

# Keramičke lule iz Osijeka

---

**Matković, Marin**

*Source / Izvornik:* **Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu, 2023, 40, 141 - 172**

**Journal article, Published version**

**Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

<https://doi.org/10.33254/piaz.40.1.6>

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:291:128991>

*Rights / Prava:* [Attribution 4.0 International](#)/[Imenovanje 4.0 međunarodna](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-13**



INSTITUT ZA  
ARHEOLOGIJU

*Repository / Repozitorij:*

[RIARH - Repository of the Institute of archaeology](#)



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

UDK 902  
ISSN 1330-0644  
Vol. 40/1  
ZAGREB, 2023.

# PRILOZI

Instituta za arheologiju u Zagrebu

Pril. Inst. arheol. Zagrebu  
Str./Pages 1–180, Zagreb, 2023.

**PRILOZI INSTITUTA ZA ARHEOLOGIJU  
U ZAGREBU, 40/1/2023  
STR./PAGES 1–180, ZAGREB, 2023.**

Izdavač / Publisher  
INSTITUT ZA ARHEOLOGIJU  
INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY

Adresa uredništva /  
Address of the editor's office  
Institut za arheologiju / Institute of archaeology  
HR-10000 Zagreb, Jurjevska ulica 15  
Hrvatska / Croatia  
Telefon / Phone ++385 / (0)1 61 50 250  
Fax ++385(0)1 60 55 806  
e-mail: urednistvo.prilozi@iarh.hr  
<http://www.iarh.hr>

Glavni i odgovorni urednik / Editor in chief  
Marko DIZDAR

Tehnički urednici / Technical editors  
Marko DIZDAR  
Katarina BOTIĆ

Uredništvo / Editorial board  
Prapovijest / Prehistory:  
Marko DIZDAR, Institut za arheologiju, Zagreb,  
Hrvatska  
Snježana VRDOLJAK, Institut za arheologiju, Zagreb,  
Hrvatska  
Viktória KISS, Hungarian Academy of Sciences,  
Institute of Archaeology, Budapest, Hungary  
Antika / Antiquities:  
Goranka LIPOVAC VRKLJAN, Institut za arheologiju,  
Zagreb, Hrvatska  
Ivan RADMAN-LIVAJA, Arheološki muzej u Zagrebu,  
Zagreb, Hrvatska  
Srednji vijek i novi vijek / Middle Ages and Modern era:  
Tajana SEKELJ IVANČAN, Institut za arheologiju,  
Zagreb, Hrvatska  
Katarina Katja PREDOVNIK, University of Ljubljana,  
Faculty of Arts, Ljubljana, Slovenia  
Natascha MEHLER, Eberhard Karls University of  
Tübingen, Tübingen, Germany  
Tatjana TKALČEC, Institut za arheologiju, Zagreb,  
Hrvatska  
Metodologija / Methodology  
Predrag NOVAKOVIĆ, University of Ljubljana, Faculty  
of Arts, Ljubljana, Slovenia

Izdavački savjet / Editorial advisory board  
Dunja GLOGOVIĆ, Zagreb, Hrvatska  
Ivor KARAVANIĆ, Sveučilište u Zagrebu, Filozofski  
fakultet, Odsjek za arheologiju, Zagreb, Hrvatska  
Kornelija MINICHREITER, Zagreb, Hrvatska  
Alexander T. RUTTKAY, Nitra, Slovakia  
Ivančica SCHRUNK, University of St. Thomas, St. Paul,  
Minnesota, USA  
Željko TOMIČIĆ, Hrvatska Akademija znanosti i  
umjetnosti, Zagreb, Hrvatska  
Ante UGLEŠIĆ, Sveučilište u Zadru, Odjel za  
arheologiju, Zadar, Hrvatska

Prijevod na engleski / English translation  
Tomislav BILIĆ, Vojislav FILIPOVIĆ, Marko MARAS,  
Marin MATKOVIĆ, Andreja MAVER, Katarina ŠPREM

Lektura / Language editor  
Ivana MAJER, Marko DIZDAR (hrvatski jezik / Croatian)  
Marko MARAS (engleski jezik / English)

Korektura / Proofreads  
Katarina BOTIĆ

Grafičko oblikovanje / Graphic design  
Umjetnička organizacija OAZA

Računalni slog / Layout  
Hrvoje JAMBREK

Tisak / Printed by  
Sveučilišna tiskara d.o.o., Zagreb

Naklada / Issued  
400 primjeraka / 400 copies

Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu indeksirani su u /  
Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu are indexed by:  
DYABOLA – Sachkatalog der Bibliothek – Römisch-  
Germanische Kommission des Deutschen  
Archaeologischen Instituts, Frankfurt a. Main  
Clarivate Analytics services – Web of Science Core  
Collection  
CNRS / INIST – Centre National de la Recherche  
Scientifique / L'Institut de l'Information Scientifique et  
Technique, Vandoeuvre-lès-Nancy  
EBSCO – Information services, Ipswich  
ERIH PLUS – European Reference Index for the  
Humanities and Social Sciences, Norwegian  
Directorate for Higher Education and Skills, Bergen  
SciVerse Scopus – Elsevier, Amsterdam

E-izdanja. Publikacija je dostupna u digitalnom obliku i  
otvorenom pristupu na  
<https://hrcak.srce.hr/prilozi-iaz>  
E-edition. The publication is available in digital and  
open access form at  
<https://hrcak.srce.hr/prilozi-iaz?lang=en>

DOI 10.33254

Ovaj rad licenciran je pod Creative Commons  
Attribution By 4.0 međunarodnom licencom /  
This work is licenced under a Creative Commons  
Attribution By 4.0 International Licence



# SADRŽAJ

## CONTENTS

Izvorni znanstveni radovi

Original scientific papers

**5**

KATARINA ŠPREM  
**Ležišta rožnjaka u Istri,  
Hrvatska  
Izvori kamene sirovine  
prapovijesnih zajednica na  
poluotoku**

KATARINA ŠPREM  
Chert deposits in Istria, Croatia  
Raw material sources for  
prehistoric communities on the  
Peninsula

**41**

TINO TOMAS  
**Rezultati istraživanja  
prapovijesne kamene gomile  
u Drinovcima s posebnim  
osvrtnom na zlatne nalaze**

TINO TOMAS  
The results of the excavations  
at the prehistoric stone mound  
in Drinovci with a special focus  
on gold finds

**75**

MATEUSZ CWALIŃSKI  
VOJISLAV FILIPOVIĆ  
ALEKSANDAR BULATOVIĆ  
SARJIT KAUR  
EDITH STOUT  
RADA GLIGORIĆ  
**Paulje, mound XI (mound K):  
new absolute dates and  
provenience of the earliest  
amber finds in Serbia**

MATEUSZ CWALIŃSKI  
VOJISLAV FILIPOVIĆ  
ALEKSANDAR BULATOVIĆ  
SARJIT KAUR  
EDITH STOUT  
RADA GLIGORIĆ  
Humka XI (K) sa lokaliteta  
Paulje: novi apsolutni datumi i  
poreklo najranijih nalaza ćilibara  
u Srbiji

**99**

TOMISLAV BILIĆ  
**A hoard of Huși-Vovriești coins  
from Josipovac – Selište near  
Osijek**

TOMISLAV BILIĆ  
Ostava kovanica tipa Huși-  
Vovriești s nalazišta Josipovac  
– Selište kraj Osijeka

**125**

ANDREJ GASPARI  
**K srednjeveškemu meču  
s tavširanimi znaki iz reke  
Vogljajne pri Bežigradu (Celje)**

ANDREJ GASPARI  
On the medieval sword with  
inlaid marks from the River  
Vogljajna at Bežigrad (Celje)

**141**

MARIN MATKOVIĆ  
**Keramičke lule iz Osijeka**

MARIN MATKOVIĆ  
Tobacco clay pipes from Osijek

**173**

Guidelines for contributors

Upute autorima

# KERAMIČKE LULE IZ OSIJEKA

## TOBACCO CLAY PIPES FROM OSIJEK

Izvorni znanstveni rad / novovjekovna arheologija  
Original scientific paper / Early modern archaeology  
UDK UDC 688.932-033.6(497.5 Osijek)''654''  
Primljeno / Received: 31. 12. 2022. Prihvaćeno / Accepted: 24. 4. 2023.

### MARIN MATKOVIĆ

Hvarska 4  
HR-23000 Zadar  
mmxtkovxts@gmail.com

U članku je obrađeno 36 keramičkih lula koje su pronađene prilikom arheoloških istraživanja na pet pozicija u gradu Osijeku: Tvrđa – Dvorište franjevačkoga samostana (2012.), Tvrđa – Carska vrata (2016.), Tvrđa – Istočni ulaz (2017.), Osijek – Vukovarska 192 (2014.) i Osijek – Park kraljice Katarine Kosače (2015. – 2016.). U prva tri slučaja riječ je o novovjekovnim lokalitetima u Tvrđi, dok su zadnja dva u Donjem gradu, gdje se na mjestu nekadašnje rimske Murse razvilo novovjekovno naselje nakon nestanka osmanske vlasti. Lule su većinom osmanskoga tipa i stila (17. – 19. st.) od kojih se brojnošću ističu dvije grupe iz 17. i dijela 18. st., s jasnim obrascem rasprostiranja. Lule prve grupe karakteristične su na području koje manje ili više odgovara prostoru Ugarske, dok primjerci druge grupe pronalaze analogije na brojnim lokalitetima jugoistočne, dijelom i srednje Europe, no prvenstveno na prostoru koji je bio pod osmanskom vlašću. Nešto manje lula je ugarskoga (18. – 19. st.) i austrijskoga tipa (19. st.) među kojima su i primjerci s majstorskim ili radioničkim oznakama, često iz većih proizvodnih središta.

**Ključne riječi:** Osijek, lule, duhan, novi vijek, osmansko razdoblje, Austro-Ugarska

The article discusses 36 clay pipes unearthed during archeological excavations at five sites in Osijek: Tvrđa – Courtyard of the Franciscan monastery (2012), Tvrđa – Imperial gates (2016), Tvrđa – Eastern entrance (2017), Osijek – Vukovarska 192 (2014), and Osijek – Queen Katarina Kosača Park (2015–2016). The first three are post-medieval sites in Tvrđa, while the last two are in the Downtown, where a post-medieval settlement emerged on the remains of Roman Mursa after the end of Ottoman rule. Most of the pipes are of Ottoman type and style (17<sup>th</sup>–19<sup>th</sup> century). The two most numerous groups from the 17<sup>th</sup> and part of the 18<sup>th</sup> century with apparent distribution patterns stand out. The pipes from the first group are characteristic in the area that more or less coincides with the territory of royal Hungary while finds from the second group have parallels at numerous sites in southeastern and partly central Europe but primarily in the area that was under Ottoman rule. Finds of Hungarian (18<sup>th</sup>–19<sup>th</sup> century) and Austrian types (19<sup>th</sup> century) are present in a smaller number. Among them there are pipes with master or workshop marks, often from major production centers.

**Key words:** Osijek, pipes, tobacco, Modern Period, Ottoman Period, Austria-Hungary

Prihvatanje i širenje duhana, koji je u Europu stigao s američkoga kontinenta, može se detaljnije pratiti od sredine 16. st. Jedan od načina njegove konzumacije bilo je pušenje pomoću lula izrađenih od raznih materijala, od kojih su keramički primjerci proizvođeni od 1570.-ih godina u Engleskoj, nešto kasnije i drugim zapadnim zemljama (Bekić 2001: 249–250). One pripadaju zapadnoj varijanti lula koje su jednodijelne i u pravilu svjetlije boje, za razliku od istočnih kompozitnih primjeraka (lula, kamiš, usnik) različitih tipova i oblika proizvođenih na europskome jugoistoku.<sup>1</sup> Kada govorimo o najranijim nalazima s područja današnje istočne Hrvatske, od najvećega značaja je bila osmanska proizvodnja koja je uz to imala utjecaj na razvoj lokalne lularske proizvodnje, kako na prostorima s kojih se osmanska vlast povukla, tako i onima koji nikada nisu bili pod osmanskom vlašću. Niz informacija svjedoči kako je konzumacija duhana na osmanskome području bila poznata još u drugoj polovici 16. st. (Simpson 2009: 67; Rimpf 2021: 54), dok je prvi poznati ceh (tur. *esnaf*) lulara iz Sofije spomenut najranije 1604. godine (Станчева, Медарова 1968: 5).

## LOKALITETI I KONTEKST NALAZA

Od pet pozicija s kojih dolaze naše lule, najviše nam informacija pruža lokalitet Tvrđa – Istočni ulaz koji se nalazi južno od jedinoga cestovnog prilaza s istočne strane Tvrđe (karta 1: 3). Istraživanjima koja su tu vršena tijekom rujna 2017. godine, otkrivena je značajna količina pokretnoga materijala, uglavnom osmanskih karakteristika, uz manji broj kasnosrednjovjekovnih, odnosno nalaza koji pripadaju vremenu nakon sloma osmanske vlasti (1687. godine). Keramičke lule su u najvećem broju (kat. br. 1/SJ 141, 2/SJ 51, 3–4/SJ 28/81, 5/SJ 51, 8/SJ 51, 9/SJ 194, 12/SJ 28/81, 13/SJ 51, 16/SJ 141, 17/SJ 257, 18/SJ 257, 19/SJ 161, 20/SJ 51, 22/SJ 51, 23/SJ 141, 25/SJ 108, 26/SJ 28/81) pronađene ispod masivnog i nabijenog nivelacijskog sloja (SJ 27, 52), na pojedinim mjestima debljem od 150 cm, unutar zapuna (SJ 28, 38, 81, 108, 141, 161, 194; SJ 51, 257) dvaju većih ukopa (SJ 5, 41) koje su nastale čišćenjem i uređivanjem istočnoga dijela prostora na kojem se početkom 18. st. gradila Tvrđa. Izmje-

The acceptance and spread of tobacco, which arrived in Europe from the American continent, can be traced closely from the middle of the 16<sup>th</sup> century. Pipe smoking was one of the ways tobacco was consumed; clay specimens were produced from the 1570s in England and somewhat later in other western countries (Bekić 2001: 249–250). They belong to the one-piece and light-colored western variant of pipes, unlike the eastern composite finds (pipe, stem, mouthpiece) of various types and shapes produced in the southeast of Europe.<sup>1</sup> For the earliest finds from today's eastern Croatia, Ottoman production was of utmost significance, as it influenced local pipe production on the territory from which Ottoman rule departed, but also in the area that was never under Ottoman rule. Several pieces of information attest that tobacco consumption was already known in the Ottoman world in the second half of the 16<sup>th</sup> century (Simpson 2009: 67; Rimpf 2021: 54), and the first pipe producer guild (Tur. *esnaf*) from Sofia was mentioned as early as 1604 (Станчева, Медарова 1968: 5).

## SITES AND CONTEXT OF FINDS

Out of the five sites from which our pipes come, Tvrđa – Eastern entrance (Map 1: 3) provides the most information. It is located south of the only roadway to Tvrđa from the east. The excavations that were carried out in 2017 produced a large number of artifacts, mostly of Ottoman characteristics, and a smaller number of late medieval and post-Ottoman finds associated with the time after the collapse of Ottoman rule (1687). Most clay pipes (cat. nos. 1/SU 141, 2/SU 51, 3–4/SU 28/81, 5/SU 51, 8/SU 51, 9/SU 194, 12/SU 28/81, 13/SU 51, 16/SU 141, 17–18/SU 257, 19/SU 161, 20/SU 51, 22/SU 51, 23/SU 141, 25/SU 108, 26/SU 28/81) were found under a massive and compact levelling layer (SU 27, 52), in some parts more than 150 cm thick, inside the rubbish fills (SU 28, 38, 81, 108, 141, 161, 194; SU 51, 257) of two large cuts (SU 5, 41); the rubbish fills resulted from the cleaning of the space for the eastern part of the new fort, Tvrđa, which was built at the beginning of the 18<sup>th</sup> century. The disturbed finds from those contexts can be dated from the second

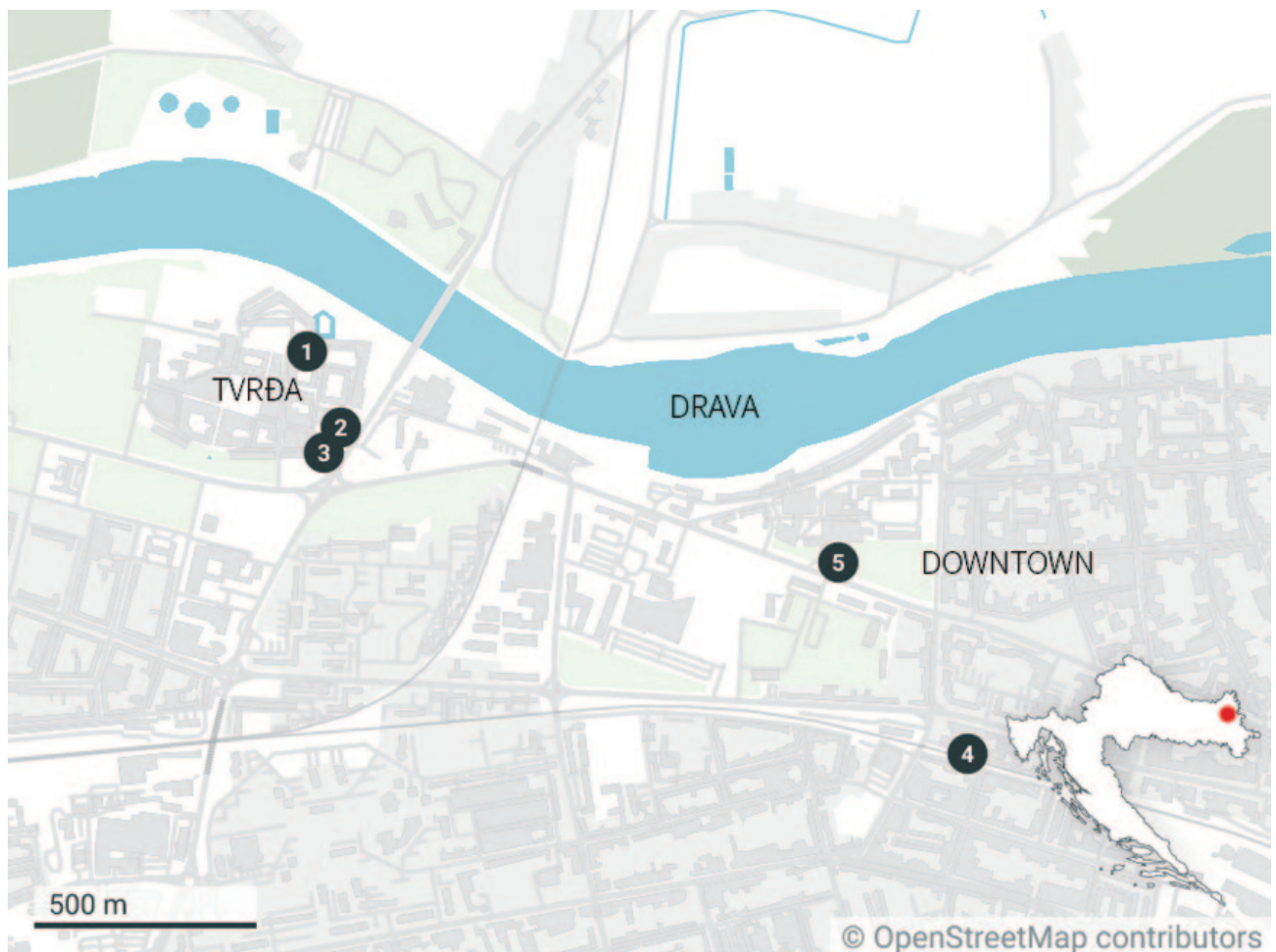
<sup>1</sup> U tekstu razlikujemo zapadnu i istočnu varijantu lula, od kojih se zadnja dalje dijeli na tipove, a oni na oblike. Za dijelove lule usp. Robinson 1983: 267, sl. 1; Bekić 2001: 250, sl. 1.

<sup>1</sup> The western and eastern variants of pipes are differentiated in the text; the latter are subclassified according to types which are in turn classified according to shapes. For the parts that constitute a pipe cf. Robinson 1983: 267, Fig. 1; Bekić 2001: 250, Fig. 1.



šani materijal spomenutih zapuna može se datirati najkasnije od druge polovice 16. sve do u prvu polovicu 18. st. Važno je napomenuti da je zbog objektivnih razloga, današnje infrastrukture i komunikacija, sonda obuhvatila tek dio ukopa SJ 5 i 41, pa su nam ostale nepoznate njihove cjelokupne dimenzije kao i da ukop SJ 41 nije mogao biti istražen do zdravice, dok je SJ 5 istražen do zdravice samo na manjem dijelu. Sličnom kontekstu i zapuni (SJ 140) pripada i jedna lula (kat. br. 21) na sjevernome dijelu lokaliteta, dok je kasniji primjerak (kat. br. 33) zabilježen u otpadnoj jami zapunjenoj šutastom žbukom (SJ 63/64) smještenoj neposredno uz zid (SJ 61/62) koji je ukopan u spomenuti masivni nivelacijski sloj (SJ 52). Posljednje dvije lule (kat. br. 6–7) pronađene su u zapuni kanala (SJ 21/22) za recentnu kanalizacijsku cijev koji je, između ostalih, presjekao jedan od većih ukopa (SJ 5).

half of the 16<sup>th</sup> century to the first half of the 18<sup>th</sup> century. It is important to emphasize that, due to objective reasons, present infrastructure and communications, the excavated area encompassed only a smaller part of cuts SU 5 and 41. Therefore, their full dimensions remain unknown to us. Also, the excavated fill in cut SU 41 did not reach the sterile ground, while only a part of SU 5 was dug up to a sterile layer. One pipe (cat. no. 21) from the northern part of the site belongs to a similar context and fill (SU 140), while a later-dated find (cat. no. 33) comes from a smaller rubbish pit (SU 63/64), filled with mortar debris and situated right next to the wall (SU 61/62), which was made into the aforementioned massive levelling layer (SU 52). The last two pipes (cat. nos. 6–7) were found in the fill of a cut made for a modern sewer canal (SU 21/22), which, among others, intersected one of the mentioned larger cuts (SU 5).



