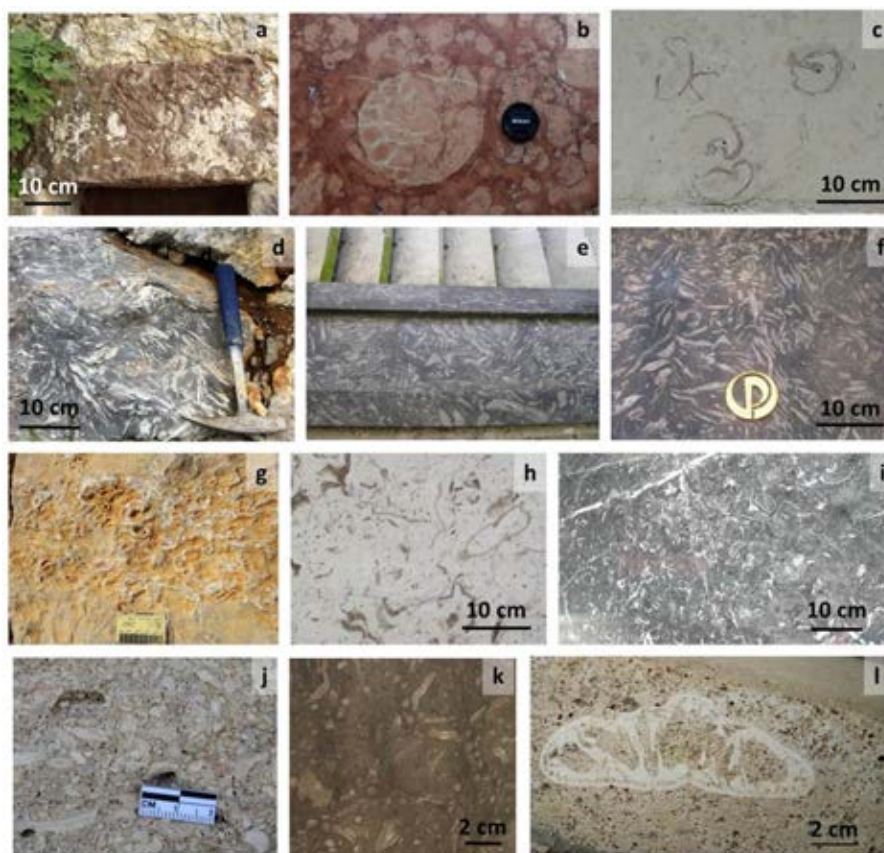


Hrvatska geološka ljetna škola

Međužupanijski stručni skup za učitelje i nastavnike geografije

„Eksploatacijska polja arhitektonsko-građevnoga kamena – sadašnjost i
budućnost prostora“



Godina XIII.

Zagreb,

5. travnja 2024.

Knjiga proširenih sažetaka i predavanja

Urednici:

Josipa Velić, Ivo Velić, Tomislav Malvić

Impresum

Izdavač: Hrvatska geološka ljetna škola, 2024.

Za izdavača: Ivo Velić, predsjednik Udruge

Urednici: Josipa Velić, Ivo Velić, Tomislav Malvić

Naklada: e-knjiga

Za stručni sadržaj i lekturu odgovaraju isključivo autori.

Napomena

Autori imaju autorska prava, a izdavačka prava pridržava HGLJŠ, © 2024.

Organizator

Hrvatska geološka ljetna škola

<http://geoloskaljetnaskola.hr/>



Fosilni sadržaj u arhitektonsko-građevnom kamenu kao čimbenik dekorativnosti

Jasenska Sremac¹

¹ Sveučilište u Zagrebu/Prirodoslovno-matematički fakultet, Horvatovac 102 a, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4736-7497>

Sažetak

Fosili omogućavaju određivanje starosti i okoliša postanka stijene u kojoj se nalaze, a ujedno daju prirodnome kamenu posebnu ljepotu. Biogeni kamen može sadržavati različite skupine fosila, a takav se kamen već stotinama godina koristi kao arhitektonsko-građevni (AG) kamen u Hrvatskoj i svijetu. Presjeci fosila posebno se dobro ističu na poliranim kamenim pločama, lijepi primjerci fosila ponekad se prodaju kao dekorativni predmeti, a fosili mogu poslužiti i kao inspiracija za izradu ukrasnih predmeta od drugih materijala.

