



O P V S C V L A

A R C H Æ O L O G I C A

IZDAVAČ / PUBLISHER

ARHEOLOŠKI ZAVOD FILOZOFSKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
DEPARTMENT OF ARCHAEOLOGY, FACULTY OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES, UNIVERSITY OF ZAGREB

IZDAVAČKI SAVJET / EDITORIAL ADVISORY BOARD

Rajko BRATOŽ (Ljubljana), Andreas LIPPERT (Wien), Juraj PAVUK (Nitra),
Guido ROSADA (Padova), Elisabeth WALDE (Innsbruck), Nives MAJNARIĆ-PANDŽIĆ (Zagreb),
Tihomila TEŽAK-GREGL (Zagreb), Marin ZANINOVIĆ (Zagreb)

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNICI / EDITORS

Rajna ŠOŠIĆ KLINDŽIĆ & Domagoj TONČINIĆ

UREDNIŠTVO / EDITORIAL BOARD

Ina MILOGLAV, Domagoj TONČINIĆ, Rajna ŠOŠIĆ KLINDŽIĆ, Dino DEMICHELI, Iva KAIĆ
svi iz Zagreba / all from Zagreb

GRAFIČKO OBLIKOVANJE / GRAPHIC DESIGN

Miljenko GREGL

ADRESA IZDAVAČA / ADDRESS OF THE PUBLISHER

Arheološki zavod Filozofskog fakulteta
Department of Archaeology, Faculty of Humanities and Social Sciences
10000 ZAGREB – CROATIA
I. LUČIĆA 3 – P.O. BOX 171

RAČUNALNI PRIJELOM / COMPUTER LAYOUT

Ivanka COKOL for FF-press

PRIJEVOD NA ENGESKI / TRANSLATION TO ENGLISH

Ana ĐUKIĆ & Vinita RAMLJAK

GODIŠNJAK / ANNUAL

Izdavanje časopisa novčano podupire

ODSJEK ZA ARHEOLOGIJU FILOZOFSKOGA FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Publishing of the journal financially supported by

DEPARTMENT OF ARCHAEOLOGY, FACULTY OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES UNIVERSITY OF ZAGREB

Službena kratica ovoga časopisa je *Opusc.archaeol. (Zagreb)* / Official abbreviation of this journal's title is *Opusc.archaeol. (Zagreb)*

URL: www.ffzg.hr/arheo/opuscula

Dostupno na / Available at Ebsco Publishing (www.ebscohost.com)

Tiskano 2018. / Printed in 2018

O P V S C V L A

ARCHÆOLOGICA

2018

FILOZOFSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
FACULTY OF HUMANITIES
AND SOCIAL SCIENCES,
UNIVERSITY OF ZAGREB

RADOVI ARHEOLOŠKOG ZAVODA
PAPERS OF THE DEPARTMENT
O F A R C H A E O L O G Y

SADRŽAJ

CONTENTS

<i>Domagoj TONČINIĆ & Ina MILOGLAV</i>	PROSLOV PROLOGUE _____	9
	RADOVI S 1. I 2. MEĐUNARODNE ZNANSTVENE KONFERENCIJE METHODOLGY AND ARCHAEOLOGY, ZAGREB _____	11
<i>Selena VITEZOVIĆ</i>	MANAGING RAW MATERIALS IN PREHISTORY: THE IMPORTANCE OF STUDYING OSSEOUS RAW MATERIALS <i>Pregledni rad / Review paper</i> _____	13
<i>Jasna VUKOVIĆ</i>	LATE NEOLITHIC VINČA POTTERY FIRING PROCEDURE: RECONSTRUCTION OF NEOLITHIC TECHNOLOGY THROUGH EXPERIMENT <i>Pregledni rad / Review paper</i> _____	25
<i>Andreja KUDELIC, Marta MILEUSNIĆ, Adriana GRZUNOV, Karin WRIESSNIG & Franz OTTNER</i>	BRONZE AGE POTTERY FROM TUROPOLJE AND PODRAVINA REGION – ARCHAEOLOGICAL ANALYSIS <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	37
<i>Maja MIŠE</i>	PERSPECTIVES OF ARCHAEOLOGICAL ANALYSIS ON THE HELLENISTIC WARE FROM THE EAST ADRIATIC COAST <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	53
<i>Filomena SIROVICA, Andreja KUDELIC & Dinko TRESIĆ PAVIČIĆ</i>	RELIEF FEATURES OF LOWLAND AREAS AS INDICATORS OF ARCHAEOLOGICAL POTENTIAL <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	63
<i>Domagoj PERKIĆ & Miroslav VUKOVIĆ</i>	DOCUMENTING AN ARCHAEOLOGICAL LANDSCAPE AND ITS FEATURES USING A LOW COST UAV – CASE STUDY: MRAVINCA IN DUBROVAČKO PRIMORJE <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	75
<i>Dimitrij MLEKUŽ</i>	AIRBORNE LASER SCANNING AND LANDSCAPE ARCHAEOLOGY <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	85
<i>Filomena SIROVICA</i>	CONSIDERATIONS ON THE POTENTIAL CRITERIA FOR ASSESSING SCIENTIFIC VALUE OF THE ARCHAEOLOGICAL RECORD <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	97

