

ŠTO SAM RADIO PROŠLOG LJETA ILITI ISTRAŽIVANJA U LJUBIĆEVOJ PEĆINI

Ivor Janković

Institut za antropologiju i SO PDS Velebit

Fotografije: Ivor Janković, James Ahern

Naš mali, ali hrabar tim (ove godine terenski rad proveli smo James Ahern, Rory Becker, Lia Vidas i ja, uz nesobičnu pomoć ravnatelja Arheološkog muzeja Istre, Darka Komše i arheologa, no ujedno i špiljara iz Speleološke udruge „Estavela“, Daria Maršanića) svakodnevno je odlazio u vrtaču kraj Marčane ...

Kao i većinu godina, i ovog ljeta morao sam propustiti tradicionalan Velebitaški logor. Takva je priroda posla, moji se tereni uglavnom poklapaju sa speleološkim logorima. Tako mi je pao grah. Uspjesima u jami Nedam (o kojima možete čitati u dva druga teksta u ovom broju Velebitena) s veseljem, ali i sjetom jer nisam u njima sudjelovao, čitao sam po medijima te pratio putem SOV grupe i drugih portala. No nije važno, važno je da se radi, istražuje, druži i veseli!

Iako sam propustio Velebit, ipak sam dobar dio ljeta proveo u korduri – i pećini. Naime projekt Hrvatske zaklade za znanost pod (malo dužim) nazivom „Prapovijesni lovci i sakupljači u Istri i obližnjim regijama: obrasci života i kretanja tijekom kasnog pleistocena (PREHISTRIA) (IP-2019-04-7821)“ uključuje i nova istraživanja dva špilska objekta na području Istre: Ljubićeve pećine kraj Marčane, i pripečka Abri Kontija 002 u Limskom zaljevu. Sam projekt, kao što je moguće zaključiti iz njegovog imena, posvećen je boljem razumijevanju različitih aspekata života ljudi toga prostora u vrijeme kasnog glacijala, odnosno razdoblja između 30 i 10 000 godina prije sadašnjosti. To je vrijeme kada naši prethodnici – neandertalci – više nisu vladari tog prostora, a anatomska moderna ljudi (*Homo sapiens sapiens*) proširili su se na njihove prostore, pa tako i u našu domovinu. No tu priči nije kraj. Postoje mnoga neriješena pitanja i nepoznanice o gornjopaleolitičkim lovcima-sakupljačima. Prvenstveno, razdoblje gornjeg paleolitika vrlo je raznoliko u mnogim aspektima. Klima je varirala od toplije i sličnije današnjoj, pa do vrlo hladne, glacijalne. Tijekom oledbi stvarali

su se glečeri, što je uzrokovalo pad morske razine (procjenjuje se da je tijekom vrhunca glacijala razina Jadranskog mora bila čak stotinu metara niža od današnje), što je moralo utjecati i na život ljudi. Hladna klima, naravno, uzrokovala je i promjenu flore i faune. Naš interes za ovo zanimljivo i varijabilno razdoblje kao glavne projektne ciljeve postavio je prikupiti građu za bolje razumijevanje obrazaca ponašanja i korištenja resursa, kao i drugih aspektata života (i smrti). Svakako nismo bili jedini koji je vodio interes za navedenu temu – naše kolege i prijatelje iz Italije mučila su ista pitanja. Padom morske razine stvaraju se nove i teže savladive barijere (poput snijegom i ledom prekrivenih visokih planinskih lanaca), ali se ujedno i novi komunikacijski putevi. U vrijeme kasnog glacijala između sjeverne Dalmacije i Istre te prostora sjeverne Italije pružala se ravnica kojom su tumarale i na kojoj su pasle mnoge lovne životinje. Nadalje, sirovine prijevo potrebne za život (poput mnogo kvalitetnijeg kamena za izradu oruđa) sada je bilo lakše pribaviti iz, primjerice, slijeva rijeke Po (Peresani i sur. 2020). Uzimajući u obzir složenost zadatka i problema, bilo je nužno okupiti multi- i interdisciplinaran tim znanstvenika. Srećom, to nije bilo teško, te se u naš projekt uključilo 15 suradnika iz čak 5 zemalja i 13 institucija. Među njima ima arheologa, koji će svojim terenskim radom, kao i specifičnim vrstama analiza (poput tehnološko-tipoloških analiza kamenog i drugog materijala, analizama trošenja i dr.) pomoći u boljem razumijevanju pojave i širenja određenih oblika arheoloških industrija i kultura, arheozoologa (koji će nam više reći o životinjama koje je čovjek lovio), geologa (koji će nam pomoći u određivanju podrijetla sirovine iz koje su radili oruđa), antropologa (koji će provesti analize ljudskog kosturnog materijala) i genetičara (koji će iz tog materijala pokušati izolirati uzorak drevne DNA).

