

5. HRVATSKI GEOLOŠKI KONGRES
s međunarodnim sudjelovanjem
5th CROATIAN GEOLOGICAL CONGRESS
with international participation

Osijek 23.–25.09.2015.

Knjiga Sažetaka Abstracts Book



Urednice – Editors:
Marija Horvat & Lara Wacha

Hrvatsko geološko društvo – Croatian Geological Society

Hrvatski geološki institut – Croatian Geological Survey

Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Faculty of Science, University of Zagreb

Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu –
Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering, University of Zagreb

INA-Industrija nafte d.d. – INA Oil Industry Plc.

Hrvatski prirodoslovni muzej – Croatian Natural History Museum

5. Hrvatski geološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem 5. Croatian Geological Congress with international participation

Osijek 23.–25.09.2015.

Organizatori – Organized by

Hrvatsko geološko društvo – Croatian Geological Society
Hrvatski geološki institut – Croatian Geological Survey
Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Faculty of Science, University of Zagreb
Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu –
Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering, University of Zagreb
INA-Industrija nafte d.d. – INA Oil Industry Plc.
Hrvatski prirodoslovni muzej – Croatian Natural History Museum

Pokrovitelji – Under the patronage of

Predsjednica Republike Hrvatske gospođa Kolinda Grabar-Kitarović – President of the Republic of Croatia Madam Kolinda Grabar-Kitarović
Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske – Ministry of Science, Education and Sports of the Republic of Croatia
Ministarstvo gospodarstva Republike Hrvatske – Ministry of Economy of the Republic of Croatia

Potpora – Supported by

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske
Ministry of Science, Education and Sports of the Republic of Croatia

Donatori – Donors

Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu – University of Zagreb Faculty of Science
Štedbanka d.d.
LASERplus d.o.o.
KAMEN d.d. PAZIN

Sponzori – Sponsors

INA – Industrija nafte d.d. – INA Oil Industry Plc.
Hrvatsko geotehničko društvo – Croatian Geotechnical Society

Organizacijski odbor Organizing committee

Josip HALAMIĆ
predsjednik
Sibila BOROJEVIĆ ŠOŠTARIĆ
potpredsjednica
Dražen BALEN
potpredsjednik
Morana HERNITZ KUČENJAK
potpredsjednica
Željko MIKLIN
tajnik
Marija BOŠNJAK MAKOVEC
Josip BUBNIĆ
Blanka CVETKO TEŠOVIĆ
Lidija GALOVIĆ
Tonči GRGASOVIĆ
Marija HORVAT
Maja HREN
Marijan KOVAČIĆ
Damir LACKOVIĆ
Jasminka MARTINJAK
Jelena PARLOV
Adaleta PERKOVIĆ
Dario PERKOVIĆ
Goran RADONIĆ

Znanstveni odbor – Scientific committee

Slobodan MIKO
predsjednik
Dunja ALJINOVIĆ
Andrea BAČANI
Uroš BARUDŽIJA
Mirko BELAK
Čedomir BENAC
Vlasta ČOSOVIĆ
Aleksandar DURMAN
Goran DURN
Goran KNIEWALD
Tvrтко KORBAR
Tomislav MALVIĆ
Marta MILEUSNIĆ
Vlasta PREMEC FUČEK
Esad PROHIĆ
Bruno SAFTIĆ
Damir SLOVENEK
Stjepan STRELEC
Josip TERZIĆ
Bruno TOMLJENOVIĆ
Tamara TROSKOT-ČORBIĆ
Darko TIBLJAŠ
Tatjana VLAHOVIĆ
Igor VLAHOVIĆ
Davor VRSALJKO
Vladica CVETKOVIĆ (Srbija)
Stjepan ČORIĆ (Austrija)
Benedetto De VIVO (Italija)
Francois De VLEESCHOUWER (Francuska)
Manfred FRECHEN (Njemačka)
Špela GORIČAN (Slovenija)
Hazim HRVATOVIĆ (Bosna i Hercegovina)
Corina IONESCU (Rumunjska)
Marko KOMAC (Slovenija)
Ferenc MOLNÁR (Finska / Mađarska)
Zoran STEVANOVIĆ (Srbija)
Georges STOOPS (Belgija)
Pál SÜMEGI (Mađarska)