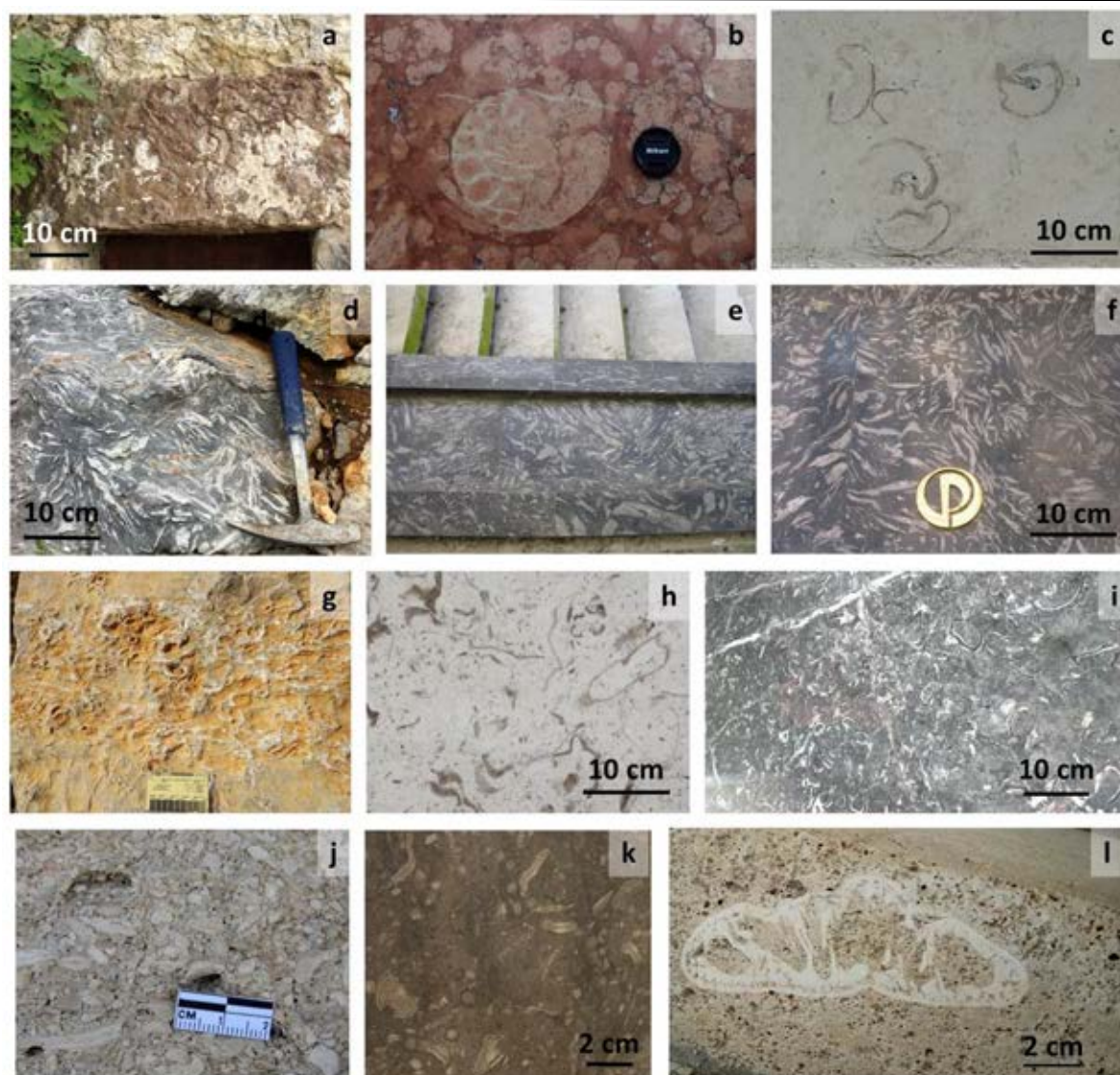
Ključne riječi: arhitektonsko-građevni kamen, fosili, dekorativni predmeti

1. Uvod

Ljudi su od davnina za gradnju fortifikacijskih, sakralnih, stambenih i drugih objekata koristili prirodni kamen, koji se pokazao čvrstim i trajnim gradbenim materijalom i pružao zaštitu od vremenskih prilika i neprijatelja. Posebno je dekorativan biogeni kamen, s vidljivim fosilnim ostatcima, kakav se na našim prostorima sustavno eksploatirao već u ilirsko i antičko doba, o čemu svjedoče drevne građevine i kamenolomi (Crnković, 1991; Kovačević Zelić i dr. 2020, Maričić i sur., 2023).