<i>Maja GRGURIĆ & Zlatan NOVAK</i>	USING 3D LASER SCANNERS ON ARCHAEOLOGICAL SITES <i>Stručni rad / Professional paper</i> _____	107
<i>Ana SOLTER & Dubravko GAJSKI</i>	PROJECT "TOWARDS THE VIRTUAL MUSEUM" – EXPLORING TOOLS AND METHODS FOR 3D DIGITALIZATION AND VISUALIZATION <i>Pregledni članak / Review paper</i> _____	117
<i>Aleksandra BUGAR</i>	ARCHAEOOMETRY IN THE SERVICE OF ARCHAEOLOGY – MEASURABLE CONTRIBUTION TO ARCHAEOLOGICAL INTERPRETATION <i>Stručni rad / Professional paper</i> _____	125
	ARHEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA NA LOKALITETU BANJAČE _____	133
<i>Ivana OŽANIĆ ROGULJIĆ, Ina MILOGLAV & Domagoj TONČINIĆ</i>	ARHEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA NA LOKALITETU BANJAČE ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS OF THE BANJAČE SITE <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	135
<i>Ivana OŽANIĆ ROGULJIĆ</i>	INSTRUMENTUM DOMESTICUM S LOKALITETA BANJAČE INSTRUMENTUM DOMESTICUM FROM BANJAČE <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	151
<i>Ana PAVLOVIĆ</i>	NUMIZMATIČKI NALAZI S LOKALITETA BANJAČE NUMISMATIC FINDS FROM THE SITE OF BANJAČE <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	205
<i>Sanja IVČEVIĆ</i>	METALNI NALAZI S LOKALITETA BANJAČE U DUGOPOLJU METAL FINDS FROM THE SITE OF BANJAČE IN DUGOPOLJE <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	221
	OSTALI PRILOZI _____	245
<i>Stašo FORENBAHER</i>	PALAGRUŽA I JADRANSKI MOREPLOVCI TREĆEG TISUĆLJEĆA PRIJE KRISTA PALAGRUŽA AND THE ADRIATIC MARINERS OF THE THIRD MILLENNIUM BC <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	247
<i>Kristina GLICKSMAN</i>	METAL MINING IN ROMAN DALMATIA <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	261

Zrinka BULJEVIĆ

ANASTASSIOS ANTONARAS, FIRE AND SAND. ANCIENT
GLASS IN THE PRINCETON UNIVERSITY ART MUSEUM,
PRINCETON UNIVERSITY ART MUSEUM SERIES,
DISTRIBUTED BY YALE UNIVERSITY PRESS. NEW HAVEN
AND LONDON, 2012.

Recenzija / Review

285

PROSLOV

Uredništvo časopisa *Opuscula archaeologica* s velikim zadovoljstvom predstavlja broj 39/40 časopisa koji se sastoji od tri dijela. U ovom broju objavljujemo dva tematska dijela, u kojima predstavljamo rezultate rada Odsjeka za arheologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u prethodnome razdoblju.

Prvi dio časopisa sadrži radove sa 1. i 2. međunarodne znanstvene konferencije *Methodology and Archaeometry* (MetArh) koja se od 2013. godine održava na Filozofskom fakultetu u Zagrebu u organizaciji Odsjeka za arheologiju i Hrvatskog arheološkog društva. Naziv skupa *Methodology and Archaeometry* pokriva dvije tematske cjeline koje su uvijek aktualne s obzirom na prirodu arheološkog posla gdje se svakodnevno susrećemo s izazovima, problemima i novim metodološkim pristupima na polju dokumentiranja arheološkog nalazišta, analize i obrade otkopane građe i interpretacije arheoloških podataka. Interdisciplinarni pristup, kritičko promišljanje, nove spoznaje i pristupi te teorijski okviri u suvremenoj arheološkoj znanosti samo su

neke od širokog spektra tema koje su pokrivena na izlaganjima skupa, a neke od njih prikazane su u jedanaest radova u prvom dijelu časopisa.

U drugom dijelu časopisa objavljujemo radove koji su rezultat zaštitnog arheološkog istraživanja koje je Odsjek za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu 2005. god. proveo na trasi autoceste Zagreb – Split – Ploče, nalazištu Banjače kod Dugopolja. Nakon što su provedena iskopavanja, konzervacija i analiza nalaza, Odsjek za arheologiju s objavom zaključuje istraživanja na Banjačama.

U skladu s tradicijom našeg časopisa, u trećem dijelu, objavljujemo radove posvećene različitim arheološkim temama, radove koji će znanstvenicima i drugim zainteresiranima, pružiti uvid u neobjavljenu arheološku građu i najnovija razmišljanja o određenim problemima i njihovim mogućim rješenjima. Na kraju svim suradnicima, autorima i recenzentima, najsrdačnije zahvaljujemo na suradnji i prilozi-
ma u broju 39/40 časopisa *Opuscula archaeologica*.

Domagoj Tončinić i Ina Miloglav