



Intervju:

Tihomir Marjanac

Mea Bombardelli | Speleološki odsjek HPD »Željezničar«

Milivoj Uroić | Speleološki odsjek HPD »Željezničar«

*Tihomir Marjanac u
Cerovačkoj špilji 1955.
Izvor: privatna arhiva*

Tihomir Marjanac bio je član Speleološkog odsjeka HPD »Željezničar«, a nekoliko godina i arhivar. Po struci geolog, veći dio radnog vijeka proveo je na Geološkom odsjeku PMF-a u Zagrebu. Njegovi su roditelji Slavko Marjanac i Irina Marjanac (rođena Kurtin) bili među osnivačima Speleološke sekcije u PD-u »Željezničar«. Sve su to bili povodi da mu postavimo nekoliko pitanja. No uglavnom ih nije ni trebalo postavljati.*

Speleološki počeci

Prvo sam bio 1955. na istraživanju Cerovačkih špilja. Bile su mi dvije i pol godine, ali svega se sjećam. Tada smo imali dva vagona koja nam je osigurao Aleksandar Mujić, koji je bio dispečer vlakova na Zagrebačkom glavnom kolodvoru. Prvi vagon je bio stambeni, drugi je bio za opremu i imao je uredski stol! Došli smo u Gračac i stavili su nas na sporedni kolosijek... To je bilo fascinantno. Imali smo krevete na kat i peći na drva, a s vagona su visile ledene sige od dva metra. Bila je stvarno opaka zima. Išli smo do Cerovačkih špilja, to je bio dugački hod po snijegu, a onda je Vlado Kalata rekao: »Kolega, jel' ti teško? Sjedi ti meni na ruksak, pa ću te ja nositi.« Od onda sam bio njegov kolega, tako me zvao sve do svoje smrti.

Kasnije, kad sam išao u gimnaziju, nagovorili su me da dođem u Odsjek jednog četvrtka – bili su tamo Jura¹, Linda², Deda³...

Bio sam u to doba aktivan u pokretu Nauku mladima, pa sam sudjelovao na istraživačkom kampu u Cerknici u Sloveniji, gdje sam bio u speleološkoj ekipi. Kad smo se vratili, zaključio sam da moramo to ponoviti u Hrvatskoj. Organizirali smo ljetni istraživački kamp na Plitvičkim jezerima, 10 dana. Angažirali smo Srečka⁴, Juru¹ i Lindu², i oni su vodili speleološki dio. Speleologija je bila na prvom mjestu, istraživali smo sve što se moglo istraživati. Tada sam otkrio da se na Labudovcu može proći po unutrašnjosti sedrene barijere i da tamo ima osam speleoloških objekata. Na jednoj sam strani ušao i kroz te speleološke objekte došao na



*Stari kanal u Veternici, 1978.
Tihomir je dolje lijevo
Izvor: privatna arhiva*

drugu stranu Labudovca, te na zaprepaštenje turista mokar i blatan izašao iz neke rupe. Koliko znam, to nitko nije ponovio.

Ljetni kampovi su se održali dvije godine zaredom, ali imali smo i zimske kampove na Plitvicama s drukčijim sadržajima.

Istraživanja Veternice

Veternica je poseban objekt. Dok su drugi istraživali kojekuda, ja sam se uglavnom držao Veternice jer sam smatrao da tu ima jako puno neriješenih stvari. A to mi je blizu, mogao sam tu biti doslovce svaki vikend. Znao sam spavati u bivku na Plaži ili u Bijeloj dvorani po pet dana, često i sam samcat.

Fascinantno je da sam se uvijek u jamama i špiljama osjećao fenomenalno dobro. Udeš unutra i tako ti je lijepo da ne želiš van. Dok ima karabita je dobro, kad ga više nema, onda moraš van.

