899: 217; Klemenc 1938: 104; RIC VII, 429,39? (15795)
- 6** 538:ZAG G523-56. Av./ Obv.: +m[OnETA*mATHIE*]RVnGA; Raščetvereni štit s grbovima Ugarske(1), Slovačke(2), Češke(3), Dalmacije(4); na sredini grb Korvina. Rv./ Rev.: *PATRO[-nA – VnG])ARI; Majka Božja s Isusom s d. T./ Wt.: 0,31gr. Dim.: 10x16mm. Pol. peč./ Axis 2. Prepolovljen. Brunšmid 1899: 217; Unger 101,565,d?
- 7** 538:ZAG G523-5. Av./ Obv.: M* THERES*D*G*R* – I*GE*HU*BO*REG*. Dop./ Bust: s diademom, kovrčave kose, u izrezanoj opravi, s plaštom, nad. Bk. Rv./ Rev.: U bogato ukrašenom okviru, pod vojvodskim šeširo, kartuša s austrijskim grbom; dolje 17 (kartuša s 1) 59. Bk. T./ Wt.: 2,14gr. Dim.: ϕ 20mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. Miller 1920: 260
- 8** 538:ZAG G523-6. Av./ Obv.: M* THERES*D*G* – R*I*G*H*B*R*A*AUST*. Dop./ Bust: s diademom, kovrčave kose, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1760. u bogatom okviru. Bk. T./ Wt.: 10,16gr. Dim.: ϕ 25mm. Pol. peč./ Axis 12. Dobro sačuvan. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 261
- 9** 538:ZAG G523-7. Av./ Obv.: M* THERES*D*G* – R*I*G*H*B*R*A*AUST*. Dop./ Bust: s diademom, kovrčave kose, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1762* u bogatom okviru. Bk. T./ Wt.: 11,15gr. Dim.: ϕ 26mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. Miller 1920: 263
- 10** 538:ZAG G524–5. Av./ Obv.: M* THERES*D*G* – R*I*G*H*B*R*A*AUST*. Dop./ Bust: s diademom, kovrčave kose, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1762* u bogatom okviru. Bk. T./ Wt.: 10,58gr. Dim.: ϕ 25mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. Brunšmid 1900: 187; Miller 1920: 263
- 11** 538:ZAG G523-8. Av./ Obv.: M* THERES*D*G* – R*I*G*H*B*R*A*AUST*. Dop./ Bust: s diademom, kovrčave kose, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1762* u bogatom okviru. Bk. T./ Wt.: 10,57gr. Dim.: ϕ 26mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 263
- 12** 538:ZAG G523-10. Av./ Obv.: M* THERESIA*D*G*R*I*HU*BO*R*A*A*. Dop./ Bust: s diademom i udovičkim velom, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1780* u palminom i lovorovom vijencu. Bk. T./ Wt.: 7,65gr. Dim.: ϕ 25mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 282
- 13** 538:ZAG G523-9. Av./ Obv.: M* THERESIA*D*G*R*I*HU*BO*R*A*A*. Dop./ Bust: s diademom i udovičkim velom, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1780* u palminom i lovorovom vijencu. Bk. T./ Wt.: 6,83gr. Dim.: ϕ 25mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 282
- 14** 538:ZAG G524-6. Av./ Obv.: FRANC*D*G*R*I* – S*A*GE*IER*REX. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s vlasuljom, u oklopu i plaštu, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1762* u bogatom okviru. Bk. T./ Wt.: 1,00gr. Dim.: ϕ 25mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 263
- 15** 538:ZAG G523-12. Av./ Obv.: IOS*II*D*G*R*I*S*A*GE*HV*BO*REX*A*A*. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1781* u palminom i lovorovom vijencu. Bk. T./ Wt.: 7,63gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 283
- 16** 538:ZAG G523-11. Av./ Obv.: IOS*II*D*G*R*I*S*A*GE*HV*BO*REX*A*A*. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: [EIN/KREUZER/

- 1781* u palminom i lovorovom vijencu. Bk]. T./ Wt.: 6,52gr. Dim.: ϕ 23mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 283?
- 17** 538:ZAG G523-15. Av./ Obv.: IOS·II·D·G·R·I·S·A·G·I·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: 1/2/KREUZER/1781* u palminu i lovorovu vijencu. Bk. T./ Wt.: 4,57gr. Dim.: ϕ 22mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 283.
- 18** 538:ZAG G523-14. Av./ Obv.: IOS·II·D·G·R·I·S·A·G·I·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: 1/2/KREUZER/1781* u palminu i lovorovu vijencu. Bk. T./ Wt.: 3,77gr. Dim.: ϕ 22mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. Miller 1920: 283.
- 19** 538:ZAG G524. Av./ Obv.: IOS·II·D·G·R·I·S·A·G·I·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: 1/2/KREUZER/1781* u palminu i lovorovu vijencu. Bk. T./ Wt.: 3,69gr. Dim.: ϕ 21mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 283
- 20** 538:ZAG G524-1. Av./ Obv.: IOS·II·D·G·R·I·S·A·G·I·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: 1/2/KREUZER/1781* u palminu i lovorovu vijencu. Bk. T./ Wt.: 3,61gr. Dim.: ϕ 22mm. Pol. peč./ Axis 12. Otkrhnut. Miller 1920: 283
- 21** 538:ZAG G523-16. Av./ Obv.: IOS·II·D·G·R·I·S·A·G·I·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: 1/2/KREUZER/1781* u palminu i lovorovu vijencu. Bk. T./ Wt.: 3,60gr. Dim.: ϕ 22mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 283
- 22** 538:ZAG G523-13. Av./ Obv.: IOS·II·D·G·R·I·S·A·G·I·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: 1/2/KREUZER/1781* u palminu i lovorovu vijencu. Bk. T./ Wt.: 3,59gr. Dim.: ϕ 22mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. Miller 1920: 283
- 23** 538:ZAG G523-17. Av./ Obv.: IOS·II·D·G·R·I·S·A·G·I·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: 1/4/KREUZER/1781*. Bk. T./ Wt.: 2,11gr. Dim.: ϕ 18mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 283
- 24** 538:ZAG G524-9. Av./ Obv.: IOS·II·D·G·R·I·S·A·G·I·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: 1/4/KREUZER/1781*. Bk. T./ Wt.: 1,63gr. Dim.: ϕ 18mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 283
- 25** 538:ZAG G523-21. Av./ Obv.: FRANZ·II·RÖM·KAI·KÖN·Z·HU·U·BÖ·ERZH·Z·OEST·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Dolje A u lovorovu i palminu vijencu. Bk. Rv./ Rev.: SECHS·KREUTZER·ERBLAENDISCH·1800*; Okrunjeni d voglavi orao, raširenih krila; na prsima 6. Bk. T./ Wt.: 13,62gr. Dim.: ϕ 32mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. Miller 1920: 303
- 26** 538:ZAG G523-24. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GER·HVN·BOH·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 3. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 9,48gr. Dim.: ϕ 30mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. Miller 1920: 303
- 27** 538:ZAG G523-34. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvog-

- lavi orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 4,52gr. Dim.: ϕ 23mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 303
- 28** 538:ZAG G524-12. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavni orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 4,25gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 29** 538:ZAG G523-35. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavni orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 3,96gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 303
- 30** 538:ZAG G523-33. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavni orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 3,71gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 303
- 31** 538:ZAG G524-11. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavni orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 3,66gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 32** 538:ZAG G523-31. Av./ Obv.: [FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·]. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavni orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 3,42gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan i korodiran / Worn & corroded. Miller 1920: 303
- 33** 538:ZAG G523-30. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavni orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 3,41gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 303
- 34** 538:ZAG G523-36. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavni orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 3,13gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 303
- 35** 538:ZAG G524-10. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavni orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 3,06gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 36** 538:ZAG G523-37. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavni orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 2,05gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 303
- 37** 538:ZAG G523-46. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavni orao, raširenih krila; na prsima 1/2. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 1,80gr. Dim.: ϕ 21mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 38** 538:ZAG G523-32. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvog-

- lavi orao, raširenih krila; na prsima 1/2. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 1,74gr. Dim.: ϕ 22mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 303
- 39** 538:ZAG G523-4. Av./ Obv.: CAR·VI·D·G·R·I· – S·A·I·H·BOREX. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s velikom vlasuljom, u oklopu i plaštu, nad. Bk. Rv./ Rev.: ARCHID·AVST·D – VX·BVRG·ET·STIRIAE17–33; Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krina, na prsima kartuša s grbom Štajerske. Bk. T./ Wt.: 0,86gr. Dim.: ϕ 16mm. Pol. peč./ Axis 12. Probušen / Pierced. Miller 1920: 233; CNA V, 1975: 210,14
- 40** 538:ZAG G524-4. Av./ Obv.: FRANC·D·G·R·I· – S·A·GE·IER·REX. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s vlasuljom, u oklopu i plaštu, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1761· u bogatom okviru. Bk. T./ Wt.: 1,00gr. Dim.: ϕ 26mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 262
- 41** 538:ZAG G524-7. Av./ Obv.: FRANC·D·G·R·I· – S·A·GE·IER·REX. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s vlasuljom, u oklopu i plaštu, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1762· u bogatom okviru. Bk. T./ Wt.: 10,09gr. Dim.: ϕ 26mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 262
- 42** 538:ZAG E24430. Av./ Obv.: D·G·MAX·IOS·U·B·&· – S·D·C·P·R·S·I·A·&·L·L. Dop./ Bust: s velikom vlasuljom, u oklopu i plaštu, redom Zlatnog runa, u lovorvijencu, nad. Bk. Rv./ Rev.: IN DEO – CONSILIUM; Pod šeširom izbornog kneza, u bogatoj kartuši bavarsko-falački grb, uokružen lancima redova Zlatnog runa i sv. Jurja; u postolju dolje 10; 17 – 74· dolje l. i d. Bk. T./ Wt.: 3,65gr. Dim.: ϕ 26mm. Pol. peč./ Axis 12. Ogreben/ Scratched. W. 2193, nota; Brunšmid 1900: 218; Beierlein 1901: 327,2193
- 43** 538:ZAG E26887. Av./ Obv.: C·GROSoNOVVS·COMoDOoDoMAN između 2 bk; Grb pod šljemom i plaštem. Rv./ Rev.: GROSoNOVoCOMoDOoDoMAo18 između 2 bk; Grb pod šljemom i plaštem. T./ Wt.: 2,44gr. Dim.: ϕ 27mm. Pol. peč./ Axis 9. Dobro sačuvan. Brunšmid 1900: 217
- 44** 538:ZAG G523-59. Av./ Obv.: LEOPOLDVS·D·G·R·I· – S·A·G·H·B·R· unutar 2 bk. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s velikom vlasuljom, u oklopu i plaštu, s Redov Zlatnog runa, nad.; dolje l. 3 u kartuši. Rv./ Rev.: ARCHID·AVST – DVX·BVR·ET·SIL·16 – 96 unutar 2 bk; Pod carskom krunom dvoglavi orao, na prsima kartuša sa šleskim grbom. T./ Wt.: 1,26gr. Dim.: 20x21mm. Pol. peč./ Axis 1. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1899: 217; Miller 1920: 195
- 45** 538:ZAG G524-17. Av./ Obv.: *FRANZ KAIS·V·OEST·KOEN· Z·HUNG·BOEH·GALIZ·U·LOD·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom spušenom na zatiljak, nad.; u koso postavljenom kvadratičnom okviru od točaka s uvučenim lukom l. i d.; 15 okomito l. i d. Bk. Rv./ Rev.: FUNFZEHEN KREUZER ERBLAENDISCH·1807·; WIENER ST·/BANCO ZET· – THEILUNG·/MUNZ Z·15· unutar točkastog koso položenog kvadrata s lučno upouštenim stranama; u njem okrunjeni dvoglavi orao s 15. Bk. T./ Wt.: 14,40gr. Dim.: ϕ 36mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 310
- 46** 538:ZAG G523-48. Av./ Obv.: *FRANZ KAIS·V·OEST·KOEN· Z·HUNG·BOEH·GALIZ·U·LOD·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom spušenom na zatiljak, nad.; u koso postavljenom kvadratičnom okviru od točaka s uvučenim lukom l. i d.; 15 okomito l. i d. Bk. Rv./ Rev.: FUNFZEHEN KREUZER ERBLAENDISCH·1807·; WIENER ST·/BANCO ZET· – THEILUNG·/MUNZ Z·15· unutar točkastog koso položenog kvadrata s lučno upouštenim stranama; u njem okrunjeni dvoglavi orao s 15. Bk. T./ Wt.: 12,58gr. Dim.: ϕ 35mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 310

- 47** 538:ZAG G523-47. Av./ Obv.: *FRANZ KAIS*·*V*·OEST·KOEN*·*Z*·HUNG·BOEH*·*GALI-Z*·U·LOD*. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom spuštenom na zatiljak, nad.; u koso postavljenom kvadratičnom okviru od točaka; u svakom odsječku između natpisa i kvadrata 30. Bk. Rv./ Rev.: *DREYSSIG*·KREUZER*·ERBLAEND*·ISCH*1807*; WIENER ST*/BANCO ZETT*/THEILUNGS/MÜNZ Z*30*K* oko točkastog kvadrata; u njem okrunjeni dvoglavi orao s 30. Bk. T./ Wt.: 16,42gr. Dim.: ϕ 38mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 310
- 48** 538:ZAG G524-18. Av./ Obv.: K·K·OESTERREICHISCHE SCHEIDEMÜNZE*; Pod austrijskom carskom krunom štit s dvoglavim orlom. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1816*/(prekrižene lovorova i palmina grančica). T./ Wt.: 8,25gr. Dim.: ϕ 27mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 315
- 49** 538:ZAG G523-51. Av./ Obv.: K·K·OESTERREICHISCHE SCHEIDEMÜNZE*; Pod austrijskom carskom krunom štit s dvoglavim orlom. Bk. Rv./ Rev.: *1/2*/KREUZER/1816*/(prekrižene lovorova i palmina grančica). T./ Wt.: 1,00gr. Dim.: ϕ 23mm. Pol. peč./ Axis 12. Dobro sačuvan. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 315
- 50** 538:ZAG G524-19. Av./ Obv.: K·K·OESTERREICHISCHE SCHEIDEMÜNZE*; Pod austrijskom carskom krunom štit s dvoglavim orlom. Bk. Rv./ Rev.: 6/KREUZER/—*/1849. Bk. T./ Wt.: 1,85gr. Dim.: ϕ 20mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 332
- 51** 538:ZAG G523-53. Av./ Obv.: K·K·OESTERREICHISCHE SCHEIDEMÜNZE*; Pod austrijskom carskom krunom dvoglavi oram. 2 bk i lk. Rv./ Rev.: 1/KREUZER/—*/1851. 2 bk i lk. T./ Wt.: 5,32gr. Dim.: ϕ 23mm. Pol. peč./ Axis 12. Dobro sačuvan. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 333
- 52** 538:ZAG G523-54. Av./ Obv.: K·K·OESTERREICHISCHE SCHEIDEMÜNZE*; Pod austrijskom carskom krunom dvoglavi oram. 2 bk i lk. Rv./ Rev.: 1/KREUZER/—*/1851. 2 bk i lk. T./ Wt.: 5,11gr. Dim.: ϕ 23mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 333
- 53** 538:ZAG G524-2. Av./ Obv.: [K·K·OESTERREICHISCHE SCHEIDEMÜNZE]; Pod austrijskom carskom krunom dvoglavi orao. Bk i lk. Rv./ Rev.: [1/KREUZER/—*/18..] u hrastovu vijencu. Bk. T./ Wt.: 2,32gr. Dim.: ϕ 19mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: ?
- 54** 538:ZAG G523-74. Av./ Obv.: *R*C***L*A*. Dop./ Bust: Polulik Majke Božje s Isusom; u ex.: *6*. Rv./ Rev.: *SAN·MARC·VEN*; Polulik sv. Marka, s aureolom; d. blagoslivlje, u lj. drži Evanđelje. T./ Wt.: 2,41gr. Dim.: ϕ 22mm. Pol. peč./ Axis 4. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1899: 218; CNI VIII, 1917 630,578
- 55** 538:ZAG G523-75. Av./ Obv.: PIVS/SEPTIMVS/PONTIFEX/MAXIMVS/—/MDCCCIII/(3 glave nal.). Bk. i lk. Rv./ Rev.: PONTIFICATVS – AN·SECVNDO; Pod papinskom tiarom, preko prekriženih ključeva, koso postavljen Papin grb; BAIOCO u ex. Bk. i lk. T./ Wt.: 9,33gr. Dim.: ϕ 34mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Cinagli 1848: 410,47; Brunšmid 1899: 218
- 56** 538:ZAG G524-22. Av./ Obv.: REGNO LOMBARDO VENETO.; Ispod austrijske carske krune langobardska kruna. LK. Rv./ Rev.: 5/CENTESIMI/—/1822*. Lk. T./ Wt.: 7,85gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 318
- 57** 538:ZAG G524-20. Av./ Obv.: Pod austrijskom carskom krunom dvoglavi orao. Lk. Rv./ Rev.: MONETA SPICCIOLA PEL R·LOMB·VENETO; 5/10/1862. Lk. T./ Wt.: 1,44gr. Dim.: ϕ 17 mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 339