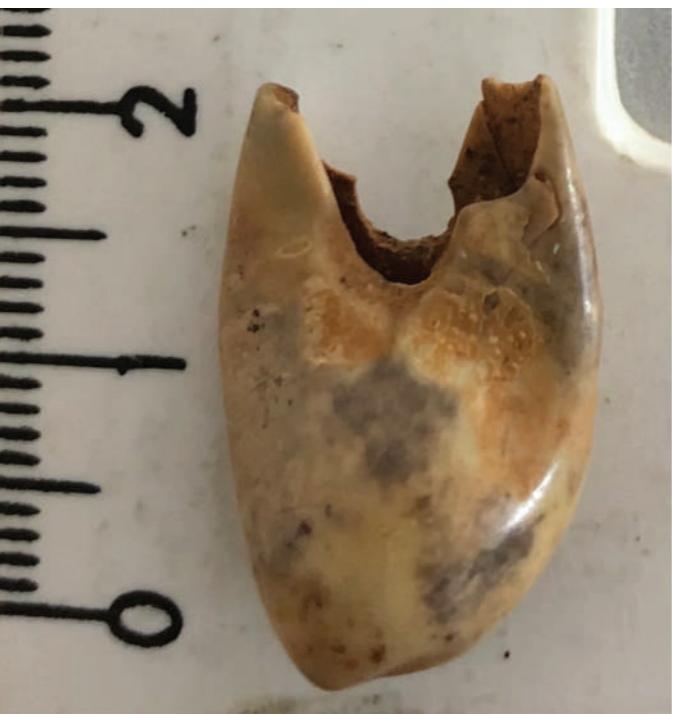
U našu priču uključili su se i stručnjaci za neke sasvim nove i, barem kod nas, ne toliko česte vrste analiza. Uz nešto sreće, analize sedimenta s arheoloških lokaliteta ponekad mogu očuvati DNA ljudi i životinja čije kosti nisu prisutne na nalazištu! Nadalje, geoarheolozi i geofizičari uključeni u projekt pomoći će nam u boljem razumijevanju procesa nastajanja slojeva, a samim time i ljudske aktivnosti na nalazištu. Sve to, kroz analize ranije pronađene arheološke, zooarheološke i paleontološke grade, kao

i kroz rezultate novih terenskih istraživanja, omogućit će stvaranje puno kvalitetnije baze podataka, i temelja za detaljnije i kvalitetnije usporedbe s nalazištima bliže i dalje okoline. Na kraju, no svakako ne i manje važno, naša će znanstvena istraživanja pružiti i bolji temelj za lokalnu turističku ponudu. Iz tog razloga, u projekt su uključene i kolege čiji je zadatak premostiti taj (nažalost) čest jaz između znanstvenika i lokalne zajednice. Mi stručnjaci prečesto zaboravljamo da rezultati naših istraživanja u konačnici moraju biti od interesa i za dobrobit svih. No vratimo se našoj priči o ovogodišnjim istraživanjima.