Dok sam bio aktivan, trudio sam se pronaći neke zaboravljene kanale za koje sam znao iz pričanja starijih, a neke sam i našao. U jednom sam kanalu našao gumb od jakne mog staroga (otac, Slavko Marjanac, op. ur.) i njegove tragove. Samo njegove, i onda dolaze moji nakon toga. Taj kanal nema ime, to je najviša galerija iznad Majmunjaka. Kad sam izlazio odatle, nabasao sam na Surlu⁵, koji se upravo penjao gore, i tako smo se upoznali. Moj je stari u tom kanalu našao nešto što mu se činilo kao fosilna grana. Odlomio je dio i odnio na fakultet, ali nije ništa saznao. Mene je to kopkalo,

* Tvrdnje iznesene u intervjuu isključivo su mišljenje intervjuiirane osobe i kao takve ne odražavaju nužno mišljenje uredništva

1 Juraj Posarić

2 Vladimir Lindić

3 Boris Lapan

4 Srečko Božičević

5 Damir Horvat

Stup u Tamnoj dvorani Veternice
Autor: Tihomir Marjanac



pa sam tražio gdje je ta galerija, a na koncu sam ju i našao. Uzeo sam komad koji je još stršao iz zida, napravio izbrusak koji je bilo vrlo teško brusiti i na kraju se ispostavilo da nije grana, nego rebro fosilnog kita! To je ista vrsta kita kakvog su seljaci našli u Podsusedu, *Mesocetus agrami*, i dali Gorjanović-Krambergeru. U Veternici je nađeno rebro, a znamo da nijedna životinja nema samo jedno rebro, zato očekujem da se tamo nađe još kostiju.

Drugi zaboravljeni kanal je iznad Unrrine dvorane u Velebitaškom kanalu. Iz te dvorane put dalje je pri tlu, ali Bermanec⁶ i ja smo se zavukli u kanal pri stropu i nazvali ga Lisičji rov. Ide jedno 15-20 m i pun je šodera i trebalo bi kopati... a Lisičji rov zato

što smo našli izmet lisice i tragove lisičjih šapa. Ne znam je li itko poslije nas bio tamo. Tada je većina onih koji su došli u Unrrinu dvoranu mislila da je to kraj, a nije ni polovica (Velebitaškog kanala, op. ur.). U dvorani na zidu piše UNRRA, otud ime. Koliko se sjećam, tamo je Joe⁷ našao dvije partizanske ručne bombe, tzv. kašikače.

Pri kraju Velebitaškog kanala, gdje odvajak ide dolje, gdje je Joe Malinar skoro zaglavio, tzv. zamka, ulazi se u prokopani desni kanal koji vodi u Kanal 10 dvorana. Tamo sam pak ja zapeo kukovima i nisam mogao proći. Ja sam tu čekao Joea i Bermanca, koji su prošli dalje, i tu sam doživio da mi se šišmiš u punoj brzini zabio ravno u nos, toliko je to mjesto usko. E, tamo smo našli zube i kosti medvjeda, i to je opet trag komunikacije s površinom. Ti zubi su bili recentni, ležali su razbacani okolo.

Mi smo uvijek pokušavali gurati nos negdje, jer uvijek smo imali osjećaj da ima više nego što se vidi. Sve do otkrića Željezničarskog kanala. Stalno nas je koprakalo da mora biti nekakav prolaz, za ljude, ne samo za vodu, a problem velikih kaverni u Veternici nas je jako tištio. Imamo ogromne volumene: Tamna, Visoka, Velika, Vjetrovita dvorana, pa i Pakao, koji se nekad zvao Indijanka. Što je to napravilo? Nije nam bila jasna njihova geneza sve dok nismo saznali za hipogeni nastanak kaverni...

O nastanku Veternice i dubokih jama

Geneza Veternice je, po meni, u svim dosadašnjim radovima krivo prikazana. Naravno da je ona krš, ali jako neobičan, tzv. hipogeni krš. Veternica je hipogena jama. To znači da je nastala bez kontakta s atmosferom i na velikoj dubini. Onda ju je erozija približila površini pa mi sad u nju ulazimo, ali to je hipogeni objekt. Dokaza ima gdje god pogledaš, samo su dosad ti dokazi bili krivo interpretirani. Ideja hipogenog krša se rodila još početkom 20. stoljeća, ali je malo tko o tome razmišljao, a Malez⁸ dugo nije vjerovao u to. Danas pronalazimo sve više hipogenih objekata. A najtipičniji prostor za istraživanje hipogenih objekata, osim Krima, su naši Dinaridi. Većina naših dubokih objekata,

6 Vladimir Bermanec

7 Hrvoje Malinar

8 Mirko Malez

kaverne u tunelima, sve su to hipogeni objekti, nisu nastali od oborinskih, nego od podzemnih voda.