Karta 1 Lokaliteti u Osijeku (izradio: M. Matković, 2022.; izvor: OpenStreetMap, Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.0 license, CC BY-SA 2.0; Created with Datawrapper)

Map 1 Sites in Osijek (made by: M. Matković, 2022; source: OpenStreetMap, Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.0 license, CC BY-SA 2.0; Created with Datawrapper)



Sjeverozapadno od prethodnoga je lokalitet u dvorištu današnjega franjevačkog samostana (karta 1: 1), gdje su vršena istraživanja krajem 2012. godine. Ne treba ga miješati s poznatijim lokalitetom na mjestu staroga franjevačkog samostana koji je istraživani 2003. – 2004. godine. Od mnogobrojnih nalaza s višeslojnoga lokaliteta Tvrđa – Dvorište franjevačkog samostana, lule (kat. br. 11, 14–15, 29–30) su pronađene u nekoliko slojeva šute (SJ 7, 27, 30) iz tzv. barokne faze kojima je zatrpan podrum građevine nepoznate namjene.<sup>2</sup>

Na istočnome kraju osječke Tvrđe smješten je lokalitet u blizini nekadašnjih Carskih vrata (karta 1: 2) koji je istraživani tijekom kolovoza i rujna 2016. godine. Tu su također zabilježeni slojevi šute ili zapuna jama s materijalom, najčešće osmanskom keramikom (16. – 17. st.), uz koju je dio nalaza iz druge polovice 19. st. Zabilježen je samo jedan ulomak lule (kat. br. 24), pronađen u jednoj od jama.<sup>3</sup>

U osječkom Donjem gradu je lokalitet Vukovarska 192 (karta 1: 4), istraživani početkom 2014. godine, na kojem su otkriveni ostaci iz rimskoga i novovjekovnoga razdoblja.<sup>4</sup> Posljednje spomenuti pripadaju vremenu kasnog 18. i 19. st., među kojima su i četiri lule austro-ugarske proizvodnje (kat. br. 27–28, 31–32). Jedna (kat. br. 32) dolazi iz konteksta bogatoga tipičnim nalazima iz 19. st., od kojih je među najkasnijima databilnim predmetima tanjur bečke kamenine s utisnutom 1851. godinom. Sljedeća dva primjerka (kat. br. 27, 31) su pronađena u istome kontekstu za razliku od posljednje lule (kat. br. 28).

U Donjem gradu je i lokalitet na mjestu današnjega Parka kraljice Katarine Kosače (sl. 1: 5), istraživani u više navrata od 2014. do 2017. godine, iz mlađeg željeznog i rimskog razdoblja. Kasniji nalazi koji su u pravilu iz vremena Habsburške, odnosno Austro-Ugarske monarhije, vezani su uz gornje nivelacijske slojeve koji su prekrili ostatke rimske Murse. Iz jednoga od njih potječe prva lula (kat. br. 35), drugi primjerak (kat. br. 36) pronađen je u zapuni negativna rimske arhitekture, dok je posljednja lula površinski nalaz (kat. br. 34).

To the north-west there is a site situated in the courtyard of today's Franciscan monastery (Map 1: 1). Excavations were carried out there in late 2012. This location is not to be confused with the known site on the spot of the old Franciscan monastery, excavated in 2003–2004. Among the numerous finds from the multilayered site of Tvrđa – Courtyard of the Franciscan monastery, the pipes (cat. nos. 11, 14–15, 29–30) singled out here were found in the rubbish layers (SU 7, 27, 30) which filled the basement of a building with an unknown function from the "baroque" phase.<sup>2</sup>

At the eastern end of Tvrđa there is a site in the vicinity of the former Imperial gates (Map 1: 2). Excavations were undertaken there intermittently in August and September 2016. Similarly to the previous site, the finds from rubbish pits and layers have mostly Ottoman characteristics (16<sup>th</sup>–17<sup>th</sup> century), along with fewer finds that could be dated to the second half of the 19<sup>th</sup> century. There was only one pipe fragment (cat. no. 24), unearthed in one of the pits.<sup>3</sup>

The site of Vukovarska 192 is in Downtown Osijek (Map 1: 4). The excavations carried out there at the beginning of 2014 revealed remains from Roman and post-medieval times.<sup>4</sup> Later finds are from the late 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> century, including four pipes of Austro-Hungarian manufacture (cat. nos. 27–28, 31–32). One of them (cat. no. 32) was found in a context with typical finds of the 19<sup>th</sup> century, among which the latest datable item is a stoneware plate made in Vienna with the impressed year 1851. The next two finds (cat. nos. 27, 31) were found in the same context, unlike the last pipe (cat. no. 28).

Also in Downtown Osijek, there is the site in Queen Katarina Kosača Park (Map 1: 5), excavated on several occasions from 2014 until 2017, with Late Iron Age and Roman remains. As a rule, later finds are from the time of the Habsburgs or the Austro-Hungarian Monarchy and from the levelling layers which covered the remains of Roman Mursa. One of them contained a fragment of a pipe (cat. no. 35), the other fragment (cat. no. 36) is from a Roman cut with a post-medieval fill, and the last one is a stray find (cat. no. 34).

2 Više o istraživanjima: Leleković 2013.

3 Više o istraživanjima: Leleković 2017.

4 Više o istraživanjima: Cingeli 2015.

2 For more about the excavations, see: Leleković 2013.

3 For more about the excavations, see: Leleković 2017.

4 For more about the excavations, see: Cingeli 2015.

## NALAZI LULA IZ OSIJEKA

Do sada objavljene keramičke lule s područja Osijeka uglavnom dolaze s lokaliteta u Tvrđi, dok je manji broj primjeraka s drugih pozicija u gradu (Vukmanić 2011: 50; Radić 2015: kat. br. 150–165; 2017: kat. br. 20, 35, 65, 105, 286). Uz donedavnu nezainteresiranost i neregistriranje nalaza ovoga tipa, takva je situacija posljedica činjenice da je uglavnom prostor na kojem je početkom 18. st. izgrađena Tvrđa bio Osijek u prethodnim razdobljima, dok se njegov teritorij proširio nakon sloma osmanske vlasti, kada se razvilo nekoliko susjednih naselja, odnosno komorskih općina 1786. godine ujedinjenih u jednu cjelinu.

U nastavku su predstavljene lule osmanskog i austro-ugarskog tipa. Najprije su grupirani osmanski oblici sličnih karakteristika koji su zabilježeni u više od jednoga primjerka, uz ulomke koji su na neki način povezani s njima, zatim i ostali zastupljeni oblici. Nakon njih se analizira primjerak koji možda ukazuje na proizvodnju u gradu Čakovcu te tipični predstavnici austro-ugarskoga tipa uz još jednu lulu u osmanskome stilu.

Najčešći oblik, kojem pripada osam primjeraka (T. 1: 1–8), karakterizira uglati/fazetirani (T. 1: 3–6, 8), najčešće sedmerougao ili zaobljeni (T. 1: 1, 7) tuljac koji je proširenog, bikoničnog (T. 1: 1, 3–6) ili zaobljenog (T. 1: 7–8) kraja, uz čašicu zaobljenog donjeg i cilindričnog gornjeg dijela koji, slično tuljcu, može biti zaobljene (T. 1: 1–3) ili uglate/fazetirane površine (T. 1: 6).<sup>5</sup> Na dnu je trokutasto oblikovani greben koji je uglavnom manje naglašen. Ove lule jednostavnoga izgleda ponekad mogu biti prekrivene tankim glinenim slojem (T. 1: 3, 5) ili imati mrljaste tragove na površini (T. 1: 1, 6, 8). Karakteristične su i reljefne bradavice (T. 1: 1, 3) ili kombinacija bradavice i štapića na čašici (T. 1: 2).<sup>6</sup> U pravilu se prva varijanta dekoracije pronalazi na donjem zaobljenom, odnosno druga na gornjem cilindričnom dijelu čašice.<sup>7</sup> Osim po manjim morfološkim detaljima, osječki se primjerci razlikuju po boji površine, kvaliteti

## FINDS OF PIPES FROM OSIJEK

Hitherto published clay pipes from Osijek are mostly associated with sites in Tvrđa, while a lesser number of finds come from other parts of the town (Vukmanić 2011: 50; Radić 2015: cat. nos. 150–165; 2017: cat. nos. 20, 35, 65, 105, 286). Aside from the recent lack of interest in the material of this type, that situation is also due to the fact that the area where Tvrđa arose at the beginning of the 18<sup>th</sup> century used to be the town of Osijek, which expanded after the fall of Ottoman rule and was unified with neighbouring settlements into one city in 1786.

This paper will present pipes of Ottoman and Austro-Hungarian types. It starts with two groups of Ottoman pipes which share some common characteristics and are found in more than one case next to fragments that are related with them in some way. Then it lists other Ottoman shapes, followed by a pipe which was possibly produced in the town of Čakovec, some finds of the classic Austro-Hungarian type, and one more pipe in the Ottoman style.

The most frequent shape with eight finds (Pl. 1: 1–8) is characterized by an angular/faceted (Pl. 1: 3–6, 8), mostly heptagonal or circular (Pl. 1: 1, 7) shank with a biconical (Pl. 1: 1, 3–6) or circular (Pl. 1: 7–8) expanded end. The pipe bowl has a rounded bottom and cylindrical upper part, which can be rounded (Pl. 1: 1–3) or angular/faceted (Pl. 1: 6) like the shank.<sup>5</sup> On the bottom of the bowl there is a triangular keel, usually slightly emphasized. These simply shaped pipes are sometimes coated with a thin clay slip (Pl. 1: 3, 5) or have subtle blurs on the surface (Pl. 1: 1, 6, 8). Other characteristic features are small rounded relief protuberances (Pl. 1: 1, 3) or a combination of rounded protuberances and a rod on the bowl (Pl. 1: 2).<sup>6</sup> As a rule, the first decorative variant can be found on the lower, rounded part, while the other is recorded on the upper, cylindrical part of the bowl.<sup>7</sup> Pipes from Osijek can be differentiated not only by smaller morphological details, but also by surface color, quality, and size. A few

5 Sudeći prema nalazima iz Vodenog grada u Budimu, višebriđna čašica je rjeđa od jednostavne cilindrične (usp. Kondorosy 2008a: 253, T. 1).

6 O pretpostavkama vezanim uz moguću funkciju takvih reljefnih dijelova vidjeti kod Kovács 1963: 240–242; Levárdy 1994: 96; Tomka 2000: 31; Kovács 2004: 122; Gaál 2004: 262–263; Kondorosy 2008b: 343, bilj. 42; Гачић 2009: 12–13; Tomka 2010: 5.

7 Kod statistički relevantnijeg uzorka od našega, poput nalaza iz Vodenog grada u Budimu, prva je varijanta zastupljenija od druge, uz što je i češća s desne strane čašice (usp. Kondorosy 2008a: 254; slično kod Tomka 2010: 5; usp. i Kondorosy 2021: 165).

5 Judging by the finds from Víziváros in Buda, a faceted bowl is rare compared to a plain cylindrical bowl (cf. Kondorosy 2008a: 253, Pl. 1).

6 For assumptions regarding the function of these rounded relief protuberances, see Kovács 1963: 240–242; Levárdy 1994: 96; Tomka 2000: 31; Kovács 2004: 122; Gaál 2004: 262–263; Kondorosy 2008b: 343, n. 42; Гачић 2009: 12–13; Tomka 2010: 5.

7 Statistically relevant samples like the one from Víziváros in Buda indicate that the first decorative variant is more frequent than the second one and is also more common on the right side of the bowl (cf. Kondorosy 2008a: 254; similar in Tomka 2010: 5; cf. also Kondorosy 2021: 165).

i veličini. Tako se izdvaja nekolicina kvalitetno izrađenih primjeraka (T. 1: 3, 4–5, 7) te jedna lula nešto većih dimenzija (T. 1: 8).

Slične lule s uglatom čašicom zabilježene su prilikom istraživanja starog franjevačkog samostana u osječkoj Tvrđi i opisane su kao tzv. budimski tip (Horvat, Biondić 2007: 103, kat. br. 155). Takvi se primjerci s mađarskih lokaliteta prema nekim autorima smatraju ranijim i datiraju u 17. st. (Tomka 2000: 31; Varga 2010: 26). Među materijalom s područja današnje Budimpešte pronalazimo najviše analogija našim primjercima (Levárđy 1994: 92; Holl 2005: 161, sl. 13: 11; 16: 10; 26: 9; Kondorosy 2008a: 253–255, sl. 3–4: B22–B99). Szabolcs Kondorosy je lule ovoga oblika iz tamošnjega gornjeg Vodenog grada (mađ. Víziváros) povezoao s vremenom osmanske vlasti i podijelio na četiri podtipa (A–D) (Kondorosy 2008a: 255–256). Prema i slično njoj, većina naših lula pripada podtipu A (T. 1: 1–6), dok su dva primjerka slična podtipu D (T. 1: 7–8). Osim Budima, gdje su zastupljene s 62 % od svih osmanskih lula, primjerci ovoga oblika podjednako su brojni i u obližnjem Ostrogonu s 61 % (Kondorosy 2007: 312–313), no ne izostaju i analogije s brojnih drugih mađarskih lokaliteta (Eger: Kovács 1963: 239–246, T. II: 1–3, 5–7; Varga 2010: 26–28, sl. 4: 4–8; Šikloš: Levárđy 1994: 91; Nógrád: Haider, Orgona, Ridovics 2000: 132, 5i/1; Ónod, Szendrő: Tomka 2003: 313, sl. 2: 7; Nova Palanka: Gaál 2004: 261–263, kat. br. 2–32; Velika Kaniža: Kovács 2004: 122, sl. 1: 5; Baja: Kovács 2006: sl. 12: 1–2; Segedin, Hollókő, Szolnok, Pečuh: Kondorosy 2008b: 336–337, bilj. 20, Sz15–Sz35; 2021: 164–166, Sz251–Sz304; Siget, Bobovec: Kovács, Rózsás 2014: 248–256, sl. 6: 5, 9; 8: 3–4).

Iako je riječ o osmanskom tipu lule, identični oblik nastavio se proizvoditi i nakon sloma osmanske vlasti, a važan je bio i za razvoj lokalne proizvodnje (Tomka 2000: 31, bilj. 51; Kondorosy 2007: 312; 2010: 16). Tako se slični nalazi s nekih lokaliteta svrstavaju u kategoriju tzv. „tursko-mađarskih“ lula, datirane analogijama oko kraja 17. st. (Гачић 2009: 12–13, tip 9a, T. I: 15). Identični su primjerci zabilježeni i u Beogradu, gdje su pronađeni u kontekstu iz druge polovice 17. st. (Bikić 2003: 80, tip XII/1; 2012: 1–2, sl. 2: 1),<sup>8</sup> kao i prve polovice 18. st. (Bikić 2012: 2–3, sl. 4: 5). Spomenimo i njihov pronalazak, uz sličnu dataciju, na drugim bližim i udaljenijim lokalitetima, što ih uz gore navedene primjerke čini

higher quality finds stand out (Pl. 1: 3, 4–5, 7) along with one pipe (Pl. 1: 8) of slightly bigger dimensions.

Similar pipes with the faceted bowl were found during the excavations of the old Franciscan monastery in Tvrđa and designated as the “Buda” type (Horvat, Biondić 2007: 103, cat. no. 155). Identical pipes from Hungarian sites are usually interpreted as earlier and dated to the 17<sup>th</sup> century (Tomka 2000: 31; Varga 2010: 26). Many analogies to our examples can be found among the material from today’s Budapest (Levárđy 1994: 92; Holl 2005: 161, Fig. 13: 11; 16: 10; 26: 9; Kondorosy 2008a: 253–255, Fig. 3–4: B22–B99). Pipes from Víziváros were associated with the Ottoman times and classified into four groups (A–D) by Szabolcs Kondorosy (2008a: 255–256). Similarly, and according to them, most of our pipes belong to group A (Pl. 1: 1–6), while two finds are similar to group D (Pl. 1: 7–8). Aside from Buda, where they comprise 62% of all Ottoman pipes, this group is equally numerous in nearby Esztergom with 61% (Kondorosy 2007: 312–313) alongside finds from various other Hungarian sites (Eger: Kovács 1963: 239–246, Pl. II: 1–3, 5–7; Varga 2010: 26–28, Fig. 4: 4–8; Siklós: Levárđy 1994: 91; Nógrád: Haider, Orgona, Ridovics 2000: 132, 5i/1; Ónod, Szendrő: Tomka 2003: 313, Fig. 2: 7; Újpalánk/Jeni Palánk: Gaál 2004: 261–263, cat. nos. 2–32; Nagykanizsa: Kovács 2004: 122, Fig. 1: 5; Baja: Kovács 2006: Fig. 12: 1–2; Szeged, Hollókő, Szolnok, Pécs: Kondorosy 2008b: 336–337, n. 20, Sz15–Sz35; 2021: 164–166, Sz251–Sz304; Szigetvár, Babócsa: Kovács, Rózsás 2014: 248–256, Fig. 6: 5, 9; 8: 3–4).

Although these pipes are of the Ottoman type, they were also produced after the demise of Ottoman rule (Tomka 2000: 31, n. 51; Kondorosy 2007: 312; 2010: 16). That can explain why finds from some sites are called “Turkish-Hungarian” and dated around the end of 17<sup>th</sup> century (Гачић 2009: 12–13, type 9a, Pl. I: 15). Identical pipes were found in Belgrade in an archeological context dated to the second half of 17<sup>th</sup> century (Bikić 2003: 80, Type XII/1; 2012: 1–2, Fig. 2: 1),<sup>8</sup> as well as the first half of the 18<sup>th</sup> century (Bikić 2012: 2–3, Fig. 4: 5). Similarly dated finds, found at many other nearby and distant sites, together with the above mentioned finds, comprise the typical group of pipes from a territory which more or less overlaps

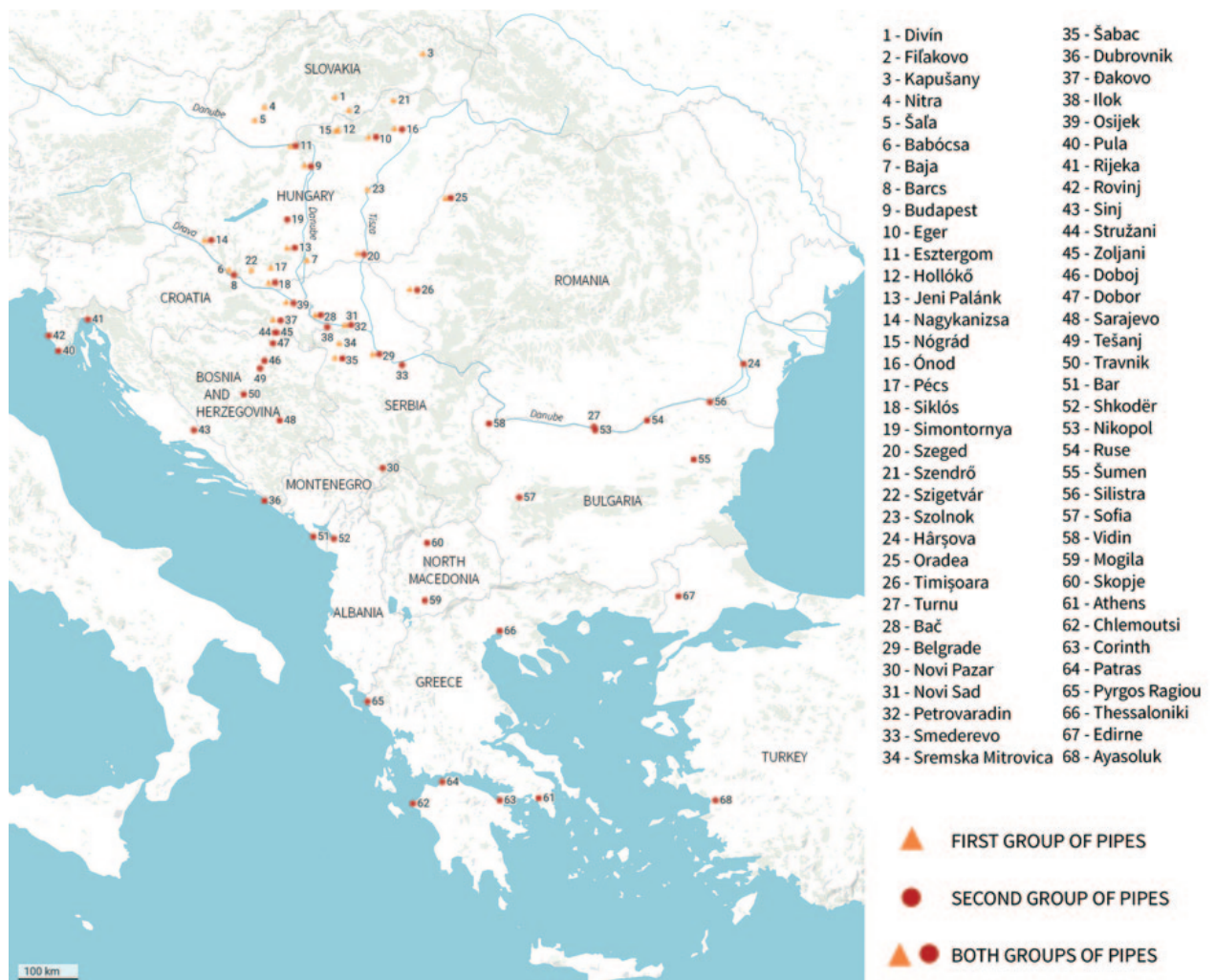
8 Usp. Гачић 2011: 85, kat. br. 37, gdje je najmanje jedna lula iz ovoga konteksta datirana u 18. st.

