



**Konzumacija
dagnji (mušula)
u neolitiku - primjer
Viline špilje
iznad izvora Omble**



Domagoj Perkić | Dubrovački muzeji, Arheološki muzej

*Položaj Viline špilje u odnosu na izvor Omble
Autor: Domagoj Perkić*

Uvod

Vilina špilja nalazi se u strmim stijenama brda Bjelotine iznad izvora rijeke Omble, u Rijeci dubrovačkoj (Slike 1 – 3). Prostor koji obuhvaća arheološko nalazište predstavlja samo manji dio špiljskog sustava Vilina špilja – Kaverna iza izvora Omble – Ombla izvor, sustava koji je do sada istražen u duljini od 3063 m i dubini od 192 m. Ovaj špiljski sustav ujedno je i najveći i najznačajniji speleološki objekt područja Paleoomble – prostora koji obuhvaća Popovo polje, cijelo Dubrovačko primorje i Pobrđe (krška uzvisina Grepci koja dijeli Popovo polje od Dubrovačkoga primorja) (Ozimec i dr., 2009; Ozimec i Cukrov, 2014). U literaturi i među stanovništvom špilja se još naziva Vilin stan, Vilina kuća i Vilina pećina iznad izvora Omble (Kusijanović, 1938; Bedek i dr., 2006), a prvi detaljan speleološki opis i tlocrt donosi Mirko Malez (1970). Noviji tlocrt cijelog špiljskog sustava poznat nam je iz konteksta speleoloških i biospeleoloških istraživanja (Ozimec i dr., 2015).

Opis i pristup špilji

Pristup od podnožja i izvora Omble do ulaza u špilju vrlo je fizički i tehnički zahtjevan. Prve dvije trećine puta uključuju penjanje uz strme padine brda, dok zadnja trećina, neposredno ispod ulaza u špilju, zahtijeva korištenje i poznavanje speleološke opreme i tehnika penjanja (Slika 2). Naime, veći dio zadnje trećine prilaza sastoji se od gotovo vertikalnih stijena uz koje se potrebno penjati. Stoga se, radi sigurnosti, uspon na tom dijelu izvodio isključivo pomoću speleološke opreme i užeta. Sam ulaz u špilju nalazi se na 137 m nadmorske visine, orijentiran je prema jugu i djelomično zatvoren kamenim blokovima koji su u prošlosti otpali sa svoda nekadašnjeg ulaza. Primjetno je kako je cijeli prostor špilje znatno poremećen tektonskim i geološkim djelovanjima, stvaranjima »kanala« nastalim otpadanjem kamenih blokova i gromada sa svoda, koji su tijekom vremena zbog erozije zapunjeni kulturnim slojevima i nalazima iz raznih razdoblja. Od ulaza špilja se najprije proteže prema sjeveru, a nakon 45 m njezin pravac



Karta 1. Položaj Viline špilje na TK 1 : 100 000
Računalna obrada: Domagoj Perkić



*Slika 1. Položaj Viline špilje u odnosu na izvor Omble
Autor: Domagoj Perkić*



*Slika 2. Penjanje prema
ulazu u Vilinu špilju
Autor: Domagoj Perkić*

skreće prema sjeverozapadu. Vilina špilja sastoji se od tri dijela. Početni dio je razmjerno usko i nisko predvorje (Ulazna dvorana), a iz njega se preko nepravilne stepenice silazi u duguljastu prostoriju (Dvorana 2). Ova prostorija odijeljena je sigastom nakupinom od trećeg dijela špilje (Dvorana 3), također duguljaste prostorije. U sjeverozapadnom dijelu ova prostorija pregrađena je velikom nakupinom sigastih tvorevina, gdje su se nalazile bočne pukotine (Malez, 1970). Istraživanjem i probijanjem takvih pukotina, u razdoblju 1984. – 1986., otvoreni su daljnji kanali do kaverne iza izvora Omble, odnosno do samog izvora, čime špilja prerasta u špiljski sustav Vilina špilja – Izvor Omble.

Povijest istraživanja

Vilina špilja je u arheološkoj literaturi prvotno bila poznata isključivo kao prapovijesni arheološki lokalitet, s nalazima od kasnog neolitika do srednjeg brončanog doba (Petrić, 1981; 1984; Marković, 1988). Takvi podaci temeljeni su na površinskim nalazima, koje su prikupili francuski inženjeri

radeći na dubrovačkom vodovodu dvadesetih godina 20. stoljeća. Oni su keramičke nalaze označili kao Ombla I i Ombla II te ih predali u Arheološki muzej u Zagrebu, gdje se i danas nalaze. U spomenutoj literaturi takvi su nalazi pripisani Vilinoj špilji, odnosno njenim pojedinim dijelovima (Petrić, 1981; 1984), što nije moguće sa sigurnošću potvrditi.