Flotacija sedimenta i sjemenke iz Ljubićeve pećine (Ivor Janković)



Probušen Zub jelena iz pleistocenskog sloja Ljubićeve pećine (Ivor Janković)



Dio ljudske podlaktice iz Ljubićeve pećine (Ivor Janković)



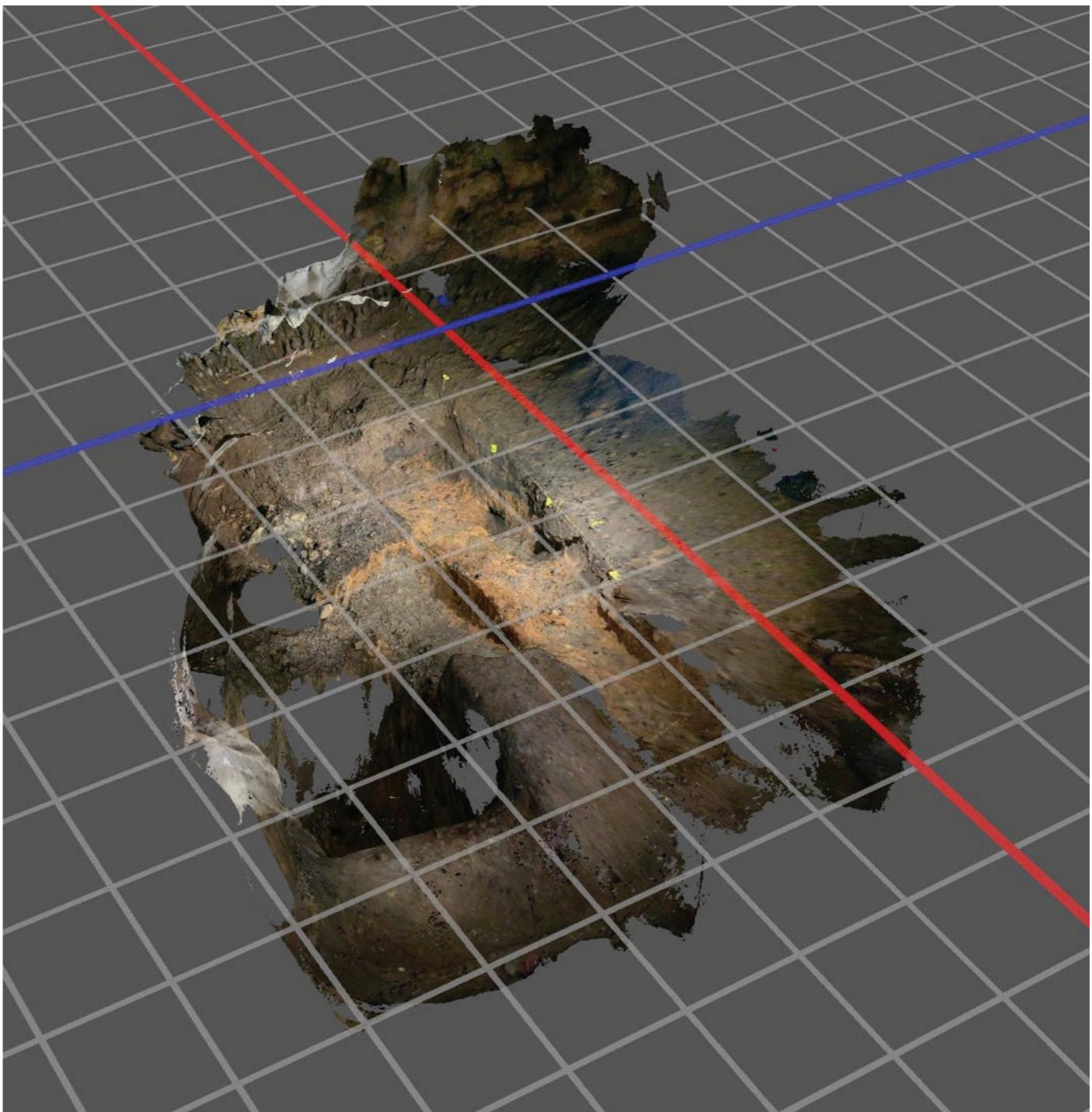


Keramička posuda iz neolitičkog sloja Ljubićeve pećine (Ivor Janković)