8 Cf. Гачић 2011: 85, cat. no. 37, where at least one pipe from this context was dated in the 18<sup>th</sup> century.



tipičnim nalazima s prostora koji se više-manje poklapa s granicama nekadašnje Ugarske (karta 2) (Fiľakovo (Slovačka): Kalmár 1959: T. LXXVIII; Nitra (Slovačka): Bielich, Čurný 2009: 342, sl. 4: d; Šabac (Srbija): Милутиновић 2010: 67, T. V: 5; Bač (Srbija): Гачић 2011: 82–83, kat. br. 29; Srijemska Mitrovica (Srbija): Lučić 2012: 10–11, sl. 5: 7, 9; Temišvar (Rumunjska): Kopeczny, Dincă 2012: 187, kat. br. 73; Gașpar 2016: 270, kat. br. 25, 26?, sl. 11: 25; Craiovan 2017: kat. br. 17, 30; Oradea (Rumunjska): Kondorosy 2016: 193–194, T. 1: V8–V11; Šal'a (Slovačka): Bielich 2016: sl. 7: 3; Kapušany (Slovačka): Čurný, Šimčík 2016: sl. 2: 6; Divín (Slovačka): Fottová et al. 2018: 74; Đakovo, osobni uvid). Osim pretpostavljene izrade u nekim od mjesta gdje su zabilježene u većem broju, poput Budima (Holl 2005: 161; Kondorosy 2008a: 255–256), ove lule su se zasigurno proizvodile i na drugim lokalitetima o čemu možda svjedoče i osječki primjerci različitoga izgleda.

with the borders of former royal Hungary (Map 2) (Fiľakovo (Slovakia): Kalmár 1959: Pl. LXXVIII; Nitra (Slovakia): Bielich, Čurný 2009: 342, Fig. 4: d; Šabac (Serbia): Милутиновић 2010: 67, Pl. V: 5; Bač (Serbia): Гачић 2011: 82–83, cat. no. 29; Srijemska Mitrovica (Serbia): Lučić 2012: 10–11, Fig. 5: 7, 9; Timișoara (Romania): Kopeczny, Dincă 2012: 187, cat. no. 73; Gașpar 2016: 270, cat. nos. 25, 26?, Fig. 11: 25; Craiovan 2017: cat. nos. 17, 30; Oradea (Romania): Kondorosy 2016: 193–194, Pl. 1: V8–V11; Šal'a (Slovakia): Bielich 2016: Fig. 7: 3; Kapušany (Slovakia): Čurný, Šimčík 2016: Fig. 2: 6; Divín (Slovakia): Fottová et al. 2018: 74; Đakovo, personal inspection). Aside from the assumed production at some of the sites where they were recorded in higher numbers, like Buda (Holl 2005: 161; Kondorosy 2008a: 255–256), these pipes were certainly manufactured elsewhere. Finds of a different appearance from Osijek may be attest to that.



Karta 2 Lokalizeti prve i druge grupe lula (izradio: M. Matković, 2022.; izvor: OpenStreetMap, Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.0 license, CC BY-SA 2.0; Created with Datawrapper)

Map 2 Sites of the first and second groups of pipes (made by: M. Matković, 2022; source: OpenStreetMap, Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.0 license, CC BY-SA 2.0; Created with Datawrapper)

Prethodnoj grupi je slična i lula (T. 1: 9) nešto drugačijeg izgleda, manjih dimenzija, nižeg zaobljenog dijela čašice i ukrašena utiskivanjem. Iako se na pojedinim lokalitetima pronalaze lule identičnoga oblika tuljca i dekoracije, one imaju različite čašice (Holl 2005: sl. 112: 7; Bikić 2012: sl. 2: 11; Kondorosy 2016: T. 4: V58). Analogije ukazuju da naš primjerak pripada razvoju vezanom uz spomenutu prvu grupu lula prema ranim ugarskim proizvodima, što ujedno ukazuje na njegovu dataciju (Kondorosy 2008b: 343, Sz134; Varga 2010: 28, sl. 5: 2).

Manji ulomak tuljca (T. 1: 10) s obručem i žlijebom ispred ukrašen je s dvije nazubljene linije izvedene utiskivanjem/ruletiranjem. Slične primjerke iz kasnog 17. ili početka 18. st. pronalazimo na više lokaliteta (Tomka 2003: sl. 2: 8; Kondorosy 2007: sl. 4: E30–E32; 2008a: sl. 5: B101–B102; 2008b: Sz36; 2016, T. 1: V13; Tomka 2010: 5; sl. 4: 6; Rimpf 2021: 64–65, T. 2: 10), gdje je vidljivo kako cjelovitije sačuvani primjerci dijele neke od karakteristika koje imaju ovdje predstavljene lule prve grupe u kombinaciji s tuljcem cilindričnog obruča karakterističnog za tzv. crvene ugarske lule (Kondorosy 2007: 313; 2008a: 256; 2008b: 337; 2016: 194).

Drugoj skupini po brojnosti od svih osmanskih lula pripadaju četiri primjerka s dva lokaliteta (T. 2: 11–14). Kao što je više puta istaknuto u literaturi, njihov je izgled inspiriran zapadnom varijantom lula (Robinson 1985: 173, C 10; Kondorosy 2007: 315; 2017: 17; Ridovics 2009: 66), što je vidljivo i kod nekih drugih osmanskih primjeraka. One su jednostavnog oblika, neukrašene, uglavnom glatke površine i bez grebena na dnu. Posebno je karakterističan njihov crveni premaz koji je često lošije sačuvan. Donji dio čašice ovih lula je nešto širi i zaobljeniji u odnosu na gornji, kao što je i otvor čašice na stražnjem dijelu tanjih stjenki, dok se one zadebljavaju prema naprijed gdje je izvučeni kljunasti dio (T. 2: 11, 13). Tuljac može biti ujednačene debljine (T. 2: 11–12) ili tanji prema spoju s čašicom (T. 2: 13–14). Na njegovom rubu je bikonično-zaobljeno prstenasto proširenje (T. 2: 11–12). Većina primjeraka je u nekoliko nijansi smeđe boje, uz jedan smeđi s tamnom jezgrom (T. 2: 14).

Široko rasprostranjeni nalazi s raznih lokaliteta (karta 2), često s europskoga jugoistoka, prvenstveno pod osmanskom vla-

A pipe similar to the previous group (Pl. 1: 9) has a somewhat different appearance, it is slightly smaller, of the lower rounded part of the bowl, and with a cogwheel pattern near the shank end. Pipes with identical shanks and decorations are recorded on various sites but usually with different shapes of the bowl than our example (Holl 2005: Fig. 112: 7; Bikić 2012: Fig. 2: 11; Kondorosy 2016: Pl. 4: V58). Parallels indicate that our example belongs to the development from the mentioned first group of pipes towards early Hungarian pipes, which is also indicative of its date (Kondorosy 2008b: 343, Sz134; Varga 2010: 28, Fig. 5: 2).

A small shank fragment (T. 1: 10), with a wreath and groove on the front, is decorated with a cogwheel pattern. Analogous examples from the late 17<sup>th</sup> or early 18<sup>th</sup> century are found on several sites (Tomka 2003: Fig. 2: 8; Kondorosy 2007: Fig. 4: E30–E32; 2008a: Fig. 5: B101–B102; 2008b: Sz36; 2016, Pl. 1: V13; Tomka 2010: 5; Fig. 4: 6; Rimpf 2021: 64–65, Pl. 2: 10), where it is clear that better preserved finds share some of the characteristics with the first group of pipes presented here, in combination with the cylindrical shank end typical for the "red Hungarian" pipes (Kondorosy 2007: 313; 2008a: 256; 2008b: 337; 2016: 194).

The second most numerous group consists of four finds from two sites (Pl. 2: 11–14). Their appearance, inspired by the western variant of pipes, was noticed in the past (Robinson 1985: 173, C 10; Kondorosy 2007: 315; 2017: 17; Ridovics 2009: 66), which can be seen among some other Ottoman shapes. They have a simple shape, without decoration or keel, mostly with a plain surface. Especially characteristic is their shiny red slip, often poorly preserved. The lower part of the bowl is somewhat wider and rounder compared to the top, while the front part of the bowl has a small beak-like protrusion and thicker walls that taper to the back (Pl. 2: 11, 13). The shank can be of equal thickness (Pl. 2: 11–12) or more slender towards the junction with the bowl (Pl. 2: 13–14). The wreath or shank end has a wider and biconical or rounded shape (Pl. 2: 11–12). Most pipes are brown, and there is one brown find with a black core (Pl. 2: 14).

Widespread examples from various sites (Map 2), often in southeastern Europe, mainly under Ottoman rule, from Hungary to Greece



šću, ali i pojedinih susjednih teritorija od današnje Mađarske do Grčke, odnosno od Jadranskog do Crnog mora,<sup>9</sup> tako i područja Hrvatske,<sup>10</sup> no i iz pojedinih mjesta izvan jugoistočne Europe,<sup>11</sup> svjedoče kako su se lule ovoga oblika koristile kroz nešto duže razdoblje, što podrazumijeva postojanje određenih razlika u njihovim pojedinih detaljima (oblik, obruč tuljca, tretman površine). Na osnovi materijala iz Ostrogona, Szabolcs Kondorosy razlikuje četiri podtipa sličnih lula (A–D) (2007: 315–317), odnosno pet podtipova (1–5) prema materijalu iz Segedina (2008b: 338–339). Iako treba imati na umu da je takva podjela napravljena na osnovi ulomaka različitih dijelova lule koji nisu nužno sačuvani i kod osječškoga materijala, jasno je da među našim nalazima ima primjeraka sličnih ostrogonskom podtipu B, odnosno segedinskoj prvoj grupi (T. 2: 11–12), kao i onih koji su slični primjercima segedinske druge (T. 2: 13) i treće grupe (= Ostrogon C) (T. 2: 14).

Spomenute prve dvije lule s glatkom površinom (T. 2: 11–12) smatraju se ranijim primjercima ovoga oblika, s datacijom u 17. st. (Kon-

and from the Adriatic to the Black Sea,<sup>9</sup> including today's Croatia,<sup>10</sup> but also from some sites outside southeastern Europe,<sup>11</sup> attest that pipes of this shape stayed in use throughout a longer period, with certain differences when it comes to their details (shape, wreath, surface treatment). Based on the material from Esztergom, Szabolcs Kondorosy differentiates four subtypes of similar pipes (A–D) (2007: 315–317), or five (1–5) on the basis of material from Szeged (2008b: 338–339). Although one should have in mind that the grouping was made using fragments from different parts of pipes which are not necessarily preserved among Osijek material, it is clear that our finds include examples similar with the Esztergom B subtype, i.e., the first group from Szeged (Pl. 2: 11–12), as well as those which seem similar to the second (Pl. 2: 13) and third group (= Esztergom C) from Szeged (Pl. 2: 14).

The first two pipes with a smooth surface (Pl. 2: 11–12) are considered earlier and dated to the 17<sup>th</sup> century (Kondorosy 2007: 317; 2017: 17; Ridovics 2009: 66). Aside from Budapest and

9 Bač (Srbija): Haž 1961: 96, T. XIV: 2; Eger (Mađarska): Kovács 1963: 247, T. 3: 14–15; Varga 2010: 26, sl. 4: 1–3; Sofija (Bugarska): Станчева, Медарова 1968: sl. 3: в; Станчева, Николова 1989: 139, sl. 11; Atena i Korint (Grčka): Robinson 1983: 273, T. 52: 1–2; 1985: 164, C 10, A 7; Ruse (Bugarska): Сиракова 1987: 241, T. II: 4; Тодоров 2007: 193, T. 6: 74; Šumen (Bugarska): Сиракова 1989: 92–93, T. I: 3; Nikopol (Bugarska): Аспарухов 1993: 51–52; Šikloš (Mađarska): Levárdy 1994: 91; Solun (Grčka): Καμπάνης 2000: 151, sl. 6; Beograd (Srbija): Bikić 2003: 82, tip XII/6; Nova Palanka, Simontornya (Mađarska): Gaál 2004: 261, kat. br. 34–40; Velika Kaniža (Mađarska): Kovács 2004: 122, sl. 1: 6; Ónod (Mađarska): Tomka 2005: 612, T. 2: 7, 10–11; Ostrogon (Mađarska): Kondorosy 2007: 315–317, E47–E63; Budim (Mađarska): Kondorosy 2008a: 258, B119–B121; Segedin (Mađarska): Kondorosy 2008b: 338–339, Sz43–Sz95; 2021: 168–169, Sz332–Sz415; Petrovaradin (Srbija): Гачић 2009: 12, T. I: 11; Pyrgos Ragiu (Grčka): Κάντα-Κίτσου 2009: 21, sl. 3; Silistra (Bugarska): Тодоров 2010: 814, sl. 3; tip II; Šabac (Srbija): Милутиновић 2010: 66, T. V: 1–2; Petrovaradin, Beograd, Smederevo (Srbija): Гачић 2011: 86–87, kat. br. 44; Novi Pazar (Srbija): Видосављевић 2011: 99–100, kat. br. 1–5; Edirne (Turska): Cengiz 2011: 44, kat. br. 4–6, 9–12; Temišvar (Rumunjska): Kopeczny, Dincă, 2012: 169–170, kat. br. 1–25, 28–36; Gaşpar 2016: 268–269, kat. br. 1–10; Craiovan 2017: 157, kat. br. 1–16; Skopje (Sjeverna Makedonija): Манева 2013: sl. 12; Barč (Mađarska): Kovács, Rózsás 2014: 247, sl. 3: 10; Stari Bar (Crna Gora): Sabbionesi 2014: sl. 3.1–3.4; Mogila (Sjeverna Makedonija): Наумов, Томаж 2015: T. I: 3; Oradea (Rumunjska): Kondorosy 2016: 204, V55–56; Vidin (Bugarska): Kondorosy 2017: 15, bilj. 42; Hârşova (Rumunjska): Bilavschi 2017: 230–232, T. III: 2; IV: 7; Doboј, Dobor (Bosna i Hercegovina): Jašarević 2018: T. I: 7, 16; II: 28, 32, 40, 45; Patras, Chlemoutsis (Grčka): Βασιλάκης 2018: 836–837, sl. 2: КП 507, КП 417, КП 380, КП 296; Turnu (Rumunjska): Gaşpar 2019: kat. br. 41, T. IV: 6a–c; Travnik (Bosna i Hercegovina): Uzunalić 2020: 108, kat. br. 15; Skadar (Albanija): de Vincenz 2020: 252, T. 8: 3.1–3.2; Sarajevo, Tešanj (Bosna i Hercegovina): Uzunalić 2021: kat. br. 60, 111–113, 130.

10 Rovinj: Bekić 2001: 266, T. 5: 7; Đakovo: Bednjanec 2011: 25; Stružani kod Slavanskog Broda: Lozuk 2011: 77–80, kat. br. 121–122, 139–140; Dubrovnik: Topić, Milošević 2012: 18, sl. 2; Sinj: Brković, Petričević 2013: 48, kat. br. 38; Domazet 2018: sl. 2, kat. br. 21, 247, 25–26; Zoljani kod Slavanskog Broda: Šiša-Vivek, Filipec 2015: 311, kat. br. 14, 16, T. 1: 14, 16; Rijeka: Bekić 2016: 434–435, Pl. 2: 11; Pula: Bekić 2017b: 289, T. IV, kat. br. 104, 380; Ilok: Rimpf 2021: 59, Pl. II: 4–6.

11 Pomègues (Francuska): Gosse 2007: 261, 259, 372, 364; Barcelona (Španjolska): Beltrán de Heredia Bertero et al. 2012: 180, sl. 9: 5; Ayasoluk (Turska): Ayhan 2012: 94, sl. 3: 2, T. 1: 2; Azov (Rusija): Гусач 2016: 57, kat. br. 202, 214, 225, 382, 383.

9 Bač (Serbia): Haž 1961: 96, Pl. XIV: 2; Eger (Hungary): Kovács 1963: 247, Pl. 3: 14–15; Varga 2010: 26, Fig. 4: 1–3; Sofia (Bulgaria): Станчева, Медарова 1968: Fig. 3: в; Станчева, Николова 1989: 139, Fig. 11; Athens, Corinth (Greece): Robinson 1983: 273, Pl. 52: 1–2; 1985: 164, C 10, A 7; Ruse (Bulgaria): Сиракова 1987: 241, Pl. II: 4; Тодоров 2007: 193, Pl. 6: 74; Šumen (Bulgaria): Сиракова 1989: 92–93, T. I: 3; Nikopol (Bulgaria): Аспарухов 1993: 51–52; Siklós (Hungary): Levárdy 1994: 91; Thessaloniki (Greece): Καμπάνης 2000: 151, Fig. 6; Belgrade (Serbia): Bikić 2003: 82, Type XII/6; Újpalánk/Jeni Palánk, Simontornya (Hungary): Gaál 2004: 261, cat. nos. 34–40; Nagykanizsa (Hungary): Kovács 2004: 122, Fig. 1: 6; Ónod (Hungary): Tomka 2005: 612, Pl. 2: 7, 10–11; Esztergom (Hungary): Kondorosy 2007: 315–317, E47–E63; Buda (Hungary): Kondorosy 2008a: 258, B119–B121; Szeged (Hungary): Kondorosy 2008b: 338–339, Sz43–Sz95; 2021: 168–169, Sz332–Sz415; Petrovaradin (Serbia): Гачић 2009: 12, Pl. I: 11; Pyrgos Ragiu (Greece): Κάντα-Κίτσου 2009: 21, Fig. 3; Silistra (Bulgaria): Тодоров 2010: 814, Fig. 3: type II; Šabac (Serbia): Милутиновић 2010: 66, Pl. V: 1–2; Petrovaradin, Belgrade, Smederevo (Serbia): Гачић 2011: 86–87, cat. no. 44; Novi Pazar (Serbia): Видосављевић 2011: 99–100, cat. nos. 1–5; Edirne (Türkiye): Cengiz 2011: 44, cat. nos. 4–6, 9–12; Timişoara (Romania): Kopeczny, Dincă, 2012: 169–170, cat. nos. 1–25, 28–36; Gaşpar 2016: 268–269, cat. nos. 1–10; Craiovan 2017: 157, cat. nos. 1–16; Skopje (North Macedonia): Манева 2013: Fig. 12; Barcs (Hungary): Kovács, Rózsás 2014: 247, Fig. 3: 10; Stari Bar (Montenegro): Sabbionesi 2014: Fig. 3.1–3.4; Mogila (North Macedonia): Наумов, Томаж 2015: Pl. I: 3; Oradea (Romania): Kondorosy 2016: 204, V55–56; Vidin (Bulgaria): Kondorosy 2017: 15, n. 42; Hârşova (Romania): Bilavschi 2017: 230–232, Pl. III: 2; IV: 7; Doboј, Dobor (Bosnia and Herzegovina): Jašarević 2018: Pl. I: 7, 16; II: 28, 32, 40, 45; Patras, Chlemoutsis (Greece): Βασιλάκης 2018: 836–837, Fig. 2: КП 507, КП 417, КП 380, КП 296; Turnu (Romania): Gaşpar 2019: cat. no. 41, Pl. IV: 6a–c; Travnik (Bosnia and Herzegovina): Uzunalić 2020: 108, cat. no. 15; Shköder (Albania): de Vincenz 2020: 252, Pl. 8: 3.1–3.2; Sarajevo, Tešanj (Bosnia and Herzegovina): Uzunalić 2021: cat. nos. 60, 111–113, 130.

10 Rovinj: Bekić 2001: 266, Pl. 5: 7; Đakovo: Bednjanec 2011: 25; Stružani near Slavonki Brod: Lozuk 2011: 77–80, cat. nos. 121–122, 139–140; Dubrovnik: Topić, Milošević 2012: 18, Fig. 2; Sinj: Brković, Petričević 2013: 48, cat. no. 38; Domazet 2018: Fig. 2, cat. nos. 21, 247, 25–26; Zoljani near Slavonki Brod: Šiša-Vivek, Filipec 2015: 311, cat. nos. 14, 16, Pl. I: 14, 16; Rijeka: Bekić 2016: 434–435, Pl. 2: 11; Pula: Bekić 2017b: 289, Pl. IV, kat. nos. 104, 380; Ilok: Rimpf 2021: 59, Pl. II: 4–6.

11 Pomègues (France): Gosse 2007: 261, 259, 372, 364; Barcelona (Spain): Beltrán de Heredia Bertero et al. 2012: 180, Fig. 9: 5; Ayasoluk (Türkiye): Ayhan 2012: 94, Fig. 3: 2, Pl. 1: 2; Azov (Russia): Гусач 2016: 57, cat. nos. 202, 214, 225, 382, 383.



dorosy 2007: 317; 2017: 17; Ridovics 2009: 66) kojima, osim Budimpešte i Segedina, analogije pronalazimo i na drugim lokalitetima (Eger: Kovács 1963: 247, 4, T. III: 11; Varga 2010: 26, sl. 4: 3; Nova Palanka: Gaál 2004: 271, kat. br. 38; Velika Kaniža: Kovács 2004: 122, sl. 1: 6; Turnu: Gaşpar 2019: kat. br. 41, T. IV: 6a–c). Usporedivog izgleda je i primjerak iz Osijeka, no sa zvjezdolikim završetkom tuljca kao što je to često slučaj kod ovih lula (Radić 2015: 75, kat. br. 162). Vjerojatno je slične datacije i sljedeća lula (T. 2: 13), također s glatkom površinom, no bez sačuvanog tuljca, dok je za pretpostaviti kako je zadnji primjerak (T. 2: 14) nešto većih dimenzija i nešto kasniji, a ujedno je i jedini na kojem se nazire blago fazetirana površina vidljiva na donjem dijelu tuljca i čašice. Iako se lule s fazetiranom površinom pojavljuju još u 17. st. (Bikić 2003: 82, tip XII/6; Ridovics 2009: 66, sl. 3; Tomka 2010: 5–10; Bikić 2012: 1–2, sl. 2: 2), one su posebno karakteristične za naredno 18. st., zajedno sa sličnim primjercima reljefne površine, kada je i rasprostranjenost ovog oblika bila široka (Robinson 1985: 173, C10, A7; Гачић 2009: 12, T. I: 11, tip 5; Kondorosy 2010: 18; Гачић 2011: 86–87, kat. br. 44; Bikić 2012: 2–3, sl. 4: 21; Sabbionesi 2014: 30, tip I).