Prvi arheološki radovi u smislu rekognosciranja, prikupljanja površinskih nalaza te izrade fotografske i nacrtne dokumentacije obavljani su u razdoblju od 2008. do 2010. (Perkić, 2010a; 2010b) i 2012. godine (Perkić, 2013). Sustavna arheološka istraživanja obavljena su u sklopu programske djelatnosti Arheološkoga muzeja Dubrovačkih muzeja 2014. i 2015. godine. Tada je istražen veći dio Ulazne dvorane i početni dijelovi Dvorane 2. Cijeli prostor špilje podijeljen je na kvadrante A–Z / 1–47, a sveukupno su istražena 94 kvadranta površine oko 70 m² (zbog konfiguracije terena i stije-
na nisu svi kvadranti u cijelosti istraženi). Ukupna duljina špilje kao arheološkog lokaliteta iznosi 47 m, a širina je u rasponu od 7 m na ulazu do 14 m u svojim najširim dijelovima. Najintenzivnije korištenje špilje bilo je u prvih petnaestak metara od

ulaza. Nažalost, iskopavanjem je utvrđeno odsustvo vertikalne kulturne stratigrafije, odnosno svi su slojevi ispremiješani, pa je kulturno-kronološko određenje nalaza moguće samo na osnovi njihovih tipološko-oblikovnih i drugih karakteristika, a nikako položajem u kulturnom sloju.

U tim istraživanjima pronađeni su brojni nalazi iz ranijih razdoblja, od ranog neolitika (nalazi impresso kulture) do srednjeg brončanog doba, dakle u razdoblju od oko 6200. do 1500. g. pr. Kr., kada je špilja korištena kao povremeno stanište – zbijeg uslijed konfliktnih razdoblja, vremenskih (ne)prilika ili kao sezonsko stanište. Potrebno je naglasiti da je riječ o povremenim i kratkotrajnim boravcima u špilji koji su ostavili materijalne tragove, ali ne i kompleksniju arheološku stratigrafiju u smislu višeslojnih kulturnih slojeva. Osim kao stanište, špilja je u prapovijesnim razdobljima (razvijeni eneolitik, srednje brončano i mlađe željezno doba) korištena i kao mjesto pokapanja (Perkić i Novak, 2020). No najvredniji arheološki kontekst špilje prepoznat je u smislu postojanja izvjesnog oblika ilirskog svetišta iz razdoblja samog kraja starijeg i početaka mlađeg željeznog doba, odnosno s kraja 5. i početka 4. pa sve do početka 3. st. pr. Kr.

*Slika 3. Pogled s ulaza na izvor
Omble i Rijeku dubrovačku
Autor: Domagoj Perkić*



To je vrijeme susreta autohtonih ilirskih zajednica s naprednijom grčkom civilizacijom i kolonizacijom istočnojadranske obale. Ujedno je to i vrijeme najintenzivnijega korištenja špilje, s najviše nalaza, uglavnom fine grčke i helenističke keramike te amfora i drugih artefakata (Perkić, 2015; 2016; 2021; 2022; Perkić i Skurić, 2022; Perkić i dr., 2025).

Konsumacija mušula i drugih školjakaša

Može se primijetiti da se, prema postojećim spoznajama, Vilinu špilju može promatrati u dva različita konteksta: svetom i profanom. Svetom u smislu pokapanja ljudi i postojanja svetišta, a profanom u smislu korištenja špilje kao staništa. Upravo u kontekstu profanog ovdje će se izdvojiti i obraditi jedan manji segment, a to je konsumacija školjakaša u neolitiku, prije svega mušula, ali vjerojatno i drugih školjki i morskih puževa.

Pojedini ulomci ili cjelovite mušule nalažene su na cijelom prostoru Viline špilje, kako na površini, tako i u iskopanim kulturnim slojevima. Jedna od njih, pronađena na površini Ulazne dvorane 2012. godine radiokarbonskom analizom (^{14}C) provedenom u laboratoriju Beta Analytic Inc u Miamiu, datirana je u (kasno)antičko razdoblje, odnosno 280. – 470. g. po. Kr. Oznaka uzorka: Beta-336540, VS012012SH; 2-sigma calibration (95% probability): cal AD 280–470 (cal BP 1670–1480) (Perkić, 2013).

Međutim, u iskopavanjima 2014. godine na prostoru Dvorane 2, Kanal 2, u sjevernom dijelu kvadranta G 12, oko 12 m sjeverno od današnjeg ulaza u špilju tijekom iskopa pronađena je veća nakupina mušula i životinjskih kostiju, pomiješana s ostacima gara. Kanal 2 veličine je oko 6×3 m, a nalazi se u krajnjem jugoistočnom dijelu Dvorane 2. Na prostoru ovog kanala otkopana su dva kvadranta G 11 – 12 (Prilog 1). U odnosu na ostale iskopane kvadrante, ovdje je stratigrafija nešto kompleksnija, tako da je bilo ukupno osam stratigrafskih jedinica (SJ 1 – SJ 8) (Prilog 2). Navedeno je vjerojatno posljedica erozije zemlje iz Ulazne dvorane i Kanala 1. Na površini se nalazi sloj tamnosmeđe do crne zemlje (SJ 1) debljine oko 6 cm, a ispod njega je svjetlosivi, nešto tvrdi sloj zemlje (SJ 2) debljine do 2 cm. Slijedi opet sloj tamnosmeđe do crne, rahle i mekane zemlje (SJ 3) debljine 14 – 24 cm.