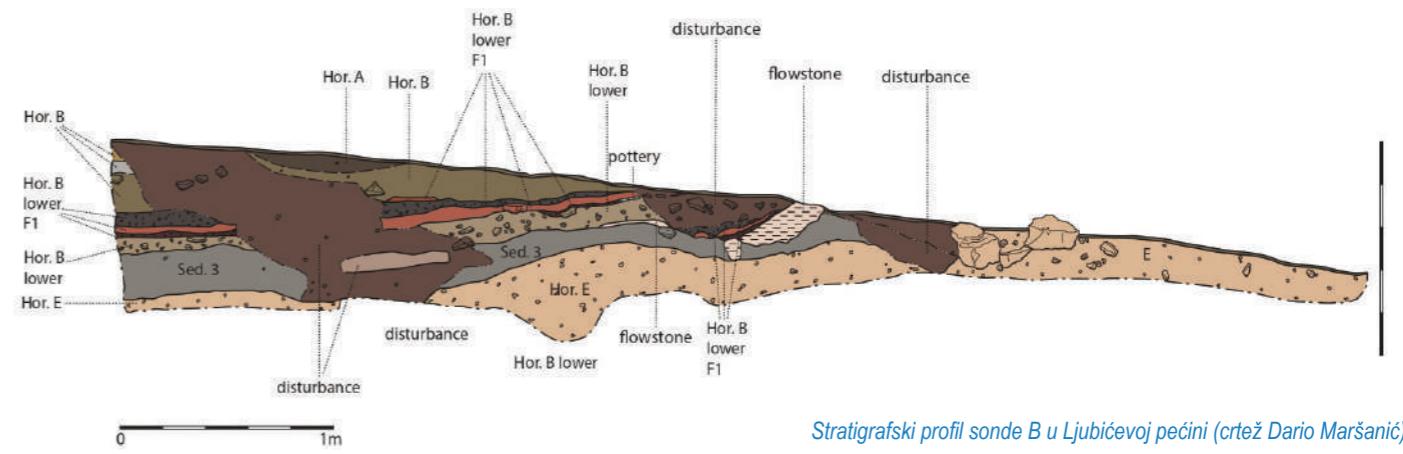
Naš mali, ali hrabar tim (ove godine terenski rad proveli smo James Ahern, Rory Becker, Lia Vidas i ja, uz nesebičnu pomoć ravnatelja Arheološkog muzeja Istre, Darka Komšić i arheologa, no ujedno i špiljara iz Speleološke udruge „Estavela“, Daria Maršanića) svakodnevno je odlazio u vrtaču kraj Marčane. Tamo je djelovanjem vode u kredskom vaspencu nastao složen špiljski objekt koji se sastoji od dvije prostrane etaže s nekoliko dvorana koje su spojene s dvije vertikale. Iako se pećina u literaturi spominje još 1926. godine, prva istraživanja pod vodstvom našeg dragog prijatelja i kolege, nažalost tragično preminulog arheologa (i speleologa) Tihomira Percana, započela su 2008. godine i trajala četiri sezone. Tijekom istraživanja pronađen je vrijedan materijal iz različitih razdoblja prapovijesti (brončanog doba, neolitika i gornjeg paleolitika) (Percan i sur. 2008; Percan 2011). Na temelju ovih pokazatelja, i kao pripremnu fazu projekta PREHISTRIA, godine 2019. proveli smo lasersko skeniranje dijela lokaliteta (čitave gornje etaže i dijela prve vertikale), kao i geofizikalna mjerjenja gornje etaže pećine (Janković i sur. 2019). Nakon toga, 2020. godine započeli smo i sustavna arheološka iskopavanja u sondi smještenoj u manjoj dvorani na gornjoj etaži (Percan i sur. 2020), što smo nastavili i tijekom lipnja i srpnja ove godine.