S obzirom da je veći broj primjeraka ovog oblika pronađen u Sofiji, neki su autori tamo smjestili njegovu proizvodnju (Станчева, Медарова 1968: 9; Robinson 1983: 273; Станчева, Николова 1989: 139–140), kao i u Kjustendil, također u zapadnoj Bugarskoj (Robinson 1985: 164). U međuvremenu je lokalna proizvodnja na osnovi brojnih nalaza iz mađarskog Segedina i rumunjskog Temišvara pretpostavljena i na tom području (Kondorosy 2008b: 340; 2010: 18; Kopeczny, Dincă: 2012, 170), odnosno imajući u vidu varijabilnost, široku rasprostranjenost i obrazac iste, pretpostavljena je izrada ovih lula diljem europskoga dijela Osmanskog Carstva (Kondorosy 2017: 16–17, sl. 6).

Kao i prethodna skupina, čašica lule (T. 2: 15) ima sličan oblik s tragovima crvenog premaza, no uz znatno veći tuljac sudeći prema njegovom sačuvanom korjenu. S obzirom da mu ne pronalazimo analogije, moguće je da pripada nekom drugom obliku. Pronađen je u istom kontekstu kao prethodni primjerak (T. 2: 14).

Slično se može reći i za jednostavan i neukrašeni ulomak (T. 2: 16) koji je također sličan drugoj grupi ovdje predstavljenih lula, no drugačijeg je izgleda te ima stjenke pri vrhu čašice

Szeged, they are comparable to finds from other sites (Eger: Kovács 1963: 247, 4, Pl. III: 11; Varga 2010: 26, Fig. 4: 3; Újpalánk/Jeni Palánk: Gaál 2004: 271, cat. no. 38; Nagykanizsa: Kovács 2004: 122, Fig. 1: 6; Turnu: Gaşpar 2019: cat. no. 41, Pl. IV: 6a–c). There is also an analogous find from Osijek, but with a star-shaped wreath, as is often the case with these pipes (Radić 2015: 75, cat. no. 162). The next pipe, also with a smooth surface but without a preserved shank, is probably from the same date (Pl. 2: 13), while the last find (Pl. 2: 14) is bigger, probably somewhat younger, and the only one with a partly visible and subtly faceted surface on the lower part of the shank and bowl. Although pipes with a faceted surface already appeared in the 17<sup>th</sup> century (Bikić 2003: 82, type XII/6; Ridovics 2009: 66, Fig. 3; Tomka 2010: 5–10; Bikić 2012: 1–2, Fig. 2: 2), they were especially characteristic in the 18<sup>th</sup> century, together with similar examples of relief surfaces, when their use was widespread (Robinson 1985: 173, C10, A7; Гачић 2009: 12, Pl. I: 11, Type 5; Kondorosy 2010: 18; Гачић 2011: 86–87, cat. no. 44; Bikić 2012: 2–3, Fig. 4: 21; Sabbionesi 2014: 30, Type I).

Since a large number of pipes was found in Sofia, some authors suggested that they originated there (Станчева, Медарова 1968: 9; Robinson 1983: 273; Станчева, Николова 1989: 139–140) and in Kjustendil, also in western Bulgaria (Robinson 1985: 164). In the meantime, based on numerous finds from Szeged in Hungary and Timișoara in Romania, it was suggested that there was local production in that area as well (Kondorosy 2008b: 340; 2010: 18; Kopeczny, Dincă: 2012: 170) and across the European part of the Ottoman Empire, considering their variability, distribution, and dispersion pattern (Kondorosy 2017: 16–17, Fig. 6).

Like the aforementioned group, the bowl (Pl. 2: 15) has a similar shape with traces of red slip but with a considerably bigger shank, judging by its root. Since we didn't find any analogies, the pipe may belong to some other shape group. It was found in the same context as the previous example (Pl. 2: 14).

Something similar can be said for the simple and undecorated fragment (Pl. 2: 16) which is also similar to the second group of pipes presented here but with a different appearance and walls of similar thickness near the bowl top. It can be compared with pipes from some Hungarian sites (Kondorosy 2008a: 257, Fig. 5: B 110; 2008b: Pl. VII: Sz157).

jednake debljine. Izgledom se može usporediti s lulama s pojedinih mađarskih lokaliteta (Kondorosy 2008a: 257, sl. 5: B 110; 2008b: T. VII: Sz157).

Sljedeća dva primjerka imaju spljošten donji dio čašice. Prva lula (T. 2: 17) ima gotovo cilindričnu čašicu s nižom i širom bikoničnom bazom ispod koje je dio zaobljenog trokutastog grebena. Na gornjem dijelu ukrašena je nizom vertikalno postavljenih izduženih latica gdje su sačuvani tragovi crnog premaza, dok je pri njenom dnu, prije početka bikonične baze, izveden horizontalni niz trokutića u negativu koji formiraju male polukrugove u pozitivu, odnosno trokutiće u slučaju gornje stranice bikonične baze. Identičan se način dekoracije s varijantom polukrugova pronalazi i na dnu baze, s obje strane trokutastog grebena. Pokraj njega je, s pušačeve lijeve strane, ovalno polje s reduciranom oznakom na arapskom pismu koja se može pročitati kao „amal M[...]“ odnosno „izradio M[...]“.<sup>12</sup> Primjerci nekoliko različitih oblika lula s identičnom oznakom unutar kružnoga polja s valovitim ili zvjezdolikim rubom, odnosno ovalnoga polja poput osječškoga primjerk, pronađeni su u Budimu (Holl 2005: sl. 110: 4–8) i Egeru (Varga 2014: T. 1: 1–2, 5; 2: 1–3; 3: 1–2, 4–7), od kojih je jedna oznaka pročitana kao „amala mirbet“ (Holl 2005: 161), odnosno druge kao „amel-i Mezd“ (Varga 2014: 70–71).

Čini se da su majstorske ili radioničke oznake kao jedna od karakteristika osmanskih lula, osim pisanih, mogle imati i jednostavnije motive geometrijskog ili vegetabilnog karaktera u funkciji oznaka majstora/radionica, posebno u ranijem vremenu proizvodnje. Neovisno o tipu, one su često unutar manjih ovalnih (T. 2: 17), romboidnih (T. 2: 18) ili kružnih polja (T. 3: 23). Najstarija poznata pisana, s oznakom Niğahî i hidžretskom godinom ekvivalentnom 1646. prema gregorijanskom kalendaru, pronađena je u Istanbulu (Bakla 1993: 41). Upravo je tada sultan Ibrahim ukinuo zabrane vezane uz pušenje u Carstvu. Značajno povećanje lula s oznakama na osmanskom/arapskom pismu na današnjim hrvatskim lokalitetima može se pratiti od kasnog 18. st., posebno kroz 19. st., često bez posebne analize.<sup>13</sup>

The next two examples have bowls with a flat bottom. The first pipe (Pl. 2: 17) has an almost cylindrical bowl with a low and wide angular base under which there is a fragmentary triangular keel. The upper part of the bowl is decorated with vertically set elongated petals in relief, where traces of black slip can be seen. On the lower part of the bowl, right before the angular base, there is a motif of triangles in negative form, forming small semicircles in positive form, and triangles in the upper part of the biconical base. An identical decoration in the form of semicircles can be seen on the bottom of the base, on both sides of the triangular keel. On the smoker's left side from the keel there is an ovally shaped stamp with a reduced text in Arabic script, which can be read as "amal M[...]“ meaning "made by M[...]".<sup>12</sup> A few different shapes of pipes bearing the same text inside a circular stamp with an edge that can be undulated or star-shaped, or oval like the example from Osijek, were recorded in Buda (Holl 2005: Fig. 110: 4–8) and Eger (Varga 2014: Pl. 1: 1–2, 5; 2: 1–3; 3: 1–2, 4–7), one of which was interpreted as "amala mirbet" (Holl 2005: 161), and the others as "amel-i Mezd" (Varga 2014: 70–71).

It seems that master/workshop markings, as one of the characteristics of Ottoman pipes, could have, in addition to epigraphic, simpler motifs of a geometric or vegetal character as a function of master/workshop markings, especially in the earlier period of production. Regardless of the type, they are often within smaller oval (Pl. 2: 17), rhomboidal (Pl. 2: 18) or circular fields (Pl. 3: 23). The oldest epigraphic stamp bearing the name Niğahî and the Hijri year equivalent to AD 1646, was found in Istanbul (Bakla 1993: 41). In the same year, sultan Ibrahim lifted the ban on smoking in the Empire. A significant increase of pipes with marks in Ottoman/Arabic script at sites in today's Croatia can be traced from the late 18<sup>th</sup> century and especially in the 19<sup>th</sup> century, often without a detailed analysis.<sup>13</sup>

The other pipe of the same shape (Pl. 2: 18) has a cylindrical bowl with a biconical base, triangular keel with a rounded section, and a

12 Oznaku pročitala dr. sc. Tatjana Paić-Vukić (Arhiv Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb), kojoj ovom prilikom zahvaljujem.

13 Iznimke su dubrovački nalazi lula, odnosno njihove oznake povezane s majstorima Aki, Babalik i Yesari Dede prema Topić, Milošević 2012: 21–23, sl. 13a, 14a, 16a, 19; njima možemo pridružiti i lule s jednostrukom, dvostrukom i trostrukom oznakom Šišmana (tur. Şişman) iz istoga mjesta, od kojih je jedna kod Topić, Milošević 2012: 20, sl. 11: 4; lula s istom oznakom iz Zadra kod Bekić 2017a: 142, sl. 5: 32.

12 I would like to thank dr. sc. Tatjana Paić-Vukić (Croatian Academy of Sciences and Arts Archives, Zagreb), who read and interpreted the stamp.

13 The exceptions are pipes from Dubrovnik with stamps associated with Aki, Babalik, and Yesari Dede according to Topić, Milošević 2012: 21–23, Fig. 13a, 14a, 16a, 19; there we can also add pipes with single, double, or triple Şişman stamps from the same town, one in Milošević 2012: 20, Fig. 11: 4; a pipe with the same stamp from Zadar in Bekić 2017a: 142, Fig. 5: 32.

Druga lula istoga oblika (T. 2: 18) ima cilindričnu čašicu s bikoničnom bazom na dnu ispod koje je zaobljeni trokutasti greben na kojeg se nastavlja dijelom sačuvani tuljac. Cilindrični dio čašice je, izuzev nekoliko plitkih horizontalnih žljebova na vrhu, odnosno niza vertikalnih utisnutih crtica na dnu, neukrašen. Ispod njega je niz vertikalno postavljenih i utisnutih motiva koji se sastoje od rombova pokraj kojih su polukružne nazubljene linije. Na dnu baze, s obje strane trokutastog grebena, nalazi se niz malih vertikalnih crtica i nekoliko urezanih horizontalnih linija. Pokraj grebena je, s pušačeve lijeve strane, pretpostavljamo u funkciji oznake, plitko utisnuti romb, izgledom i dimenzijama identičan takvom motivu s gornje strane bikonične baze.

Nekoliko različitih oblika osmanskih lula sa spljoštenim donjim dijelom čašice javlja se još od 17. st. (Hayes 1980: 5, tip XXVI; Tomka 2000: 30, T. 1: 9, 13). Vjerojatno su se kasnije lule s diskoidnom bazom, posebno karakteristične za 19. st., razvile iz nekog od njih, poput primjeraka sličnih našem (Robinson 1985: 163). Oni se obično datiraju u 17. ili dio 18. st. Identičan je oblik zabilježen kao dio tereta broda potonuloga kod otočića Bisage u kornatskom arhipelagu koji je, prema preliminarnoj objavi materijala, datiran oko kraja 17. st. (Brusić 1987: 483, tip V, T. I: 7–10; III: 2; IV: 9; V: 2–5; VII: 8, 15).<sup>14</sup> Iz sličnoga razdoblja je i ulomak iz Budima (Kondorosy 2008a: sl. 5: B 112), mjesta Ónod (Haider, Orgona, Ridovics 2000: 125–126, 5b/4; Tomka 2003: sl. 2: 1; 2005: 614, T. 3: 4) kao i spomenuti primjerci iz Egera (Varga 2014: T. 2: 1, 3). Slične lule iz Istanbula datirane su u 17. do rano 18. st. (Hayes 1980: 5, tip XXVI), odnosno u rano 18. st. u slučaju Korinta (Robinson 1985: 173–174, T. 48: C11, C12).

S prethodnom lulom (T. 2: 18) može se usporediti i ulomak oboda čašice (T. 2: 19) s parom horizontalnih žljebova i identične debljine stijenki, no budući da je riječ o izuzetno malom ulomku moguće je i da pripada nekom drugom obliku.

Svi ostali osmanski oblici zastupljeni su s jednim primjerkom. Jedan ulomak (T. 2: 20) ima proširenje turbanastog oblika prije koničnog ruba tuljca. Ukrašen je reljefnim točkastim motivima unutar manjih polja koja su se vjero-

fragmentary shank. Aside from a few horizontal grooves at the top and a cogwheel pattern at the bottom, the cylindrical part of the bowl is mostly undecorated. Below are impressed motifs consisting of vertical lozenges flanked by serrated semicircular lines. On the bottom of the base, on both sides of the triangular keel, there are hatches and incised horizontal lines. Next to the keel, on the smoker's left side, there is a shallow impressed lozenge – presumably a master/workshop stamp – that has similar dimensions and appearance as the motif on the upper part of the biconical base.

A few different shapes with flat bottoms already appeared in the 17<sup>th</sup> century (Hayes 1980: 5, Type XXVI; Tomka 2000: 30, Pl. 1: 9, 13). Later disc-based pipes, especially characteristic for the 19<sup>th</sup> century, developed probably from some of them, like specimens similar to our example (Robinson 1985: 163). They are usually dated to the 17<sup>th</sup> or part of the 18<sup>th</sup> century. Pipes of identical shape were part of the ship cargo that sank near the islet of Bisaga in the Kornati Archipelago, which was dated around the end of the 17<sup>th</sup> century according to a preliminary publication (Brusić 1987: 483, type V, Pl. I: 7–10; III: 2; IV: 9; V: 2–5; VII: 8, 15).<sup>14</sup> Of similar date are the fragments from Buda (Kondorosy 2008a: Fig. 5: B 112) and Ónod (Haider, Orgona, Ridovics 2000: 125–126, 5b/4; Tomka 2003: Fig. 2: 1; 2005: 614, Pl. 3: 4), as well as the already mentioned finds from Eger (Varga 2014: Pl. 2: 1, 3), while the pipes from Istanbul are dated from the 17<sup>th</sup> until the early 18<sup>th</sup> century (Hayes 1980: 5, Type XXVI) and the pipes from Corinth to the early 18<sup>th</sup> century (Robinson 1985: 173–174, Pl. 48: C11, C12).

One fragment of a bowl rim (Pl. 2: 19) is comparable to the previous one (Pl. 2: 18). It shares a few horizontal grooves and a similar wall thickness; however, due to its small dimensions, affiliation with another pipe shape should not be ruled out.

All the other Ottoman shapes are represented by single finds. One fragment (Pl. 2: 20) has a turban-shaped wreath and a stepped-ring termination. It is decorated with relief dotted motifs inside smaller fields, which probably continued toward the fragmentary bowl. Some authors describe this decoration as a poppy plant,

14 U novije su vrijeme pojedini autori doveli u pitanje raniju dataciju dijela nalaza, samim time i brodoloma (usp. Gelichi 2014: 33); indikativna je u tome pogledu i datacija nekih lula u 17. – 18. st. s istoga lokaliteta kod Zmaić Kralj (2017: 146).

14 Some authors recently questioned the earlier dating of some of the finds, and of the shipwreck in general, (cf. Gelichi 2014: 33); the dating of some pipes in the 17<sup>th</sup>–18<sup>th</sup> century from the same site, in Zmaić Kralj (2017: 146), is indicative in that sense.



jatno nastavljala prema čašici sačuvanoj tek manjim dijelom. Pojedini autori opisuju ovakvu dekoraciju kao prikaz čahure maka kod koje reljefne točkice predstavljaju makova zrnca (Bikić 2003: 80, tip XII/2) ili kao prikaz tulipana (Kondorosy 2021: 166). Najširi dio tuljca, blizu njegovoga ruba, dekoriran je kosim žljebovima. Ova se lula može usporediti s osmanskim primjercima iz 17. st. pronađenima na pojedinim lokalitetima (Beograd: Bikić 2003: 152, tip XII/2; Smederevo: Гачић 2011: 77, kat. br. 9a; Virovitica: Baškarad 2017: 71, kat. br. 37; Segedin: Kondorosy 2021: Sz312), iako ih pojedini autori interpretiraju drugačije (Azov: Гусач 2016: 37–38, kat. br. 116; Ilok: Rimpf 2021: 59, T. II: 8).

Gotovo cijeli sačuvani tuljac s bikoničnim rubom (T. 2: 21) bogato je ukrašen utiskivanjem i ruletiranjem. Može se usporediti s ulomkom pronađenim u Novoj Palanci te datiranim u 17. st. (Gaál 2004: 275, T. IV, kat. br. 94), kao i s primjerkom iz Velike Kaniže (Kovács 2004: 122–123, sl. 2: 8). Čini se da je sličnih karakteristika i ulomak tuljca iz Šikloša (Levárdy 1994: 91). S obzirom na izgled, vjerojatno je riječ o osmanskoj luli bez razvijenog grebena na dnu čašice što, uz spomenute analogije, ukazuje na njenu raniju dataciju.

Sljedeća lula (T. 2: 22) ima donji dio čašice loptastog oblika bez grebena, s kratkim tuljcem bikoničnim obručem ukrašenim utisnutim crticama na stražnjoj strani i koničnim rubom tuljca. Sličnim nizom motiva u identičnoj tehnici dekoriran je i dio ispred obruča, dok čašica, na čijem se gornjem sačuvanom dijelu primjećuje nekoliko horizontalnih žljebova, ima nizove neprepoznatljivih motiva. Naš primjerak je na površini imao tamniji, odnosno crveni premaz sačuvan u tragovima, tehnika koja je bila uobičajena u 18. st. (Simpson 2009: 68). Lule sličnoga oblika s nekoliko lokaliteta datirane su u 17. st. (Bikić 2003: 83, tip XII/11; 2012: 1, sl. 2: 6; Craiovan 2017: 158, kat. br. 50; Rimpf 2021: 64–65, T. 2: 12), a pojedini primjerci i u naredno 18. st. (Gaál 2004: 274, kat. br. 76; Гачић 2011: 88, kat. br. 48).

Kvalitetno izrađeni i dekorirani primjerak (T. 3: 23) ima djelomično sačuvanu čašicu zaobljenog oblika na donjem dijelu ispod koje je manji trokutasti greben na kojeg se nastavlja nešto duži tuljac, stanjen prema sredini, sa zaobljenim obručem ispred užeg bikoničnog ruba. Na dnu čašice, pokraj grebena, s pušačeve lijeve strane, nalazi se kružni pečat s valovitim rubom

with relief dots being poppy seeds (Bikić 2003: 80, Type XII/2), or a tulip flower (Kondorosy 2021: 166). The widest part of the shank, near its end, is decorated with oblique grooves. Although fragmentary, this pipe can be compared with the Ottoman examples from the 17<sup>th</sup> century recorded on some sites (Belgrade: Bikić 2003: 152, Type XII/2; Smederevo: Гачић 2011: 77, cat. no. 9a; Virovitica: Baškarad 2017: 71, cat. no. 37; Szeged: Kondorosy 2021: Sz312), although some authors interpret them differently (Azov: Гусач 2016: 37–38, cat. no. 116; Ilok: Rimpf 2021: 59, Pl. II: 8).

An almost completely preserved shank with angular termination (Pl. 2: 21) and copious decoration of impressed and rouletted motifs is comparable to the fragment found in Jeni Palánk and dated to the 17<sup>th</sup> century (Gaál 2004: 275, Pl. IV, cat. no. 94), and a find from Nagykanizsa (Kovács 2004: 122–123, Fig. 2: 8). It seems that the shank end fragment from Siklós has similar characteristics (Levárdy 1994: 91). Its shape suggests that this Ottoman pipe probably did not have a keel; together with the mentioned analogous examples, this suggests an early date.

The next pipe (Pl. 2: 22) has a rounded lower part of the bowl, without a keel, with a short shank, biconical wreath, and stepped-ring termination. The wreath is decorated with hatches on the back side. The part before the wreath is also decorated with similar motifs and an identical technique, while the bowl, where a few horizontal grooves are visible on the upper side, has a row of unidentifiable impressed motifs. Our example had a darker, red slip on its surface, now preserved in traces. That technique was common in the 18<sup>th</sup> century (Simpson 2009: 68). Pipes of similar shape from several sites are dated to the 17<sup>th</sup> century (Bikić 2003: 83, Type XII/11; Bikić 2012: 1, Fig. 2: 6; Craiovan 2017: 158, cat. no. 50; Rimpf 2021: 64–65, Pl. 2: 12), while certain finds are dated to the 18<sup>th</sup> century (Gaál 2004: 274, cat. no. 76; Гачић 2011: 88, cat. no. 48).

A quality decorated example (Pl. 3: 23) belongs to a fragmentary preserved bowl with a rounded lower part which has a smaller triangular keel, and a somewhat longer shank with a characteristically thinner part towards the middle and a rounded wreath in front of a biconical termination. On the bottom, next to the keel, on the smoker's left side, there is a rounded stamp with an undulated edge and a seven-pointed

unutar kojeg je sedmerokraka zvijezda. Dosta sličan oblik drugačije dekoracije pronalazimo među raznolikim primjercima s lokaliteta brodoloma kod Bisage (Brusić 1987: T. II: 7–8; VII: 11–12).

Jedini zabilježeni ulomak lule s lokaliteta Tvrđa – Carska vrata (T. 3: 24) ima sivkasto bijeli premaz. Prije bikoničnog ruba tuljca je zadebljani prsten i šire udubljenje. Na tome se dijelu nalazi ukras u vidu nekoliko ruletiranih tordiranih traka, dok se na drugom kraju tuljca vjerojatno nalazila kukica. Kada je u pitanju oblik, može se navesti više sličnih primjeraka našem, često uz različiti oblik čašice. Ističe se lula s lokaliteta Barč iz 17. st. koja je, kako se čini, nešto kraćeg tuljca od našeg i drugačije boje (Kovács, Rózsás 2014: 241, sl. 1: 4). Slično je i kod lule iz Temišvara (Gašpar 2016: 269, kat. br. 12, sl. 9: 12) kao i ulomka s lokaliteta Hârșove s drugačijim premazom (Bilavschi 2017: 233, T. II: 6; IV: 10), dok je gotovo identičnog izgleda lula iz Edirni datirana u 18. st. (Cengiz 2011: 82, kat. br. 23).