Ispod njega je u sjevernom dijelu iskopa (kvadrant G 12) isti takav sloj, samo s izuzetno velikom količinom mušula, cjelovitih i slomljenih, pomiješanih sa životinjskim kostima i garom (SJ 3A) debljine 10 – 18 cm. U istočnom dijelu kvadranta G 12 slojevi 3 i 3A odijeljeni su slojem svjetlosmeđe šljunkovite zemlje (SJ 4) debljine 6 – 14 cm. Južno od SJ 3A, u kvadrantu G 11 nalazi se sloj sivkaste sterilne¹ zemlje (SJ 6) debljine oko 14 cm, a ispod SJ 3A, u kvadrantu G 12 je sloj svjetlosmeđe zemlje s vrlo malo gara (SJ 5) debljine 14 – 20 cm i tamnosive zemlje (SJ 7) debljine 14 – 20 cm. Slojevi 6 i 7 gotovo su u potpunosti sterilni, dok se u SJ 5 samo u njegovim gornjim dijelovima nalaze sporadični ostaci gara i mušula. Vrlo vjerojatno su upravo SJ 5 i 7 bile hodne površine kada je došlo do konsumacije mušula, čiji su ostaci jednostavno nabačeni na hrpu. Ispod slojeva SJ 5 – 7 na cijeloj površini iskopa nalazi se sloj sterilne, svjetlosmeđe šljunkovite zemlje (SJ 8). Iako je SJ 8 bio u potpunosti sterilan u smislu arheoloških artefakata, zbog provjere je iskopavan kroz četiri otkopna sloja, u dubini od 46 cm. Pronađeni su tek ulomci životinjskih kostiju, no kako ćemo nakon ^{14}C analize saznati, one nisu posljedica antropogenog utjecaja.

Sve morske školjke i puževi pronađeni u istraživanjima 2014. i 2015. godine poslani su na prepoznavanje i analizu biologu dr. sc. Dragi Margušu iz Javne ustanove Nacionalni park Krka. Prema njegovu izvještaju (Marguš, 2016) riječ je o dagnjama – eng. *Mediterranean mussel* (*Mytilus galloprovincialis* Lamarck, 1819). Sveukupno je u svim istraženim kvadrantima pronađeno 227 cjelovitih (desnih i lijevih) ljuštura s umbom te 115 ulomaka (ostali dijelovi ljuštura). Od toga je 107 cjelovitih i 70 ulomaka pronađeno u kvadrantu G 12, odnosno na samo jednom mjestu, jednoj hrpi veličine oko 1×1 m, a visine 10 – 18 cm (Slike 4 – 6, Prilog 2). Na cijeloj preostaloj istraženoj površini špilje pronađeno je 120 cjelovitih i 45 ulomaka mušula. Dakle, 47 % cjelovitih i 60 % ulomaka od svih mušula pronađeno je na ovom jednom mjestu. Radiokarbonskom analizom u laboratoriju Beta Analytic Inc utvrđena je starost uzorka iz nakupine u SJ 3A u vrijeme 4605. – 4460. g. pr. Kr. Oznaka

1 Odsustvo bilo kakvih arheoloških artefakata (keramički, litički i dr. nalazi).



Slika 4. Kvadranti G 11, 12,
stanje po završetku iskopa
Autor: Domagoj Perkić

uzorka: Beta-398699, VS 2014, UZ3; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 4605–4460 (cal BP 6555–6410). Riječ je o vremenu mlađeg neolitika, kada je na ovim prostorima bila prisutna tzv. hvarska kultura (Forenbaher i Kaiser, 1999; 2008). Uz mušule, u istraženim dijelovima Viline špilje pronađeno je još najmanje devet kamenica – eng. *European flat oyster* (*Ostrea edulis* Linnaeus, 1758) i šest jestivih srčanki (čančica) – eng. *Olive green cockle* ili *Edible cockle* (*Cerastoderma glaucum* Poirer, 1789 [Cardium]), no ti nalazi nisu uže datirani. Za kamenice je gotovo neupitno da su posljedica ljudske konzumacije, no jestive srčanke možda su korištene i za ukrašavanje na impresso keramici, kakvi su nalazi ovdje i pronađeni.

Može se zaključiti da su mušule očigledno višekratno konzumirane u špilji, u raznim vremenskim razdobljima, najmanje u kasnom neolitiku i antici, a vjerojatno i šire.