Kemizam dubokih voda je posebna priča. Kisela voda s površine se neutralizira u 4 cm cijedenja po vapnencu, čak i manje. Kemijski neutralna voda dođe u dubinu i ona ne može više ništa otapati, samo može curiti i, recimo, ući u rupu koja je nastala na drugi način i onda teći kroz nju. Kako onda nastaje hipogeni krš? Sjetite se da su mnogi vapnenci crni zbog organske tvari, a organska tvar sadrži sumporovodik, korozivan plin. Kad se otapa u vodi, nastane sumporasta kiselina (H_2SO_3). Onda se kiselost vode regenerira. Bilo koja voda u kontaktu s crnim vapnencem se zakiseli. Taj krš je rastao milijune godina, možda još u mezozoiku, i raste do danas.

Došao mi je u ruke rad jednog Švicarca, Alfreda Böglija, možemo reći oca znanstvene speleologije, koji je doktorirao na korozivskim procesima u špiljama Švicarske, na Hollochu. Otkrio je da miješanje dviju podzemnih voda s različitom količinom otopljenog karbonata stvara kiselost njihove

Ozren Lukić – Luka

Došao sam iz Norveške samo na Lukin sprovod. Jura mi je javio. Mene su zadužili da održim govor, drugi nisu imali snage. Jura je napisao tekst. Bilo mi je teško, dogovarali smo se da Luka bude moj doktorand, imali smo velikih planova, i sve je u trenu otišlo. Meni je to strašno teško palo. Nije on jedini koga sam izgubio u ratu, ali njega mi je posebno žao.

smjese, fenomenalno. Dakle, dva podzemna potoka dolaze iz različitih kanala i voda se njihovim miješanjem zakiseli. Kad onda gledaš spoj dva potoka, često je tamo dvorana.

S druge strane, tu dolazi moja struka, glaciologija, istraživanje ledenjaka. Ledenjaci u sebi imaju špi-lje. Ta voda koja curi kroz ledenjak određuje njegovu dinamiku, hoće li se kretati ili neće. Hoće li napredovati ili se povlačiti. Ali ta voda je pod pritiskom, ne može izaći van kako mi to zamišljamo. Ona je

*Kosti ptice u zidu ulazne strmine Veternice
Autor: Tihomir Marjanac*



hladna, a u hladnoj vodi se jako dobro otapaju plinovi. Dakle, te subglacijalne jame su posebne.

E, sad, naše jame na Velebitu su subglacijalne, sve do jedne. I ta subglacijalna jama ima nevjerojatno velik volumen. A njen današnji drenažni sustav na površini je malen, ali površina ledenjaka je desetke i stotine kvadratnih kilometara. I taj led, kad se topi, stvara neopisive volumene vode koja ponire u kršu. Onda ona dolje opet negdje izvire. To nam je sad koncepcija da imamo subglacijalni i hipogeni krš. Zato imamo takav krš u Dinaridima kakav imamo. To su dva procesa – hipogeni krš koji je odavno počeo rasti, koji je stvorio kanale kojima će kasnije teći glacijalna voda.

Još neka zapažanja o Veternici

Znaš što su nama cijeli život solili pamet? Solili su nam pamet da je Veternica bila izvor-špilja. To je prvi rekao Gorjanović, nakon toga su to mnogi ponovili. Ali mi danas vidimo recentnu hidrologiju, koja ne mora biti u nikakvoj vezi s onim što je tu špilju stvorilo. Ustanovio sam da je današnji ulaz u Veternicu bio ponor nekog većeg potoka ili manje rijeke. Naime, kad smo proširivali ulaz – Lima⁹, Jura¹, ja i još ponedjeljak – bilo je krupnog kamenja... Međutim, kad smo ušli u onaj prokopani kanal prema Koncertnoj dvorani, uočili smo da je tamo materijal sve sitniji, a kad smo došli do Skupštinske dvorane, tamo je materijal bio najsitniji. Vidiš da materijal postaje sve sitniji od ulaza prema dolje, a voda dalje nosi ono što je sitnije. I drugo, u tom kanalu smo našli kosture dviju ptica, bile su u uspravnom položaju. To je možda slučajnost, ali one su mogle tamo dospjeti samo tako da ih je voda unijela unutra, nisu se ušetale i u špilji skončale.