Zanimljiv je slučaj lule (T. 3: 25) u osmanjskom stilu od koje je sačuvana čašica cilindričnog oblika na gornjem, odnosno zaobljenog oblika na donjem dijelu, uz istaknuti trokutasti greben na dnu. S iste je strane, za razliku od gornjega dijela, ukrašena čašica lule, uglavnom utiskivanjam. Na njenom koničnom dijelu, u dva horizontalna polja, nalazi se natpis HANS HEIN CAKETVRN, osim kojeg se lula ističe i po svojoj boji, odnosno crnom premazu.

Takvi se primjerci tamnijega izgleda na osmanskom području javljaju rjeđe u odnosu na prvotne bijele, sive ili smeđe boje, kojima su se do kraja 17. st. pridružile i crvene lule (Robinson 1985: 153; Simpson 2009: 68). Međutim, u našem je slučaju važniji latinični natpis koji spominje ime majstora/radionice imenom Hans i prezimenom Hein ili Hein(...), uz naziv koji asocira na izradu u gradu Čakovcu (mađ. Csáktornya, njem. Csakathurn). Prema nekim autorima, zbog opetovanih zabrana pušenja i proizvodnje lula, počevši od oko 1670. godine, lokalno proizvođeni primjerci s područja Ugarske nisu se signirali sve do kraja 18. st., kada su zabrane nestale pa su se i oznake pojavile u većem broju (Takáč 1979: 250; Bielich, Čurný 2009: 340). Unatoč tome, poznati su pojedini primjerci datirani prije spomenutog kraja 18. st., a koji nose manje oznake, interpretirane kao latinični monogrami (Tomka 2000: 31, bilj. 51; 2005: 608–610, T. 1: 2; 2010, 10; Kondorosy

star. A very similar pipe shape with a different decoration can be found among the diverse examples from the shipwreck site near Bisaga (Brusić 1987: Pl. II: 7–8; VII: 11–12).

The only pipe fragment found at the site of Tvrđa – Imperial gates (Pl. 3: 24) has a greyish white slip. Near the biconical termination on the shank there is a wreath and a wider groove in front of it. On that part, there is a decoration of a few rouletted spirally twisted bands, while on the other part of the shank there may be traces of a small hook. When it comes to the shape, we can list a few similar examples to ours, often with a different bowl. The pipe from Barcs should be highlighted. It is dated to the 17<sup>th</sup> century and seems to have a shorter shank and a different color than our example (Kovács, Rózsás 2014: 241, Fig. 1: 4). Something similar can be said for the pipe from Timișoara (Gašpar 2016: 269, cat. no. 12, Fig. 9: 12) and the fragment from Hârșove with a different coating (Bilavschi 2017: 233, Pl. II: 6; IV: 10), while the pipe from Edirne, dated to the 18<sup>th</sup> century, is almost identical (Cengiz 2011: 82, cat. no. 23).

An interesting case is a pipe (Pl. 3: 25) in the Ottoman style with a preserved bowl that has a cylindrical upper and rounded bottom and an articulated triangular keel on the bottom. The pipe bowl is embellished on the same side, mostly with an impressed decoration, unlike the upper part. On the conical part of the bowl, there is a stamp, HANS HEIN CAKETVRN, in two horizontal fields. Aside from the text, the pipe is distinguished by gray color and black slip.

Finds of darker appearance are scarcer on Ottoman soil compared to primary finds of white, gray, or brown color, joined by the red pipes by the end of the 17<sup>th</sup> century (Robinson 1985: 153; Simpson 2009: 68). However, what matters in this case is the text in Latin script which mentions the master/workshop by the name Hans and surname Hein or Hein(...), next to a name which could indicate that the pipe was made in Čakovec (Hun. Csáktornya, Ger. Csakathurn). According to some authors, because of frequent bans on smoking, starting around 1670, locally produced pipes from royal Hungary did not have master/workshop stamps until the end of the 18<sup>th</sup> century, when their production was legalized and stamps began to appear frequently (Takáč 1979: 250; Bielich, Čurný 2009: 340). Nevertheless, there are certain finds dated before the end of the 18<sup>th</sup> century with small stamps interpreted as monograms in Latin

2007: 307, sl. 2: E24, E29, E101, E125; 2008a: 252, sl. 1–2: B9; 2010: 16; 2021: 163–164, 170, Sz241, Sz243, Sz434). S obzirom na karakter i izgled natpisa, ova lula može se činiti bliska primjercima s kraja 18. i ranijeg 19. st., iako na takav zaključak ne bi ukazivali ostali nalazi iz slojeva uokolo nje, uključujući i pojedine lule (T. 1: 1, 9; 2: 16, 19; 3: 23). Za sada joj ne pronalazimo analogije među dostupnim materijalom, a slično se općenito može reći i za neuobičajen smještaj oznake kao i njenu veličinu. Čini se da primjerke poput našega (T. 3: 25) valja vezati uz do sada neubicirane radionice s druge strane osmanske granice koje Luka Bekić naziva „krajiškim“, gdje su se izrađivale lule u osmanskom stilu (Bekić 2001: 258; 2008: 191–194; 2017a: 142–143).

Kada je u pitanju proizvodnja na području današnje Hrvatske, najpoznatije središte zasigurno je Zelovo kod Sinja gdje su lule s prepoznatljivom kombinacijom utjecaja s osmanskog, venetskog i austro-ugarskog prostora izrađivane od prve polovice 18. st. (Bekić 2001: 254; Brković, Petričević 2013: 13–14). Sličnih karakteristika su i primjerci proizvođeni u nešto južnije smještenom Zagvozdu (Tonković 2009: 4–8). Još ranija je skupina „neuspjelih primjeraka“ lula iz Osijeka, datirana u 17. st. (Radić 2015: 14, kat. br. 154–156), dok su u Đakovu (Bednjanec 2011: 25) i Iloku (Rimpf 2021: 55) zabilježeni ulomci dvodijelnih glinenih kalupa, no nejasne datacije. Pretpostavljeno je kako kasnijoj proizvodnji u Zagrebu (njem. Agram) iz druge polovice 19. st. mogu pripadati pojedine lule s pečatom AGRAM (Bekić 2017a: 140, sl. 2, kat. br. 10), dok su se lule istoga austro-ugarskog tipa s pečatom M. LEDERE ESSEGG u zadnjoj četvrtini 19. st. izrađivale u Osijeku (njem. Esseg, mađ. Eszék) (Radić 2017: 124, kat. br. 286). Među najkasnijim primjercima su lule s prijelaza drugog na treće desetljeće 20. st. koje su proizvođene u Našicama (Lučevnjak 2011: 122).

Dnu prethodnoga primjerka (T. 3: 25) sličan je manji ulomak donjega dijela čašice s blago istaknutim trokutastim grebenom (T. 3: 26), bijelo sive boje, ukrašen na sličan način utiskivanjem. Sličnoga oblika je cjelovitije sačuvana lula iz Budima datirana u 17. st. (Holl 2005: 25, sl. 26: 2).

Uz lule osmanskoga tipa i stila, manji dio našeg materijala pripada lulama austrijskog i ugarskog tipa. Posljednjem pripada čašica lule s reljefnim floralnim motivima, čini se tulipana

script (Tomka 2000: 31, n. 51; 2005: 608–610, Pl. 1: 2; 2010, 10; Kondorosy 2007: 307, Fig. 2: E24, E29, E101, E125; 2008a: 252, Fig. 1–2: B9; 2010: 16; 2021: 163–164, 170, Sz241, Sz243, Sz434). Due to its character and the presence of the stamp, this pipe can seem close to the finds from the end of the 18<sup>th</sup> and the early 19<sup>th</sup> century, although that kind of conclusion could not be drawn from the other finds recorded in surrounding layers, including some pipes (Pl. 1: 1, 9; 2: 16, 19; 3: 23). There are still no parallels among the known material. Something similar can be said for the unusual placement and size of the stamp. It seems that cases like ours (Pl. 3: 25) should be associated with the hitherto undiscovered workshops from the other side of the Ottoman border, called “military border” (Cro. krajiške) workshops by Luka Bekić, where pipes in the Ottoman style were produced (Bekić 2001: 258; 2008: 191–194; 2017a: 142–143).

When it comes to pipe production in the area of today's Croatia, the most widely known center is Zelovo near Sinj, where pipes with a distinctive combination of Ottoman, Venetian, and Austro-Hungarian influences were manufactured from the first part of the 18<sup>th</sup> century (Bekić 2001: 254; Brković, Petričević 2013: 13–14). Aside from them, pipes of similar characteristics were produced in Zagvozdu, more to the south (Tonković 2009: 4–8). A group of wasters of an even earlier date was found in Osijek and dated to the 17<sup>th</sup> century (Radić 2015: 14, cat. nos. 154–156), while fragments of two-piece clay molds of uncertain date were found in Đakovo (Bednjanec 2011: 25) and Ilok (Rimpf 2021: 55). It is assumed that pipes with the AGRAM stamp belong to later production, in the second half of the 19<sup>th</sup> century, that could have existed in Zagreb (Ger. Agram) (Bekić 2017a: 140, Fig. 2, cat. no. 10), while examples of the same Austro-Hungarian type with the M. LEDERE ESSEGG stamp were manufactured in Osijek (Ger. Esseg, Hun. Eszék) during the last quarter of the 19<sup>th</sup> century (Radić 2017: 124, cat. no. 286). The most recent finds include pipes produced in Našice during the late 1910s and early 1920s (Lučevnjak 2011: 122).

A smaller fragment of the lower part of the bowl with a slightly prominent triangular keel (Pl. 3: 26), similar to the bottom of the previous find (Pl. 3: 25), white-gray in color, and decorated in a similar way with impressed decoration. A better-preserved pipe of similar shape from Buda is dated to the 17<sup>th</sup> century (Holl 2005: 25, Fig. 26: 2).



(T. 3: 27), s lokaliteta u Vukovarskoj 192. Riječ je o obliku koji nastavlja razvoj koji se može pratiti od osmanskih (prva skupina u ovome radu), odnosno najranijih lokalno proizvedenih ugarskih lula (Tomka 2000: 31, T. 2; Kondorosy 2010). Oblik poput ovoga primjerka, bez izdvojenog donjega dijela čašice, javlja se prema nekim autorima oko sredine 18. st. (Tomka 2000: 32; Varga 2010: 28) ili od ranoga 19. st., kada je ujedno iz upotrebe izašla do tada česta reljefna dekoracija koju su zamijenile lule ukrašene utiskivanjem, odnosno urezivanjem (Kondorosy 2010: 15–16). Među proizvodima lulara iz Debrecena, najpoznatije mađarske radionice, pronalaze se slični primjerci.

S istoga lokaliteta je i ulomak tuljca s dijelom čašice ukrašene utisnutim polumjesečastim motivima i urezanim linijama (T. 3: 28). Vjerojatno je riječ o sličnome obliku kao kod prethodne lule, iako u netipičnom crnom stilu. Uz obruč tuljca sačuvani su dijelovi metalnog poklopca koji se kod ovakvih lula pronalaze i na čašicama. Njihovo je korištenje na prostorima pod austrijskom upravom bilo obavezno od 1788. godine kao mjera zaštite od požara (Šatović 1986: 20).

Sljedeća dva primjerka (T. 3: 29–30) pronađena su na lokalitetu Tvrdča – Dvorište franjevačkog samostana. Gotovo su identični, kvalitetne izrade i sive boje uz tamno sivi premaz. U oba je slučaja riječ o ulomcima čašica koje su vjerojatno bile izduženoga oblika. Razlikuju se prema manjim dekorativnim detaljima iznad donjega dijela čašice u obliku cvjetne čaške kao i naglašenosti trokutastog grebena. Na luli (T. 3: 29) je s pušačeve lijeve strane sačuvan dio radioničke oznake, odnosno njeno početno slovo P[...], unutar jednoga reda pravokutnoga polja. Slična joj je lula iz Košica (Slovačka) koja ima dno čašice u obliku cvjetne čaške i oznaku Podret na tuljcu, dok je identičnog izgleda primjerk iz Šariša (Slovačka) koji je kao i prethodna lula datiran u prvu polovicu 19. st. (Čurný et al. 2013: 96, sl. 1: 3; Čurný, Šimčík 2016: 149, sl. 3: 2).

Takvi radionički pečati korišteni su u i oko slovačkog mjesta Patakálja (slovač. Podrečany, mađ. Podrecsány) koje se nekada nalazilo unutar ugarskih granica i čija se lularska proizvodnja može pratiti od kraja 18. stoljeća (Bielich, Čurný 2009: 350–351; Čurný et al. 2013: 96). Treba spomenuti i kako se varijante oznake koja asocira na spomenuto mjesto, npr. u obliku PODRECS, javljaju i na lokalno proizvođenim

Aside from the pipes of the Ottoman type and style, a smaller part of our material belongs to the pipes of Austrian and Hungarian types. A pipe bowl from the site of Vukovarska 192, with a floral relief motif (Pl. 3: 27) that seems to be a tulip, can be associated with the last mentioned type. It belongs to the shape which continued the development traced back to the Ottoman pipes (the first group in this text) and the earliest locally produced Hungarian pipes (Tomka 2000: 31, Pl. 2; Kondorosy 2010). A similar shape, without the distinctive bottom part of the bowl, appeared around mid-18<sup>th</sup> century, according to some (Tomka 2000: 32; Varga 2010: 28), or from the early 19<sup>th</sup> century, when relief decoration, common until that time, went out of use and was replaced with impressed or incised decoration (Kondorosy 2010: 15–16). Similar examples can be found among the products of the pipe makers from Debrecen, the most famous Hungarian workshop.

The same site included a shank fragment with a part of the bowl decorated with impressed crescent motifs and incised lines (Pl. 3: 28). It probably had the same shape as the previous example, but in atypical black style. Near the end of the shank, there are the remains of the metal lid, which can also be seen on bowls on this type of pipe. Their use was obligatory on the territory under Austrian governance from 1788 as a precautionary measure against fire (Šatović 1986: 20).

The next two examples (Pl. 3: 29–30) were found on the site of Tvrdča – Courtyard of the Franciscan monastery. They are almost identical, quality products, of gray color with dark gray slip. Both are fragmentary bowls, probably of elongated shape. They differ in small details above the bottom part of the calix-shaped bowl and in the pronounced triangular keel. The pipe (Pl. 3: 29) has a workshop stamp, with the visible part starting with the letter P[...] inside a rectangular field in one row, on the smoker's left side. A similar example with a calix-shaped bowl and a Podret stamp on the shank was found in Košice (Slovakia), while an almost identical pipe comes from Šariš (Slovakia); both are dated to the first half of the 19<sup>th</sup> century (Čurný et al. 2013: 96, Fig. 1: 3; Čurný, Šimčík 2016: 149, Fig. 3: 2).

Those workshop stamps were used in and around the Slovakian village of Podrečany (Hung. Podrecsány), which was part of royal Hungary in the past and where pipes were produced

lulama u nekoliko radionica s područja današnje zapadne Mađarske (Nagy 2000: 50–51). Ne ulazeći u pitanje njihovoga radioničkog porijekla, spomenimo kako je više lula sa sličnim oznakama zabilježeno i na raznim hrvatskim lokalitetima (Sinj: Brković, Petričević 2013: kat. br. 70; Zoljani: Šiša-Vivek, Filipec 2015: kat. br. 27, T. 2: 27; Zadar: Bekić 2017a: kat. br. 2, 37; Ilok: Rimpf 2021: T. I: 3–4).

Na lokalitetu u Vukovarskoj 192 pronađena je i lula s pečatom AMSTÄTTER smještenom s pušačeve desne strane (T. 3: 31). Pokraj natpisa je malo kružno polje s dvoglavi orlom, oznakom carske privilegirane radionice (Brković, Petričević 2013: 24), dok je na obruču tuljca djelomično sačuvani natpis WIENER NEUS[...] koji se odnosi na Bečko Novo Mjesto (njem. Wiener Neustadt), gdje su lule proizvedene. Osnivač radionice, oko 1830. – 1835. godine, bio je Mathias Amstätter (Halmos 2010: 145). Primjerci identičnih oznaka su zabilježeni na nekoliko hrvatskih lokaliteta (Sinj: Brković, Petričević 2013: kat. br. 65–66; Pula: Bekić 2017b: T. II: 412; Požega: Pavličić Hein 2022: 48, kat. br. 12).

Sljedeća dva primjerka imaju sličnu oznaku majstora/radionice. Prvi od njih (T. 4: 32) je pronađen na lokalitetu Osijek – Vukovarska 192 s brojnim materijalom iz 19. st., dok je drugi (T. 4: 33) s lokaliteta Tvrđa – Istočni ulaz iz otpadne jame. Riječ je o klasičnim primjercima austro-ugarskoga tipa s čašicom osmerougaoznog, odnosno jedanaesterolisnog profila i pravokutnom oznakom АИТОИ PARTSCH u dva reda. Ona je smještena na tuljcu s pušačeve desne strane i sačuvana je kod oba primjerka.

Radionica obitelji Partsch nalazila se u austrijskom Theresienfeldu nedaleko Bečkog Novog Mjesta (njem. Wiener Neustadt), gdje je proizvodnja lula bila aktivna od oko 1813. godine, u vrijeme Johanna Partscha, dok se njegov sin Anton spominje kao vlasnik jedne od kuća u okviru tvornice od 1819. godine, odnosno proizvodnje sa svojim imenom kao oznakom od 1829. sve do smrti oko 1849. godine (Nagy 2000: 49; Halmos 2010).<sup>15</sup> O tamošnjoj radionici svjedoči i oznaka ZU THERESIENFELD na plosnatom rubu tuljca, vidljiva kod jedne lule (T. 4: 32). S obzirom na to da su u proizvodnju bili uključeni i drugi članovi obitelji, odnosno da se izrada lula održala sve do prvih nekoliko de-

from the end of the 18<sup>th</sup> century (Bielich, Čurný 2009: 350–351; Čurný et al. 2013: 96). It should be mentioned that variants of the stamp that seems to come from the mentioned site, e.g. in the form of PODRECS, were produced in some of the workshops in the area of today's western Hungary (Nagy 2000: 50–51). Regardless of their production site, we can mention that several pipes with similar stamps have been found at various Croatian sites (Sinj: Brković, Petričević 2013: cat. no. 70; Zoljani: Šiša-Vivek, Filipec 2015: cat. no. 27, Pl. 2: 27; Zadar: Bekić 2017a: cat. no. 2, 37; Ilok: Rimpf 2021: Pl. I: 3–4).

A pipe with an AMSTÄTTER stamp on the smoker's right side (Pl. 3: 31) was also found at the site of Vukovarska 192. Next to the stamp there is a small circular field with a two-headed eagle, the sign of a privileged imperial workshop (Brković, Petričević 2013: 24), while the shank edge bears a partly preserved inscription, WIENER NEUS[...], referring to Wiener Neustadt, where the pipes were produced. The workshop was founded by Mathias Amstätter around 1830–1835 (Halmos 2010: 145). Finds with similar stamps were recorded at several Croatian sites (Sinj: Brković, Petričević 2013: cat. nos. 65–66; Pula: Bekić 2017b: Pl. II: 412; Požega: Pavličić Hein 2022: 48, cat. no. 12).

The next two examples have similar master/workshop stamps. The first example (Pl. 4: 32), found at the site of Osijek – Vukovarska 192, in a context with the material from the 19<sup>th</sup> century, while the other (Pl. 4: 33) is from the site of Tvrđa – Eastern entrance from the waste pit. They belong to the classical Austro-Hungarian type with an octagonal or eleven-apse-shaped bowl, as well as a rectangular stamp, АИТОИ PARTSCH, in two rows. The stamp is located on the shank, on the smoker's right side, and is preserved in both cases.

The Partsch family workshop was located in Theresienfeld, Austria, near Wiener Neustadt, where pipes were produced from around 1813, in the time of Johann Partsch, while his son Anton was mentioned as the owner of one of the houses in the factory complex from 1819; the production with his name on the stamp lasted from 1829 until his death around 1849 (Nagy 2000: 49; Halmos 2010).<sup>15</sup> The ZU THERESIENFELD stamp that can be seen on one of

<sup>15</sup> Prema Morgenroth 2001: 55, Anton Partsch je preminuo krajem 1859. godine.

<sup>15</sup> According to Morgenroth 2001: 55, Anton Partsch died near the end of 1859.

setljeća 20. st., poznate su i druge majstorske/radioničke oznake na proizvodima iz spomenutog mjesta. Kao i u prethodnome slučaju, pojedine od njih su zabilježene i na lulama lokalne proizvodnje nekoliko zapadnomađarskih radionica, poput Kirmieda, među čijim materijalom ima primjeraka s pečatom Antona Partscha u kombinaciji s ljiljanom i imenom Theresienfelda na obruču tuljca (Nagy 2000: 49–51; 2001: 41). Iako bi se moglo činiti da je, s obzirom na navedene anomalije, moguće kako ove lule (T. 4: 32–33) predstavljaju imitacije originala, treba reći kako neke od sličnih karakteristika imaju analogije u Theresienfeldu (Davey 2010: 150–154, kat. br. 16, 33, sl. 3: 16; 7: 33). Značajan broj lula s ovom oznakom zabilježen je u Požegi (Pavličić Hein 2022).

Zadnje tri lule pronađene su na lokalitetu u parku kraljice Katarine Kosače. Ulomak crvenog presjeka s premazom iste boje (T. 4: 34) ima djelomično sačuvan pravokutni pečat u dva reda s lošije otisnutim rubovima koji je smješten na tuljcu s pušačeve desne strane. Čitamo ga HEL[...] (B?)UD[...] što se, s obzirom na pojedine analogije, može povezati s oznakom HELLER(I) BUDAPEST (Милутиновић 2010: 69, T. VII: 6; Гачић 2011: kat. br. 185, 187–188, 192; Bielich 2016: 136, sl. 10: 12). Oznaka HELLER se javlja i u drugim oblicima, neki od kojih dolaze uz ime mjesta Schemnitz (Kondorosy 2011: 272). U Budimpešti je tijekom tridesetih godina 19. st. djelovala radionica F. Heller (Morgenroth 2001: 54). Nerijetko je zabilježena i oznaka W. HELLER, vezana uz Wolfganga Hellerrela, lulara iz Pešte, koji je preminuo krajem 80-ih godina 19. st. (Kondorosy 2011: 273, bilj. 9). Naš ulomak pripada vremenu kada je lularska proizvodnja bila razvijena u raznim radionicama na području današnje Mađarske, između ostalih i u Budimpešti (Ridovics 2009: 69) koja je službeno pod tim nazivom nastala 1873. godine ujedinjenjem Budima, Starog Budima i Pešte.