Zanimljivo je sagledati i rezultate radiokarbonske analize za pojedine uzorke uokolo mušula u SJ 3A. Tako je jedna životinjska kost iz sloja 3A, gdje je i bila većina mušula, datirana u 6688. – 6596. g. pr. Kr., u vrijeme prije početka ranog

neolitika. Oznaka uzorka: Beta-398698, VS 2014, UZ2; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 6688–6596 (cal BP 8638–8546). To ne iznenađuje jer je i kod keramičkih nalaza vidljiva njihova ispremiješanosť u pojedinim slojevima u tisućljetnim rasponima. Jedna životinjska kost iz SJ 5, dakle ispod nakupine mušula, datirana je u 7040. – 6695. g. pr. Kr. Oznaka uzorka: Beta-398700, VS 2014, UZ5; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 7040–6695 (cal BP 8990–8645). Druga životinjska kost iz SJ 8 datirana je u 15420. – 15110. g. pr. Kr. Oznaka uzorka: Beta-398701, VS 2014, UZ6; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 15420–15110 (cal BP 17370–17060). To bi se moglo interpretirati kao da su slojevi SJ 5 i 8 (vjerojatno i SJ 7) u potpunosti sterilni slojevi, a da su životinjske kosti posljedica cirkuliranja divljih životinja i njihova korištenja špilje u raznim uvjetima u vremenu prije nego ih je koristio čovjek početkom ranog neolitika. Prema postojećim spoznajama, odnosno stanju istraženosti, najstariji arheološki nalazi iz Viline špilje pripadaju ulomcima keramičkih posuda, koje pripisujemo impresso načinu ukrašavanja (Perkić, 2022), što na našim



Slika 5. Kvadrant G 12, pogled na nakupinu mušula, SJ 3A
Autor: Domagoj Perkić



Slika 6. Kvadrant G 12, sjeverni profil s naznačenim slojem s mušulama, SJ 3A
Autor: Domagoj Perkić

prostorima počinje oko 6200 g. pr. Kr. (Čečuk i Radić, 2005; Forenbaher i Kaiser, 2008).

Konzumacija raznih morskih školjakaša i puževa poznata nam je i iz drugih speleoloških objekata na Dubrovačkom području, samo s okvirnim kronološkim određenjem u prapovijesno vrijeme: Babina peć u Mravinci (priljepci) (Perkić, 2017; 2018), Debela ljut u Ljupču (priljepci i ogrci) (Perkić, 2018), Gudnja kod Stona (mušule i kamenice) (Perkić i Novak, 2020). S neolitičkih lokaliteta, kako u speleološkim objektima, tako i na otvorenom, poznati su nam uzduž cijele istočnojadranske obale. Rijetki su nalazi radiokarbonski datirani, no kronološki su određeni prema položaju unutar neolitičkih slojeva (Tablica 1). Naravno, takvi primjeri postoje i na znatno širem prostoru Sredozemlja (Perles, 2004; Abu Laban, 2014; Degli Esposti i dr., 2020) i Atlantika (Cuenca-Solana, 2015).

Zaključna razmatranja

Na primjeru Viline špilje, ali i drugih neolitičkih priobalnih lokaliteta, možemo primijetiti da konzumiranje morskih školjakaša i puževa nije strano neolitičkim zajednicama, no ipak ne možemo

Tablica 1. Neolitički lokaliteti s nalazima školjkaša i puževa na istočnojadranskoj obali

Ime objekta ili lokaliteta	Naselje	Vrsta nalaza	Referenca
Kukova peć	Brsečine, Dubrovnik	priljepci, ogrci, kamenice	Perkić (2018; 2020)
Vela spila	Vela Luka, Korčula	ogrci, priljepci, kopita, kamenice, volci, mušule, periske, prnjavice	Čečuk i Radić (2005)
Žukovica	Račišće, Korčula	općenito spomen školjkaša	Radić i dr. (2015)
Bubnjavača	Veliko brdo, Makarska	općenito spomen školjkaša	Tomasović (2009; 2016)
Markova špilja	Pelegrin, Hvar	mušule, priljepci, ogrci	Novak (1959); Batović (1979)
Grapčeva špilja	Humac, Hvar	općenito spomen školjkaša	Borejević i dr. (2008)
otok Sušac	/	općenito spomen školjkaša	Forenbaher (2020)
Turska peć	Dugi Rat	općenito spomen školjkaša	Klišić (2006; 2008; 2011)
Danilo Bitinj	Šibenik	mušule, priljepci, kamenice, čančice, kopita, iskre, volci, ogrci, kunjke	Korošec (1958)
Čista Mala-Velištak	Vodice	općenito spomen školjkaša	Podrug (2008)
Smilčić	Zadar	mušule, kopita, kamenice, čančice, iskre, volci, ogrci	Batović (1966; 1979); Marijanović (2018)
Crno vrilo	Zadar	mušule, kamenice, kunjke, nojeve arke, periske, male kapice, jakovljeve kapice, kopita, čančice, prnjavice, ogrci, priljepci i dr.	Marijanović (2009); Vujčić-Karlo (2009)
Nin	Nin	čančice, kopita	Batović (1966)
Pećina u Ždrilu	Rovanjska	općenito spomen školjkaša	Bodružić i Vujević (2023)
Vorganjska peć	Baška na Krku	čančica i morski puževi	Sirovica i Mihelić (2017)
Pupićina peć	Vela draga	mušule, duguljaste lutrarije	Lauire i dr. (2006)
Vižula	Medulin	kamenice	Bačić (1969)
Kargadur	Ližnjan	općenito spomen školjkaša	Komšo (2006; 2007; 2008)
Pećina Garbinovica	Poreč	općenito spomen školjkaša	Čuka (2014)

govoriti o morskim resursima kao dominantnim izvorima prehrane. Moguće je da nešto više od stotinjak polovica mušula iz nakupine u kvadrantu G 12 potječe od tek jednog »ozbiljnijeg« broka jednog ili više pojedinaca. Mušule i druge školjke te morski puževi pronađeni su i u ostalim istraženim dijelovima Viline špilje, no to još uvijek nisu značajne količine koje bi nam govorele o većoj važnosti morskih resursa u prehrani prapovijesnih zajednica.