- 58** 538:ZAG G524-21. Av./ Obv.: Pod grofovskom kapom grb Gorice u baroknoj kartuši. Rv./ Rev.: 2/SOLDI/1799 u baroknoj karuši. T./ Wt.: 6,24gr. Dim.: ϕ 23mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 302
- 59** 538:ZAG G523-55. Av./ Obv.: M•THERES•D•G• – R•I•G•H•B•R•A•AUST•. Dop./ Bust: s diademom, kovrčave kose, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1761. u bogatom okviru. Bk. T./ Wt.: 10,65gr. Dim.: ϕ 26mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1899: 217; Miller 1920: 261
- 60** 538:ZAG G523-57. Falsifikat/ Forgery. Av./ Obv.: FRDINAND•D•D(naopako)•RVND(naopako)551 unutar 2 lk; Raščetvereni štit s grbovima Ugarske(1), Slovačke(2), Češke(3), Dalmacije(4); na sredini austrijski grb; iznad 157. Rv./ Rev.: PATRONA•••VN(naopako)D(naopako)ARIH; Majka Božja s Isusom s l. T./ Wt.: 0,73gr. Dim.: 15x16mm. Pol. peč./ Axis 1. Dobro sačuvan. Brunšmid 1899: 217; Unger 1976: 115–116, 745/749
- 61** 538:ZAG G523-58. Av./ Obv.: MAT•II•D•G•HV•BO•REX•() između 2 lk; Pod krunom raskoljeni ugarski grb. Rv./ Rev.: PATRONA(mali austrijski grb)HVNGARI između 2 lk; Majka Božja s Isusom s D. T./ Wt.: 0,37gr. Dim.: 14x15mm. Pol. peč./ Axis 12. Probušen / Pierced. Brunšmid 1899: 217; Unger 1976: 127,869
- 62** 538:ZAG G523-61. Av./ Obv.: M•THERES•D•G•R• – I•GE•HU•BO•REG•. Dop./ Bust: s diademom, kovrčave kose, u izrezanoj haljini i plaštu, nad. Bk. Rv./ Rev.: P – H/17 – 63/K – M/POLTURA; Majka Božja s Isusom s d. Bk. T./ Wt.: 16,43gr. Dim.: ϕ 30mm. Pol. peč./ Axis 12. Dobro sačuvan. Brunšmid 1899: 217; Miller 1920: 264
- 63** 538:ZAG G524-26. Av./ Obv.: M•THERES•D•G•R• – I•GE•HU•BO•REG•. Dop./ Bust: s diademom, kovrčave kose, u izrezanoj haljini i plaštu, nad. Bk. Rv./ Rev.: P – H/17 – 65/K – M/POLTURA; Majka Božja s Isusom s d. Bk. T./ Wt.: 17,00gr. Dim.: ϕ 30mm. Pol. peč./ Axis 12. Dobro sačuvan. Brunšmid 1899: 217; Miller 1920: 266
- 64** 538:ZAG G523-60. Av./ Obv.: M•THERES•D•G• – R•I•G•H•B•R•A•AUST•. Dop./ Bust: s diademom, kovrčave kose, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1762. u bogatom okviru. Bk. T./ Wt.: 11,03gr. Dim.: ϕ 27mm. Pol. peč./ Axis 12. Dobro sačuvan. Brunšmid 1899: 217; Miller 1920: 263
- 65** 538:ZAG G523-63. Av./ Obv.: M•THERESIA•D•G•R•I•HU•BO•R•A•A•. Dop./ Bust: s diademom i udovičkim velom, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1780* u palminom i lovorovom vijencu. Bk. T./ Wt.: 7,55gr. Dim.: ϕ 25mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 218; Miller 1920: 282
- 66** 538:ZAG G524-25. Av./ Obv.: M•THERESIA•D•GR•R•IMP•GE•HU•BO•REG•1763; Pod otvorenom krunom ugarski grb, u bogatom okviru. 2 bk. Rv./ Rev.: PATRONA- – HUNGARIAE.; Majka Božja s Isusom s d., okružena zracima. 2 bk. T./ Wt.: 6,54gr. Dim.: ϕ 23mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1899: 217; Miller 1920: 264
- 67** 538:ZAG G524-23. Av./ Obv.: M•THERESIA•D•GR•R•IMP•GE•HU•BO•REG•1763; Pod otvorenom krunom ugarski grb, u bogatom okviru. 2 bk. Rv./ Rev.: PATRONA- – HUNGARIAE.; Majka Božja s Isusom s d., okružena zracima. 2 bk. T./ Wt.: 6,23gr. Dim.: ϕ 23mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1899: 217; Miller 1920: 264
- 68** 538:ZAG G524-24. Av./ Obv.: M•THERESIA•D•GR•R•IMP•GE•HU•BO•REG•1763; Pod otvorenom krunom ugarski grb, u bogatom okviru. 2 bk. Rv./ Rev.: PATRONA- – HUNGARIAE.; Majka Božja s Isusom s d., okružena zracima. 2 bk. T./ Wt.: 5,88gr. Dim.: ϕ 23mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. Brunšmid 1899: 217; Miller 1920: 264

- 69** 538:ZAG G523-62. Av./ Obv.: M•THERESIA•D•GR•R•IMP•GE•HU•BO•REG•1765; Pod otvorenom krunom ugarski grb, u bogatom okviru. 2 bk. Rv./ Rev.: PATRONA- – HUNGARIAE.; Majka Božja s Isusom s d., okružena zracima. 2 bk. T./ Wt.: 5,77gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1899: 217; Miller 1920: 266
- 70** 538:ZAG E20071. Av./ Obv.: FRANC•D•G•R•I•S• – A•GE•IER•REX. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s velikom vlasuljom, u oklopu i plaštu, nad. Lk. Rv./ Rev.: IN TE DOMINE – SPE-RAVI•1764x; Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila, s lotarinskim grbom na psrima. Solje 3. Lk. T./ Wt.: 1,45gr. Dim.: ϕ 21mm. Pol. peč./ Axis 12. Dobro sačuvan. Brunšmid 1899: 217; Miller 1920: 267
- 71** 538:ZAG G523-64. Av./ Obv.: IOS•II•D•G•R•I•S•A•G•I•HV•BO•REX•A•A•. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: 1/2/KREUZER/1781• u palminu i lovorovu vijencu. Bk. T./ Wt.: 3,72gr. Dim.: ϕ 22mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 283
- 72** 538:ZAG G523-65. Av./ Obv.: IOS•II•D•G•R•I•S•A•G•I•HV•BO•REX•A•A•. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: 1/2/KREUZER/1781• u palminu i lovorovu vijencu. Bk. T./ Wt.: 3,51gr. Dim.: ϕ 21mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 283
- 73** 538:ZAG G523-19. Av./ Obv.: IOS•II•D•G•R•I•S•A•GE•HV•BO•REX•A•A•. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1790• u palminom i lovorovom vijencu. Bk. T./ Wt.: 7,34gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 292
- 74** 538:ZAG G523-20. Av./ Obv.: IOS•II•D•G•R•I•S•A•GE•HV•BO•REX•A•A•. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1790• u palminom i lovorovom vijencu. Bk. T./ Wt.: 7,27gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 292
- 75** 538:ZAG G524-8. Av./ Obv.: IOS•II•D•G•R•I•S•A•GE•HV•BO•REX•A•A•. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1790• u palminom i lovorovom vijencu. Bk. T./ Wt.: 7,17gr. Dim.: ϕ 25mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 292
- 76** 538:ZAG G523-18. Av./ Obv.: IOS•II•D•G•R•I•S•A•GE•HV•BO•REX•A•A•. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1790• u palminom i lovorovom vijencu. Bk. T./ Wt.: 7,07gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 292
- 77** 538:ZAG G523-71. Av./ Obv.: FRANZ KAIS•V•OEST•KÖ•Z•HU•BO•GAL•U•LO•. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom spuštenom na zatiljak, nad.; ispod odsječka ramena S u vitici. Bk. Rv./ Rev.: *SCHEIDEMUNZE DER WIENER WAEHRUNG• unutar Bk. i lk.; 1./KREUZER•/1812• u razvedenom okviru od lukoca. T./ Wt.: 1,00gr. Dim.: ϕ 25mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 313
- 78** 538:ZAG G523-66. Av./ Obv.: FRANZ•II•RÖM•KAI•KÖN•Z•HU•U•BO•ERZH•Z•OEST•. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Dolje S u lovorovu i palminu vijencu. Bk. Rv./ Rev.: SECHS•KREUTZER•ERBLAENDISCH•1800•; Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 6. Bk. T./ Wt.: 12,67gr. Dim.: ϕ 33mm. Pol. peč./ Axis 12. Dobro sačuvan. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 79** 538:ZAG G524-27. Av./ Obv.: FRANZ•II•RÖM•KAI•KÖN•Z•HU•U•BO•ERZH•Z•OEST•. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Dolje B u lovorovu i

- palminu vijencu. Bk. Rv./ Rev.: SECHS·KREUTZER·ERBLAENDISCH·1800*; Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 6. Bk. T./ Wt.: 11,99gr. Dim.: ϕ 33mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 80** 538:ZAG G524-31. Av./ Obv.: FRANZ KAIS·V·OEST·KÖN·Z·HU·BÖ·GAL·U·LO*. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom na zatiljku, nad. Dolje B pod viticom. Rv./ Rev.: *SCHEIDEMÜNZE DER WIENER WAEHRUNG* unutar bk. i lk.; 3/KREUTZER/1812* (vitica), u okviru od vitica. T./ Wt.: 14,03gr. Dim.: ϕ 23mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 313
- 81** 538:ZAG G523-67. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A*. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 4,15gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 303
- 82** 538:ZAG G524-30. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A*. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 4,00gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 83** 538:ZAG G524-29. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A*. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 3,64gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 84** 538:ZAG G524-32. Av./ Obv.: FRANZ KAIS·V·OEST·KÖ·Z·HU·BÖ·GAL·U·LO*. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom spušenom na zatiljak, nad.; ispod odsječka ramena S u vitici. Bk. Rv./ Rev.: *SCHEIDEMUNZE DER WIENER WAEHRUNG* unutar Bk. i lk.; 1./KREUTZER*/1812* u razvedenom okviru od lukoca. T./ Wt.: 4,80gr. Dim.: ϕ 25mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 313
- 85** 538:ZAG G523-70. Av./ Obv.: FRANZ KAIS·V·OEST·KÖ·Z·HU·BÖ·GAL·U·LO*. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom spušenom na zatiljak, nad.; ispod odsječka ramena S u vitici. Bk. Rv./ Rev.: *SCHEIDEMUNZE DER WIENER WAEHRUNG* unutar Bk. i lk.; 1./KREUTZER*/1812* u razvedenom okviru od lukoca. T./ Wt.: 4,51gr. Dim.: ϕ 25mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 313
- 86** 538:ZAG G523-69. Av./ Obv.: FRANZ KAIS·V·OEST·KÖ·Z·HU·BÖ·GAL·U·LO*. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom spušenom na zatiljak, nad.; ispod odsječka ramena S u vitici. Bk. Rv./ Rev.: *SCHEIDEMUNZE DER WIENER WAEHRUNG* unutar Bk. i lk.; 1./KREUTZER*/1812* u razvedenom okviru od lukoca. T./ Wt.: 4,41gr. Dim.: ϕ 25mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 313
- 87** 538:ZAG G523-68. Av./ Obv.: FRANZ KAIS·V·OEST·KÖ·Z·HU·BÖ·GAL·U·LO*. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom spušenom na zatiljak, nad.; ispod odsječka ramena S u vitici. Bk. Rv./ Rev.: *SCHEIDEMUNZE DER WIENER WAEHRUNG* unutar Bk. i lk.; 1./KREUTZER*/1812* u razvedenom okviru od lukoca. T./ Wt.: 4,31gr. Dim.: ϕ 26mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 313
- 88** 538:ZAG G523-23. Av./ Obv.: FRANZ·II·RÖM·KAI·KÖN·Z·HU·U·BÖ·ERZH·Z·OEST*. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Dolje S u lovorovu i palminu vijencu. Bk. Rv./ Rev.: SECHS·KREUTZER·ERBLAENDISCH·1800*; Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 6. Bk. T./ Wt.: 12,23gr. Dim.: ϕ 34mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. Miller 1920: 303

- 89** 538:ZAG G523-22. Av./ Obv.: FRANZ·II·RÖM·KAI·KÖN·Z·HU·U·BÖ·ERZH·Z·OEST·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Dolje S u lovorovu i palminu vijencu. Bk. Rv./ Rev.: SECHS·KREUTZER·ERBLAENDISCH·1800·; Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 6. Bk. T./ Wt.: 10,72gr. Dim.: ϕ 33mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. Miller 1920: 303
- 90** 538:ZAG G523-26. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GER·HVN·BOH·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 3. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 10,30gr. Dim.: ϕ 29mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 303
- 91** 538:ZAG G523-28. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GER·HVN·BOH·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 3. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 9,29gr. Dim.: ϕ 29mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 303
- 92** 538:ZAG G523-29. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GER·HVN·BOH·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 3. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 8,03gr. Dim.: ϕ 30mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 303
- 93** 538:ZAG G523-27. Av./ Obv.: [FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GER·HVN·BOH·REX·A·A·]. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 3. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 7,29gr. Dim.: ϕ 29mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 303
- 94** 538:ZAG G523-25. Av./ Obv.: [FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GER·HVN·BOH·REX·A·A·]. Dop./ Bust: (lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk). Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 3. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 5,96gr. Dim.: ϕ 29mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan i korodiran / Worn & corroded. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 95** 538:ZAG G523-38. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 4,78gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 303
- 96** 538:ZAG G524-14. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 4,78gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 97** 538:ZAG G523-45. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 4,45gr. Dim.: ϕ 23mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 98** 538:ZAG G523-41. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 4,43gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 99** 538:ZAG G523-40. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 3,96gr. Dim.: ϕ 23mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303