Istom, austro-ugarskom tipu, pripada i jedini primjerak glazirane lule među ovdje predstavljanim materijalom (T. 4: 35). Ima jednostavan tuljac s prstenastim obručem, dok je dno čašice u obliku kobilice. Iako su prema raznim autorima slični primjerci nešto drugačijeg završetka tuljca datirani od druge polovice 18. st. (Гачић 2010: kat. br. 41), sve do dijela prošloga stoljeća (Čurný et al. 2013: 97, sl. 1: 1; 2: 1), osječka lula vjerojatno pripada 19. st. (Kondorosy 2008a: 263, sl. 8: B201).

Za razliku od prethodnih, posljednja lula (T.

the pipes (Pl. 4: 32), on the flat shank edge, also attests to that. Since other members of the family were engaged in manufacture, and since their pipe production survived until the first decades of the 20<sup>th</sup> century, other master/workshop stamps on the products from the same place are also known. Like in the previous case, some of them are also recorded on locally produced pipes from some workshops in western Hungary, like Körmend, where there are finds with the Anton Partsch stamp in combination with a lily and the name of Theresienfeld on the shank end (Nagy 2000: 49–51; 2001: 41). Although it could seem that these pipes (Pl. 4: 32–33) could be imitations of originals because of the mentioned anomalies, it should be noted that there are analogous similarities in Theresienfeld (Davey 2010: 150–154, cat. nos. 16, 33, Fig. 3: 16; 7: 33). A significant number of pipes with this stamp were found in Požega (Pavličić Hein 2022).

The last three pipes were found on the site of Osijek – Queen Katarina Kosača Park. A fragment of a red section with the slip of the same color (Pl. 4: 34) has a partly preserved rectangular stamp in two rows with badly impressed edges, placed on the shank on the smoker's right side. The stamp could be read as HEL[...] (B?)UD..., which can be associated with HELLER(I) BUDAPEST, recorded on some parallel examples (Милутиновић 2010: 69, Pl. VII: 6; Гачић 2011: cat. nos. 185, 187–188, 192; Bielich 2016: 136, Fig. 10: 12). The HELLER stamp was also recorded in other variants, some of which come with the name Schemnitz (Kondorosy 2011: 272). There was an F. Heller workshop in Budapest during the 1830s (Morgenroth 2001: 54). A number of finds bear the W. HELLER stamp, associated with Wolfgang Hellerrel, pipe master from Pest, who died at the end of the 1880s (Kondorosy 2011: 273, n. 9). Our fragment belongs to the time when pipe production developed in various workshops in today's Hungary, including Budapest (Ridovics 2009: 69), known officially under that name from 1873, when Buda, Óbuda and Pest were unified into one city.

The only glazed pipe among the material presented here is also of the Austro-Hungarian type (Pl. 4: 35). It has a simple shank with a wreath, while the bowl has a keel-shaped bottom. Although similar examples with a somewhat different shank end were dated by some authors (Гачић 2010: cat. no. 41) from the second half



4: 36) je karakterističnog osmanskog stila, s plosnatom diskoidnom bazom i gotovo pravokutnim plosnatim grebenom na dnu čašice. Na donjem se dijelu čašice, s pušačeve lijeve strane, nalazi dio utisnutog vegetabilnog (?) motiva, dok je jednostavna dekoracija na dnu baze izvedena utiskivanjem/ruletiranjem. Riječ je o jednom od najpopularnijih oblika lula osmanskog tipa iz 19. i dijela 20. st. Uz osmanske radionice, slične su se lule proizvodile i u pojedinim drugim mjestima izvan Osmanskog Carstva, od kojih treba spomenuti gornjougarske radionice (Takáč 1979: 272, sl. 14; Levárdy 1994: 94; Nagy 2001: T. LXXX; Kondorosy 2011: 281–284, Sz225; 2016: 207–208, bilj. 112–113). Ponekad je teže razlikovati takve primjerke „u osmanskome stilu“ od originalnih osmanskih proizvoda (Kondorosy 2011: 283–284, Sz225–Sz226).

## ZAKLJUČAK

Ovdje predstavljene keramičke lule tek su dio materijala toga tipa koji se koristio na osječkom području. Uglavnom su osmanskoga oblika ili stila. Dvije najbrojnije grupe pripadaju lula jednodnostavnoga izgleda koje su masovno proizvođene uz jasan obrazac rasprostiranja. Lule prve grupe (T. 1: 1–8) pronalaze brojne analogije na teritoriju koji se manje-više poklapa s granicama nekadašnje Ugarske. Koristene su kroz 17. i početkom 18. st., kada su ih zamijenile rane ugarske, uglavnom tzv. crvene lule koje su se pojavile još krajem 17. st. Za razliku od prve, primjerci druge grupe (T. 2: 11–14), izuzev pojedinih specifičnih situacija, pronalaze analogije na različitim lokalitetima sa širokoga prostora jugoistočne, dijelom i središnje Europe, uglavnom onih koji su bili pod osmanskome vlašću. Slično prvoj grupi, najstarije lule druge grupe su također iz 17. st., no one su ostale nešto duže u upotrebi, sve do kraja 18. st. Za razliku od prve, kod druge grupe nema indicija o proizvodnji izvan osmanskih radionica, stoga se kasniji primjerci zabilježeni na nekim lokalitetima Habsburške Monarhije, smatraju uvozom (Haider 2000: 21–22; Tomka 2005: 612; Kondorosy 2010: 18). Na primjeru nekih lokaliteta poput Budima i Ostrogona, vidljivo je kako su lule prve grupe brojčano zastupljenije na prostoru koji odgovara sjevernom dijelu Ugarske gdje su primjerci druge grupe rjeđi, dok je situacija suprotna na prostoru koji odgovara jugu Ugarske, odnosno lokalitetima poput Segedina i Temišvara, iako su vidljive i

of the 18<sup>th</sup> century to the beginning of the 20<sup>th</sup> century (Čurný et al. 2013: 97, Fig. 1: 1; 2: 1), the pipe from Osijek probably belongs to the 19<sup>th</sup> century (Kondorosy 2008a: 263, Fig. 8: B201).

Unlike the mentioned examples, the last pipe (Pl. 4: 36) is of a distinctive Ottoman style, with a flat disc base and an almost rectangular flat keel on the bottom of the bowl. On the bottom part of the bowl, on the smoker's left side, there is a part of an impressed floral (?) motif, while the simple decoration on the bottom of the base is impressed/rouletted. It was one of the most popular shapes of Ottoman pipes in the 19<sup>th</sup> and part of the 20<sup>th</sup> century. Aside from the Ottoman examples, pipes of identical shape were also produced in some places outside the Ottoman Empire, including workshops in the northern part of royal Hungary (Takáč 1979: 272, Fig. 14; Levárdy 1994: 94; Nagy 2001: Pl. LXXX; Kondorosy 2011: 281–284, Sz225; 2016: 207–208, n. 112–113). It is sometimes difficult to differentiate these examples "in the Ottoman style" from the original Ottoman products (Kondorosy 2011: 283–284, Sz225–Sz226).

## CONCLUSION

The clay pipes presented here comprise only a part of those used in the Osijek area. They are mostly of the Ottoman type and style. The two most numerous groups belong to simply shaped and mass-produced pipes with apparent dispersion patterns. Parallels to the first group of pipes (Pl. 1: 1–8) are found on the territory which more or less overlaps with the borders of royal Hungary. They were used throughout the 17<sup>th</sup> and at the beginning of the 18<sup>th</sup> century, when they were replaced by early Hungarian, mostly "red" pipes, which appeared at the end of the 17<sup>th</sup> century already. Unlike them, the second group of pipes (Pl. 2: 11–14), except for sporadic specific cases, has parallels at different sites in a wide area of southeastern and partly central Europe, mostly those that were under Ottoman rule. Like the first group, the oldest pipes from the second group are from the 17<sup>th</sup> century, but they remained in use somewhat longer, until the very end of the 18<sup>th</sup> century. Unlike the first group, there are no indications of their production outside Ottoman workshops, hence later examples recorded at some sites in the Habsburg Monarchy are interpreted as imports (Haider 2000: 21–22; Tomka 2005: 612; Kondorosy 2010: 18). Taking as a reference sites like Buda and Esztergom, it is no-

pojedine iznimke (npr. Eger). Različiti su autori povezali upotrebu ovih dvaju grupa lula s vojnicima stacioniranim unutar utvrđenih mjesta, ali i s civilnim stanovništvom (Kovács 1963: 256; Kondorosy 2008a: 256; Kopeczny, Dincă 2012: 169; Gašpar 2016: 270). Na primjeru materijala s područja današnje Hrvatske vidljivo je njihovo korištenje u većim i manjim mjestima, bolja i nešto lošija izrada, a prisutne su i na pojedinim lokalitetima izvan Osmanskog Carstva, u pravilu na obali.

Drugi osmanski bolje sačuvani (T. 2: 15, 17–18, 20–22; 3: 23–24) i njima slični primjerci (T. 1: 9–10) ili manji ulomci (T. 2: 19; 3: 26), često su različitih oblika i dekoracije, što je karakteristično za ovaj tip lula. Izdvaja se primjerak s diskoidnom bazom i majstorskim/radioničkim pečatom na arapskom pismu (T. 2: 17). On je zabilježen u više primjeraka među nalazima iz Budima i Egera gdje su ove lule datirane u 17. st. Riječ je o proizvodima visoke kvalitete, pa ne čudi da čine tek manji udio u odnosu na cjelokupni broj lula. Iako za sada ostaje nejasno gdje se nalazila njihova radionica (Holl 2005: 161; Varga 2014: 73), vidljivo je kako je podrazumijevala izradu različitih oblika, možda i upotrebu različitih oznaka.<sup>16</sup> Razvijeni oblik takvih lula s diskoidnom bazom (T. 4: 36) bio je posebno popularan u 19. st. kada su se, uz osmanske, proizvodile i slične „imitacije“ izvan Osmanskog Carstva.

Na nekim današnjim hrvatskim lokalitetima postojala je proizvodnja lula u osmanskom stilu no radionice nisu ubicirane. Jedan primjerak iz Osijeka bi mogao pripadati takvom kontekstu (T. 3: 25). Zadnji dio njene oznake (CAKETVRN) možda ukazuje na izradu u Čakovcu.

Iako su se i nakon sloma osmanske vlasti u Ugarsku mogli uvoziti duhan i lule s istoka, osmanske primjerke su uglavnom naslijedile lule austro-ugarskog tipa (T. 3: 27–31; 4: 32–35), od kraja 18. st. mnoge s majstorskim/radioničkim oznakama. Osječki su primjerci uglavnom iz većih proizvodnih centara, odnosno radionica s carskim privilegijama.

Takvi proizvodi su stizali do krajnjega odredišta kopnenim i vodenim putovima, od kojih je u osječkom slučaju važnu ulogu imala rijeka Drava. Osim trgovine, može se pretpostaviti kako je određeni broj lula završio na mjestu pronalaska zahvaljujući migracijama vojnoga

ticeable that the examples from the first group of pipes are common in the area corresponding to the northern part of royal Hungary, whereas examples from the second group are scarcer. The contrary can be said for the area corresponding to the southern part of royal Hungary and sites like Szeged and Timișoara, but there are exceptions (e.g. Eger). Different authors associated the use of these two groups of pipes with soldiers stationed inside fortified settlements or with the civil population (Kovács 1963: 256; Kondorosy 2008a: 256; Kopeczny, Dincă 2012: 169; Gašpar 2016: 270). The material from today's Croatia shows their evident use at larger and smaller settlements, with both better and somewhat inferior craftsmanship, and the presence at several sites outside the Ottoman Empire, as a rule in the coastal area.

Other Ottoman, better preserved finds (Pl. 2: 15, 17–18, 20–22; 3: 23–24) and examples similar to them (Pl. 1: 9–10) or smaller sherds (Pl. 2: 19; 3: 26) often have different shapes and decoration, which is characteristic for this type of pipes. There is a distinctive disc-based pipe bearing a master/workshop stamp with Arabic script (Pl. 2: 17). Few similar pipes were recorded among the finds from Buda and Eger, where these pipes were dated to the 17<sup>th</sup> century. They belong to the products of the highest quality; hence it is not surprising that they make up only a small percentage of the total number of pipes. Although it is still unclear where their workshop was located (Holl 2005: 161; Varga 2014: 73), it certainly comprised the production of various shapes, maybe even different stamps.<sup>16</sup> A developed form of disc-based pipes (Pl. 4: 36) was especially popular in the 19<sup>th</sup> century, when similar "imitations" outside the Ottoman Empire were produced along with the Ottoman pipes.

The production of pipes in the Ottoman style existed at some sites of today's Croatia, but no workshops have been found. A find from Osijek could pertain to this context (Pl. 3: 25). The last part of its stamp (CAKETVRN) may indicate that there was a workshop in Čakovec.

Although tobacco and pipes could be imported from the east even after the demise of Ottoman rule, Ottoman products were mostly replaced by pipes of the Austro-Hungarian type (Pl. 3: 27–31; 4: 32–35), many with master/workshop stamps from the end of the 18<sup>th</sup> century. The finds from Osijek are mostly from major production centers,

<sup>16</sup> Usp. npr. gotovo identične lule od kojih jedna ima oznaku „Rukn al-Salheyya“ kod Gaál 2004: 291–292, kat. br. 102, dok je druga kod Holl 2005: sl. 110: 7 s istom oznakom kao osječki primjerak.

<sup>16</sup> Cf. e.g. almost identical pipes, one with a "Rukn al-Salheyya" stamp, in Gaál 2004: 291–292, cat. no. 102, and the other in Holl 2005: Fig. 110: 7, with the same stamp as the find from Osijek.

ili civilnoga stanovništva, odnosno kao osobna imovina pojedinaca, uz lokalnu proizvodnju koja je postojala u određenim razdobljima.

Malobrojna skupina lula, poput ovdje predstavljene osječke, ne može odgovoriti na mnoga pitanja vezana uz upotrebu lula na osječko-me ili nešto širem prostoru. Detaljniji zaključci će stoga pričekati publikacije većeg broja nalaza, kako s osječkog tako i s drugih istočnohrvatskih lokaliteta, koje su za sada malobrojne. Lule donesene ovdje mogu se shvatiti tek kao manji prilog poznavanju tematike.

## KATALOG<sup>17</sup>

Kat. br. 1 – OS-TIU, SJ 141, PN 60; dim. DŠV 5,9 x 2,75 x 3,8 cm, POT 0,95 cm, POČ 1,7 cm; presjek: smeđi; dekoracija: reljefna bradavica, na donjem dijelu čašice, s pušačeve desne strane;

Kat. br. 2 – OS-TIU, SJ 51, PN 77; dim. DŠV 2,9 x 2,7 x 3,4 cm, POT 1,65 cm; presjek: blijedo crvenkasto-smeđi, siva jezgra grebena; dekoracija: reljefna bradavica sa štapićem, na gornjem dijelu čašice, s pušačeve desne strane;

Kat. br. 3 – OS-TIU, SJ 28/81, PN 47; dim. DŠV 5,9 x 2,6 x 3,1 cm; presjek: blijedo crveni; premaz: smeđi; dekoracija: reljefna bradavica, na donjem dijelu čašice, s pušačeve lijeve strane;

Kat. br. 4 – OS-TIU, SJ 28/81, PN 49; dim. DŠ 4 x 2 cm, POT 0,85 cm; presjek: blijedo crveni;

Kat. br. 5 – OS-TIU, SJ 51, PN 109; dim. DŠ 2,75 x 2,1 cm, POT 0,85 cm; presjek: blijedo crveni;

Kat. br. 6 – OS-TIU, SJ 22, PN 9; dim. DŠV 5,9 x 2,9 x 2,15 cm, POT 0,90 cm; presjek: blijedo crveni;

Kat. br. 7 – OS-TIU, SJ 22, PN 17; dim. DŠV 5,95 x 2,6 x 2,3 cm, POT 0,90 cm; presjek: blijedo smeđi;

Kat. br. 8 – OS-TIU, SJ 51, PN 111; dim. DŠ 6,8 x 2,1 cm, POT 1 cm; presjek: crvenkasto-smeđi;

Kat. br. 9 – OS-TIU, SJ 194, PN 64; dim. DŠV 5,6 x 2,1 x 2,1 cm, POT 0,85 cm; presjek: sivkasto-bijeli; dekoracija: niz utisnutih pravokutnika;

Kat. br. 10 – OS-TIU, SJ 38, PN 80; dim. DŠV 3,3 x 1,95 cm, POT 0,85 cm; presjek: blijedo smeđi, blijedo siva jezgra; dekoracija: utisnuti

that is, workshops with imperial privileges.

Such products were brought to their end destinations by land and water routes, the River Drava playing a major role in the case of Osijek. Aside from trade, it can be assumed that a certain amount of pipes ended up on their findspots owing to migrations of military or civilian populations, that is, as personal belongings of individuals, along with local production which existed at certain times.

A smaller group of pipes, like the one from Osijek presented here, cannot give answers to many questions regarding pipe use in Osijek or in a wider area. Detailed conclusions will therefore have to await the publication of more material from Osijek and other sites in eastern Croatia, which are scarce for now. The pipes presented here can be considered only as a small contribution to the subject.

## CATALOG<sup>17</sup>

Cat. no. 1 – OS-TIU, SU 141, SF 60; dim. LWH 5.9 x 2.75 x 3.8 cm, SOD 0.95 cm, BTD 1.7 cm; section: brown; decoration: relief protuberance on the bottom part of the bowl, on the smoker's right side;

Cat. no. 2 – OS-TIU, SU 51, SF 77; dim. LWH 2.9 x 2.7 x 3.4 cm, SOD 1.65 cm; section: pale reddish-brown, keel with gray core; decoration: relief protuberance and rod on the upper part of the bowl, on the smoker's right side;

Cat. no. 3 – OS-TIU, SU 28/81, SF 47; dim. LWH 5.9 x 2.6 x 3.1 cm; section: pale red; coating: brown; decoration: relief protuberance on the bottom part of the bowl, on the smoker's left side;

Cat. no. 4 – OS-TIU, SU 28/81, SF 49; dim. LW 4 x 2 cm, SOD 0,85 cm; section: pale red;

Cat. no. 5 – OS-TIU, SU 51, SF 109; dim. LW 2.75 x 2.1 cm, SOD 0.85 cm; section: pale red;

Cat. no. 6 – OS-TIU, SU 22, SF 9; dim. LWH 5.9 x 2.9 x 2.15 cm, SOD 0.90 cm; section: pale red;

Cat. no. 7 – OS-TIU, SU 22, SF 17; dim. LWH 5.95 x 2.6 x 2.3 cm, SOD 0.90 cm; section: pale brown;

Cat. no. 8 – OS-TIU, SU 51, SF 111; dim. LW 6.8 x 2.1 cm, SOD 1 cm; section: reddish-brown;

Cat. no. 9 – OS-TIU, SU 194, SF 64; dim. LWH 5.6 x 2.1 x 2.1 cm, SOD 0.85 cm; section: grayish-white; decoration: cogwheel;

17 Dim[enzije]; D[užina]Š[irina]V[isina]; P[romjer]O[tvora]Č[ašice]; P[romjer]O[tvora]T[uljca].

17 Dim[ensions]; L[ength]W[idth]H[eight]; B[owl]O[pening]D[iameter]; S[hank]O[pening]D[iameter].



mali pravokutni motivi;

Kat. br. 11 – OS-TFS, S IV, SJ 30; N 16; dim. DŠV 5,3 x 2,4 x 3,5 cm, POT 0,8 cm, POČ 1,7 cm; presjek: blijedo smeđi; premaz: crven;

Kat. br. 12 – OS-TIU, SJ 28/81, PN 46; dim. DŠV 5,1 x 2,5 x 1,85 cm, POT 0,8 cm; presjek: blijedo smeđi, crvenkasti dijelovi; premaz: crveni, tamni tragovi od sekundarnog gorenja;

Kat. br. 13 – OS-TIU, SJ 51, PN 110; dim. DŠV 3,6 x 2,65 x 2,95 cm, POČ 1,75 cm; presjek: svijetlo smeđi; premaz: tamno crveni;

Kat. br. 14 – OS-TFS, S III, SJ 27, N 5; dim. DŠV 4,7 x 2,7 x 3,5 cm, POČ 1,8 cm; presjek: blijedo smeđi s crno-sivom jezgrom; premaz: crveni;

Kat. br. 15 – OS-TFS, S III, SJ 27, N 5; dim. DŠV 3 x 2,2 x 3,05 cm; presjek: blijedo narančasti; premaz: crveni;

Kat. br. 16 – OS-TIU, SJ 141, PN 62; dim. DŠV 2,2 x 1,05 x 3,7 cm; presjek: bijelo-smeđi;

Kat. br. 17 – OS-TIU, SJ 257, PN 71; dim. DŠV 2,7 x 3,25 x 3,7 cm, POČ 1,6 cm; presjek: svijetlo smeđi, pojedini sivi dijelovi uslijed sekundarnog gorenja; premaz: crni, na gornjem dijelu čašice; dekoracija: stilizirani izduženi listovi, polukružni i trokutasti motivi; oznaka: amal M[...] na arapskom pismu unutar ovalnog polja na dnu baze, s pušačeve lijeve strane;

Kat. br. 18 – OS-TIU, SJ 257, PN 75; dim. DŠV 4,2 x 3,4 x 3,5 cm, POČ 1,80 cm; presjek: svijetlo sivi; dekoracija: utisnuti vertikalno postavljeni rombovi s lukovima; oznaka: romb u pozitivu, na dnu s pušačeve lijeve strane;