Prilaz Vilinoj špilji znatno je otežan zbog strmih stijena, neposredno ispod nalazi se izvor rijeke Omble, a more u obliku rukavca dolazi neposredno do njega. Takav okoliš izuzetno je pogodan za rast

mušula i danas ih je moguće naći na širem prostoru Rijeke dubrovačke. Stoga ne treba čuditi što su se ljudi spuštali u podnožje Viline špilje i prikupljali mušule barem od vremena kasnog neolitika, ali i kasnije u (kasnoj) antici. Uzorci iz Viline špilje jedni su od rijetkih datiranih egzaktnim metodama. Pri radiokarbonskom datiranju školjki potrebno je biti oprezan s obzirom na problem tzv. »početne aktivnosti« ^{14}C u uzorku, odnosno koncentracije ^{14}C u trenutku taloženja sedimenta ili ljušturica (Obelić, 2011). Međutim, s obzirom na arheološki kontekst i druge radiokarbonske datume, za ovaj uzorak mušule datiranje u kasni neolitik ne bi trebalo biti upitno.

Literatura

- Abu Laban, A., 2014: The use of marine mollusc shells at the Neolithic site Shkarat Msaied, Jordan, u: *Archaeomalacology: Shells in the archaeological record*, BAR International series 2666, (ur. Szabó, K., Dupont, C., Dimitrijević, V., Gastéum, L. G., Serrand, N.), Archaeopress, Publishers of British Archaeological Reports, Oxford, 9–17.
- Bačić, B., 1969: Medulin, Ižula, Istra – neolitsko naselje, *Arheološki pregled* 11, 23–24.
- Batović, Š., 1966: *Stariji neolit u Dalmaciji*, Arheološki muzej Zadar, Arheološko društvo Jugoslavije, Zadar.
- Batović, Š., 1979: Jadranska zona, u: *Praistorija jugoslavenskih zemalja*, Vol. II: Neolitsko doba, (ur. Garašanin, M.), Akademija nauka BiH, Centar za balkanološka ispitivanja, Sarajevo, 473–634.
- Bedek, J., Gottstein Matočec, S., Jalžić, B., Ozimec, R., Štamol, V., 2006: Katalog tipskih špiljskih lokaliteta faune Hrvatske, *Natura Croatica* 15 (Suppl. 1), 1–154.
- Bodružić, M., Vujević, D., 2023: Arheološka istraživanja Pećine u Ždrilu kod Rovanske, *Subterranea Croatica* 21 (35), 45–52.
- Borojevic, K., Forenbaher, S., Kaiser, T., Berna, F., 2008: Plant Use at Grapčeva Cave and in the Eastern Adriatic Neolithic, *Journal of Field Archaeology* 33, 279–303.
- Cuenca-Solana, D., 2015: The Use of Shells by Hunter-Fisher-Gatherers and Farmers From the Early Upper Palaeolithic to the Neolithic in the European Atlantic Façade: A Technological Perspective, *Journal of Island and Coastal Archaeology* 10 (1), 52–75.
- Čuka, M., 2014: Prapovijesna keramika iz Pećine Garbinovice kod Poreča: Probno arheološko istraživanje iz 2013. godine, *Histria archaeologica* 45, 5–62.
- Čečuk, B., Radić, D. 2005: *Vela spila*, Višeslojno pretpovijesno nalazište, Centar za kulturu »Vela Luka«, Vela Luka.
- Degli Esposti, M., Borgi, F., Gallou, C., Martin, C., Lidour K., Méry, S., 2020: A first note on the excavations at UAQ38, a new Neolithic site in the Emirate of Umm al-Quwain, *Arabian Archaeology and Epigraphy* 31 (1), 105–118.
- Forenbaher, S., 2020: Trans-Adriatic contacts and the transition to farming, *Eurasian Prehistory* 15 (1–2), 25–46.
- Forenbaher, S., Kaiser, T., 2000: Grapčeva špilja i apsolutno datiranje istočnojadranskog neolitika, *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku* 92 (1), 9–34.
- Forenbaher, S., Kaiser, T., 2008: *Grapčeva špilja*, Književni krug Split, Split.
- Klišić, D., 2006: Turska peć, r. b. 217, *Hrvatski arheološki godišnjak* 2/2005, 409–412.
- Klišić, D., 2008: Turska peć, r. b. 246, *Hrvatski arheološki godišnjak* 4/2007, 534–536.
- Klišić, D., 2011: Turska peć, r. b. 366, *Hrvatski arheološki godišnjak* 7/2010, 733–734.
- Komšo, D., 2006: Kargadur, r. b. 106, *Hrvatski arheološki godišnjak* 2/2005, 212–214.
- Komšo, D., 2007: Kargadur, r. b. 124, *Hrvatski arheološki godišnjak* 3/2006, 233–235.
- Komšo, D., 2008: Kargadur, r. b. 114, *Hrvatski arheološki godišnjak* 4/2007, 257–260.
- Korošec, J., 1958: *Neolitska naseobina u Danilu Bittinju*, Rezultati istraživanja u 1953. godini, Jugoslavenski akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb.
- Kusijanović, M., 1938: Po pećinama dubrovačkog teritorija, *Hrvatski planinar* 3, 83–88.
- Laurie, E., Miracle, P., Poje, M., 2006: Kopneni i morski mekušci iz Pupićepeći, u: *Pretpovijesni stočari sjeverne Istre*, Arheologija Pupićepeći, 1. svezak (ur. Miracle, P. T., Forenbaher, S.), Monografije i katalozi 14, Arheološki muzej Istre, Pula, 417–425.
- Malez, M., 1970: Pećine na području između Popova polja i Dubrovnika, *Krš Jugoslavije* 7/2, 21–68.
- Marguš, D., 2016: *Vilina špilja iznad izvora Omble – arheološka istraživanja 2014. / 2015.*, Nalazi ljuštura školjkaša, izvještaj, Šibenik.
- Marijanović, B., 2009: *Crno vrilo 1*, Sveučilište u Zadru, Zadar.
- Marijanović, B., 2018: Smilčić-Barice, r. b. 338, *Hrvatski arheološki godišnjak* 14/2017, 620–622.
- Marković, Z. 1988: O nekim kronološkim pitanjima eneolitičkih i brončanodobnih kultura južne Dalmacije i njena zaleđa, u: *Arheološka istraživanja u Dubrovniku i dubrovačkom području*, sv. 12 (ur. Čečuk, B.), Hrvatsko arheološko društvo, Zagreb, 79–87.