Dakle, voda je tekla od današnjeg ulaza kroz turistički dio Veternice prema unutra. Suprotno od današnjeg smjera tečenja. A kako je do toga došlo? Nakon deglacijacije Medvednica se uzdigla, ali ne svugdje ravnomjerno, i tako je silazni kanal postao uzlazni.

Kad gledaš glavni kanal turističkog dijela, ne razmišljaš o tome da u svakoj niši može biti svašta, to su sve zatrpali materijalom od produbljivanja. Tko zna koliko je kanala zatrpano sa strane. Osim toga, debljina sedimenta može biti i 10 m. Kanal

Zapisi sa sastanaka SOŽ-a 1977. godine

Prvi (povijesni) prolazak kroz PVC sifon

- 21. – 22. 9. 1977. (srijeda nakon posla, do četvrtka ujutro)
- Veternica (B. Jalžić, T. Rađa, Z. Bolonić)
...Voda se snizila. Nije bilo problema. Bančo je prošao prvi i pošto kanal ide dalje, za njim Coki i Tonči. Našli oko 200 m novog kanala. Na kraju postoji mogućnost prolaza, ali treba štemati. Ima puno tragova glodavaca i korijenja. Kanal je visok cca 20 m.

Sljedeće istraživanje

- 1. 10. 1977. (subota)
- Veternica, Željezničarski kanal (S. Hudec, B. Jalžić, Lj. Leontić, T. Marjanac)
Crtali Željezničarski kanal, nacrtano oko 190 m. Bančo u engleskom odijelu. Primijećen desni pritok potoka. Ušli u 9:45, izašli u 1 h (iza ponoći).

može biti zatrpan gotovo do stropa, i mi hodamo pod stropom. Samo znamo topografiju stropa, a što je pod sedimentom i koliko je zapravo dubok kanal, to ne znamo. Moglo bi se to georadarom proučavati, da se vidi kolika je dubina sedimenta. Trebalo bi napraviti istraživanje, ali to je danas čista utopija.

▪ Otkud tvoje ime na nacrtu Veternice?

Bio sam u drugoj ekipi koja je ušla u Željezničarski kanal i ja sam crtao taj kanal, prvih 190 m. Pomagao mi je Ljubo Leontić, a još su u ekipi bili Lima⁹ i Bančo¹⁰. I još neke manje kanale sam crtao.

▪ Opiši nam malo atmosferu među speleolozi-ma u to vrijeme.

Meni je to sve bila naša zajednica, jer se bavimo sličnim stvarima. Ja stvarno nekoliko godina nisam za neke ljude imao pojma da nisu iz Željezničara. Recimo Vrba¹¹, Joe Malinar⁷, Čepelak¹²... Ja sam bio svake srijede u Velebitu, pa ni oni nisu znali da nisam njihov član... Bilo je rasprava tipa »mi smo objekt počeli prije vas«, ali bili smo prisni i bila je prijateljska atmosfera, odnosi su bili fenomenalni.

¹⁰ Branko Jalžić

¹¹ Boris Vrbeč

¹² Marijan Čepelak

⁹ Svjetlan Hudec



*Ljerka Marjanac u Kongresnoj dvorani u Veternici
Autor: Tihomir Marjanac*

Najviše sam se družio s Limom⁹, Cokijem¹³, Bančom¹⁰, Jurom¹. Jura se postavio kao moj mentor, on je bio stariji, znao moje starce i dolazio kod nas doma. Jura je bio interesantan lik... Znali smo se i dobro posvaditi, ali sam ga poštivao i uvažavao. Ljubo Leontič je bio u Odsjeku u to doba, on je povremeno i bivakirao u Veternici sa mnom. Ljerku¹⁴ i Bermanca⁶ sam upoznao na faksu, pa sam ih dovukao u Odsjek. Prvo u Veternicu, pa onda u Odsjek. (vidi članak Marjanac, Lj., 2022)

▪ *Gdje si još istraživao, osim u Veternici?*

Istraživali smo špilje i jame u Dolenjskoj u Sloveniji. Taj teren je ludnica u geološkom smislu. Radio sam diplomski rad¹⁵ tamo, a Ljerka je u tom prostoru radila diplomski i kasnije magisterij. Svaka je rupica, mala i velika, bila naša, pa i jedan rudnik. Sve smo to istraživali. Špilja nam je bila

ulaz u podzemlje. Radio sam nacrt i gledao geologiju. Za razliku od pošumljene površine, u rupi se dobro vide stijene.