Kat. br. 19 – OS-TIU, SJ 161, PN 59; dim. DV 1,1 x 0,95 cm; presjek: sivi;

Kat. br. 20 – OS-TIU, SJ 51, PN 18; dim. DŠV 4 x 2,05 x 2,1 cm, POT 0,75 cm; presjek: svijetlo smeđi; dekoracija: četiri polja s reljefnim kružnim motivima;

Kat. br. 21 – OS-TIU, SJ 140, PN 33; dim. DŠV 4,85 x 2,3 cm, POT 0,85 cm; presjek: blijedo smečkasto-sivi; dekoracija: utisnuti S-motivi, crtice, niz motiva u obliku suze s malim romбом na stanjenom kraju;

Kat. br. 22 – OS-TIU, SJ 51, PN 112; dim. DŠV 5,1 x 2,95 x 2,7 cm, POT 0,95 cm; presjek: blijedo smeđi, pojedini sivi dijelovi; premaz: crveni i tamno smeđe-crveni dijelovi; dekoracija: utisnute crtice s točkom (?);

Kat. br. 23 – OS-TIU, SJ 141, PN 61; dim. DŠV 5,8 x 2,6 x 2,5 cm, POT 0,7 cm; presjek: blijedo smeđi, pojedini sivi dijelovi; dekoracija: reljefne latice, polukružni motivi, utisnuti kvadratići; oznaka: sedmerokraka zvijezda unutar sedmerolatičnog okvira;

Cat. no. 10 – OS-TIU, SU 38, SF 80; dim. LWH 3.3 x 1.95 cm, SOD 0.85 cm; section: pale brown, pale gray core; decoration: cogwheel;

Cat. no. 11 – OS-TFS, S IV, SU 30; F 16; dim. LWH 5.3 x 2.4 x 3.5 cm, SOD 0.8 cm, BOD 1.7 cm; section: pale brown; coating: red;

Cat. no. 12 – OS-TIU, SU 28/81, SF 46; dim. LWH 5.1 x 2.5 x 1.85 cm, SOD 0.8 cm; section: pale brown, reddish parts; coating: red, dark traces from secondary burning;

Cat. no. 13 – OS-TIU, SU 51, SF 110; dim. LWH 3.6 x 2.65 x 2.95 cm, BOD 1.75 cm; section: light brown; coating: dark red;

Cat. no. 14 – OS-TFS, S III, SU 27, F 5; dim. LWH 4.7 x 2.7 x 3.5 cm, BOD 1.8 cm; section: pale brown with blackish-gray core; coating: red;

Cat. no. 15 – OS-TFS, S III, SU 27, F 5; dim. LWH 3 x 2.2 x 3.05 cm; section: pale orange; coating: red;

Cat. no. 16 – OS-TIU, SU 141, SF 62; dim. LWH 2.2 x 1.05 x 3.7 cm; section: whitish-brown;

Cat. no. 17 – OS-TIU, SU 257, SF 71; dim. LWH 2.7 x 3.25 x 3.7 cm, BOD 1.6 cm; section: light brown, some gray parts due to secondary burning; coating: black on the upper part of the bowl; decoration: stylized elongated petals, semicircles, and triangular motifs; stamp: amal M[...] in Arabic script inside the oval field on the bottom of the base, on the smoker's left side;

Cat. no. 18 – OS-TIU, SU 257, SF 75; dim. LWH 4.2 x 3.4 x 3.5 cm, BOD 1.80 cm; section: light gray; decoration: impressed lozenges with arches, vertically arranged; stamp: lozenge, in positive form, on the bottom of the base, on the smoker's left side;

Cat. no. 19 – OS-TIU, SU 161, SF 59; dim. LH 1.1 x 0.95 cm; section: gray;

Cat. no. 20 – OS-TIU, SU 51, SF 18; dim. LWH 4 x 2.05 x 2.1 cm, SOD 0.75 cm; section: light brown; decoration: four fields with relief circular motifs;

Cat. no. 21 – OS-TIU, SU 140, SF 33; dim. LW 4.85 x 2.3 cm, SOD 0.85 cm; section: pale brownish-gray; decoration: impressed S-motifs, hatches, line of tear-shaped motifs with a lozenge on tapering end;

Cat. no. 22 – OS-TIU, SU 51, SF 112; dim. LWH 5.1 x 2.95 x 2.7 cm, SOD 0.95 cm; section: pale brown, some gray parts; coating: red and dark brownish-red parts; decoration: line of impressed dashes with a dot (?);

Cat. no. 23 – OS-TIU, SU 141, SF 61; dim. LWH 5.8 x 2.6 x 2.5 cm, SOD 0.7 cm; section: pale brown, some gray parts; decoration: relief petals, semicircles, cogwheel; stamp: seven-pointed star inside seven-petal frame;

Kat. br. 24 – OS-TCV; dim. DŠ 4 x 2,3 cm, POT 0,7 cm; presjek: bijelkasto sivi; dekoracija: utisnuti motiv tordirane trake;

Kat. br. 25 – OS-TIU, SJ 108, PN 29; dim. DŠV 3,1 x 2,9 x 3,8 cm, POČ 1,65 cm; presjek: sivi; premaz: crni; dekoracija: stilizirani izduženi listovi, utisnuti cik cak motivi i crtice; oznaka: : HANS : HEIN: CAKETVRN, utisnuta na središnjem dijelu čašice;

Kat. br. 26 – OS-TIU, SJ 28/81, PN 41; dim. DŠ 2,5 x 1,85 cm; presjek: sivo-bijeli; dekoracija: utisnuti pravokutni motivi;

Kat. br. 27 – OS-VUK, KV A2/3, SJ 8, N 15; dim. DŠV 2,6 x 2,75 x 5,8 cm, POČ 2,05 cm; presjek: narančasti; dekoracija: reljefni cvjetni motiv (tulipan?) ispod tri reljefne horizontalne linije;

Kat. br. 28 – OS-VUK, KV B3, SJ 78, PN 10; dim. DŠV 4,8 x 2,6 x 2,05 cm, POT 1,1 cm; presjek: crni; premaz: crni?; dekoracija: utisnuti polumjesečasti motivi, urezane linije;

Kat. br. 29 – OS-TFS, S IV, SJ 7, N 20; dim. DŠV 3,8 x 2,8 x 3,9; presjek: sivi; premaz: tamno sivi; dekoracija: stilizirani izduženi listići, utisnuta trokutasta mrežasta polja; oznaka: P[...], na tuljcu, s pušačeve lijeve strane;

Kat. br. 30 – OS-TFS, S IV, SJ 7, N 20; dim. DŠV 2,6 x 2,7 x 3,1 cm; presjek: sivi; premaz: tamno sivi; dekoracija: stilizirani izduženi listići, utisnuta trokutasta mrežasta polja, utisnuti nazubljeni polumjesečasti motivi;

Kat. br. 31 – OS-VUK, KV A2, SJ 8, PN 11; dim. DŠV 6,1 x 2,85 x 4,1 cm; POT 1,15 cm, POČ 1,55; presjek: narančasti sa sivom jezgrom; oznaka: AMSTÄTTER, unutar ovalnog polja, na tuljcu s puščeve desne strane; dvoglaví orao u malom kružnom polju; WIENER NEUS[...] na rubu tuljca;

Kat. br. 32 – OS-VUK, KV D2, SJ 99, N 81; dim. DŠV 6,2 x 2,6 x 9,5 cm; presjek: smečkasto-crveni; premaz: crvenkasto-smeđi; oznaka: АИТОН ПАРТСЧ, u dva reda, unutar pravokutnog polja, na tuljcu s pušačeve desne strane; ljljan u malom kružnom polju; ZU THERESIENFELD na rubu tuljca;

Kat. br. 33 – OS-TIU, SJ 64, PN 2; dim. DŠV 3,75 x 2,55 x 2,75 cm, POT 1,3 cm, POČ 2,25 cm; presjek: narančasti sa sivom jezgrom; oznaka: АИТОН ПАРТСЧ, u dva reda, unutar pravokutnog polja, na tuljcu s pušačeve desne strane;

Kat. br. 34 – OS-KOS, SJ 1, PN 16-1; dim. DŠ 2,75 x 1,8 cm, POT 1,05 cm; presjek: blijedo crveni; premaz: crveni; oznaka: HEL[...] (B?) UD[...], u dva reda, unutar pravokutnog polja, na tuljcu s pušačeve desne strane;

Cat. no. 24 – OS-TCV; dim. LW 4 x 2.3 cm, SOD 0.7 cm; section: whitish gray; decoration: impressed torque band;

Cat. no. 25 – OS-TIU, SU 108, SF 29; dim. LWH 3.1 x 2.9 x 3.8 cm, BOD 1.65 cm; section: gray; coating: black; decoration: stylized elongated petals, impressed zigzag motifs, and lines; stamp: HANS : HEIN: CAKETVRN, impressed on the central part of the bowl;

Cat. no. 26 – OS-TIU, SU 28/81, SF 41; dim. LW 2.5 x 1.85 cm; section: grayish-white; decoration: impressed cogwheel;

Cat. no. 27 – OS-VUK, KV A2/3, SU 8, F 15; dim. LWH 2.6 x 2.75 x 5.8 cm, BOD 2.05 cm; section: orange; decoration: relief floral motif (tulip?) beneath three relief horizontal lines;

Cat. no. 28 – OS-VUK, KV B3, SU 78, SF 10; dim. LWH 4.8 x 2.6 x 2.05 cm, SOD 1.1 cm; section: black; coating: black?; decoration: impressed crescents, incised lines;

Cat. no. 29 – OS-TFS, S IV, SU 7, F 20; dim. LWH 3.8 x 2.8 x 3.9; section: gray; coating: dark gray; decoration: stylized elongated petals, impressed triangular grids; stamp: P[...], on the shank on the smokers left side;

Cat. no. 30 – OS-TFS, S IV, SU 7, F 20; dim. LWH 2.6 x 2.7 x 3.1 cm; section: gray; coating: dark gray; decoration: stylized elongated petals, impressed triangular grids, impressed serrated crescents;

Cat. no. 31 – OS-VUK, KV A2, SU 8, SF 11; dim. LWH 6.1 x 2.85 x 4.1 cm; SOD 1.15 cm, BOD 1.55; section: sandwich orange with gray core; stamp: AMSTÄTTER, inside an oval field, on the shank on the smoker's right side; two-headed eagle in a small circular field; WIENER NEUS[...] on the shank edge;

Cat. no. 32 – OS-VUK, KV D2, SU 99, F 81; dim. LWH 6.2 x 2.6 x 9.5 cm; section: brownish-red; coating: reddish-brown; stamp: АИТОН ПАРТСЧ, in two rows inside a rectangular field, on the shank on the smoker's right side; lily in a small circular field; ZU THERESIENFELD on the shank edge;

Cat. no. 33 – OS-TIU, SU 64, SF 2; dim. LWH 3.75 x 2.55 x 2.75 cm, SOD 1.3 cm, BOD 2.25 cm; section: sandwich orange with gray core; stamp: АИТОН ПАРТСЧ, in two rows, inside a rectangular field, on the shank on the smoker's right side;

Cat. no. 34 – OS-KOS, SU 1, SF 16-1; dim. LW 2.75 x 1.8 cm, SOD 1.05 cm; section: pale red; coating: red; stamp: HEL[...] (B?) UD[...], in two rows, inside a rectangular field, on the shank on the smoker's right side;

**Kat. br. 35 – OS-KOS, SJ 1, PN 16-3; dim. DŠV 6,05 x 1,7 x 3,3 cm, POT 1 cm; presjek: ciglasto crveni; premaz: crna glazura;**

**Kat. br. 36 – OS-KOS, KV C2, SJ 930, PN 583; dim. DŠV 5,05 x 5,05 x 2,1 cm; presjek: tamno ljubičasto-crveni; dekoracija: utisnuti listić (?), utisnuti niz na dnu.**

**Cat. no. 35 – OS-KOS, SU 1, SF 16-3; dim. LWH 6.05 x 1.7 x 3.3 cm, SOD 1 cm; section: brick red; coating: black glaze;**

**Cat. no. 36 – OS-KOS, KV C2, SU 930, SF 583; dim. LWH 5.05 x 5.05 x 2.1 cm; section: dark purple-red; decoration: impressed leaf (?), impressed line on the bottom of the base.**

**Prijevod** Translation **MARIN MATKOVIĆ**  
**Lektura** Proofreading **MARKO MARAS**

## INTERNETSKI IZVORI INTERNET SOURCES

**OpenStreetMap** – Open StreetMap Foundation (OSMF), <https://www.openstreetmap.org/copyright>

**Datawrapper** – Datawrapper GmbH, <https://www.datawrapper.de/>

## LITERATURA BIBLIOGRAPHY

- Аспарухов, М.** 1993, Колекция лули от калето в Никопол, *Известия на музеите от северозападна България*, Vol. 21, 47–71. [Asparukhov, M. 1993, Kolektsiya luli ot kaletto v Nikopol, *Izvestiya na muzeite ot severozapadna Bŭlgariya*, Vol. 21, 47–71.]
- Ayhan, G.** 2012, Ayasuluk İç Kalesi Batı Sarnıçları 2010–2011 Yılı Lüle Buluntuları, in: *Uluslararası Katılımlı XV. Ortaçağ ve Türk Dönemi Kazıları ve Sanat Tarihi Araştırmaları Sempozyumu*, Anadolu Üniversitesi-Eskişehir, 19–21 Ekim 2011, Demirel Gökalp Z., Çöl N., Ertuğrul Z., Alp S., Yilmazyaşar H. (eds.), Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 93–102.
- Bakla, E.** 1993, *Tophane lüleciliği. The pipe-making industry of Tophane*, Dişbank, Istanbul.
- Başkarad, S.** 2017, *Kasnosrednovjekovna i novovjekovna arheološka baština Virovitice* Unpublished Diploma Thesis, Sveučilište u Zadru, Zadar.
- Bednjanec, L.** 2011, Đakovo – Trg J. J. Strossmayera, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 7 (2010), 25–27.
- Bekić, L.** 2001, Uvod u problematiku glinenih lula na području Hrvatske, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3.s. Vol. XXXII–XXXIII (1999–2000), 249–279.
- Bekić, L.** 2008, Glinene lule s utvrde Čanjevo, in: *Utvrdna Čanjevo. Istraživanja 2003–2007 / Fort Čanjevo – Researches 2003–2007*, Bekić L. (ed.), Općina Visoko, Hrvatski restauratorski zavod, Visoko, 191–195.
- Bekić, L.** 2016, Keramičke lule, in: *Put Vele crikve. Arheološka istraživanja riječkog kasnosrednjovjekovnog i novovjekovnog groblja / Put Vele crikve. Archaeological Investigation of Rijeka's Late Medieval and Early Post Medieval Cemetery*, Radić Štivić N., Bekić L. (eds.), Grad Rijeka, Hrvatski restauratorski zavod, Rijeka, 431–450.
- Bekić, L.** 2017a, L. Bekić, Duhanske lule iz nekadašnje vojarnje sv. Nikola u Zadru, in: *Sveti Nikola u Zadru. Arheološko iskopavanje u samostanskom sklopu sv. Nikola u Zadru 2014. – 2016. Prvi dio / Archaeological Excavations at Zadar's St Nicholas Monastery Complex 2014 – 2016. Part One*, Bekić L., Vrkić Š., Pešić M., Surić R. (eds.), Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru, Zadar, 137–150.
- Bekić, L.** 2017b, Novovjekovne lule i boce iz podmorja Istre, in: *Istra u novom vijeku / Istria in the Modern Period*, Bradara T. (ed.), Monografije i katalogi 30, Arheološki muzej Istre, Pula, 271–298.
- Beltrán de Heredia Bercero, J., Miró i Alaix, N., Soberón Rodríguez, M.** 2012, Les pipes de ceràmica no caolinítica trobades a Barcelona: producció i comerç als segles XVII–XIX, *Quaderns d'arqueologia i història de la ciutat de Barcelona*, Vol. 8, 13–15, 167–191.
- Bielich, M.** 2016, Nálezy fajok zo Šale a okolia, *Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied*, Vol. 59, 125–146.
- Bielich, M., Čurný, M.** 2009, Pipe finds from Nitra and Nitra pipe production, in: *Post-Medieval Ceramics. Production, assortment, usage*, Žegklitz J. (ed.), Studies in Post-medieval Archaeology 3, Archaia, Prague, 337–362.
- Bikić, V.** 2003, *Gradska keramika Beograda (16–17. vek) / Belgrade ceramics in the 16<sup>th</sup> – 17<sup>th</sup> century*, Posebna izdanja 39, Arheološki institut, Beograd.
- Bikić, V.** 2012, Tobacco pipes from the Belgrade Fortress: context and chronology, *Journal of the Académie Internationale de la Pipe*, Vol. 5, 1–8.
- Bilavski, G.** 2017, Câteva tipuri de pipe din lut din Dobrogea și Moldova, *Arheologia Moldovei*, Vol. XL, 225–240.
- Brković, D., Petričević, D.** 2013, *Lule i počeci duhanske industrije u Cetinskoj krajini*, Katalogi izložbi 1, Muzej Cetinske krajine, Sinj.
- Brusić, Z.** 1987, Dio tereta s lađe iz 17. stoljeća potonule kod otoka Bisaga u kornatskom arhipelagu, *Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji*, Vol. 26 (1986), 473–490.
- Cengiz, A.** 2011, *Edirne Yeni Saray kazılarında ele geçen lüceler*, Unpublished Diploma Thesis, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Cingeli, N.** 2015, Osijek – Vukovarska 192, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 11 (2014), 43–45.
- Craiovan, B.-A.** 2017, Tobacco clay pipes discovered in Libertății square, Timișoara, *Patrimonium Banaticum*, Vol. VII, 155–172.
- Čurný, M., Šimčík, P.** 2016, Nálezy fajok zo 17. – 19. storočia na Kapušianskom, Šarišskom a Uhroveckom hrade z výskumov Archeologickej spoločnosti TRIGLAV, in: *História výroby fajok a archeologické nálezy fajok na Slovensku II*, Zborník príspevkov z II. medzinárodnej konferencie 13.9.2013 a z III. medzinárodnej konferencie 10. – 11.9.2015., Dano J. (ed.), Tekovské múzeum v Levice, Levice, 144–154.
- Čurný, M., Šimčík, P., Bielich, M.** 2013, Nálezy keramičských fajok z archeologických výskumov a prospekcií na Slovensku I., *Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied*, Vol. 53, 85–101.
- Davey, P.** 2010, A sample of the clay pipe production in Theresienfeld, Austria, *Journal of the Académie Internationale de la Pipe*, Vol. 3, 147–170.
- de Vincenz, A.** 2020, Ottoman clay smoking pipes from Rozafa fortress in Shkodra, in: *Scodra. From antiquity to modernity. Volume One. A Companion to the Study of Scodra*, Dyczek P., Shpuza S. (eds.), University of Warsaw, Warsaw, 245–277.
- Domazet, D.** 2018, Glinene lule s tvrđave Grad u Sinju, in: *Tvrđava Grad*, Domazet D. (ed.), Muzej Cetinske krajine, Sinj, 71–94.
- Fottová, E., Marková, D., Hunka J.** 2018, *Divín hrad 2012 - 2015. Katalog výstavy*, Osvetové stredisko správy kultúrnych pamiatok Divín, Archeologický ústav Slovenskej Akadémie vied, Divín.
- Gaál, A.** 2004, Hódoltságkori cseréppipák a Wosinsky Mór Múzeum gyűjteményében, *A Wosinsky Mór Múzeum évkönyve*, Vol. XXVI, 259–296.
- Гачић, Д.** 2009, Глинене луле са петроварадинске тврђаве, *Зборник Музеја примењене уметности*, Vol. 4–5 (2008–2009), 7–18. [Gačić, D. 2009, Glinene lule sa petrovaradinske tvrđave, *Zbornik Muzeja primenjene umetnosti*, Vol. 4–5 (2008–2009), 7–18.]