- 100** 538:ZAG G523-43. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavni orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 3,93gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 101** 538:ZAG G524-13. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavni orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 3,83gr. Dim.: 23x24mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 102** 538:ZAG G523-42. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavni orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 3,82gr. Dim.: ϕ 23mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 103** 538:ZAG G524-16. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavni orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 3,77gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 104** 538:ZAG G523-39. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavni orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 3,71gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Miller 1920: 303
- 105** 538:ZAG G523-44. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavni orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 3,56gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 106** 538:ZAG G524-15. Av./ Obv.: FRANC·II·D·G·R·I·S·A·GE·HV·BO·REX·A·A·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Bk. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavni orao, raširenih krila; na prsima 1. 18 – 00 dolje. Bk. T./ Wt.: 3,13gr. Dim.: ϕ 24mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 107** 538:ZAG G523-50. Dvostruki udarac/ Double-struck. Av./ Obv.: FRANZ KAIS·V·OEST·KÖ·Z·HU·BÖ·GAL·U·LO·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom spuštrenom na zatiljak, nad.; ispod odsječka ramena S u vitici. Bk. Rv./ Rev.: *SCHEIDEMUNZE DER WIENER WAEHRUNG* unutar Bk. i lk.; 1./KREUTZER*/1812* u razvedenom okviru od lukoca. T./ Wt.: 4,03gr. Dim.: ϕ 26mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 313
- 108** 538:ZAG G523-49. Av./ Obv.: FRANZ KAIS·V·OEST·KÖ·Z·HU·BÖ·GAL·U·LO·. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom spuštrenom na zatiljak, nad.; ispod odsječka ramena S u vitici. Bk. Rv./ Rev.: *SCHEIDEMUNZE DER WIENER WAEHRUNG* unutar Bk. i lk.; 1./KREUTZER*/1812* u razvedenom okviru od lukoca. T./ Wt.: 3,73gr. Dim.: ϕ 25mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 313
- 109** 538:ZAG G524-3. Av./ Obv.: K·K·OESTERREICHISCHE SCHEIDEMÜNZE*; Pod austrijskom carskom krunom štit s dvoglavim orlom. Bk. Rv./ Rev.: *1/2*/KREUZER/1816*/(prekrižene lovorova i palma grančica). T./ Wt.: 4,03gr. Dim.: ϕ 23mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 315
- 110** 538:ZAG G523-52. Av./ Obv.: K·K·OESTERREICHISCHE SCHEIDEMÜNZE*; Pod austrijskom carskom krunom štit s dvoglavim orlom. Bk. Rv./ Rev.: *1/4*/KREUZER/1816*/(pre-

- križene lovorova i palmina grančica) Bk. T./ Wt.: 2,50gr. Dim.: ϕ 21mm. Pol. peč./ Axis 12. Dobro sačuvan. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 315
- 111** 538:ZAG G523-72. Av./ Obv.: K•K•OESTERREICHISCHE SCHEIDEMÜNZE*; Pod austrijskom carskom krunom dvoglavi orao. 2 bk i lk. Rv./ Rev.: 2/KREUZER/–•–/1851. 2 bk i lk. T./ Wt.: 10,68gr. Dim.: ϕ 27mm. Pol. peč./ Axis 12. Dobro sačuvan. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 333
- 112** 538:ZAG G524-28. Av./ Obv.: FRANC•II•D•G•R•I•S•A•GER•HVN•BOH•REX•A•A•. Dop./ Bust: lovorom ovjenčano, s kosom skupljenom u rep na zatiljku, nad. Rv./ Rev.: Okrunjeni dvoglavi orao, raširenih krila; na prsima 3. 18 – 00 dolje l. i d. Bk. T./ Wt.: 5,92gr. Dim.: ϕ 29mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1900: 217; Miller 1920: 303
- 113** 538:ZAG G523-73. Av./ Obv.: M•THERES•D•G•– R•I•G•H•B•R•A•AUST•. Dop./ Bust: s diademom, kovrčave kose, nad. Bk. Rv./ Rev.: EIN/KREUZER/1762• u bogatom okviru. Bk. T./ Wt.: 12,13gr. Dim.: ϕ 27mm. Pol. peč./ Axis 12. Izlizan/ Worn. Brunšmid 1899: 217; Miller 1920: 263
- 114** 538:ZAG G523-1. Av./ Obv.: SIGNOR – PAGATO; Lik muškarca u odori ranog 19. st., s dvorogim šeširo, kojeg dodiruje lj.; u d. drži vodoravno mač. Rv./ Rev.: SPIEL XXI MÜNZE; u polju vodoravno šrafirana karta sa EXCUSEZ. Lk. T./ Wt.: 2,70gr. Dim.: ϕ 21mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. Brunšmid 1900:218.
- 115** 538:ZAG G523. Av./ Obv.: CRVX•S:P: – BENEDICTI (=CRUX SANCTA PATRIS BENEDICTI); Sv. Benedikt, u habitu, s zrakastom aureolom, stoji, licem, u lj. drži dugački križ. Linearni i točkasti okvir. Rv./ Rev.: Križ sv. Benedikta: IHS gore; V•R•S•N•S• M•V•S•M•Q•L•I•V•B• (=VADE RETRO SATANA, NUMQUAM SUADE MIHI VANA/ SUNT MALA QUAE LIBAS, IPSE VENENA BIBAS) uokolo, unutar 2 linearna okvira, izvana točkasti okvir. U polju križ s: C/S/S/M/L okomito; NDSMD (=CRUX SACRA SIT MIHI LUX/ NON DRACO SIT MIHI DUX); u uglovima CSPB (=CRUX SANCTI PATRIS BENEDICTI). T./ Wt.: 0,71gr. Dim.: 20x27mm. Pol. peč./ Axis 12. Korodiran/ Corroded. S ušicom. Kunce 1885: 300, C.II; 301–302; Brunšmid 1900:218.
- 116** 538:ZAG G523-2. Av./ Obv.: NAPOLEON III. Dop./ Bust: Napoleona III. nad. Bk. Rv./ Rev.: SPIEL/PFENNIG/1865. Bk. T./ Wt.: 1,55gr. Dim.: ϕ 19mm. Pol. peč./ Axis 12. Oštećen/ Damaged. Brunšmid 1900:218.
- 117** 538:ZAG E20613. Dop./ Bust: okrunjeno, s bradom, nad. Bk. Rv./ Rev.: N(naopako), u baroknoj kartuši, pod zatvorenom krunom. Dolje par prekrštenih sjekira i čekić. Bk. T./ Wt.: 1,35gr. Dim.: 21x22mm. Pol. peč./ Axis 6. Izlizan/ Worn. ?Neusohl/Besztereczbanya. Brunšmid 1900: 218. Cf. E48413–418
- 118** 538:ZAG G523-3. Av./ Obv.: RECHEN – PFENNIG; Kerykeion. Sign. dolje l. i d. Bk. Rv./ Rev.: */WER/WAGT/GEWINNT, dolje gračnica s tri cvijeta; u lovorovu vijencu. T./ Wt.: 0,97gr. Dim.: ϕ 16mm. Pol. peč./ Axis 12. Dobro sačuvan. Brunšmid 1900:218.

BIBLIOGRAFIJA

- BEIERLEIN, J.P. 1901. *Die Medaillen und Münzen des Gesammthaus Wittelsbach aufgrund eines Manuscripts von J: P: Beierlein, bearbeitet und herausgegeben vom K. Conservatorium des Münzkabinetts.* München, 1901.
- BRUNŠMID, J. 1900. Stari novci iz potoka Medveščaka u Zagrebu. *VHAD*, NS, 4/1899–1900: 217–219.

- CINAGLI, A. 1848. *Le monete de' Papi descritte in tavole sinottiche*. Roma, 1848.
- COHEN, H. 1880–1892. COHEN, Henri. *Description historique des monnaies frappées sous l'empire romain communément appelées médailles impériales*, I–VIII. Paris, 1880–1892.
- DUKAT, Z. 1994. Nalazi rimskog novca. Finds of Roman Coins. *Zagreb prije Zagreba. Arheološka baština Zagreba od pretpovijesti do osnutka biskupije 1094. The Archaeological Heritage of Zagreb from Prehistory to the Foundation of the Bishopric in 1094*. Zagreb, 1994: 37, 70, 112–115, br.179–192.
- DUKAT, Z. 1996. Zdenka. Nalazi novca na širem području grada Zagreba. Zusammenfassung: Münzfunde im weiteren Areal von Zagreb. *IzdHAD*, 1996: 65–71.
- KLEMENC, J. 1938. *Archäologische Karte von Jugoslavien: Blatt Zagreb*. Beograd, 1938.
- KUNCZE, L.F. 1885. Ferd. *Systematik der Weihmünzen. Eine ergänzende Studie für alle Freunde der Numismatik*. Raab, 1885.
- MATTINGLY, H. 1923. *Coins of the Roman Empire in British Museum, I. Augustus to Vitellius*. London, 1923. (=BMC)
- MATTINGLY, H. – E. SYDENHAM 1968. *The Roman Imperial Coinage, I. Augustus to Vitellius*. London, 1968. (=RIC I)
- MATTINGLY, H. – E. SYDENHAM 1968. *The Roman Imperial Coinage, III Antonius Pius to Commodus*. London, 1968. (=RIC III)
- MATTINGLY, H. – E. SYDENHAM 1968. *The Roman Imperial Coinage, V, 2*. London, 1968. (=RIX V/2)
- MILLER zu AICHHOLZ, V. v. 1920. *Oesterreichische Münzprägungen 1519–1918*. Wien, 1920.
- PREMERL, N. 2005. *Potok u srcu Zagreba. Uz potok Medveščak od izvora do ušća*. Zagreb, 2005.
- SUTHERLAND, C.H.V. – R.A.G. CARSON, 1968. *The Roman Imperial Coinage, VII Constantine and Licinius A.D. 313–337*. London, 1968. (=RIC VII)
- SUTHERLAND, C.H.V. – R.A.G. CARSON 1984. *The Roman Imperial Coinage, I (revised edition) From 31 BC to AD 69*. London, 1984. (=RIC I (1984))
- UNGER, E. 1974–1976. *Magyar éremhatározó, I–III*. Budapest, 1974–76.

SUMMARY

OLD COINS FOUND IN THE MEDVEŠČAK BROOK IN ZAGREB

On July 28, 2005 a very unusual, didactic, extremely interesting and attractive exhibition called »A brook in the very heart of Zagreb. Following the Medveščak brook from its source to its mouth« was opened at the City of Zagreb Museum. Among the very many exhibits one could also see all coins and medals found there, preserved in the Zagreb Archaeological Museum Numismatic Cabinet (PREMERL 2005: 91, Nos. 1.37–153). On November 17, 2005, at 7 PM there was also the book launch of the exhibition catalogue, bearing the same title, written by Nada Premerl. Because a detailed coin catalogue could not be included in this valuable and interesting book, the authors wish to present it here.

In 1899 during the construction of an underground canal to direct the water, workmen unearthed many objects, among them a considerable amount of old coins. A small part was rescued and

the Zagreb Magistrate and Josip Pavličić presented these coins to the Archaeological Museum. Josip Brunšmid, the Museum director in those days gave a detailed report and a list of the coins (BRUNŠMID 1900). Among the coins, found in the Medveščak, there were some Roman coins, which, together with other Roman coins found in Zagreb, have caused considerable interest since. After Brunšmid (1900) a few lines were dedicated to them by Josip Klemenc (1938: 104), and more recently by Z. Dukat (1994; 1996). Better preserved specimens of Roman coins were shown on the exhibition »Zagreb before Zagreb« (December 1994 – February 1995), also at the Zagreb City Museum (DUKAT 1994). The present catalogue, apart from the five Roman coins, includes the one mediaeval and 112 various modern coins. They have been processed by NUMIZ, a computer programme developed by the Numismatic Cabinet of the Slovenian National Museum in Ljubljana.

Rukopis primljen: 30.VI.2005.
Rukopis prihvaćen: 18.VIII.2005.

PRIKAZI

Peter KÖNIG. Spätbronzezeitliche Hortfunde aus Bosnien und der Herzegowina. *Prähistorische Bronzefunde*, Abt. XX, 11. Bd. (Stuttgart) 2004., 244 str., 92 tab.

Knjiga Petera Königa obrađuje u standardiziranom obliku za seriju *Prähistorische Bronzefunde* (PBF) bosanskohercegovačke brončanodobne ostave. U *Predgovoru* je navedeno da je monografija rezultat potpore koju je autor 1984. g. dobio od Komisije za proučavanje pretpovijesti Balkana u Heidelbergu i Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine u Sarajevu, ondašnje jugoslavenske republike. Prof. dr. B. Čović, sada pokojni, bio je mentor Königu što je više puta sa zahvalnošću naglašeno. Studijsko putovanje i prikupljanje gradiva odvelo je autora u mnoge arheološke ustanove bivše Jugoslavije, među njime i u zagrebački Arheološki muzej, što je razvidno iz liste zahvala kustosima i drugim našim arheolozima u predgovoru knjige.

Uvod daje pregled dosadašnjih znanja i stanje istraženosti ostava u Bosni i Hercegovini i u susjednim krajevima. Ovo je, dakle, prva monografska i kataloška obrada skupnih nalaza s teritorija Bosne i Hercegovine, iako su se prve vijesti o nalazima te vrste, naprimjer o ostavi Krehin Gradac pojavile već davne 1888. godine. König je, kako sam piše imao mnogih prepreka u nastojanju da načini totalni katalog – što je, dodajmo uobičajena pojava u ovoj vrsti posla. Neke se predmete može naći nacrtane ili fotografirane još jedino u publikacijama, a usporedbe objavljenoga s aktualnom građom u muzejima i arheološkim zbirkama često donose zanimljiva iznenađenja. Kako god bilo, od 43 ostave iz Bosne i Hercegovine, autor je uspio katalogizirati njih 35.

Uvodno poglavlje *Povijest istraživanja* započinje s jednim nalazom ostave iz kasnog devetnaestog stoljeća (Much: Krehin Gradac), no već su do godine 1907. g. Truhelka i Fiala objavili idućih desetak ostava iz Bosne i Hercegovine. Između dvaju svjetskih ratova mnogi su se

strani arheolozi bavili bosanskohercegovačkim nalazima u okvirima svojih kronološko-kulturoloških studija (Holste, v. Merhart, Buttler itd.), a nakon Drugoga svjetskoga rata su Benac i Čović, zatim Jovanović i ini objavlivali novije nalaze, npr. Grapsku, Bokavić, Pašaliće, Boljanić itd. Lista bosanskohercegovačkih ostava objavljena je dakako u *Praistoriji jugoslavenskih zemalja* 1983. g. U diskusiji o rasprostranjenosti ostava nalazimo na str. 12 preglednu tabelu ostava s godinama i okolnostima nalaženja. Geografski raspored nalaza ostava i kronologija ne podržavaju tezu o postupnom prodoru brončanodobnih kulturnih utjecaja sa sjevera iz Karpatske kotline prema jugu, odnosno srednjoj Bosni.

Autor je ustvrdio da bosanskohercegovačkih ostava nema dovoljno da bi se izvela neka neovisna kronologija, te se oslanja ponajviše na W. A. v. Brunnov kronološki sistem. Pisac donosi, k tome i mnoge opaske na kronologije arheologa koji su se bavili pitanjima datacija, od Garašanina, Mozsolics, Vinski-Gasparini do Turka u novije vrijeme. Sastavljena je pregledna tabela usporedne kroglogije kasnobrončanodobnih ostava Karpatske kotline, sjeverne Hrvatske, Srbije i Vojvodine, Sedmogradske, Mađarske i Slovačke.