▪ *Koliko si dugo bio u Odsjeku?*

Bio sam aktivan negdje od 1969. do kraja sedamdesetih... Diplomirao sam 1980., onda je došla vojska, pa Geološki institut¹⁶... Već kao student sam radio na IGI-ju¹⁶ preko Student servisa, ljeti na terenima, a zimi kao crtač. Kad sam se zaposlio na fakultetu, imao sam manje vremena za terene, ali nisam se dao. Dode godišnji, radiš do zadnjeg trenu, zaključaš ured, odeš doma, natrpaš u ruk-sak sve što trebaš i odeš u 2 sata ujutro na autobus za Chamonix. I drugo jutro već si u Chamonixu. Najljepše mjesto na svijetu, i sva ona brda su tvoja. Jedno ljepše od drugog. Aktivni odmor. Prošao sam sve Alpe, Sloveniju uzduž i poprijeko i po dijagonalu, mnogo sam bio i na Velebitu. Tada više nisam bio aktivan u SOŽ-u.

¹³ Zoran Bolonić

¹⁴ Ljerka Panuška, kasnije Marjanac

¹⁵ Marjanac, T., 1980: *Geologija okolice Impolja južno od Sevnice*, diplomski rad

¹⁶ IGI = Institut za geološka istraživanja, danas HGI



Tihomir Marjanac u
Infocentru Geoparka Rab
Autor: Milivoj Uroić

■ Jesi li bio u Veternici u zadnje vrijeme?

Znaš kad sam bio zadnji put? Kad me rendžer potjerao iz Veternice, kad smo našli onu lubanju na otvorenju turističkog dijela. Ne znamo gdje je ta lubanja završila... (Više o tome možete pročitati u članku Marjanac, T., 2022)

Ovakav *pressing* meni u životu ne treba. To je prestrašno, to je kulturocid u pravom smislu riječi. Nitko mi ne može reći da jedina fosilna lubanja čovjeka ikad nađena na Medvednici nema vrijednosti. Tako je završilo, kako je završilo, i više nikada nisam tamo bio. Čak nisam prošao ni blizu. Najbliže sam bio pred koju godinu na istraživanju lapora na prilazu Veternici iz Stenjeveca. Bio sam dvaput do Glavice i to je sve.

■ Pratiš li zbivanja u hrvatskoj speleologiji?

Čitam *Speleolog* i to mi je glavni izvor informacija. Rado bih se aktivnije bavio, ali nemam kada. Volim sresti ljude i popričati.