- Novak, G., 1959: Istraživanje špilja Ormanice i Markove i gradine Gračišće na otoku Hvaru, *Ljetopis JAZU*, knjiga 63, 319–325.
- Obelić, B., 2011: 14C datiranje u arheologiji, *Hrvatski arheološki godišnjak* 7/2010, 781–792.
- Ozimec, R., Cukrov, M., 2014: *Prirodoslovne značajke Rijeke Dubrovačke Ombla*, Hrvatsko biospeleološko društvo, Zagreb.
- Ozimec, R., Bedek, J., Dražina, T., Hamidović, D., Komerički, A., Lukić, M., Pavlek, M., 2009: *Završno izvješće projekta Paleoombla, Vjetrenica – Ombla, Izrada speleološkog i biospeleološkog katastra dijela Dubrovačkog primorja sa zaleđem*, Hrvatsko biospeleološko društvo, Zagreb.
- Ozimec, R., Cvitanović, H., Rnjak, G., Jalžić, B., Lacković, D., Basara, D., Kovačević, A., Polić, G., Grgurev, M., Hanžek, N., Rade, P., Kljaković Gašpić, F., Antonić, O., 2015: *Spelaeologia Ragusina* 1, *Subterranea Croatica* 13 (Suppl. 1), 1–152.
- Perkić, D., 2010a: Vilina špilja iznad izvora Omble u Rijeci Dubrovačkoj, *Subterranea Croatica* 12, 33–38.
- Perkić, D., 2010b: Svetište u Vilinoj špilji iznad izvora rijeke Ombla, u: *Katalog izložbe Antički Gri na tlu Hrvatske* (ur. Poklečki Stošić, J.), Galerija Klovićevi dvori, Zagreb, 159–161.
- Perkić, D., 2013: Vilina špilja iznad izvora Omble, r. b. 455, *Hrvatski arheološki godišnjak* 9/2012, 872–875.
- Perkić, D., 2015: Vilina špilja iznad izvora Omble, r. b. 377, *Hrvatski arheološki godišnjak* 11/2014, 722–725.
- Perkić, D., 2016: Vilina špilja iznad izvora Omble, r. b. 472, *Hrvatski arheološki godišnjak* 12/2015, 857–860.
- Perkić, D., 2017: Rekognosciranje speleoloških objekata na području općine Dubrovačko primorje, općine Ston i zapadnom dijelu grada Dubrovnika, *Hrvatski arheološki godišnjak* 13/2016, 905–907.
- Perkić, D., 2018: *Gradine, gomile i špilje, zapadno dubrovačko područje*, katalog izložbe, Dubrovački muzeji, Dubrovnik.
- Perkić, D., 2020: Špilja Kukova peć, *Hrvatski arheološki godišnjak* 16/2019, 996–998.
- Perkić, D., 2021: Sveta mjesta i špilje, Vilina špilja iznad izvora Omble, u: *Iz tame podzemlja do svjetla spoznaje* (ur. Janković, I., Parr, D., Drnić, I.), Arheološki muzej Zagreb, Zagreb, 75–85.
- Perkić D., 2022: Minijsaturne željeznodobne posude iz svetišta u Vilinoj špilji, *Prilozi Instituta za arheologiju* 39 (1), 129–172.
- Perkić, D., Novak, M., 2020: Tragovi prapovijesnih pokopavanja ljudi u špiljama dubrovačkog područja, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 37, 5–36.
- Perkić D., Kaznačić Skurić A., 2022: Arheološka istraživanja u Dubrovačkim muzejima, u: *Zbornik Dubrovačkih muzeja br. 5* (ur. Perkić, D.), Dubrovački muzeji, Dubrovnik, 191–210.
- Perkić, D., Ćurković Madiraca, M., Vrgoč, Z., 2025: Two Upper Adriatic pottery skyphoi from the Vilina špilja shrine overlooking the source of the Ombla River: traces of ancient repair and modern intervention, u: *Soma 2024, Proceedings of the 25th Symposium on Mediterranean Archaeology: Mediterranean – History as it once has been (Zadar, 25-27 April, 2024)* (ur. Pešić, M., Bratović, L., Kurtov, D.), Archaeopress Access Archaeology, Oxford, 172–179.
- Perles, C., 2004: *The Early Neolithic in Greece, The first farming communities in Europe*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Petrić, N., 1981: Uvod u prethistoriju dubrovačkog područja, *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu* 14 (1), 1–9.
- Petrić, N., 1984: Vilina pećina, *Dubrovački horizonti* 24, 56–59.
- Podrug, E., 2008: Čista Mala-Velištak, r. b. 195, *Hrvatski arheološki godišnjak* 4/2007, 424–426.
- Radić, D., Forenbaher, S., Miracle, T. P., Mauch Lenardić, J., 2015: Špilja Žukovica, r. b. 371, *Hrvatski arheološki godišnjak* 11/2014, 711–713.
- Sirovica, F., Mihelić, S., 2017: Špilja Vorganjska peć, r. b. 293, *Hrvatski arheološki godišnjak* 13/2016, 534–536.
- Tomasović, M., 2006: Špilja Bubnjavača iznad Makarske – neolitičko i eneolitičko nalazište, *Subterranea Croatica* 4 (7), 36–40.
- Tomasović, M., 2009: Pećina Bubnjavača, r. b. 256, *Hrvatski arheološki godišnjak* 5/2008, 567–570.
- Vujčić-Karlo, S., 2009: Nalazi mekušaca (Mollusca), u: *Crno vrilo II* (ur. Marijanović, B.), Sveučilište u Zadru, Zadar, 77–87.