Kronološki slijed ostava u Bosni i Hercegovini započinje sa stupnjem 2 kojemu pripada 17 ostava, a paralelan je s Velikim Nabrdem. Slijedi stupanj 3 / 4 sa 4 ostave, zatim stupanj 4 (9 ostave) i na kraju najmađi stupanj 5 s deset ostava. Ovu kronološku podjelu König obrazlaže do u tančine, obrađujući svaki predmet u poglavljima posvećenim svakom od zacrtanih stupnjeva (od 28-153 str.). Zanimljiv je ishod usporedbe oblika i proporcija te veličina keltova iz ostava, gdje je konstatiran vremenski i prostorni obrazac serijske proizvodnje koja se daje dijagnosticirati u drugom stupnju. Samo nekoliko predmeta mogu zasigurno biti opredijeljeno trećem stupnju, kao npr. ukrasni diskovi u obliku kotača iz nalaza Lauševići koji inače nije u cijelosti sačuvan. Analogni diskovi su u ostavi Be-

ravci u Slavoniji i Oplanić u zapadnoj Srbiji. König ukazuje na razmimoilaženje u datacija Be-ravaca između von Brunnove i kronološke she-me Vinski-Gasparini, no obje imaju argumente *pro* i *contra*.

Fibule sa dva diska na luku, sjekira sa zaliscima i keltovi ukrašeni kutastim rebrima ka-rakteristični su za četvrti stupanj koji nosi veli-ka ostava Bokavići i donekle Monj. Ostale osta-ve toga stupnja su manje npr. Lučica, koja je ušla u literaturu pod imenom Hrge, ili sadržava-ju jednu vrstu premeta: Debelo Brdo 2 – nakit; Debelo Brdo 1 – sjekire, keltovi.

Bosanskohercegovački stupanj 4 parale-lan je s fazom IV / Miljana u sjevernoj Hrvat-skoj i stupnjem IV u Vojvodini i Srbiji.

Peti se stupanj bosanskohercegovačkih ost-ava bazira u velikom opsegu na ostave Veliki Mošunj koja je dala ime specifičnom tipu mača s koricama. Autor nas vrlo detaljno upoznaje sa svim dosadašnjim stajalištima i atribucijama gle-de ovoga tipa mača, koji je prema mnogim mi-šljenjima domaća, bosanska kreacija. König de-tektrira, međutim, raznorodne utjecaje koje zrcali mač tipa Veliki Mošunj, a napose oni iz Italije. Koplja petoga stupnja su većinom posebnih ob-lici, a nalazi kalupa (Varvara, Pivnica) dokazuju lokalnu izradu kopalja s facetiranim ili kanelira-nim tuljcem. Igle s vazastom glavicom iz ostave Osredak kao i lučna fibula treće generacije tipa Glinjevo tipični su oblici petoga stupnja, a plo-časta fibula iz ostave Krehin Gradac unikatni je oblik. Skupni nalaz iz Grapske sporan je kao osta-va, pa ga autor nije uvrstio u kronološku tabe-lu. Nakon razmatranja *Težina* (str. 158-163) i raznih proračuna, konstatirano je da se ne može zaključivati o namjernim lomovima da bi se po-stigle težinske vrijednosti koje bi se mogle naz-ovati mjernim sustavom.

Zaključak s naslovom *Stanje sačuvanosti i sastav ostava* sadrži konačnu interpretaciju ostava iz Bosne i Hercegovine. *Fenomen ostava iz brončanog doba Europe je jedinstveni događaj u povijesnom smislu, koji nema analogija u prethodnim epohama neolitika i eneolitika, kao i kasnije u željeznom dobu*, piše König nakon sažimanja svih novijih teorija i kulturnopovijes-

nih interpretacija ostava. Što se tiče ostava koje je obradio iz Bosne i Hercegovine, ne može biti govora ni o trgovačkim ni ljevačkim ostavama, ili skrovištima materijalnih vrijednosti. Previše ima predmeta koji ne pokazuju tragove trošenja nastale uporabom; zatim većina metalnih obje-kata je uopće neupotrebljiva, dakle imali su ne-profane funkcije. Grupa mlađih ostava ima ograničeniji repertoar oblika – one su manje i više individualizirane. König uspoređuje ostavu Otok s grobom iz Ostrošca, te vrlo sličan sastav ostava Veliki Mošunj i Krehin Gradac, pa pišući o spolnoj atribuciji pojedinih objekata ili čitavih ostava ponovno operira sa stereotipima: oružje – muškarci / nakit – žene.

Uz kartu rasprostranjenosti nalaza osta-va u Bosni i Hercegovini sastavljene su liste osta-va s datacijama. Veoma su korisni popisi i kar-te nalazišta odabranih predmeta u Bosni i Herce-govini te u jugoistočnoj Europi (keltovi, koplja, ljevačke jezgre, igle, diskovi itd.), tako da će knjiga Petera Königa poslužiti mnogim stručnja-cima koji se bave i sada vrlo izazovnom temom brončanodobnih ostava u Europi.

Dunja Glogović

Janka ISTENIČ. Poetovio, Zahodna grobišča I. in II. Grobne celote iz Deželnega muzeja Joa-neuma v Gradcu. *Katalogi in monografije* (Ljub-ljana), 32. 1999, I. dio, 201 slika, 244 str.; II. dio: Katalog, 177 tabli, 259 str. Prijevodi i lek-toriranje Ph. Mason, Barbara Smith Demo, Vi-vian Swan; fotografije Tomaž Lauko.

Već nekoliko godina slovenska je arheo-loška javnost nestrpljivo iščekivala objavljiva-nje ovoga djela Janke Istenič, kustosa Narod-nog muzeja u Ljubljani i stručnjaka za rimsko-dobnu keramiku. Djelo je nastalo kao doktorska disertacija, koju je autorica obranila 1993. godi-ne na Odjelu za arheologiju Sveučilišta u Ljub-ljani. Prerađeno i dopunjeno djelo je napokon objavljeno u seriji *Monografije in katalogi Na-rodne muzeja v Ljubljani*.

U uvodu autorica kratko prikazuje Peto-vij, najveće i najznačajnije antičko mjesto na području današnje Slovenije. Prostor je bio na-

seljen od doba neolita nadalje i od pretpovijesnih vremena je tuda tekla čuvena jantarna cesta. Položaj uz rijeku Dravu bio je presudan i za nastanak rimskodobnog naselja.

Pogledajmo поближе kako je to bilo. Promjene granica bile su povezane s političkim i vojnim događajima koji su pratili aneksiju Noričkog kraljevstva oko 15. g. pr. Kr. Otada nadalje prostor koji je zauzimao kasniji Petovij, a koji su naseljavala keltska plemena Sereta, Serapila i Jasa, pripada u područje Ilirika, odnosno kasnije Panonije. Kao što je J. Šašel pokazao u brojnim studijama, prostor između jadranskih pristaništa, osobito između Senije, rijeke Kupe, Save i Drave, imao je u Tiberijevim ratovima i u vrijeme panonsko-dalmatske bune, iznimno strateško značenje (ŠAŠEL, *Op. sel.*: 397–403, sl. 1). Teritorij između vojnih logora Burnuma, Tilorija, Siscije i Petovija vremenom su protkali manji logori i mreža vojnih cesta. Za to područje vremenom se formirao izraz *dravski limes* (ŠAŠEL, *Op. sel.*: 483–488, Karte 1–3).

Od augustovskog doba nadalje je u Petoviju bio tabor VIII. legije Auguste. Godine 45. ili godinu kasnije zamijenila ju je XIII. Gemina iz Vindonise. Tu je bilo i matično pristanište za riječnu flotu, *classis Flavia Pannonica*.

Povijesna zbivanja, kojima je Tacit posvetio nemalu pažnju, sastanak četa – nagla odluka Antonija Prima na pohod u Italiju i kasniji događaji koji su Vespazijanu omogućili preuzimanje oblasti i vladu flavijske dinastije – dali su Petoviju mjesto u povijesti koje mu je pripadalo prema strateškoj, gospodarskoj i političko-upravnoj ulozi (ŠAŠEL KOS, 209; ŠAŠEL, *Op. sel.*: 690–706). Kada su, po odlasku vojske na dunavski limes u vrijeme cara Trajana, mjestu bile dodijeljene kolonijalne povlastice, počeo je procvat koji je dosegao gospodarski vrhunac neposredno uoči markomanskih ratova. Nije bilo slučajno da je upravo u tim kriznim vremenima iz redova gradske petovijske aristokracije, zahvaljujući vojnim zaslugama, ponikao prvi panonski senator *Valerius Maksimianus* (ŠAŠEL KOS 1993).

Mogli bismo reći da je to već vrijeme drugog razdoblja, kada je grad postao sjedište ilir-

skih carina, *publicum portorii Illyrici*, za šire područje Balkana i Panonije, sve do Crnog mora. Zasigurno je utjecajno petovijsko činovništvo poštanske i mitničke postaje, sjedišta provincijalne financijsko porezne uprave, gradskih zemljišnih knjiga i sudske službe, davalo mjestu posebno značenje. Među stanovništvom mnogi su bili istočnog podrijetla, što dokazuju i brojni epigrafski spomenici.

Orijentalno stanovništvo je, uz brojne ostale istočne kultove među kojima se isticao mitraizam, donijelo i rano kršćanstvo. *Poetovio* je postao biskupsko sjedište najvjerojatnije već u 3. stoljeću. Istraživanja o djelu svetog Viktorina, prvog i jedinog poznatog antičkog pisca s današnjeg slovenskog prostora, pokazuju da je grad bio i jako kulturno središte s bogatom knjižnicom (BRATOŽ 2001), što govori o velikoj gospodarskoj moći i bogatoj kulturnoj tradiciji provincijalnog mjesta s jezično vrlo šarenim stanovništvom. Grad je u 4. i početkom 5. stoljeća dosegnuo svoj posljednji procvat. Utrnuo je ubrzo nakon sredine 5. stoljeća, za što su najvjerojatnije bili presudni hunski upadi (CIGLENEČKI 1999).

Upravna i gospodarska moć dale su svojstven pečat urbanističkom uređenju mjesta.

Postojanje vojnog logora na desnoj obali Drave bilo je već zarana prepoznato otkrićem brojnih nadgrobničkih spomenika veterana VIII. legije, vodovoda i opeka s pečatima, ali nije bio određen i njegov točan položaj. Prostor logora bio je očito uništen poplavama rijeke Drave koja je već u antici nekoliko puta jako promijenila svoj tok. Iznimno su bogati nalazi s prostora za *canabae* na Spodnjoj Hajdini. Bio je otkriven hramski kompleks s natpisima božanskim hraniteljicama (*nutrices*), Vulkanu, Veneri, Izidi i drugim božanstvima.

Nakon odlaska XIII. legije na Dunav, odmah nakon 100. godine, izrastao je na desnoj obali Drave, ispod brda s kaštelom, civilni grad s forumom i pripadajućim kompleksom zgrada i s raskošnim javnim i privatnim zgradama. U vrijeme cara Hadrijana drveni je most zamijenjen kamenim (GASPARI 2001). Jezgru grada okružili su vijenci raskošnih privatnih građevina. U predjelu Rabeljčje vasi, Vičave i Panorame bila

su otkrivena cijela obrtnička sela (TUŠEK 2001, sl. 2). Na desnoj obali, na prostoru nekadašnjih kanaba i u njihovoj blizini, izrasli su zamašni kompleksi ilirskih carina, uredi, skladišta, te obrtnički i trgovački centar *Vicus Fortunae* (TUŠEK 2001, sl. 2). Na cijelom prostoru grada izrasli su brojni hramovi, a među njima su zasigurno najčuvaniji mitreji. Kult Mitre je, naime, neodvojivo povezan s financijskim i carinskim činovništvom. U Petoviju je bilo otkriveno čak pet mitreja, a najstariji seže još u 2. stoljeće (BELAK 1993 i brojni prilozi u zborniku: *Mitrazem in njegova doba. Archaeologia Poetovionensis*, 2).

Ne smijemo zaboraviti ni bogate prirodne izvore koje gradu nudi Pohorsko gorje. *Poetovio* je bio glavni cestovni čvor i pristanište za brojna nalazišta u zaleđu odakle su dovozili drvo, kamen i druga rudna bogatstva (DJURIĆ 2001). Grad koji je imao bezbroj obrtničkih radionica i ležao na mreži najvažnijih državnih cesta između Akvileje, Emone i Savarije, s odvojcima za Sirmij i Sisciju, te uz plovnu rijeku s pristaništem, bio je sabirni centar za metalurške proizvode. Prema nekim ocjenama, brojio je gotovo četrdeset tisuća stanovnika (ŠAŠEL. Aquileia, Ravenna e Poetovio. *Op. sel.*: 634–644).

Danas su poznata brojna petovijska groblja. Jedno od najznačajnijih bila je zapadna nekropola koja se protezala uzduž ceste prema Emoni. Tu su pokapani ponajprije stanovnici najstarijeg naselja koje je bilo čvrsto povezano s legijskim logorom i pripadajućim kanabama. Groblje je već dugo poznato po brojnim otkrivenim nadgrobnim spomenicima. Bilo je otkopano u velikim iskopavanjima potkraj 19. i početkom 20. stoljeća, a grobovi su bili često manjkavo dokumentirani. Dokumentacija o iskopavanjima bila je, slično kao i sami grobni nalazi, više puta izmiješana ili čak izgubljena. Građa iz zapadnoga groblja je djelomice pohranjena u ptujskome i mariborskome muzeju, a veći dio fundusa se zajedno s dokumentacijom nalazi u Joanneumu u Gracu. Akciju crtanja gradiva je već prije mnogo godina započela Iva Curk. Njeno djelo je nastavila i s prezentiranim djelom uspješno zaključila J. Istenič.

Ključno značenje imala je, naravno, dokumentacija koja je sigurno najtvrdi orah pri obradi gradiva, rekonstrukciji grobnih cjelina i prostornoj rekonstrukciji nekropole. Autorici je, uz nemali trud, djelo dobro uspjelo za što zaslužuje veliko priznanje.

Obrada groblja počinje poglavljem o ciljevima i metodama, u kojem autorica određuje specifični način obrade grobnih priloga i objašnjava svoju odluku za dublju analizu keramike, pri čemu sama pravilno zaključuje da je uzorak s groblja nepotpun, zbog čega ga je bilo nužno proširiti i na gradivo iz naselja. Nadalje objašnjava metodologiju rada, klasifikacije i podjelu proizvoda na pojedinačne fabrikate.

U poglavlju o topografiji i načinu pokopa upoznajemo se s kratkim pregledom stare dokumentacije zapadnoga groblja, gdje je autorica ustanovila postojanje grobnih parcela i grobne arhitekture, te upozorava na objavljene epigrafske spomenike i obrađuje načine pokopa.

Slijedi poglavlje o metalnim prilozima za koje je autorica upotrijebila klasične studije noričko-panonskoga gradiva J. Garbscha, a više puta je odlučila izaći iz samih grobnih cjelina, ako su to dopuštale rekonstrukcije petovijskih grobova. Obrade su uglavnom kratke, a usporedbe ograničene na susjedna nalazišta. Autorica je detaljnije obradila neke najčešće grobne priloge, među njima ogledala, škrinjice, nešto oružja i različite privjeske.