Kad vam netko kaže da je tijekom više od mjesec dana iskopavanja radio u samo dva kvadratna metra, te da je u jednom dosegao dubinu od otprilike pola, a drugom oko jednog metra, možda ćete s pravom povikati – „Razbojniče! Lijenčino! I za to se troši novac poreznih obveznika! Ja to iskopam za petnaest minuta!“

Glačana alatka pronađena tijekom istraživanja Ljubićeve pećine (Ivor Janković)



Ljubićevo pećina - south section
1:20

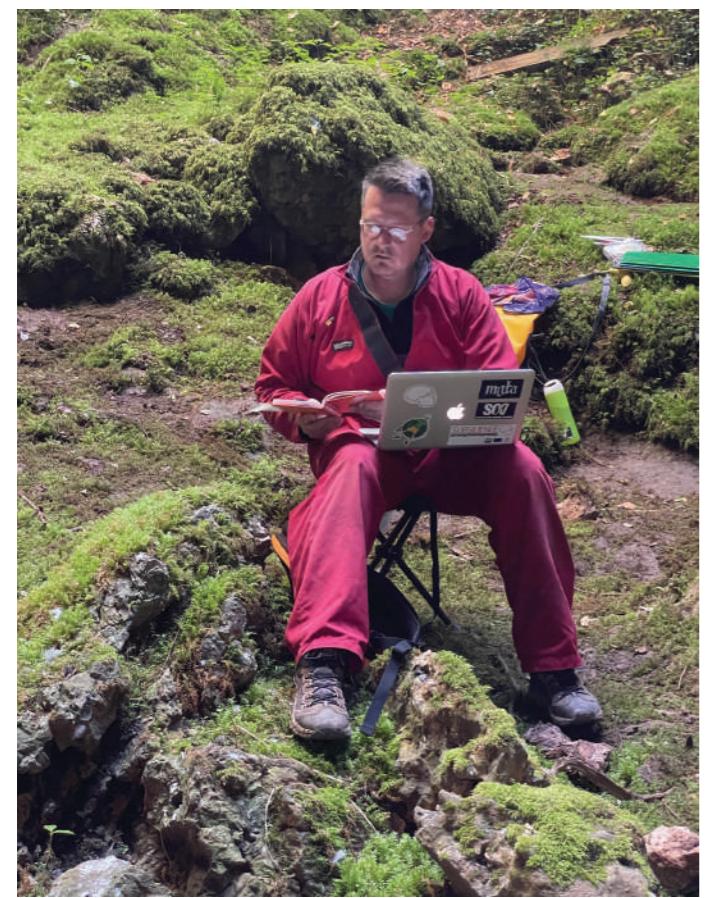


Stratigrafski profil sonde B u Ljubićevoj pećini (crtež Dario Maršanić)



Pogled na vrtaku sa označenim ulazom u Ljubićevu pećinu (Ivor Janković)

No brzim iskopavanjem izgubili bi se svi oni vrijedni podaci koje smo s mukom i trudom željeli prikupiti. Suvremena arheološka znanost već dugo godina nije ona romansirana potraga za predmetima za koje se nadmeću muzeji i bore zlikovci i junaci saga o Indiani Jonesu (ili Lari Croft, da ne budem isključiv). Predmeti, koliko god bili lijepi i zanimljivi, vrijede samo onolikو koliko vrijedi priča koju pričaju. A bez pažljivog istraživanja i terenskog rada tijekom kojeg precizno bilježimo sve nalaze (primjerice korištenjem totalne stанице, lidar-a, fotogrametrije, mjerjenjem nalaza u 3D koordinatnom sustavu i drugim vrstama