Vilina špilja (segment špiljskog sustava Vilina špilja-izvor Omble)
(Rijeka Dubrovačka, Dubrovnik)

X: 634109

Y: 4727705

Z: 137,66



Topografski snimili: Hrvoje Cvitanović

Nataša Cvitanović

Datum istraživanja: kolovoz 2012., listopad 2014.

Istražili članovi: SK "Ursus Spelaeus"

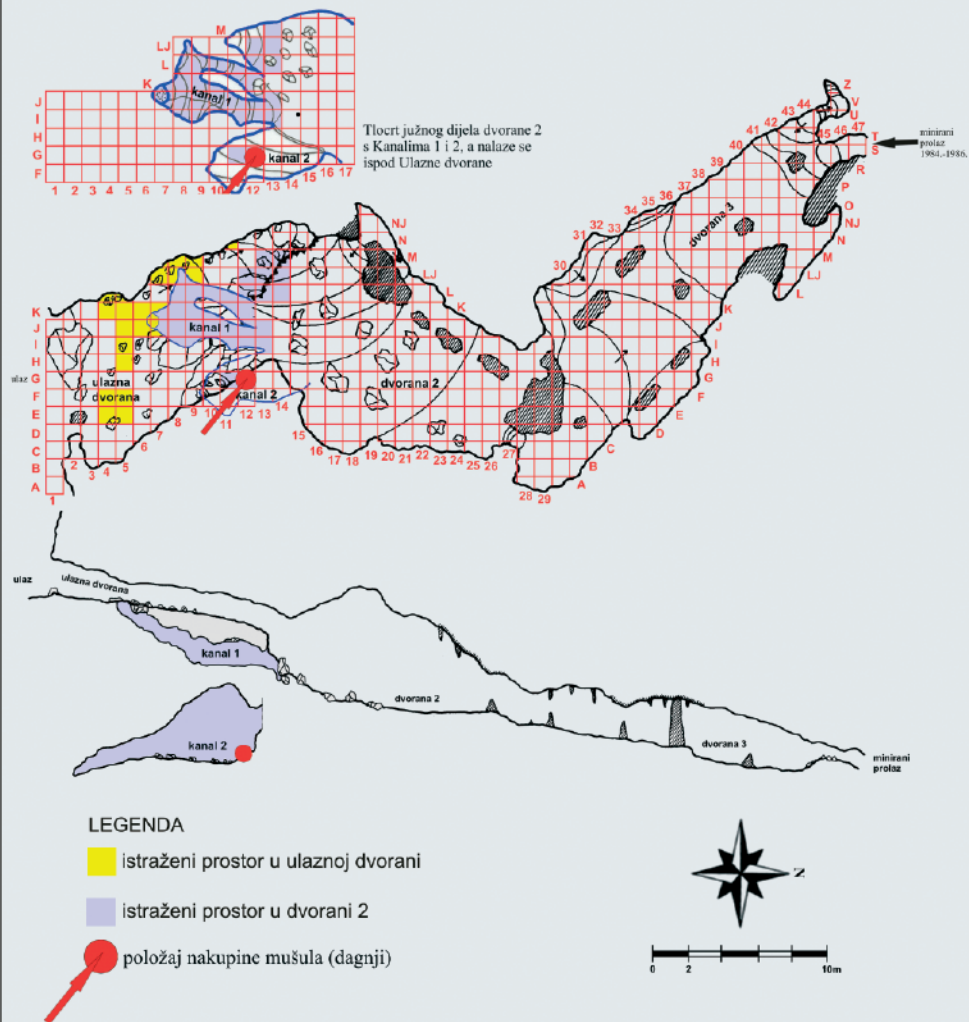
Tlocrt i presjek arheološkog nalazišta s mrežistem i istraženim prostorom 2014.