Pronalazak staklenih predmeta u naselju je iznimno dragocjen poradi uglavnom dosljednog recikliranja i sistematskog skupljanja otpadnog stakla. Poglavlje o staklenim predmetima je kratko, s nužnim klasifikacijama i analizama analognoga gradiva susjednih groblja. Gotovo sigurno je većina ranog staklenog posuđa dopremana iz nedalekih akvilejskih radionica i zato bi analogije sa susjednim nalazištima sjeverne Italije pa i Dalmacije bile vjerojatno vrlo značajne. Među iznimnim primjercima nalazimo npr. čaše od šarenog stakla s brušenim ukrasom, oblika Isings 21, iz groba 289, i piksidu iz groba 773.

Posebnu ulogu u posmrtnom životu imali su predmeti od jantara. U antici se vjerovalo

da jantar ima dušu i tako može već sam po sebi čuvati umrloga od zlih duhova. Obrađen u različitim apotropejskim oblicima, dobio je i mnoga druga, suvremenom čovjeku skrivena značenja. Uz klasifikaciju i datiranje u toj građi je posebno privlačno i razaznavanje semiotičkog jezika oblika i materijala. Veliki prstenovi s ukrasom u izgledu psa, predmeti u obliku plodova datulje, šipka, školjke i ini, pratili su umrloga na drugi svijet, čuvali ga i na svoj način ispovijedali vjeru u neprestani ciklus rađanja i umiranja. Radionice jantara bile su u Akvileji. Sigurno se ne mogu zanemariti nagađanja o postojanju kakve manje radionice u Petoviju (VOMER GOJKOVIĆ 1997). Jantarni prilozi u petovijskim grobovima su iznimno brojni, proizvodi su kvalitetni i u usporedbi s emonskim grobovima, na među nam pitanja koja ne možemo zaobići. Da li skromnoj zastupljenosti jantarnog nakita u emonskim grobovima kumuje običaj da se nakit spaljuje s truplom, dok su ga u Petoviju stavljali u grobove zajedno s ostalim prilozima? Ili bi usporedbe između emonskih, akvilejskih i npr. savarijskih grobova pokazale socijalne i kulturne razlike?

Osmo poglavlje otvara bit prezentiranog djela jer iznosi klasifikaciju, dataciju i izvor keramičkih predmeta. Autorica utemeljuje svoju klasifikaciju na klasičnim djelima Schoengendorfera, Boniseve, Gosea i Plesničareve. Obrade se oslanjaju na klasifikaciju oblika i ornamentata, te odvojeno od toga na fabrikate. Oblike autorica temelji na Ortonovoj klasifikaciji i podupire ju histogramima, što pokazuje kako je nezahvalno presađivati terminologiju iz jednog jezika u drugi.

Autorica je odlučila oblikovati skupine fabrikata na podlozi makroskopskog promatranja površine i prijeloma proizvoda. Pri tom je uzimala u obzir vrste uzoraka, boju i stupanj tvrdoće. Sama priznaje da su joj pri tom veliku poteškoću zadavale potpuno očuvane posude jer kod njih nije bilo moguće promatrati sve strukturne značajke. Posude koje se javlja samo u jednom primjerku označila je kao *varia* i zaključila da su najvjerojatnije posrijedi uvozni primjerci.

Slijedi obrada sigilatnog posuđa koja pokazuje da na groblju prevladavaju italiski i oso-

bito kasnopadanski proizvodi. Pri obradi snimaka sigilatnog posuđa bila je, pomoću analize oblika, pečata i fabrikata, prepoznata lokalna proizvodnja. Među posuđem koje autorica označava kao imitaciju terre sigilate (PTS) javljaju se, naravno, i lokalni oblici, podoblici i varijante koje djelomično podsjećaju na sigilatne. Jednako tako su se lokalni lončari mnogo puta odlučivali za posve originalne izvedbe raznih varijanti stolnog posuđa. Tu i tamo javlja se i pramenasti (bolje poznat kao mramorizirani premaz, napr. sl. 88, str. 101). Petovijski lončari počeli su proizvoditi imitacije sigilatnog posuđa u Tiberijevo ili najkasnije Klaudijevo doba. Posude je najčešće pečeno oksidacijsko i uglavnom oponaša oblike italske sigilate. Samo u jednom primjeru zamjećujemo imitaciju oblika Drag 37, oblika koji prevladava u kasnijim galskim radionicama. U slučaju kvadratnog žiga L.VIB autorica pretpostavlja raniju proizvodnju, iako ne mnogo prije početka Tiberijeve doba. Vrlo je važna konstatacija da prevladavaju fabrikati označeni kao F8 i F7: prvi je značajan za raniju proizvodnju.

Slijedi obrada tankih stijenki. Autorica ukratko opisuje faktorni tip, nabroja nekoliko nužnih analogija citirajući autore određene publikacije. U gotovo svim primjerima oblici su imenovani po nalazištu Štalenški vrh i samo mjestimice autorica se koristi klasifikacijom po Marabini Moevs ili po Atlantu. Konačni zaključak je da su čak dvije trećine analiziranog posuđa keramike tankih stijenki import, većinom iz italskih radionica.

Posude tankih stijenki izrađivale su i brojne lokalne radionice. Među oblicima prevladavaju uobičajeni oblici proizvoda italskih radionica. Dok je među uvoznom keramikom najviše redukcijski pečenih proizvoda, petovijske lokalne radionice pretežno su izrađivale oksidacijsko posuđe tankih stijenki. Autorica zaključuje da je uzrok tome oponašanje rjeđih i zato dragocjenijih proizvoda, što je vrlo malo vjerojatno objašnjenje. Prema novijim studijama rimskodobne ekonomije, uzroke za uvoz pojedinih vrsta keramike iz određenih centara, treba tražiti u vezanoj trgovini, uobičajenoj u trgovanju agrarnim proizvodima i opskrbom prehrambenim proizvodima. Uzore oblika i boje posuđa

moramo tražiti u omiljenim metalnim proizvodima. Za određena područja može se npr. dokazati veća omiljenost srebrnog posuđa, čemu se kao posljedica pripisuje masovna produkcija redukcijски pečenog posuđa.

Poglavlje obične (stolne) keramike obuhvaća čaše, tanjure (na nekima se pojavljuju pečati i *planta pedis*), vrčeve, među njima primjerke s jednom ili dvije ručke, vrčevi s izlivkom; slijede oblici lonaca i uz njih bez pravog razloga pribrojene i recijske čaše i doliji. Zbog načelnog opredjeljenja, na podlozi pojedinačnog oblika su recijske čaše i njihove imitacije uvrštene u rubriku o loncima, što se, u odnosu na veličinu, namjenu i, napokon, oblik, ne bi smjelo dogoditi! Oblik ukrasa, klasificiran po Drexelu, vremenski preciznije određuje recijske čaše. U Sloveniji su recijske čaše česte samo na noričkim i panonskim nalazištima pa zato zaključujemo da su petovijske radionice bile jedan od glavnih centara njihove produkcije.

Slijede oblici lonaca koji obuhvaćaju sivo kuhinjsko posuđe industrijske izrade i proizvode na sporom lončarskom kolu kućne proizvodnje (slika 130, na njoj nalazimo kuhinjsko posuđe izrađeno na sporom i brzom lončarskom kolu). Za skupinu LG autorica konstatira značaj fabrikata F2 i F4 te čak pretpostavlja istu radionicu. S tehnološkog stanovišta riječ je očito o posuđu industrijske proizvodnje i keramici kućne izrade, izrađene na sporom kolu. Gline se među sobom bitno ne razlikuju jer su u oba primjera posrijedi lokalni proizvodi, ali su s tehnološke strane razlike nezanemarive i svjedoče o vrlo različitim stupnjevima manufakturne proizvodnje. Oblici su pretežno srodni jer ih nalaže namjena te vrste keramike. Nedvojbeno je, također, očuvana i tradicija pripremanja određene vrste hrane još iz predrimskog doba. To je očito i kod brojnih otkrivenih lončarskih peći iz doba latena na ptujskom području.

Nije sretno uvrštavati glaziranu keramiku u kategoriju lonaca koji su većinom grubo kuhinjsko posuđe »industrijske« i domaće proizvodnje. Među glaziranim posuđem nalazimo i najfinije uvozne proizvode, koji po svim važnim klasifikacijama pripadaju u finu stolnu keramiku, pokatkad uvrštenu i u tanke stijenke.

Na tome mjestu postaje očita najslabija točka primijenjene klasifikacije koja se pokazala upotrebljivom za identifikaciju lokalnih faktura na manjem uzorku, no premalo doručena za siguran rad s raznovrsnom keramičkom građom.

Slijede ostale vrste keramičkog posuđa, a među njima amfore. U grobovima se javljaju oblici amfora za ulje Dressel 6B koje su izrađivane u sjevernoj Italiji i Istri. Figlina iz Fažane (u posljednje vrijeme i Lorona pokraj Poreča, a ne Lovran!) objavljena je u nizu preglednih članaka, iako su za panonski prostor sigurno najvažnije studije Bezeczkoga (BEZECKY 1987; BEZECKY – PAVLETIĆ), u kojima se mogu naći analogije i za petovijske pečate. To su, nesumnjivo, nužni podaci za studiju koja se temelji na ekonomskim vezama.

Vinsko posuđe Dressel 2–4 bilo je vrlo rašireno. Za smanjeni oblik amfore tog tipa, iz groba 129, autorica je pravilno ustanovila da vjerojatno nije bila izrađena u lokalnim radionicama. Iz ptujske muzejske zbirke poznato nam je više egejskih uvoznih primjeraka, a među njima i u cijelosti sačuvana prilično rijetka amfora Dressel 5. Svakako treba spomenuti, da pečati Lakanija Basa nikad nisu bili otkriveni na amforama Dressel 2–4. Do zabune je došlo pri pečatu Kalvije Krispinile, što je Bezeczky u svojim djelima jasno raščistio.

U najdragocjeniji dio zadane zadaće sigurno spada prilog o uljanicama. Autorica je u produbljenoj obradi pratila klasifikaciju Loeschckea i Buchija te uvažavala kvalitetu izrade i vrstu fabrikata. Na osnovi istih prepoznala je lokalne proizvode i potanko ih obradila.

Među lokalne proizvode ubrajaju se uljanice s karakteristikama fabrikata F7 i F8, koji su i kemijski i mineraloški pokazali jednake osobine.

Petovijski lončari su počeli izrađivati uljanice tipa Loeschcke 9 u ranoflavijsko doba, a među pečatima na lokalnim proizvodima susrećemo preuzete italske pečate *Communis*, *Draco*, *Fronto*, *Strobili* i ponajčešće *Fortis*. Dobra kvaliteta proizvoda najvjerojatnije upućuje na djelovanje podružnica italskih centara.

Pri obradi uljanica tipa Loeschcke 10, autorica je imala u vidu Buchijevu podjelu. Od 19

pečata na 12 su imena sjevernoitalskih lončara. Najčešće je zastupljeno ime Fortis, a slijede Desi i Octavi. Među proizvodima slabije kvalitete, dakle Buchi 10b, također prevladavaju sjevernoitalski majstori, a među njima opet Fortis, Optati i Vibiani.

Među petovijskim proizvodima najprije prepoznamo radove lokalnih majstora Ursuli i Iustinianus, a većina tih proizvoda ima premaz. U lokalne proizvode ubrajaju se još primjerci uljanica s pečatima Cerialis, CPSF, Litogene, Vibulei, Cresce, Aprio, Decimi, Dessi, Exorati, Festi, Lucius, Optati, Pulli, Prude i Verus. Većina pečata preuzeta je iz italskih uzora. Kalupi s pečatom Cresce, otkriveni u Petoviju, važna su dokazna građa.

Već dugo znamo da je lončarska djelatnost u Petoviju bila živahna. Majstori Iustinianus i Ursuli izrađivali su (i označavali žigovima) i druge proizvode, npr. tarionici. Poznati su Justinijanovi proizvodi iz Norika, Panonije, Mezije pa čak i Dacije. Analize fabrikata dokazuju njihovo petovijansko porijeklo. Početke djelovanja Justinijanove radionice možemo postaviti najkasnije na prag 3. stoljeća, a protežu se bar još na prva desetljeća 4. stoljeća. Radionice Ursuli djelovale su vjerojatno već u 2. st., a sigurno u 3. st. Za proizvode tog majstora značajna je visoka kvaliteta.

Petovijske proizvode susrećemo i među uljanicama s volutama, a izrađivali su ih već u drugoj polovini 1. stoljeća kao što potvrđuje nalaz u grobu 493.

Deveto poglavlje posvećeno je značajkama petovijskih keramičkih proizvoda. Na groblju je približno četvrtina uvoznih keramičkih proizvoda. Glavninu čine uljanice pečatnog i volutnog tipa za koje je ustanovljen italski izvor. Slijede proizvodi panonskog(?) izvora. Zatim slijedi italsko sigilatno i fino stolno posuđe te amfore što je oko 8% građiva. Ostali keramički proizvodi pokazuju karakteristike petovijskih fabrikata. Oksidacijski fabrikat F7 čini gotovo 70% svih proizvoda, a ostatak pripada skupini F8. Prvoj skupini pripadaju imitacije sigilate, fino stolno posuđe, lonci, kadionice i dio uljanica. Ostali fabrikati zastupljeni su manje i autorica

za neke pretpostavlja petovijsko porijeklo i na podlozi keltske tradicije.

Veliki dio proizvoda F7 oponašao je italske uzore u oblikovnom i ornamentalnom blagu, više puta i s pečačenjem u obliku *planta pedis*, a među njima je najčešći L GAV P. Njegove pečate nalazimo i na proizvodima F8, tanjurima sa strmim stijenkama. Vrijeme djelovanja figline možemo datirati s grobnim nalazima u drugu polovinu 1. i prvu polovinu 2. stoljeća. Najvjerojatnije je izrađivao i opeke (CIL V, 4677). Pečati MOD, MODF i C.MODF i *planta pedis*, iz flavijskog vremena, možda su pripadali istoj radionici. Pečat L CAI SUR nema jasni vremenski okvir. Slijedi pečat MARIVS, majstora koji je vjerojatno radio krajem 1. ili početkom 2. stoljeća.

Posljednji pečat je HE.M.PAP, kao i *planta pedis*, iz groba 647 iz Trajanova doba.

Slijedi kratka analiza količinskih odnosa između uvozne i lokalno izrađene keramike. Zanimljiva je konstatacija da je italska sigilata u odnosu prema lokalnim sigilatnim imitacijama zastupljena u omjeru 1:4.

Deseto poglavlje posvećeno je kemijskim i mineraloškim analizama suradnika koje dopunjuju i dobro potvrđuju arheološku studiju glede prepoznavanja lokalnih proizvoda. Lokalno izrađene uljanice jasno se razlikuju od analiziranih uvoznih proizvoda, među njima i emonskih. Proizvodi majstora Justinijan, Ursula, Oceana, najvjerojatnije i Lucija petovijskog su podrijetla.

U jedanaestom poglavlju autorica prikazuje raširenost petovijskih proizvoda. Karta rasprostranjenosti prikazuje prostor koji je pokrivala trgovina artiklima petovijskog lončarstva, od Viruna do Karnunta, uz Dunav najdalje do Viminacija; međutim, primjerak tarionika sa žigom Justinijana u dačkom Apulunu najvjerojatnije treba shvatiti kao iznimku. Najveća koncentracija proizvoda potvrđena je u obližnjim, do 40 km udaljenim, nalazištima. Ova studija će, nedvojbeno, potaknuti mnogo dopuna.