Težak život. Autor teksta radi na dokumentaciji (James Ahern)

terenske dokumentacije), uzimamo različite vrste uzoraka (primjerice za flotaciju i mokro sijanje, radiometrijsku dataciju, ZooMS analize, analize sedimentne DNA, geoarheološke analize i dr.), većina podataka bit će zauvijek izgubljena. Upravo na taj način pokušali smo provesti i naša istraživanja. I što smo to ove godine pronašli? Iako će proći još dosta vremena dok ne završimo sve znanstvene analize materijala, već smo na terenu prepoznali mnoge zanimljive nalaze. Iako možda nije u centru našeg projektnog interesa, keramički, litički i druge vrste nalaza (poput ljudskih kosturnih ostataka) iz razdoblja neolitika omogućit će bolje razumijevanje toga razdoblja korištenja Ljubićeve pećine. No nakon dva tjedna rada, dosegli smo i slojeve u kojima su boravili i mnogo raniji posjetioци pećine. Kao vremeplovom donešeni, sad smo stajali na istom tlu na kojem su nekad stajali lovci-sakupljači gornjeg paleolitika.

Svaki špiljar zna taj poseban osjećaj kad stane razgovor i, barem na par trenutaka, ostanete prepušteni sebi i svojim mislima. Svjetlost lampe tada bacaa mistične sjene na stalaktite i otkriva nove detalje i ljepote pećinskih ukrasa, pukotina i kanala. U tišini podzemlja tada kao da možete čuti zvukove prošlosti. Topot konja čije smo ostatke pronašli kao dio obroka i koji su na taj način pomogli našim drevnim prethodnicima da prežive oštreti zime. Glasanje jelena iz čijeg zuba je prije više od deset tisuća godina neki drevni umjetnik napravio nakit – ogrlicu ili privjesak koji je prenio neku nama danas nepoznatu poruku. Smijeh i razgovor koji je odjekivao pećinskim dvoranama u jednom drugačijem svijetu. I onda prođe taj trenutak, i poput iznenadnog probuđenog spavača vraćamo se u sadašnjost. I nastavljamo potragu za skrivenim tajnama daleke prošlosti. Sve u svemu, nisam se loše proveo prošlog ljeta.



Sonda u manjoj dvorani u Ljubićevu pećini (Ivor Janković)

Literatura:

- Janković, I., Ahern, J.C.M., Becker, R., Percan, T., Komšo, D., 2019. Ljubićeva pećina: Lasersko skeniranje i geofizikalna mjerjenja u sezoni 2019. / Ljubićeva pećina: Laser scanning and geophysical work in the 2019 season. *Histria Archaeologica* 49:5-11.
 Percan, T. 2011. Ljubićeva pećina. *Hrvatski arheološki godišnjak* 8/2009:360-362.
 Percan, T., Komšo, D., Bekić, L. 2008. Ljubićeva pećina. *Hrvatski arheološki godišnjak* 5/2008:344-347.
 Peresani, M., Monegato, G., Ravazzi, C., Bertola, S., Margaritora, D., Breda, D., Fontana, A., Fontana, F., Janković, I., Karavanić, I., Komšo, D., Mozzi, P., Pini, R., Furlanetto, G., De Amicis, G. M. M., Perhoč, Z., Posth, C., Ronchi, L., Rossato, S., Vukosavljević, N., Zerboni, A. 2020. Hunter-gatherers across the great Adriatic-Po region during the Last Glacial Maximum: Environmental and cultural dynamics. *Quaternary International* <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.10.007>
 Percan, T., Ahern, J.C.M., Komšo, D., Radović, S., Novak, M., Gerometta, K., Vidas, L., Janković, I. 2020. Istraživanja u Ljubićevu pećini kraj Marčane u sezoni 2020. *Annales Instituti Archaeologici XVI*:291-228.



Uzimanje uzoraka sedimenta za analize drevne DNA
(James Ahern i Ivor Janković)