Počasni odbor Honorary committee

Akademik Vladimir BERMANEC
Akademik Ivan GUŠIĆ
Akademik Mladen JURAČIĆ
Izv. prof. dr. sc. Zoran NAKIĆ
Akademik Branko SOKAČ

CIP zapis dostupan u računalnome katalogu Nacionalne i Sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 000912562
A CIP catalogue record for this book is available from the National and University Library in Zagreb under 000912562
ISBN 978-953-6907-50-2

Izdavač – Published by: Hrvatski geološki institut – Croatian Geological Survey – Zagreb

Urednice – Edited by: Marija Horvat & Lara Wacha

Oblikovanje – Layout and design: Mirela Mikić Muha, LASERplus, Zagreb, Brijunska 1a, Zagreb

Tisak – Printed by: LASERplus, Brijunska 1a, Zagreb

Izdano – Issued: rujan 2015, 250 primjeraka – September 2015, 250 copies

Ovitak – Cover:

Fotografija – Photo by Samir Kurtagić

**5. Hrvatski geološki kongres
s međunarodnim sudjelovanjem**
**5. Croatian Geological Congress
with international participation**

Osijek 23.–25. rujan 2015.

**Knjiga sažetaka
Abstracts Book**

Urednice – Editors:
Horvat Marija & Wacha Lara

Hrvatsko geološko društvo – Croatian Geological Society

Hrvatski geološki institut – Croatian Geological Survey

Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Faculty of Science, University of Zagreb

Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu –
Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering, University of Zagreb

INA-Industrija nafte d.d. – INA Oil Industry Plc.

Hrvatski prirodoslovni muzej – Croatian Natural History Museum

Novi nalazi srednjomiocenskih fosila s lokaliteta Bukova glava (Našice, Hrvatska)

New Middle Miocene fossils from Bukova glava (Našice, Croatia)

Davor Vrsaljko¹, Sanja Japundžić¹, Marija Bošnjak Makovec¹, Željko Bortek² & Jasenka Sremac³

¹ Hrvatski prirodoslovni muzej, Geološko-paleontološki odjel, Demetrova 1, 10 000 Zagreb

² Našicecement d.d. Tajnovac 1, 31 500 Našice

³ Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geološki odsjek, Geološko-paleontološki zavod, Horvatovac 102a, 10 000 Zagreb

Ključne riječi: srednji miocen, makrofosili (mekušci, ribe), Bukova glava, Našice, Hrvatska

Key words: Middle Miocene, macrofossils (Mollusca, fishes), Bukova glava, Našice, Croatia

Lokalitet Bukova glava nalazi se u jugozapadnom dijelu aktivnog ležišta sirovine za cement, u krugu tvornice „Našicecement“ d.d., nedaleko grada Našice (Sl. 1). Ukupna debljina srednjomiocenskih naslaga (gornji baden–sarmat) iznosi 97 m. Biokalkareniti, biokalciruditi i lapori dolaze u srednjim i gornjim dijelovima stupa. Lapori su iznimno fosiliferi, dobro uslojeni i često fino laminirani uz izmjenu svjetlijih i tamnijih lamina, a sadrže visoki udio organske tvari i pirita. Debljina im varira od nekoliko centimetara do sedam metara (PAVELIĆ et al., 2003).

Tijekom 2014. godine istraživani su lapori u kojima je pronađena brojna makrofosilna fauna. Od mekušaca brojnošću se ističu školjkaši *Tellina (Moerella) donacina* LINNÉ, koje nalazimo kao monotipske nakupine po slojnim plohamama (Sl. 2). U tim horizontima osobito su česti još nalazi fosilnih riba,