Djelo završava datacijom grobova, zaključnim opažanjima i opširnom bibliografijom.

Metodološki pristup prikazane studije omogućio je autorici pouzdano prepoznavanje fabrikata lokalnih ptujskih radionica i zato je, u ovom slučaju, dobar. Rezultate arheoloških istraživanja poduprle su prirodoslovne analize fabrikata oba koautora, čime je oblikovano temeljno polazište za daljnja istraživanja u kojima će jednom možda doista biti moguće odgovoriti na temeljna pitanja rimskodobne ekonomije Petovija.

Problem rimskodobne keramičke proizvodnje je, naime, u količini i raznolikosti gradiva. Poseban problem zadaju različite razine proizvodnje, u rasponu od industrijski organizirane, specijalizirane i normirane proizvodnje fine, transportne i kuhinjske keramike do bezbrojnih poluindustrijskih proizvodnji u lokalnim radionicama koje često oponašaju one prve. Slijedi u pretpovijesnoj tradiciji djelimice usidrena proizvodnja na sporookretnom lončarskom kolu ili čak prostoručno izrađeno posuđe mikrolokalnog izvora. Veliki, takoreći industrijski organizirani proizvodni centri s najvišom tehnologijom pečenja, umreženi su u razvijene trgovinske i prometne mreže. Zakoni ponude i potražnje nisu uvijek bili oni koji su otvarali tržišta: mnogo puta je proizvodnja bila dio vezane trgovine u nekom segmentu poduprta državnom subvencijom i opskrbom vojnih položaja. Regionalne i možda još više lokalne radionice proizvodile su za potrebe tržišta. Ostaje još nepregledno mnoštvo povremenih lončara koji su izrađivali glineno posuđe na sporom vretenu i proizvode pekli u priprostim lončarskim pećima. Takva keramika služila je ponajprije za potrebe vlastitog domaćinstva ili eventualno za uže susjedstvo. Ponegdje su takvu keramiku izrađivali (ili samo pekli?) u lončarskim pećima većih radionica, što se može prepoznati po kvalitetnom pečenju pri (reguliranoj) visokoj temperaturi i ravnomjernoj boji posuđa.

Ako za veliki dio fine keramike vrijedi da je podložna promjenama, onda se za mikrolokalnu kućnu proizvodnju može reći da pripada dugim razdobljima, čvrsto povezana s tradicijom i podvrgnuta mnogom prežitku. U suprotnosti s nadregionalnim tipovima, raširenost ove vrste keramike je u pravilu usko omeđena.

Metodologija rada mora razviti instrument kojim se mogu zabilježiti sve nabrojene razlike tako da rezultati služe zadanom cilju istraživanja. Metoda mora omogućiti prepoznavanje tehnoloških i oblikovnih osobina te namjene pojedine vrste posuđa, da bi na kraju cjelokupan fundus punovažno statistički valorizirali. Prateći izvorno područje importa i prepoznavajući zakonitosti lokalnih proizvodnih centara, moguće je barem se približiti zakonitostima tadašnje ekonomije. Metodologija prikazanoga djela ne omogućuje u cijelosti takvo razlikovanje (što je razvidno iz obrade lonaca, gdje su među kuhinjsku grubu keramiku zalutale vaze i glazirano fino posuđe). Greška je nastala u samom konceptualnom dijelu gdje fabrikati ne obuhvaćaju i tehnološko gledište keramičke proizvodnje i jer se ne podvrgavaju ustaljenim klasifikacijskim skupinama keramičkih proizvoda koje su uvjetovane njihovom namjenom (npr. TOMBER – DORE 1998).

Pri istraživanju koje dodiruje temeljna pitanja petovijske ekonomije, trebalo bi možda već od početka razlikovati »vojno i civilno razdoblje« grada. Može se pretpostaviti da je *Poetovio* kao legijski logor imao drugačiji uzorak ekonomije nego što ga pokazuje *Poetovio* kao civilno gradsko naselje sa sjedištem carine i upravnim središtem, koji je bio neuralgična carinska i prometna točka između Save i Crnog mora.

S vojnim jedinicama dolazili su i odlazili i lončari (i, dakako, mnogi drugi obrtnici) koji su donijeli nove vrste proizvodnji i oblika te ih proširili među civilnim stanovništvom (MIKL CURK 1997). Carine su nedvojbeno donosile gradu i druge gospodarske prednosti, a ne samo brojno i dobrostojeće stanovništvo. Grad je očigledno razvio i mnoge gospodarske grane pomoću kojih je opskrbljivao manje ispostave. Jedna od tih djelatnosti je sigurno bila i keramička industrija. Raspačavanje proizvoda mogo bi biti slično slučajevima opskrbe iz drugih središta. S obzirom na malu tržišnu vrijednost keramičkih proizvoda, može se zaključiti da je redovita opskrba hranom, tekstilom i drugim proizvodima, međusobno povezana. Zapravo, izvori još u kasnoj antici spominju dobre petovijske vunene materijale (JONES 1964: 849). Budući da takvi pro-

izvodi nisu mogli postati slavni preko noći i jer su čak dobili posebno ime, možemo s pravom pretpostaviti da je proizvodnja postojala već tako dugo da je postala tradicionalna.

Ako bismo željeli pratiti promjene gospodarskih pokazatelja »kroz« keramiku, sigurno bi trebalo uspoređujući analizirati importe između pojedinih vremenskih i topografskih (desna i lijeva obala naselja) jedinica. Samo groblje, usprkos velikom broju grobova, ne može dati dovoljno veliku bazu za tako široku analizu. S obzirom da je autorica studiju keramičkoga gradiva djelimice raširila i na nalaze iz naselja, očekivalo bi se da će povijesno-političke karakteristike prostora bar do stanovite razine ubrojiti već u početnu tezu.

Djelo je objavljeno u dvije odvojene samostalnice knjige za što bi se moglo malo prigovoriti uredniku koji nije primijetio neuravnoteženost podjele teme na dvije odvojene knjižne jedinice. Ta podjela otežava citiranje slikovnog materijala i prisiljava čitatelja da traži među fotografijama, tabelama i navodima u tekstu i katalogu. Možda bi više smisla imala podjela knjige na katalog, obradu grobova i groblja, te na kraju na samostalnu studiju keramike s dodatkom kemijskih analiza. To bi poslužilo korisnicima kataloga kao i specijalistima keramičarima, a vjerojatno bi i samoj autorici olakšalo posao. Pretpostavljam, naime, da je upravo veliki opseg zadatka uzrok da na dijelu koji se odnosi na grobove nedostaje pregledni zaključak. Zaključna obrada tog iznimno bogatog groblja morala bi se oslanjati bar na kratku analizu poznatoga grobljanskog epigrafskog gradiva. Vjerojatno ne bi bilo suvišno već na početku uspostaviti čvršće korelacije među epigrafskom, topografskom i grobnom građom. Ali sve to ne umanjuje veliku vrijednost djela.

Bilo kako bilo, autorica je, zajedno sa suradnicima, uložila velik trud i djelo nesumnjivo znači temelj za daljnje istraživanje u ptujskom kraju, a i na širem slovenskom prostoru. Studija je, zajedno s obavljenim analizama, prva te vrste u Sloveniji. Najbolji rezultat istraživanja je, naravno, pouzdano prepoznavanje petovijskih proizvoda, a velik uspjeh je objava groblja sa cjelokupnom dokumentacijom.

Djelo je veliko dostignuće i na neki način mogli bismo ga usporediti s objavljivanjem kataloga *Severna emonska nekropola* 1972. godine. Tada je emonski katalog bio uzor za europske kolege, a i prezentirana knjiga se može, uz dobre rezultate istraživanja, pohvaliti svojom iznimnom likovnom i raskošnom grafičkom opremom. I prijevod je upravo uzoran, a u cijelosti ga je lektorirala engleska specijalistica za keramiku V. Swan.

Verena PERKO
Prijevod: Metodija MAROVIĆ

Mirsad SIJARIĆ. *Mačevi 10.–15. stoljeća iz Bosne i Hercegovine*. Sarajevo, 2004: Zemaljski muzej Bosne i Hercegovine. Str. 110.

Djelo je nastalo kao magistarski rad obranjen na Filozofskom fakultetu u Zagrebu pred komisijom koju su činili Mirja Jarak, Željko Demo (mentor) i Krešimir Filipec. Osim nedostupnih primjeraka (5–6 komada) iz muzeja u Banja Luci, knjigom su pokriveni svi poznati mačevi s bosanskohercegovačkog područja. Osim što su mačevi kartirani i tabelarno prikazani s metrološkim podacima, svih 17 primjeraka popraćeno je fotografijama, te izvrsnim crtežima sa svim karakterističnim podacima, od urezanih motiva do žljebova, presjeka i tlocrta. Odmah moramo napomenuti da su u opsežnoj literaturi zastupljena i djela hrvatskih autora (Zdenko Vinski, Željko Demo, Željko Tomičić, Marija Šerčer) s analognim primjercima iz Hrvatske, te je time za nas ovo još zanimljiviji rad. Uz posebne zahvale mentoru, autor zahvaljuje na pripomoći i Darku Periši. Autor minuciozno analizira svaki detalj mačeva, od jabučica i zakovica na njoj, trna, nakrsnice i sječiva do vrha (»špica«). Mačeve je podijelio u dvije grupe: one za suprotstavljanje kombiniranim oklopima (uglavnom za sječenje), te one za pune oklope (ubadanje i sječenje). Osvrće se i na mačare koji su izučavali mačarski obrt u Dubrovniku, te nekoliko imena poznatih mačara, uglavnom iz 15. stoljeća. Spomenut je i zapis o zavjetovanju srebrom okovanog mača kralja Tomaša, koji njegova udovica ostavlja sinu ako se (sa islama) vrati na kršćanstvo. Valja napomenuti da autor mačeve uspore-

đuje s klasifikacijama Petersena, Geibiga te Oakshotta, ali i s podacima iz djela brojnih drugih autora.

Mač br. 1 potječe iz Save kod Bosanske Gradiške, a pohranjen je u Zemaljskom muzeju BiH. Analogan je maču iz Šoderice pokraj Koprivnice (objavio Ž. Demo). Ima polukružnu jabučicu, te dugu i malo prema krajevima savinutu nakrsnicu. Na jednoj strani sječiva izveden je tauširani natpis SINIGELRINIS, a na drugoj polje ispunjeno mrežom rombova; sa svake strane je pravokutnik i slovo S. Umeci su izrađeni od željeza. Nakon analize autor zaključuje da je mač zgotovljen između 950. i 1050. godine. Dvosječan je i jednoručan.

Mač br. 2 je navodno iskopan ispod jednog stećka u Glamoču. Čuva se u ZMBiH. Ima bikoničnu jabučicu, a nakrsnica mu je kratka i malo zadebljana te povijena na krajevima. Na sječivu je tauširan natpis +INGEII+FEZI+, a na drugoj strani je tauširan Andrijin križ. Smatra se da je mogao nastati oko 1000. godine. Dvosječan je i jednoručan.

Mač br. 3 je također dvosječan i jednoručan. Potječe s nepoznatog nalazišta, a čuva se u Zavičajnome muzeju u Travniku. Ima bikoničnu jabučicu, a duga nakrsnica se neznatno sužava prema oštro odsječenim rubovima. Naziru se tragovi nekakvog natpisa. Datira ga u vrijeme između 1050. i 1075. godine.

Mač br. 4 je dvosječan. Zapravo je sačuvano samo sječivo koje je izvađeno iz Save u Brezovom Polju kod Brčkoga. Čuva se u ZMBiH. Prema sječivu ga datira u vrijeme od 10. do 12. stoljeća.

Slijedeća tri mača velikih su dimenzija, s prelomljenim sječivima. Mač br. 5 potječe s nepoznatog nalazišta, a čuva se u ZMBiH. Jabučica je masivna i diskoidna s brušenim stranicama, te ispupčenjem u sredini. Nakrsnica je duga i proširena u središnjem dijelu. Mač je dvosječni jednoiporučnjak, a datira ga između 1250. i 1350. godine. Mač br. 6 potječe iz Lubova pokraj Jajca. To je dvosječni dvoručnjak, koji se čuva u ZMBiH. Ima tanku ovalnu jabučicu s brušenim stranicama. Kraci nakrsnice se prema rubovima šire. U žlijebu na sječivu nalazi se je-

dnorog a ispod njega latinski križ. Na drugoj strani je slabije vidljiv isti motiv. Na jednoj strani trna tri su urezane kose crte. Datira se između 1350. i 1400. godine, a sječivo se pripisuje kovačkim radionicama Passaua u Njemačkoj. Mač br. 7 je dvosječan jednoiporučnjak s nepoznate lokacije, a čuva se u ZMBiH. Jabučica je masivna, u osnovi kružnog oblika, s izbrušenim stranicama. Nakrsnica se prema krajevima proširuje. Na trnu ima urezan Andrijin križ. Na početnom dijelu sječiva, urezano u vidu inicijala, isprepletena su slova S i I. Niže je urezan heraldički prikaz u obliku štita u koji je umetnut manji štit, koji je razdijeljen. Naziru se tragovi mesingane žice. S druge strane sječiva je opet štit, na čijem je umetnutom manjem štitu prikaz križa ili mača. Dobre analogije nalaze se na mađarskim velikaškim mačevima za koje se pretpostavlja da su izrađeni u Kužniji. Autor datira mač između 1320. i 1370. godine.

Mač br. 8 potječe iz Ostojićeva pokraj Bijeljine, a čuva ga Muzej Semberije u Bijeljini. To je dvosječni mač s jednoručnim balčakom, dosta loše očuvan. Ima masivnu kružnu jabučicu. Nakrsnica je duga, širi se prema rubovima i blago je povijena. Datira ga u vrijeme prve polovine 14. stoljeća.

Druga grupa mačeva počinje s primjerkom br. 9 iz Kupresa, koji se čuva u ZMBiH, a navodno je bio iskopan ispod jednog stećka. Jabučica je masivna i ovalna, ima spljoštenu donju stranu i snažno naglašena središnja ispupčenja. Nakrsnica blago proširena u sredini, duga je i prema rubovima blago se širi. Na sječivu je dvostruki uski kanal, a sječivo se prema »špicu« naglašeno sužava. To je dvosječni jednoiporučnjak, a autor ga datira između 1300. i 1340. godine.

Veliki dvosječni mač br. 10, s jednoiporučnim balčakom, potječe iz Glamoča, a čuva ga Zavičajni muzej u Travniku. Jabučica ima kvadratni oblik, s ispupčenjima sa strane. Nakrsnica se blago povija dolje te širi prema krajevima. Pri dnu sječiva žlijeb je zamijenjen središnjim rebrom koje dopire do suženog vrha, tj. šiljka. Pretpostavlja mu ugarsko porijeklo, a datira ga u prvu polovinu 14. stoljeća.

Mač br. 11 je izvađen iz korita rijeke Kriva jaruga na Glamočkom polju. To je kratki dvosječni mač s jednoručnim balčakom, čija jabučica ima trapezoidni oblik. Nakrsnica je povijena, a obli rubovi su zadebljani. Autor ga datira između 1360. i 1400. godine. Nosili su ga vitezovi koji su na drugom boku nosili i drugi mač.

Mač br. 12 je dvosječni dvoručnjak, koji se čuva u Franjevačkome muzeju u Humcu. Velika ovalna jabučica ima ravne središnje plohe. Nakrsnica je vitka i ravna. Na obje strane sječiva blizu nakrsnice urezan je križoliki znak u koji je utisnuta bakrena žica. Mač potječe iz jedne pećine kod Glavatičeva. Dugo vitko sječivo, koje se sužava u zaobljeni vrh, ima šesterokutni presjek. Autor ga datira u drugu polovinu 14. stoljeća.