2. Najčešći fosili u AG kamenu u Hrvatskoj

Na području Hrvatske koristi se više vrsta prirodnoga biogenog kamena, od kojih neki sadrže mikrofosile (na pr. crvene alge i krednjake (foraminifere), ili makrofosile, među kojima se ističu mekušci (glavonošci amoniti, litiotisni i rudistni školjkaši) (**Slika 1**). Većina je ovih stijena nastala stvrdnjavanjem pijeska i mulja u plićacima drevnih mora. Rudistni vapnenci kredne starosti (**Slika 2 g,h,i**) izdvajaju se po svojoj kvaliteti i rasprostranjenosti, pa su korišteni za vanjsku i unutarnju gradnju diljem Hrvatske, a i u svijetu. Eksploatiraju se u nekoliko kamenoloma na prostoru Krških Dinarida (e.g. Crnković, 1991; Kovačević Zelić i sur., 2019). U unutrašnjosti Hrvatske u gradnji je često korišten bioklastični vapnenac miocenske starosti, taložen u moru Paratetis, a najpoznatiji je kao "litotamnijski vapnenac" i "litavac" (**Slika 1I**) (npr. Fio Firi i Maričić, 2020). Kamen se najčešće vadio u kamenolomima u okolici Zagreba (Gornje Vrapče, Bizek, Podsusedsko Dolje) (**Maričić i sur., 2023**). Od izdvojenih fosila mogu se načiniti i lijepi i zanimljivi ukrasni predmeti i nakit, a ponekad fosili posluže i kao predložak za izradu dekorativnih predmeta od drugih materijala.



Slika 1: Primjeri biogenoga kamena iz Hrvatske: a) blok crvenkastoga vapnenca s amonitima ugrađen iznad prozora kuće, Trilj-Jabuka; b) presjek amonita na fasadi Kluba književnika, Trg bana Jelačića, Zagreb; c) presjeci amonita u vapnencu, podne ploče u Av. Dubrava, Zagreb; d) litiotisni vapnenac, donja jura, Velebit; e) stepenice u napuštenoj vili Izvor na Plitvicama: gazišta su od rudistnog vapnenca, dok su rubovi načinjeni od litiotisnoga vapnenca; f) litiotisni vapnenac, kino Europa, Zagreb; g) rudistni vapnenac, Drage; h) rudistni vapnenac (Valtura), Zagreb, Zrinjevac; i) rudistni vapnenac, početak Jurišićeve ul., Zagreb; j) "numulitna breča", Omiš; k) numulitni vapnenac, Zagreb, Ilica; l) presjek nepravilnoga ježinca u miocenskom "litotamnijskom" vapnencu, Zagreb, Mirogoj.

Foto: a), c), d), e), g), h), j) i l): J. Sremac i R. Drempetić; b) i i): J. Velić.

3. Reference

- Crnković, B. (1991): The origin of the dimension stone of the Arena in Pula. *Rudarsko-geološko-naftni zbornik*, 3, 63-67.
- Fio Firi, K. i Maričić, A. (2020): Usage of the Natural Stones in the City of Zagreb (Croatia) and its Geotouristical Aspect. *Geoheritage*, 12:62, 18 str., doi:10.1007/s12371-020-00488-x.

Kovačević Zelić, B., Maričić, A., Burečić Šafran, M. i Hrženjak, P. (2020): Kontinuitet kamenarstva i života s kamenom u Hrvatskoj. Godišnjak Akademije tehničkih znanosti (za 2019), 191-206.

Maričić, A., Briševac, Z., Hrženjak, P. i Jezidžić, H. (2023). Natural building stone in the construction and renovation of the Zagreb cathedral. Rudarsko-geološko-naftni zbornik, 38, 3, 29-42. doi: 10.17794/rgn.2023.3.3.

Autorica: Jasenka Sremac (red.prof. u miru, paleontologinja, dugo godina aktivna i u popularizaciji geologije)