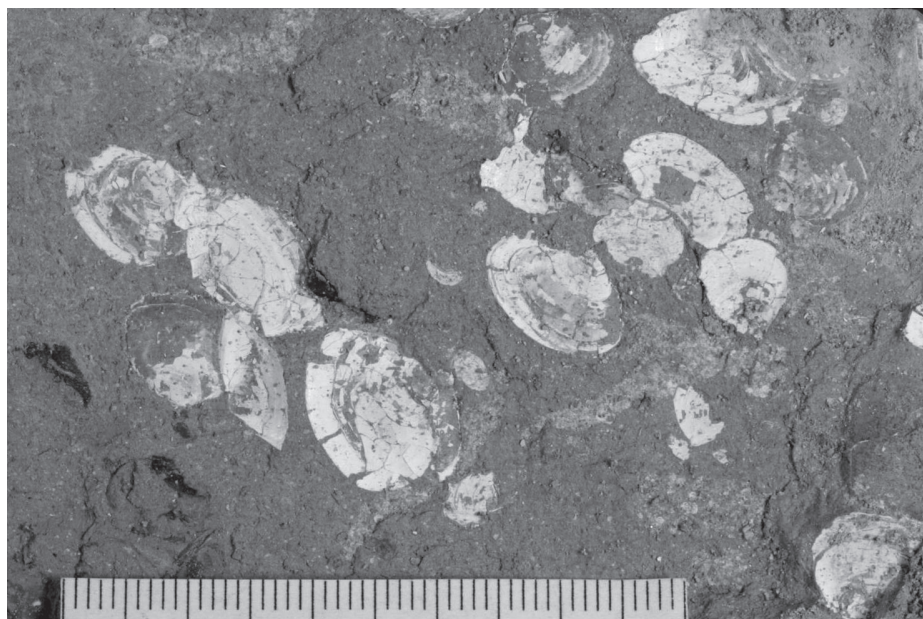
ježinaca i koprolita. Pronađene su cjelovite ribe i fragmenti ribljih ostataka iz porodica Clupeidae i Caproidae te vrste *Callionymus macrocephalus* GORJANOVIĆ-KRAMBERGER (Sl. 3a), *Belone cf. tenuis* (Sl. 3b) GORJANOVIĆ-KRAMBERGER te drugi neodređeni primjerci. Vrsta *Callionymus macrocephalus* pronađena je dosada samo u Radoboju (GORJANOVIĆ-KRAMBERGER, 1882), a vrsta *Belone tenuis* u Jurjevčanima u blizini Jastrebarskog (GORJANOVIĆ-KRAMBERGER, 1898).

Prema ukupnoj fosilnoj zajednici istraživane naslage pripadaju gornjobadenskom potkatu, te determiniraju relativno dubokovodne, anoksične marinske okoliše. S obzirom na bogatstvo srednjomiocenske fosilne faune na lokalitetu Bukova glava planirana su daljnja i detaljnija paleontološka istraživanja.



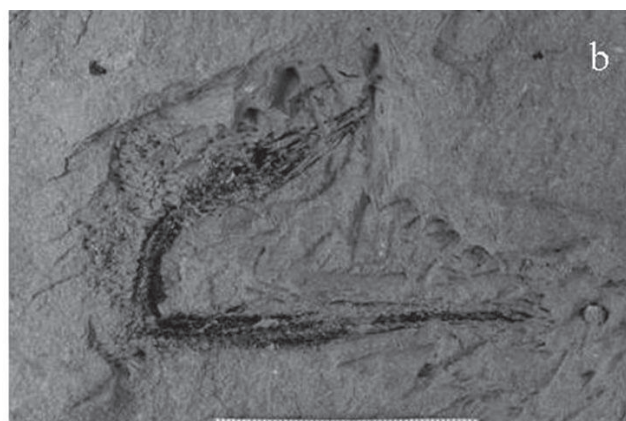
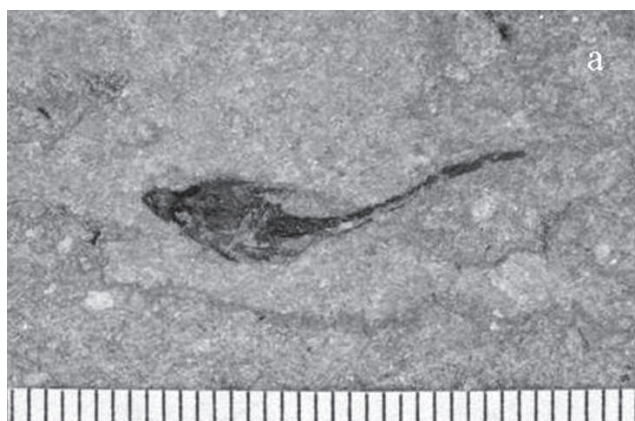
Slika 1. Ležište Bukova glava pokraj Našica, Hrvatska.