Mač br. 13 nađen je u mahali Jelac u Donjem Brodu pokraj Bijeljine, a čuva se u ZMBiH. To je dugi dvosječni mač s jednoiporučnim balčakom. Jabučica ima kruškolik oblik. Duga nakrsnica horizontalno je svinuta u obliku slova S. Cijelom dužinom sječiva proteže se istaknuto središnje rebro. Na obje strane sječiva urezan je prikaz vuka. Datacija: između 1420. i 1460. godine.

Mač br. 14 nađen je na Velebitu iznad Počitelja, navodno kao znak jednoga groba. Čuva se u ZMBiH. Nakrsnica mu ima vrlo spuštene krakove. Ima malenu, blago deformiranu osmerokutnu jabučicu. Dugo i vitko sječivo se gotovo nezamjetno sužava prema vrhu. Na jednoj strani sječiva utisnuta je zoomorfna, teško prepoznatljiva figura, a na drugoj strani dva cvjetolika ukrasa. Datira se vjerojatno u 15. stoljeće.

Mač br. 15 nađen je u Doboju, a čuva ga ZMBiH. Jednosječan je, a trn ima dvije okrugle rupice za pričvršćivanje drške i djelomično je sačuvan. Bez jabučice je i nakrsnice. Datira ga u 14. ili 15. stoljeće.

Mač br. 16 potječe iz Visokog i čuva se u Zavičajnome muzeju u Visokom. To je kratki dvosječni mač jednoručnog balčaka. Na trnu se vide dvije zakovice. Na vrhu trna nalazi se svo-

dasto povijena metalna pločica. Nakrsnice nema. Datira se u kraj 14. ili početak 15. stoljeća.

Mač br. 17 čuva se u ZMBiH, a potječe s nepoznatog nalazišta. Jabučice nema. Nakrsnica je masivna, oštro povijena dolje i blago sužena pri rubovima. Uz nakrsnicu je u početku vrlo široko sječivo, koje se prema dolje jako sužava i ima više žlijebova. Na trnu se nalaze 4 okrugla otvora, koja su služila za pričvršćivanje drške. Pripada skupini Cinquedeia, a u Hrvatskome povijesnome muzeju se nalazi i imenuje kao »volovski jezik« i M. Šercer ga je datirala u 15. stoljeće. To je talijansko oružje koje je proizvodio Ercole Fidele iz Ferare. Autor ga datira između 1480. i 1520. godine.

Mačevi br. 1, 2 i 6 imaju njemačku provenijenciju (1 i 2 – Solingen, 6 – Passau), br. 7 i 10 su ugarske provenijencije (Kužnia), a br. 17 rad je sjevernoitalskih majstora. Sigurno je postojala i lokalna proizvodnja, ali danas još ne možemo sa sigurnošću to utvrditi ni za jedan primjerak.

Autor spominje i danas nedostupna tri mača iz Ravne Trešnje pokraj Tuzle, Ularica kod Doboja i Crnog Luga na Livanjskome polju. Više od 30 % mačeva može se promatrati u manje ili više ispravnom kontekstu grobnog priloga. Autor smatra da treba više pozornosti posvetiti odnosu Vlaha i stećaka, te vlašskog angažiranja u najamničkoj vojnoj službi. Na kraju knjige nalazi se vrlo ospežan popis literature.

Možemo zaključiti kako je ovo vrlo rijetko djelo, koje je teško prepričati. No, moramo konstatirati, premda ni u Bosni i Hercegovini nije pionirsko (Truhelka, Čurčić, Basler,...), da je vrlo korisno i do kraja stručno i znanstveno pošteno napisano, ne ulazeći u jalove pretpostavke oko nositelja i vlasnika mačeva. Autoru stoga valja odati puno priznanje za uloženi trud i prezentaciju. Šteta je što nisu pribrojani i mačevi s područja Banja Luke, ali to će, nadajmo se, biti omogućeno nekom drugom prilikom.

Zorko Marković

POPIS KRATICA – ABBREVIATIONS

Cf.: MÜLLER, Otto v. – Wolfram NAGEL – Eva STROMMENGER. Sigelschlüssel der archäologischen Literatur. *Acta Praehistorica et Archaeologica* (Berlin), 9–10/1978–79: 167–383; *Numismatic chronicle* (London), 156/1996: xiv–xvi; *American Journal of Archaeology* (Princeton, NJ), 62/1958, 1: 1–8; 80/1976, 1: 3–8; BLASCCKE, Stefan. *The History Journals Guide*; Deutsches Archäologisches Institut. *Abkürzungsverzeichnisse – Abgekürzte Zeitschriften*.

AA – *Archäologischer Anzeiger*. (Berlin)

AAWW – *Anzeiger der (Kais.) Akademie der Wissenschaften (in Wien.) Philosophisch.-historische Klasse*. (Wien)

ABAWP – *Abhandlungen., Bayerische Akademie der Wissenschaften (Philosophisch-historische Klasse)*. (München)

AbhGött – *Ahhandlungen. der Akademie der Wissenschaften in Göttingen. Philosophisch-historische Klasse*. (Göttingen)

AcAn – *Acta Antiqua. Academia Scientiarum Hungarica*. (Budapest)

ActaAHung – *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*. (Budapest)

ActaAKøb – *Acta Archaeologica*. (København)

ActaGeCro – *Acta Geographica Croatica*. (Zagreb)

ActaGothob – *Acta Universitatis Gothoburgensis. Göteborgs Universitets årsskrift*. (Göteborg)

ActaInstRomFin – *Acta Instituti Romani Finlandiae*. (Helsinki / Helsingfors)

Acta MusCib – *Acta musei cibalensis*. (Vinkovci)

Adriatica – *Adriatica praehistorica et antiqua miscellanea Gregorio Novak dicata*. (Zagreb, 1970)

AEM – *Archäologisch-epigraphische Mittheilungen aus Oesterreich-Ungarn*. (Wien)

AH – *Archaeologia Hungarica*. (Budapest)

AIPHOS – *Annuaire de l' Institut de philologie et d'histoire orientales et slaves*. Universitaire Libre de Belgique. (Bruxelles.)

AJA – *American Journal of Archaeology*. (Princeton, N.J.)

AJPA – *American Journal of Physical Anthropology*. (New York)

AJug – *Archaeologia Jugoslavica*. (Beograd)

ALaz – *Archeologia Laziale*.

ALBiH – *Arheološki leksikon BiH*. (Sarajevo)

AMC – *Acta Musei Cibalensis*. (Vinkovci)

AMN – *Acta Musei Napocensis*

AnÉp – *L'Année épigraphique*. (Paris)

AnnKoper – *Anali za istrske in mediteranske študije*. (Koper)

- AnnTransvaalMus** – *Annals of the Transvaal Museum*. (Pretoria)
- ANRW** – *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt*. (Berlin – New York, 1979)
- AnOsijek** – *Anali Zavoda za znanstveni rad u Osijeku*. (Osijek)
- ANSMN** – *American Numismatic Society, Museum Notes*. (New York)
- AntAlt** – *Antichità Altoadriatiche*. (Aquileia)
- Antheus** – *Antheus. Communicationes ex Instituto archaeologico Academiae scientiarum Hungaricae*. (Budapest)
- Anth** – *L'Antropologie*. (Paris)
- Antiquity** – *Antiquity*. (London)
- AP** – *Arheološki pregled*. (Beograd, Ljubljana)
- APA** – *Acta Praehistorica et Archaeologica*. (Berlin)
- Apulum** – *Apulum. Buletinul muzeului regional Alba Julia*. (Alba Julia)
- AquilN** – *Aquileia Nostra*. (Aquileia)
- ArBel** – *Archaeologia Belgica*. (Bruxelles)
- Archaeolingua** – *Archaeolingua*. (Budapest)
- ArchAustr** – *Archaeologia Austriaca*. (Wien)
- ArchAustrMon** – *Archaeologia Austriaca: Monographien*. (Wien)
- Archaeology** – *Archaeology* (New York)
- ArchÉrt** – *Archaeologia Értésítő* (Budapest)
- ArchKorr** – *Archäologisches Korrespondenzblatt*. (Mainz)
- ARadRaspr** – *Arheološki radovi i rasprave*. (Zagreb)
- Argo** – *Argo*. (Ljubljana)
- Arheologija** – *Arheologija*. (Sofija)
- Arkiv** – *Arkiv za povjestnicu jugoslavensku*. (Zagreb)
- ATr** – *Archeografo Triestino*. (Trieste)
- AttAL** – *Atti della Accademia Nazionale dei Lincei*. (Roma)
- AttiIstr** – *Atti e Memorie della Società Istriana di Archeologia e Storia Patria*. (Venezia)
- AttiRov** – *Atti del Centro di ricerche di Rovigno*. (Trieste)
- AttiTrieste** – *Atti dei Civici musei di storia ed arte di Trieste*. (Trieste)
- ASAE** – *Annales du Service des Antiquités de l'Égypte*. (Le Caire)
- AUG** – *Acta Universalis Gothoburgensis. Göteborgs Högskolas årsskrift*. (Göteborg)
- AVes** – *Arheološki Vestnik*. (Ljubljana)
- Balcanica** – *Balcanica*. (Beograd)
- BalcPosn. Acta et studia** – *Balcanina posnaniensia. Acta et studia*. (Poznań)
- BalStud** – *Balkan Studies*.
- BAR** – *British Archaeological Reports, International Series*. (Oxford)

- BASD** – *Bulletino di archeologia e storia dalmata* (Split)
- BCH** – *Bulletin de correspondance hellénique*. (Athènes / Paris)
- BdA** – *Bollettino d'arte*. (Roma)
- BhTAVO** – *Beihefte zum Tübinger Atlas der Vorderen Orients*. (Wiesbaden)
- Bilten HAZU (JAZU)** – *Bilten (Bulletin) instituta za likovne umjetnosti HAZU (JAZU)*. (Zagreb)
- BInstALondon** – *Bulletin of the Institute of Archaeology. University of London*. (London)
- BJ** – *Bonner Jahrbücher des Rheinischen Landesmuseums und des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinlande*. (Köln/Graz/Kevelaer)
- BJRL** – *Bulletin of the John Rylands Library*. (Manchester)
- BJVABh** – *Bonner Jahrbücher des Rheinischen Landesmuseums und des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinlande. Beihefte*. (Bonn)
- BMC** – *British Museum Catalogue*. (London)
- BMFr** – *Blätter für Münzfreunde*. (Dresden)
- BRGK** – *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts*. (Frankfurt / Main – Berlin)
- BSFN** – *Bulletin de la Société française de numismatique*. (Paris)
- CarArch** – *Carniola Archaeologica*. (Novo Mesto)
- CCP** – *Croatica christiana periodica*. (Zagreb)
- CH** – *Coin Hoards*. (London)
- CIL** – *Corpus Inscriptionum Latinarum*.
- CINCR** – *Commission Internationale de Numismatique, Compte rendu*. (Wetteren, Belgique)
- CNI** – *Corpus Nummorum Italicorum*.
- CRAcadSci** – *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*. (Paris)
- CRPalevol** – *Comptes Rendus Palevol*. (Paris)
- CRAI** – *Comptes rendus des séances de l'année ... Académie des inscriptions et de belles lettres*. (Paris)
- CurrAnthrop** – *Current Anthropology*. (Chicago)
- CSIR** – *Corpus Signorum Imperii Romani*.
- CVA** – *Corpus Vasorum Antiquorum*. (Paris et al.)
- ČIP** – *Čovjek i prostor*. (Zagreb)
- Dacia** – *Dacia*. (Bucuresti)
- Dela** – *Dela Slovenske Akademije Znanosti in Umetnosti*. (Ljubljana)
- Diadora** – *Diadora*. (Zadar)
- DissBel** – *Dissertationes*. (Beograd)
- DissBern** – *Dissertationes Bernenses* (Bern)
- DissBreslau** – *Dissertationes*. (Breslau)

- DissGöttingen** – *Dissertationes*. (Göttingen)
- DissHalle** – *Dissertationes*. (Halle)
- DissMon** – *Dissertationes et Monographiae*. (Beograd)
- DissPan** – *Dissertationes Pannonicae*. (Budapest)
- DjelaCBI** – *Djela Centra za balkanološka ispitivanja Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine*. (Sarajevo)
- Dometi** – *Dometi*. (Rijeka)
- DÖAW** – *Denkschriften der Österreichischen Akademie der Wissenschaften*. (Wien)
- EAACO** – *Enciclopedia dell'arte antica, classica e orientale*. (Roma)
- DOC** – *Dumbarton Oaks Catalogue*. (Washington, DC)
- Dometi** – *Časopis za kulturu i društvena pitanja*. (Rijeka)
- DOP** – *Dumbarton Oaks Papers*. (Washington, DC)
- EeTM** – *Etudes et Travaux d'Archéologie marocaine*.
- EphEp** – *Ephemeris Epigraphica*. (Berlin)
- Epigrafica** – *Epigrafica* (Roma)
- Epigraphica** – *Rivista italiana di epigrafia*. (Faenza)
- EPRO** – *Études préliminaires aux religions orientales dans l'Empire romain*. (Leiden)
- EvolAnth** – *Evolutionary Anthropology*. (Hoboken)
- Fiume** – *Fiume Rivista* (Rijeka/ Fiume)
- FMRD** – H. GEBHARD – K KRAFT et alii (edd.). *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Deutschland*. Berlin, 1960 –.
- FÖ** – *Fundberichte aus Österreich*. (Wien)
- FS** – *Fundberichte aus Schwaben*. (Stuttgart)
- FolArch** – *Folia Archaeologica*. (Budapest)
- FontAH** – *Fontes Archaeologiae Hungariae*. (Budapest)
- GCBI** – *Godišnjak. centar za balkanološka ispitivanja ANUBiH*. (Sarajevo)
- GeolVj** – *Geološki vjesnik*. (Zagreb)
- Germania** – *Germania*. (Frankfurt / Main)
- GFFNS** – *Godišnjak Filozofskog fakulteta u Novom Sadu*. (Novi Sad)
- GIIBH** – *Godišnjak Istorijskog instituta Bosne i Hercegovine*. (Sarajevo)
- GlasSANU** – *Glas Srpske akademije nauka i umetnosti*. (Beograd)
- GlasSrpKraljA** – *Glas Srpske kraljevske akademije*. (Beograd)
- Glaux** – *Glaux. Collana di Studi e Ricerche di Numismatica*. (Milano)
- Glotta** – *Glotta*. (Göttingen) GR
- GOMHV** – *Godišnjak Ogranka Matice hrvatske Vinkovci*.
- GR** – *Građa i rasprave*. Publikacija Arheološkog muzeja Istre. (Pula)