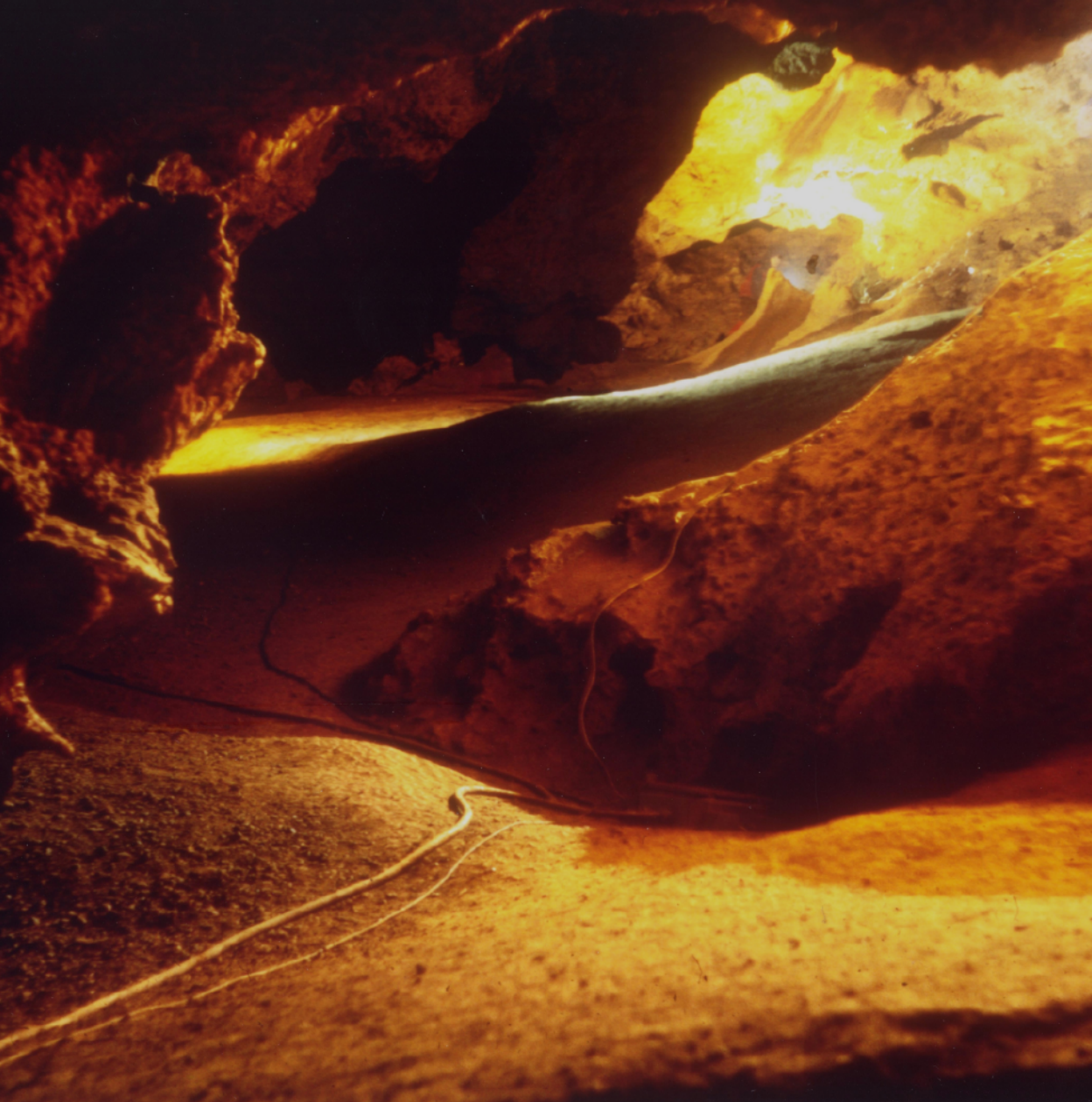
Razočaranje

Mene malo tišti to što nismo uspjeli okupiti mlađe ljude koji se bave znanstvenim istraživanjima u speleologiji. Danas se puno toga može, ali nažalost situacija je takva da to ipak ne radimo... Kad pokušas nagovoriti mlađe ljude, to ne ide. Imam osjećaj da ljudi vole ipak brzi rezultat. Uvažavam ja sve, i alpinizam i speleologiju, ali među mladim ljudima glavna ideja su novootkriveni metri... Moja ideja nikad nisu bili metri.

Pričali smo još dugo, o koječemu – o izgubljennoj jami na vrhu Raba, o nastanku urušnih vrtača kod Mečenčana, o nalazima kostiju praslona u podmorju Raba, odnosu politike i znanosti...

I u mirovini je zaposlen. Piše članke, drži predavanja, popularizira znanost. Ljeto provodi na Rabu, gdje je osnovao Geopark Rab i svaki je dan u Infocentru.

Veternica, Koncertna dvorana
Autor: Tihomir Marjanac



Literatura

- Marjanac, Lj., 2022: Špiljski mrak – Trenuci za pamćenje i sjećanje na pokojnog prijatelja Vladu Bermanca, *Speleolog* 70, 132–135.
- Marjanac, T., 2022: Špilja Veternica u raljama birokracije, <https://panopticum.hr/spilja-veternica-u-raljama-birokracije/> (31. 1. 2024.).