Figure 1. Bukova glava locality near Našice, Croatia.



Slika 2. Fosilni školjkaš *Tellina (Moerella) donacina* LINNÉ, (mjerilo u mm).

Figure 2. Fossil lamellibranchia *Tellina (Moerella) donacina* LINNÉ, (Scale bar in mm).



Slika 3. Fosilne ribe: a) *Callionymus macrocephalus* GORJANOVIĆ-KRAMBERGER; b) *Belone cf. tenuis* GORJANOVIĆ-KRAMBERGER (mjerilo u mm).

Figure 3. Fossil fishes: a) *Callionymus macrocephalus* GORJANOVIĆ-KRAMBERGER; b) *Belone cf. tenuis* GORJANOVIĆ-KRAMBERGER (Scale bar in mm).

Literatura:

- GORJANOVIĆ-KRAMBERGER, D. (1882): Die Jungtertiär Fischfauna Croatiens. I Teil. Beitr. Pal. Oest. Ung. Oriens, 2, 86–135.
- GORJANOVIĆ-KRAMBERGER, D. (1898): Über fossile Fische von Tüffer in Steiermark und Jurjevčani in Kroatien. Glasnik hrv. nar. društva, 10, 25–34.

- PAVELIĆ, D., KOVAČIĆ, M., MIKNIĆ, M., AVANIĆ, R., VRSALJKO, D., BAKRAČ, K., TIŠLJAR, J., GALOVIĆ, I. & BORTEK, Ž. (2003): The evolution of the Miocene environments in the Slavonian Mts. area (northern Croatia).– In: VLAHOVIĆ I. & TIŠLJAR J. (eds.): Field Trip Guidebook: Evolution of depositional environments from the Palaeozoic to the Quaternary in the Karst Dinarides and the Pannonian Basin, 22nd IAS Meeting of Sedimentology, 173–181.

SPONZORI – SPONSORS:



Hrvatsko geotehničko društvo

Berislavićeva 6, 10000 Zagreb

www.hgd-cgs.hr



Hrvatsko geotehničko društvo (HGD) osnovano je 27.01.2006. u Zagrebu spajanjem dvije nacionalne udruge koje su do tada samostalno djelovale: Hrvatske udruge za mehaniku tla i geotehničko inženjerstvo i Hrvatske udruge za mehaniku stijena. Osnivanje jedinstvene geotehničke udruge bilo je na tragu svjetskog trenda povezivanja triju međunarodnih sestrinskih udruuga za mehaniku tla (ISSMGE), mehaniku stijena (ISRM), inženjersku geologiju (IAEG) i geosintetike (IGS) u FedIGS (Federation of the Geo-engineering Societies). HGD je dobrovoljna strukovna udruga članova koji se bave geotehnikom i drugim srodnim strukama. Udruga potiče suradnju među inženjerima i znanstvenicima radi unapređenja znanja na polju geotehnike i drugih srodnih struka, osigurava potporu članovima u njihovim strukovnim djelovanjima vezanim za geotehniku i druge srodne struke, bavi se popularizacijom etičkih vrijednosti u struci, služi kao most u suradnji sa srodnim međunarodnim strukovnim udrugama kao što su Međunarodna udruga za mehaniku tla i geotehničko inženjerstvo (**ISSMGE** – International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering), Međunarodna udruga za mehaniku stijena (**ISRM** – International Society for Rock Mechanics) i druge. Udruga se bavi i organizacijom konferencija, simpozija, seminara, radionica i predavanja. Podupire izdavanje stručne literature; osigurava pravnu i stručnu pomoć članovima; sudjeluje u radu na priručnicima, normama i propisima vezanim uz geotehniku i druge srodne struke. Članstvo u udruzi je dobrovoljno. Svatko tko je bio ili je aktivan na području geotehnike i drugih srodnih struka, a prihvaća Statut Udruge i voljan je sudjelovati u njenom radu, može postati član Udruge.

Prof. Ivan Vrkljan
Predsjednik HGD-a
Hrvatsko geotehničko društvo
Berislavićeva 6
10 000 Zagreb