Duljina: 47 m

Dubina: 10 m

Nacrt priredio: Domagoj Perkić

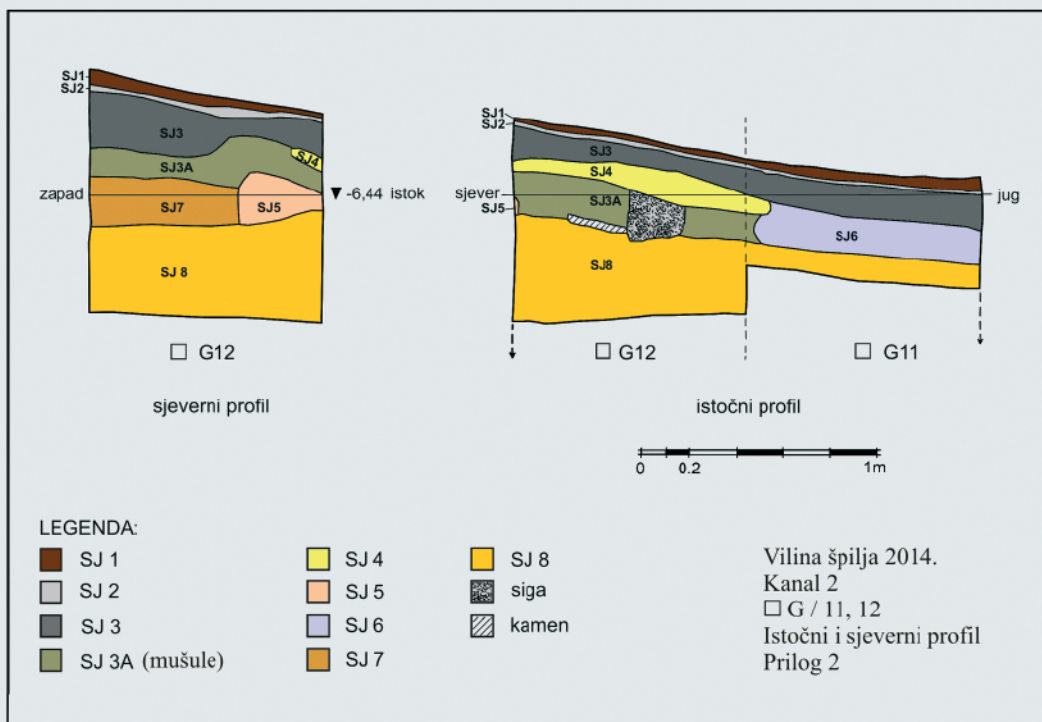
Prilog I



Prilog 1. Tlocrt arheološkog nalazišta s mrežistem i istraženim prostorom 2014. godine
Topografski snimak špilje: Hrvoje Cvitanović, Nataša Cvitanović; Računalna obrada: Domagoj Perkić

Neolithic mussel consumption, an example from Vilina Špilja (Fairy Cave) above the Ombla spring

Vilina Špilja (Fairy Cave) is located directly above the source of the Ombla River, in Rijeka Dubrovačka, at 137 m above sea level. Despite its extremely inaccessible and demanding approach, the cave represents a highly valuable prehistoric archaeological site that can be observed in two different contexts: sacred and profane. The sacred context relates to human burials and the presence of an Illyrian sanctuary, while the profane context concerns the cave's use as a habitat. This paper focuses on the specific aspect of profane usage: the consumption of shellfish in the Neolithic period, primarily mussels. Radiocarbon analysis (^{14}C) of individual mussel samples found in a deposit with animal bones and soot deeper inside the cave dates this activity to the Late Neolithic period (4605–4460 BC), corresponding to the time of the Hvar culture of the eastern Adriatic coast and its hinterland. In this example, but also in other Neolithic coastal sites, the evidence shows that the consumption of marine shellfish and snails was not unfamiliar to Neolithic communities, but the marine resources cannot be considered dominant sources of food. Rather, such finds may reflect an occasional »more substantial« meal consumed by one or more individuals. The mussel samples discussed here are among the few that have been dated using exact methods.



Prilog 2. Vilina špilja, Kanal 2, kvadrant G 11, 12, istočni i sjeverni profil
Crtež i računalna obrada: Domagoj Perkić