- Гаџић, Д.** 2010, Случајни налази глинених лула из Музеја града Новог Сада, *Годишњак Музеја града Новог Сада*, Vol. 3–4 (2007–2008), 94–109. [Gačić, D. 2010, Slučajni nalazi glinenih lula iz Muzeja grada Novog Sada, *Godišnjak Muzeja grada Novog Sada*, Vol. 3–4 (2007–2008), 94–109.]
- Гаџић Д.** 2011, Луле из музејских збирки Србије / *The Pipes from Museum Collections of Serbia*, каталог изложбе, Музеј града Новог Сада, Нови Сад. [Gačić, D. 2011, *Lule iz muzejskih zbirki Srbije*, каталог изложбе, Музеј града Новог Сада, Нови Сад.]
- Gaşpar, A.** 2016, Obiceiuri cotidiene reflectate arheologic în Timișoara otomană. Observații asupra pipelor de lut, *Materiale și cercetări arheologice*, s.n. Vol. XII, 259–283.
- Gaşpar, A.** 2019, Ceramica din perioada Otomană târzie descoperită recent la Cetatea Turnu. Analiză preliminară, *Buletinul Muzeului Județean Teleorman. Seria arheologie*, Vol. 11, 133–152.
- Gelichi, S.** 2014, The Adriatic sea, pottery and shipwrecks in late and post-medieval age: an archaeological perspective, in: Sv. Pavao shipwreck. A 16th century Venetian merchantman from Mljet, Croatia, Beltrame C., Gelichi S., Miholjek I. (eds.), Oxbow Books, Oxford, 25–35.
- Gosse, P.** 2007, *Les pipes de la quarantaine. Fouilles du port antique de Pomègues (Marseille)*, British Archaeological Reports International Series 1590, Archaeopress, Oxford.
- Гусач, И.** 2016, Курительные трубки из раскопок османской крепости Азак, in: *Курительные трубки из раскопок османской крепости Азак (по материялам фонда археологии Азовского музея-заповедника). Каталог коллекции*, Гусач И. (ed.), Азовский историко-археологический и палеонтологический музей-заповедник, Азов, 18–66. [Gusach, I. 2016, Kuritelnyye trubki iz raskopok osmanskoj kreposti Azak, in: *Kuritelnyye trubki iz raskopok osmanskoj kreposti Azak (po materiyalam fonda arkheologii Azovskogo muzeya-zapovednika). Katalog kollektzii*, Gusach I. (ed.), Azovskiy istoriko-arkheologicheskii i paleontologicheskii muzej-zapovednik, Azov, 18–66.]
- Haider, E.** 2000, The spread of Tobacco-Smoking in Hungary, in: *The history of the Hungarian pipemaker's craft. Hungarian history through the pipemaker's art*, Haider E., Orgona A., Ridovics A. (ed.), Hungarian National Museum, Balatoni Museum, Budapest, 20–24.
- Haider, E., Orgona, A., Ridovics A. (eds.)** 2000, *The history of the Hungarian pipemaker's craft. Hungarian history through the pipemaker's art*, Hungarian National Museum, Balatoni Museum, Budapest.
- Halmos, A.** 2010, The Partsch pipe factory in Theresienfeld, Austria, *Journal of the Académie Internationale de la Pipe*, Vol. 3, 141–146.
- Hayes, J.** 1980, Turkish clay pipes: a provisional typology, in: *The Archaeology of the Clay Tobacco Pipe IV. Europe I*, Davey P. (ed.), British Archaeological Reports International series S92, BAR Publishing, Oxford.
- Holl, I.** 2005, *Fundkomplexe des 15.-17. Jahrhunderts aus dem Burgpalast von Buda*, Varia Archaeologica Hungarica 17, Archäologisches Institut der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Budapest.
- Horvat, I., Biondić, R.** 2007, *Keramika i staklo 17. i 18. st. iz starog franjevačkog samostana*, каталог изложбе, Музеј Slavonije Osijek, Osijek.
- Jašarević, A.** 2018, Keramičke lule za duvan iz arheološke zbirke Muzeja u Doboju, *Radovi (Historija, historija umjetnosti, arheologija)*, Vol. 5, 213–237.
- Kalmár, J.** 1959, *A füleki (Filakovo) vár XV-XVII századi emlékei*, Régészeti Füzetek II.4, Magyar Nemzeti Múzeum – Történeti Múzeum Budapest, Budapest.
- Καμπάνης, Π.** 2000, Πήλινες πίπες καπνού από την Θεσσαλονίκη, *Θεσσαλονικέων Πόλις*, Vol. 2, 145–152. [Kampánis P. 2000, Pílines pípes kapnou από tin Thessaloníki, *Thessalonikéon Pólis*, Vol. 2, 145–152.]
- Κάντα-Κίτσου, Α.** 2009, *Δίκτυο αρχαιολογικών χώρων Θεσπρωτίας*, Υπουργείο Πολιτισμού και Τουρισμού, ΛΒ' Εφορεία προϊστορικών και κλασικών αρχαιοτήτων Θεσπρωτίας, Ηγουμενίτσα. [Kánta-Kítsou, E. 2009, *Díkyto archaiologikón chórion Thesprotías*, Υπουργείο Πολιτισμού και Τουρισμού, 32. Εφορεία προϊστορικών και κλασικών αρχαιοτήτων Θεσπρωτίας, Ηγουμενίτσα.]
- Kondorosy, Sz.** 2007, Cseréppipák az esztergomi várból I., *Communicationes archaeologicae Hungariae*, Vol. 2007, 305–330.
- Kondorosy, Sz.** 2008a, Cseréppipák a budai Felső vízivárosból, *Budapest Régiségei*, Vol. XLI, 249–280.
- Kondorosy, Sz.** 2008b, A szegedi vár pipái I., *A Móra Ferenc Múzeum évkönyve. Studia Ethnographica*, Vol. 6, 331–364.
- Kondorosy, Sz.** 2010, Clay pipes in eighteenth-century Hungary, *Journal of the Académie Internationale de la Pipe*, Vol. 3, 13–19.
- Kondorosy, Sz.** 2011, A szegedi vár pipái II. 19. századi cseréppipák, *A Móra Ferenc Múzeum évkönyve. Studia Ethnographica*, Vol. 7, 271–301.
- Kondorosy, Sz.** 2016, Cseréppipák a hajdani váradi Szent László-székesegyházból, *Dolgozatok az Erdélyi Múzeum érem- és régiségtárából*, Vol. IX (2014), 187–224.
- Kondorosy, Sz.** 2017, Types of smoking pipe widespread in the Ottoman Empire in the 17<sup>th</sup> century in connection with archaeological finds from onetime Várad cathedral (Budapest Museum of Applied Arts), *Ars Decorativa*, Vol. 31, 7–24.
- Kondorosy, Sz.** 2021, A szegedi vár pipái III. Török és barokk cseréppipák, in: *„...járni csak együtt tudnak”. Régészet és néprajz összefüggései*, Horváth F. (ed.), Móra Ferenc Múzeum, Szeged, 161–205.
- Kopeczny, Zs., Dincă, R.** 2012, Tobacco clay pipes discovered in the historical center of Timișoara, *Ziridava. Studia archaeologica*, Vol. 26(1), 167–190.
- Kovács, B.** 1963, A Dobó István Vármúzeum cseréppipái, *Az Egri Múzeum Évkönyve – Annales Musei Agriensis*, Vol. I, 235–262.
- Kovács, Gy.** 2004, Cseréppipák a 17–18. századból, *Budapest Régiségei*, Vol. XXXVIII, 121–131.
- Kovács, Gy.** 2006, Hódoltság kori leletgyűttes Baja belvárosából, *Communicationes Archaeologicae Hungariae*, Vol. 2006, 275–295.
- Kovács, Gy., Rózsás, M.** 2014, Kora újkori cseréppipák a Dráva vidékéről. Egység, regionalitás, kereskedelem, *Archaeologiai Értesítő*, Vol. 139, 239–259. <https://doi.org/10.1556/archert.139.2014.10>

- Leleković, T.** 2013, Osijek – Tvrđa (dvorište franjevačkog samostana), *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 9 (2012), 30–34.
- Leleković, T.** 2017, Osijek – Tvrđa (Carska vrata, most), *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 13 (2016), 40–42.
- Levárdy, F.** 1994, *Pipázó eleink*, Y-Metró Kft., Budapest.
- Lozúk, J.** 2011, *Stružani. Staro hrvatsko selo. Rezultati zaštitnog arheološkog istraživanja na lokalitetu Vrtlovi, Kućište, Veliki Trstenik - Jug*, katalog izložbe, Muzej Brodskog Posavlja, Slavonski Brod.
- Lučevnjak, S.** 2011, Židovi u gospodarskom i javnom životu Našica, in: *Židovi u našičkom kraju*, zbornik radova, Lučevnjak S. (ed.), Udruga za hrvatsku povjesnicu, Našice, 117–134.
- Lučić, B.** 2012, Clay pipes from Sirmium, *Journal of the Académie Internationale de la Pipe* Vol. 5, 9–15.
- Манева, Е.** 2013, Прилог кон познавањето на керамиката од османлиско време во Македонија, *Годишен зборник*, Vol. 66, 89–105. [Maneva, E. 2013, Prilog kon poznavanje na keramikata od osmanliško vreme vo Makedonija, *Godišen zbornik*, Vol. 66, 89–105.]
- Милутиновић, С.** 2010, Луле са шабачке тврђаве, *Museum. Годишњак Народног музеја у Шабцу*, Vol. 11, 55–80. [Milutinović, S. 2010, Lule sa šabačke tvrđave, *Museum. Godišnjak Narodnog muzeja u Šarpcu*, Vol. 11, 55–80.]
- Morgenroth, W.** 2001, Das Geheimnis der echten Schemnitzer Tabakspfeifen, *Knasterkopf*, Vol. 14, 53–59.
- Нађ, Ш.** 1961, Тврђава Бач – резултати археолошких истраживања 1958. и 1959. године, *Рад војвођанских музеја*, Vol. 10, 89–115. [Nađ, Š. 1961, Tvrđava Bač – rezultati arheoloških istraživanja 1958. i 1959. godine, *Rad vojvođanskih muzeja*, Vol. 10, 89–115.]
- Nagy, Z.** 2000, Transdanubian pipe manufacturers associated with Selmecebánya, in: *The history of the Hungarian pipemaker's craft. Hungarian history through the pipemaker's art*, Haider E., Orgona A., Ridovics A. (eds.), Hungarian National Museum, Balatoni Museum, Budapest, 45–55.
- Nagy, Z.** 2001, *Dunántúli cseréppipa készítő műhelyek és termékeik a XIX. században*, Fontes Castriferriensis 1, Vas Megyei Múzeumok Igazgatósága Szombathely, Szombathely.
- Наумов, Г., Томаж, А.** 2015, Ископување на локалитетот „Школска Тумба“ во Могила, *Патримониум*, Vol. 8(13), 67–95. [Naumov, G., Tomaž, A. 2015, Iskopivanje na lokalitetot „Školska tumba“ vo Mogila, *Patrimonium*, Vol. 8(13), 67–95.]
- Pavličić Hein, M.** 2022, Glinene lule austrijsko-mađarske proizvodnje iz fundusa Gradskog muzeja Požega, *Osječki zbornik*, Vol. XXXVII, 45–53.
- Radić, M.** 2015, *Osijek i šira okolica u osmanskom periodu / Osijek and surrounding area in the Ottoman period*, katalog izložbe, Muzej Slavonije Osijek, Osijek.
- Radić, M.** 2017, *Tvrđa u Osijeku / Festung in Esseg / Fortress in Osijek*, katalog izložbe, Muzej Slavonije Osijek, Osijek.
- Ridovics, A.** 2009, Hungary (including former territories), *Journal of the Académie Internationale de la Pipe*, Vol. 2, 65–73.
- Rimpf, A.** 2021, Clay pipes from unknown sites in the area of Ilok, Croatia, in: *Europa Postmedievalis 2020: Post-medieval Pottery in the Spare Time*, Blažková G., Matějková K. (eds.), Archaeopress Publishing Ltd., Oxford, 53–65.
- Robinson, R.** 1983, Clay tobacco pipes from the Kerameikos, *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts. Athenische Abteilung*, Vol. 98, 265–285.
- Robinson, R. C. W.** 1985, Tobacco pipes of Corinth and of Athenian Agora, *Hesperia: The journal of the American School of Classical Studies in Athens*, Vol. 54(2), 149–203.
- Sabbionesi, L.** 2014, Le pipe di Stari Bar, in: *Bere e fumare ai confini dell'impero. Caffè e tabacco a Antibari nel periodo ottomano*, Gelichi S., Sabbionesi L. (eds.), All'Insegna del Giglio, Firenze, 30–70.
- Simpson, S. J.** 2009, The archaeology of the clay pipe in the Near East, *Al-Rāfidān*, Vol. XXX, 67–75.
- Сиракова, И.** 1987, Глинени лули за чибуци от фонд ОИМ – Русе, *Годишник на музеите от Северна България*, Vol. XIII, 237–245. [Sirakova, I. 1987, Glineni luli za chibutsi ot fond OIM – Ruse, *Godishnik na muzeite ot Severna Bŭlgariya*, Vol. XIII, 237–245.]
- Сиракова, И.** 1989, Глинени лули за чибуци от шуменската крепост, *Годишник от музеите от Северна България*, Vol. XV, 91–95. [Sirakova, I. 1989, Glineni luli za chibutsi ot shumenskata krepot, *Godishnik na muzeite ot Severna Bŭlgariya*, Vol. XV, 91–95.]
- Станчева, М., Медарова, С.** 1968, Производството на глинени лули у нас, *Музеи и паметници на културата*, Vol. VIII(4), 4–13. [Stancheva, M., Medarova, S. 1968, Proizvodstvoto na glineni luli u nas, *Muzei i pametnitsi na kulturata*, Vol. VIII(4), 4–13.]
- Станчева, М., Николова, Т.** 1989, Нови проучвания върху глинени лули от Сердика, in: *Сердика. Том 2. Археологически материали и проучвания*, Velkov V., Ivanov T., Stancheva M. (eds.), Българската академия на науките, София, 133–142. [Stancheva, M., Nikolova, T. 1989, Novi prouchvaniya vŭrkhu glinenite luli ot Serdika, in: *Serdika. Tom 2. Arkheologicheski material i prouchvaniya*, Velkov V., Ivanov T., Stancheva M. (eds.), Bŭlgarskata akademiya na naukite, Sofiya, 133–142.]
- Šatović, F.** 1986, Počeci širenja duhana u Hrvatskoj, in: *Duhan u SR Hrvatskoj. Proizvodnja, prerada i znanstveni rad. Prošlost i sadašnjost*, Budin T. (ed.), Duhanski institut, Zagreb, 18–21.
- Šiša-Vivek, M., Filipec, K.** 2015, Keramičke lule s lokaliteta Zoljani – Čemešac I, *Opvscvla archaeologica*, Vol. 37–38 (2013–2014), 301–333.
- Takáč, T.** 1979, K problematike fajkárstva v Banskej Štiavnici, *Zborník Slovenského banského múzea*, Vol. 9, 245–278.
- Тодоров, В.** 2007, Керамични лули от обект „Sexaginta Prista“. Края на XVIII – началото на XX в., *Известия на Регионален исторически музей Русе*, Vol. XI, 188–219. [Todorov, V. 2007, Keramichni luli ot obekt „Sexaginta Prista“. Kraya na XVIII - nachaloto na XX v., *Izvestiya na Regionalen istoricheski muzei Rusea*, Vol. XI, 188–219.]



**Тодоров, В.** 2010, Характеристика на колекцията керамични лули от Силистра, in: *Studia archaeologica Universitatis Serdicensis Supplementum V. Stephanos Archaeologicos in honorem Professoris Stephcae Angelova*, Пенчева Е., Ангелова С. (eds.), Софийски Университет „Св. Климент Охридски“, Исторически факултет, Sofia, 813–826. [Todorov, V. 2010, Kharakteristika na kolektsiyata keramichni luli ot Silistra, in: *Studia archaeologica Universitatis Serdicensis Supplementum V. Stephanos Archaeologicos in honorem Professoris Stephcae Angelova*, Pencheva E., Angelova S. (eds.), Sofijskij Universitet „Sv. Kliment Ochridski“, Istoricheski fakultet Sofia, 813–826.]

**Tomka, G.** 2000, Excavated pipes from the 16th to the 18th century in Hungary, in: *The history of the Hungarian pipemaker's craft. Hungarian history through the pipemaker's art*, Haider E., Orgona A., Ridovics A. (eds.), Hungarian National Museum, Balatoni Museum, Budapest, 25–32.

**Tomka, G.** 2003, Finjans, pipes, grey jugs. „Turkish“ objects in the Hungarian fortress of Borsod county, in: *Archaeology of the Ottoman period in Hungary*, Gerelyes I., Kovács Gy. (eds.), Opuscula Hungarica III, Hungarian National Museum, Budapest, 311–320.

**Tomka, G.** 2005, Cserép pipafejek az ónodi vár ásatásaiból (1985–1991), *A Herman Ottó Múzeum Évkönyve*, Vol. 44, 607–626.

**Tomka, G.** 2010, Clay pipes in Hungary from the seventeenth century: ten years on, *Journal of the Académie Internationale de la Pipe*, Vol. 3, 1–11.

**Tonković, S.** 2009, *Duhanska zbirka Zavičajnog muzeja u Imotskom 1*, katalog muzejske zbirke, Zavičajni muzej Imotski, Imotski.

**Topić, N., Milošević, B.** 2012, Turkish clay pipes from archaeological excavations in Dubrovnik, *Journal of the Académie Internationale de la Pipe*, Vol. 5, 17–25.

**Uzunalić, M.** 2020, Keramičke lule iz arheološke zbirke Zavičajnog muzeja u Travniku, *Baština sjeveroistočne Bosne*, Vol. 12, 95–112.

**Uzunalić, M.** 2021, *Osmanske keramičke lule u arheološkom kontekstu na području Bosne i Hercegovine*, Unpublished Diploma Thesis, Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo.

**Varga, E.** 2010, Clay pipes from Eger castle, *Journal of the Académie Internationale de la Pipe*, Vol. 3, 21–31.

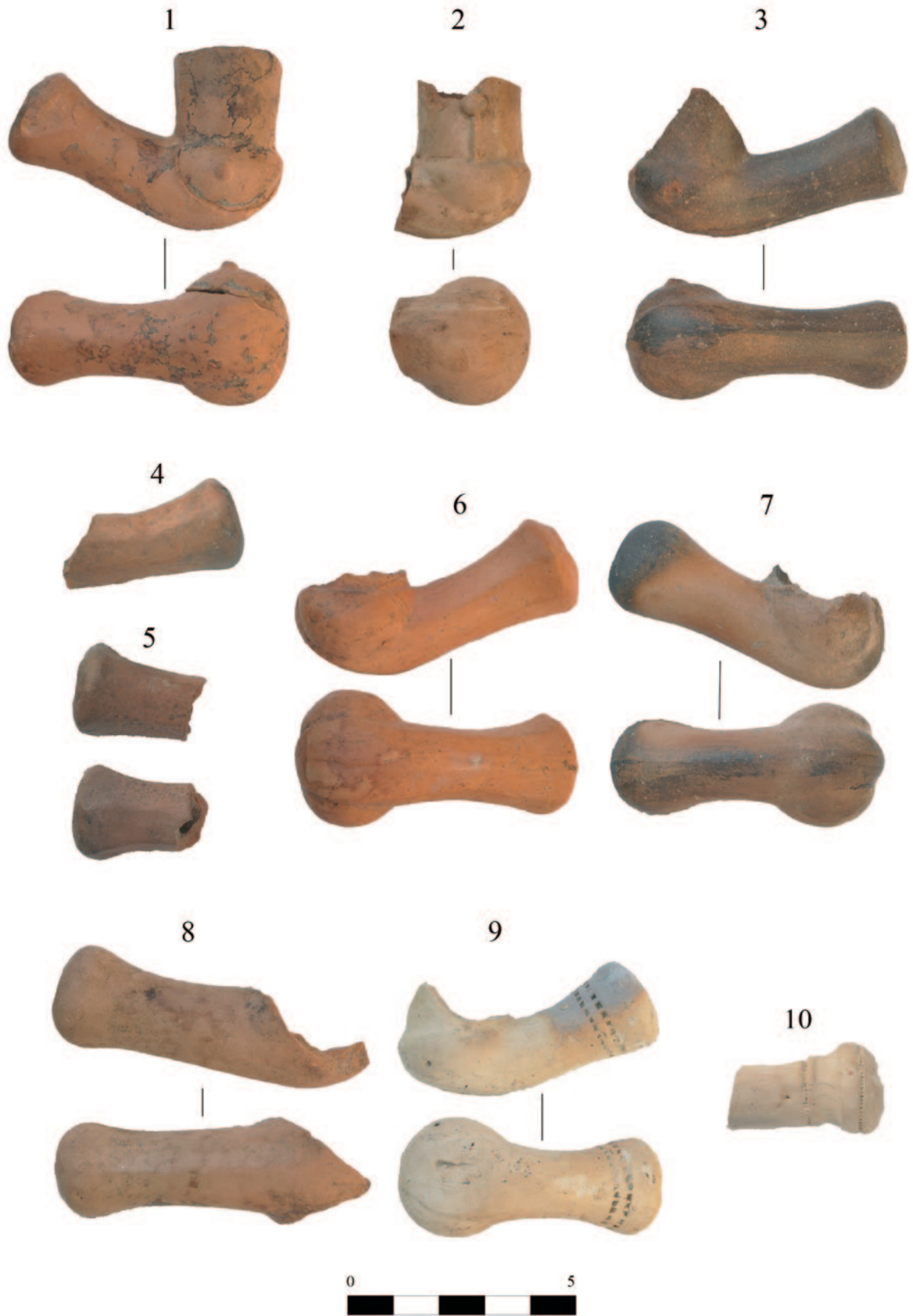
**Varga, E.** 2014, Mesterjegyes cseréppipak az egri várból, in: *A múltnak kútja. Fiatal középkoros régészek V. konferenciájának tanulmánykötete / The fountain of the past. Study volume of the Fifth annual conference of young medieval archaeologists*, Rácz T. A. (ed.), Ferenczy Múzeum, Szentendre, 67–74, 370–372, 450.

**Βασιλάκης, Ν.** 2018, Πήλινες καπνοσύριγγες και λουλάδες ναργιλέ από το Κάστρο Πάτρας, in: *To Αρχαιολογικό Έργο στην Πελοπόννησο (ΑΕΠΕΛ1)*, Ζυμή Ε., Καραπαναγιώτου Α.-Β., Ξαντοπούλου Μ. (eds.), Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Καλαμάτα, 835–851. [Vasilakis, N. 2018, Pílines kapnosýringes kai louládes nargilé από το Κάστρο Πάτρας, in: *To Archaiologikó Έργο stin Pelopónnisso (ΑΕΠΕΛ1)*, Ζυμή Ε., Καραπαναγιώτου Α.-Β., Ξαντοπούλου Μ. (eds.), Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Καλαμάτα, 835–851.]

**Видосављевић, В.** 2011, Збирка турских лула Музеја „Рас“ у Новом Пазару, *Новопазарски зборник*, Vol. 34, 93–112. [Vidosavljević, V. 2011, Zbirka turskih lula Muzeja „Ras“ u Novom Pazaru, *Novopazarski zbornik*, Vol. 34, 93–112.]

**Vukmanić, I.** 2011, Osijek – Branka Radičevića 3, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 7 (2010), 47–50.

**Zmaić Kralj, V.** 2017, Una partita...di pipe, in: *Nel mare dell'intimità. L'archeologia subacquea racconta l'Adriatico*, Auriemma R. (ed.), catalogo della mostra, Gangemi Editore, Trieste, 146.



T. 1 Lule iz Osijeka (izradio: M. Matković, 2022.)  
Pl. 1 Tobacco clay pipes from Osijek (made by: M. Matković, 2022)



T. 2 Lule iz Osijeka (izradio: M. Matković, 2022.)

Pl. 2 Tobacco clay pipes from Osijek (made by: M. Matković, 2022)



T. 3 Lule iz Osijeka (izradio: M. Matković, 2022.)  
Pl. 3 Tobacco clay pipes from Osijek (made by: M. Matković, 2022)





T. 4 Lule iz Osijeka (izradio: M. Matković, 2022.)  
Pl. 4 Tobacco clay pipes from Osijek (made by: M. Matković, 2022)