- GrobZb** – *Grobnički zbornik*. (Rijeka)
- GSND** – *Glasnik Skopskog naučnog društva*. (Skopje)
- GSUFF** – *Godišnik na Sofijskija Universitet Filologički Fakultet*. (Sofija)
- GZFFS** – *Godišen zbornik na Filozofski fakultet*. (Skopje).
- GZM** – *Glasnik zemaljskog muzeja*. (Sarajevo)
- HTR** – *The Harvard Theological Review*. (Cambridge, Mass.)
- HBN** – *Hamburger Beiträge zur Numismatik*. (Hamburg)
- HistAnt** – *Histria Antiqua*. (Pula)
- HistArch** – *Histria Archaeologica*. (Pula)
- Historia** – *Historia*. (Wiesbaden)
- HOMÉ** – *A Herman Otto Múzeum Évkönyve*. (Pécs)
- InvArch** – *Inventaria Archaeologica*.
- IG** – *Inscriptiones Graecae*.
- Iliria** – *Iliria*. (Tirana)
- ILS** – H. DESSAU. *Inscriptiones Latinae Selectae*.
- IstČas** – *Istoriski časopis*. (Beograd)
- IstZb** – *Istarski zbornik* (Pula)
- IzdHAD** – *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva*. (Zagreb)
- IBAI** – *Izvestija na Blgarskaja arheologički institut*. (Sofija)
- IID** – *Izvestija na istoričeskoto društvo*. (Sofija)
- IJNA** – *International Journal of Nautical Archeology*.
- ILJug** – *Inscriptiones Latinae quae in Iugoslavia repertae et editae sunt*. (Ljubljana)
- IMS** – *Inscriptions dela Mésie Supérieure*. (Beograd)
- IntNumN** – *International Numismatic Newsletter*. (Wien-Padova)
- ISNZ** – *Iz starog i novog Zagreba*. (Zagreb)
- JAI** – *Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*. (London)
- JAMEvk** – *Josa Andrasj Muzeum évkönyve*. (Nyiregyhaza)
- JAS** – *Journal of archaeological science*. (Oxford)
- JEA** – *The Journal of Egyptian Archaeology*. ()
- JExperimBiol** – *The Journal of Experimental Biology*. (Cambridge)
- JFAr** – *Journal of Field Archaeology*. (Boston)
- JdI** – *Jahrbuch des (Kaiserlich) Deutschen Archologischen Instituts*. (Berlin)
- JfA** – *Jahrbuch für Altertumskunde*. (Wien)
- JfNG** – *Jahrbuch für Numismatik und Geldgeschichte*. (München)
- JHE** – *Journal of Human Evolution*. (New York)

- JHS** – *Journal of Hellenic Studies*. (London)
- JMS** – *Journal of Mithraic Studies*.
- JÖAI** – *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Instituts*. (Wien)
- JÖAIBeibl** – *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Instituts. Beiblatt*. (Wien)
- JPMÉ** – *A Janus Panonius Múzeum Évkönyve*. (Pécs)
- JRA** – *Journal of Roman Archaeology*. (Ann Arbor, Michigan)
- JRGZ** – *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz*. (Mainz)
- JRS** – *Journal of Roman Studies*. (London)
- JWP** – *Journal of World Prehistory*.
- JZ** – *Jadranski zbornik*. (Rijeka – Pula)
- KatMon** – *Katalogi in Monografije*. (Ljubljana)
- KinM** – *Katalogi in monografije*. (Ljubljana)
- Klio** – *Klio*. (Leipzig / Berlin / Wiesbaden)
- KSA G** – *Kleine Schriften zur alten Geschichte*. (Leipzig)
- KSLeipzig** – *Kleine Schriften*. (Leipzig)
- KSMarburg** – *Kleine Schriften aus dem Vorgeschichtlichen Seminar Marburg*. (Marburg)
- LÄ** – *Lexikon der Ägyptologie*. (Wiesbaden)
- Latomus** – *Latomus*. (Bruxelles)
- LIMC** – *Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae* (Basel).
- LVN** – *Litterae Numismatae Vindobonenses*. (Wien)
- LRBC** – R.A.G. CARSON – P.V. HILL – J.P.C. KENT. *Late Roman Bronze Coinage*. London, 1962.
- LT** – *Liburnijske teme*. (Opatija, Rijeka, Matulji)
- LZ** – *Lepoglavski zbornik*. (Lepoglava)
- Ljetopis JAZU** – *Ljetopis JAZU*. (Zagreb)
- MAA** – *Macedoniae Acta Archaeologica*. (Skopje)
- MAAL** – *Monumenti antichi. R. Accademia nazionale dei Lincei* (Roma).
- MAAR** – *Memoirs of the American Academy in Rome*. (Roma)
- MAL** – *Atti della Accademia Nazionale dei Lincei, Memorie. Classe di scienze morali, storiche e filologiche*. (Roma)
- MAN** – *Man*. (London)
- MarbStud** – *Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte*. (Marburg)
- MBVF** – *Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte*. (München)
- MdI** – *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts*. (Berlin)
- MCC** – *Mitteilungen der K.K. central-Commission zur (für) Erforschung und Erhaltung der Kunst- und Historischen Denkmale*. (Wien)

- MemTransvaalMus** – *Memoirs of the Transvaal Museum*. (Pretoria)
- MFME** – *A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve*. (Szeged)
- MIB** – W. HAHN. *Moneta Imperii Byzantini*. Wien, 1972–.
- MittArchInst** – *Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften*. (Budapest)
- MonKatPula** – *Monografije i katalogi Arheološkog muzeja Istre*. (Pula)
- MÖNG** – *Mitteilungen der Österreichischen Numismatischen Gesellschaft*. (Wien)
- MonZad** – *Monografije Filozofskog fakulteta Zadar*. (Zadar)
- MPK** – *Mitteilungen der Prähistorischen Kommission*. (Wien)
- Materijali SADJ** – *Materijali Saveza arheoloških društava Jugoslavije*. (Beograd)
Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte
- Münzstudien** – *Münzstudien*. (Halle / Saale)
- Muzeji** – *Muzeji*. (Zagreb)
- MusBelge** – *Le Musée Belge*. (Bruxelles)
- MZK** – *Mitteilungen der K.K. Zentralkommission für Denkmalpflege*. (Wien)
- NarStar** – *Narodna starina*. (Zagreb)
- NašeStar** – *Naše starine*. (Sarajevo)
- Nature** – *Nature*. (London)
- NC** – *Numismatic Chronicle*. (London)
- NK** – *Numizmatikai Közlöny*. (Budapest)
- NotNum** – *Notae Numismaticae. Zapiski numizmatyczne*. (Krakow)
- Numizmatičar** – *Numizmatičar*. (Beograd)
- NumVij** – *Numizmatičke vijesti*. (Zagreb)
- NZ** – *Numismatische Zeitschrift*. (Wien)
- ObHAD** – *Obavijesti Hrvatskog arheološkog društva*. (Zagreb)
- OpA** – *Opuscula Archaeologica. Radovi Arheološkog Zavoda Filozofskog fakulteta u Zagrebu* (Zagreb)
- OZ** – *Osječki zbornik*. (Osijek)
- PACT** – *PACT. Journal of European Study Group on Physical, Chemical and Mathematical Techniques Applied to Archaeology*.
- PamArch** – *Památky archeologické*. (Praha)
- PBF** – *Prähistorische Bronzefunde*. (München; Stuttgart)
- PBSR** – *Papers of the British School at Rome*. (London)
- Peristil** – *Peristil*. (Zagreb)
- Philologus** – *Philologus. Zeitschrift für das klassische Altertum*. (Stolberg et al.)
- PJZ** – *Praistorija jugoslavenskih zemalja*. (Sarajevo)

- PNAS** – *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*. (Washington)
- PomZb**– *Pomorski Zbornik*. (Rijeka)
- Poročilo** – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji*. (Ljubljana)
- PodZb** – *Podravski zbornik*. (Koprivnica)
- Poročilo** – *Poročilo o raziskovanju nelita in eneolita v Sloveniji*. (Ljubljana)
- PosIzdCBI** – *Posebna izdanja. Centar za balkanološka ispitivanja*. (Sarajevo)
- PosIzdSANU** – *Posebna uzdanja SANU*. (Beograd)
- PosIzdŽA** – *Posebna izdanja. Živa Antika* (Skopje)
- PovPril** – *Povijesni prilozi*. (Zagreb)
- PraceKraków** – *Polska akademia nauk. Odzdzial w Krakowie. Prace komisiji archeologicznej*. (Krakow)
- Prilozi** – *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*. (Zagreb)
- PriloziHvar** – *Prilozi povijesti otoka Hvara*. (Hvar)
- PriloziPUD** – *Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji*. (Split)
- Prinosi** – *Prinosi Odjela za arheologiju u Zagrebu*. (Zagreb)
- ProcNatAcadSci USA** – *Proceedings National Academy of Sciences, USA*. (New York)
- PZ** – *Prähistorische Zeitschrift*. (Wien)
- QdAV**– *Quaderni di archeologia del Veneto*, Giunta regionale del Veneto. (Padova)
- QdSPPFVG** – *Quaderno. Società per la preistoria e protoistoria della regione Friuli- Venezia Giulia*.
- QFAGG** – *Quellen und Forschungen zur alten Geschichte und Geographie*. (Berlin)
- RadCenZad** – *Rad Centra JAZU u Zadru*. (Zadar)
- RadFilZad** – *Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru*. (Zadar)
- RadGo** – *Radovi Geografskog odjela*. (Zagreb)
- Rad JAZU** – *Rad JAZU*. (Zagreb)
- RadZad** – *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU (JAZU) u Zadru*. (Zadar)
- RAr** – *Revue archéologique*. (Paris)
- Razprave** – *Razprave Slovenske akademije znanosti in umetnosti*. (Ljubljana)
- RBN** – *Revue belge de numismatique*. (Bruxelles)
- RE** – Pauly, Adolf Friedrich – Georg Wissowa – Kroll. *Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*.
- Revija** – *Revija*. (Osijek)
- RIC** – H. MATTINGLY – E. SYDENHAM et alii. *The Roman Imperial Coinage*. London, 1923–
- RIEB** – *Revue internationale d'études balkaniques*.
- Rijeka**– *Rijeka. Časopis povijesnog društva Rijeka*. (Rijeka)
- RIN** – *Rivista italiana di numismatica*. (Milano)

- RIU** – *Die römischen Inschriften Ungarns.*
- RN** – *Revue numismatique.* (Paris)
- RNSSP** – *Royal Numismatic Society Special Publications.* (London)
- Romanitas** – *Romanitas.* (Rio de Janeiro)
- RPC** – A. BURNETT – M. AMANDRY – P. RIPOLLÈS. *Roman Provincial Coinage.* London – Paris, 1992–.
- RRC** – M.H. CRAWFORD. *Roman Republican Coinage.* Cambridge, 1974.
- RRCH** – M.H. CRAWFORD. *Roman Republican Coin Hoards.* London, 1989.
- RSPT** – *Rivista di scienze Preistoriche.* (Trieste)
- RStLig** – *Rivista di studi liguri* (Cuneo/Bordighera)
- RVM** – *Rad vojvođanskih muzeja.* (Novi Sad)
- SaalbJb** – *Saalburg Jahrbuch.* (Berlin)
- Science** – *Science.* (Washington DC)
- SciAm** – *Scientific American.* (New York)
- SANUBI** – *Srpska akademija nauka i umetnosti Balkanološki institut.* (Beograd)
- SBWien** – *Schriften der Balkankommission.* (Wien)
- SenjZb** – *Senjski Zbornik.* (Senj)
- Sirmium** – *Sirmium.* (Beograd)
- Situla** – *Situla. Razprave Narodnega muzeja v Ljubljani.* (Ljubljana)
- Sk** – *Solinska kronika.* (Split)
- SIAnt** – *Slavia Antiqua.* (Poznań / Warszawa – Poznań)
- SlovArch** – *Slovenská archeológia.* (Nitra)
- SM** – *Schweizer Münz Blätter.* (Zürich)
- SNG** – *Sylloge Nummorum Graecorum.*
- SÖAIW** – *Sonderschriften des Österreichischen archäologischen Institutes in Wien.* (Wien)
- SourcesOr** – *Sources Orientales.* (Paris)
- SP** – *Starohrvatska prosvjeta.* (Split)
- Spomenik SANU** – *Spomenik Srpske akademije nauka i umetnosti.* (Beograd)
- Spomenik SKA** – *Spomenik Srpske kraljevske akademije.* (Beograd)
- SSF** – *Societas Scientiarum fennica. Commentationes Hummanarum litterarum.* (Helsinki / Helsingfors)
- Starinar** – *Starinar.* (Beograd)
- StudAlb** – *Studia Albanica.* (Tirana)
- StudArchASH** – *Studia Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae.* (Budapest)
- StudBal** – *Studia Balcanica.* (Sofija)
- StudCom** – *Studia Comitatus.* (Szentendre)

- SvS** – *Schild von Steier*.
Swiatowit – *Swiatowit*. (Warszawa)
SzolnokMMÉ – *Szolnok Megyei Múzeumi Évkönyve*. (Szolnok)
SympZoolSocLondon – *Symposia of the Zoological Society of London*. (Cambridge)
Syria – *Revue d'art oriental et d'archéologie*. Institut français d'archéologie de Beyrouth. (Paris)
ŠtudZvesti – *Študijne zvesti*. (Nitra)
Thracia – *Thracia*. (Sofija)
TransvaalMusMem – *Transvaal Museum Memoirs*. (Pretoria)
Tribunia – *Tribunia*. (Trebince)
VrGl – *Vranjski glasnik*. (Vranje)
VAHD – *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku*. (Split)
VAMZ – *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu, 3.s.* (Zagreb)
VarSpom – *Varstvo spomenikov*. (Novo Mesto)
VHAD – *Vjesnik Hrvatskog arheološkog društva, n.s.* (Zagreb)
VHARP – *Vjesnik historijskih arhiva u Rijeci i Pazinu* (Rijeka)
VinZb – *Vinodolski zbornik* (Crikvenica)
VKDAZ – *Vjesnik Kr. državnog arkiva u Zagrebu*. (Zagreb)
VKZA – *Vjesnik kraljevskog zemaljskog arhiva*. (Zagreb)
VMBP – *Vijesti Muzeja Brodskog Posavlja*. (Sl. Brod)
VMKH – *Vijesti muzealaca i konzervatora Hrvatske*. (Zagreb)
VNAEN – *La vie numismatique, Alliance Européenne Numismatique*. (Bruxelles)
VNZM – *Viestnik narodnog zemaljskog muzeja u Zagrebu za godinu 1870; 2/1876*. (Zagreb)
VVM – *Vjesnik vojnog muzeja Jugoslavenske narodne armije*. (Beograd)
WestdZ – *Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst*. (Trier)
WiadNum – *Wiadomosci Numizmatyczne*. (Warszawa)
WMBH – *Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Hercegovina*. (Wien)
WNum – *Wiadomosci Numizmatyczno–archeologiczne*. (Krakow)
YCS – *Yale classical Studies*. (New Haven, Conn.)
YrbkPhysAnthropol – *The Yearbook of Physical Anthropology*. (New York)
ZadRev – *Zadarska revija*. (Zadar)
ZborADBiH – *Zbornik Arheološkog društva Bosne i Hercegovine*. (Sarajevo)
ZborASar – *Zbornik ANUBH*. (Sarajevo)
ZborFilozFakBeograd – *Zbornik Filozofskog fakulteta u Beogradu*. (Beograd)
ZborFilozFakLjublj – *Zbornik Filozofske fakultete*. (Ljubljana)
ZborInstZad – *Zbornik Instituta za historijske nauke*. (Zadar)

ZborKas – Zbornik Kastavštine. (Rijeka)

ZborKM – Zbornik krajiških muzeja. (Banja Luka)

ZborPo – Zbornik Poreštine (Poreč)

ZborNMBeograd – Zbornik Narodnog muzeja u Beogradu. (Beograd)

ZborRadBeograd – Zbornik radova. Vizantološki institut. (Beograd)

ZfN – Zeitschrift für Numismatik.

ZM – Zalai Múzeum (Zalaegerszeg)

ZPE – Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik. (Bonn)

ŽA – Živa Antika (Skopje)

