

VLADO BOŽIĆ

ŠPILJA PIJAVICA NEKAD I DANAS

Vlado Božić
Speleološki odsjek Hrvatskog planinarskog društva
"Željezničar" Zagreb
HR 1000 Zagreb

UDK: 551.44(497.5 Senj)
Stručni članak
Ur.: 2005-12-28

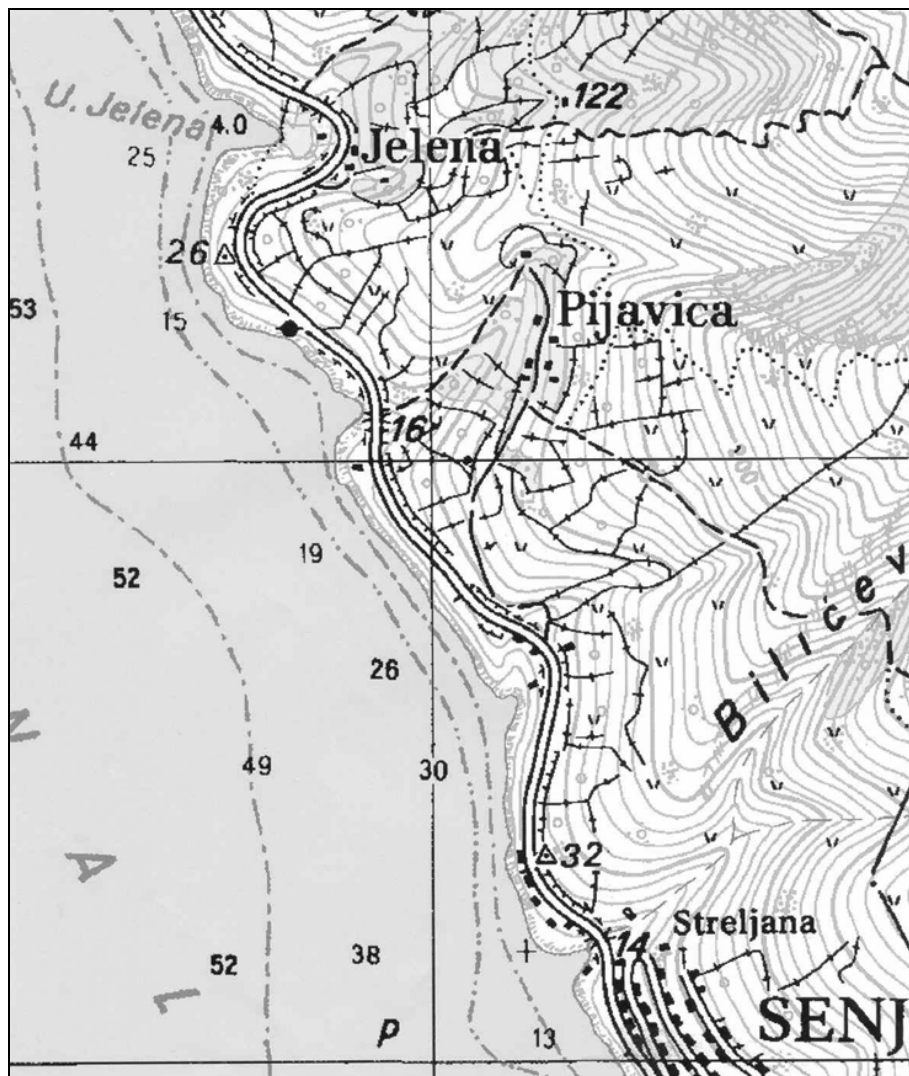
Mala špilja Pijavica nedaleko od Senja, s morskim i kopnenim ulazom, speleološki je fenomen jer je tijekom samo jednog (posljednjeg) stoljeća znatno promijenila oblik, veličinu i funkciju. Stjepan Vuksan je 1907. zaključio da je špilja djelovala kao morski ponor, a Josip Poljak 1914. prosuđuje kako špilja djeluje poput izvora jer je u njoj našao jaku vrućju. Vlado Božić je 1985. u špilji, na podmorskom ulazu, zamijetio efekt modrila, pa su špilju počeli posjećivati speleolozi-ronioci. Kada je 1993. primjećeno zatrpavanje kopnenog ulaza, Anđelko Novosel, član SS HGD-a, pokrenuo je akciju za zaštitu špilje, ali bez uspjeha. U travnju 1994. kopneni je ulaz zasut građevinskim otpadom pa je time zatvoren i morski ulaz. U nepovrat je uništen jedan fenomen sjevernog Jadrana - modrilo u špilji.

Mala morska špilja Pijavica nedaleko od Senja speleološki je fenomen, jer je tijekom samo jednog (zadnjeg) stoljeća znatno promijenila oblik, veličinu i funkciju.

Prvi je o njoj pisao i dao njezin opis geolog Stjepan Vuksan prije gotovo jednog stoljeća.¹ Taj je opis zanimljiv iz više razloga; prema njemu, špilja je imala funkcijuorskog ponora, odnosno morski i jamski ulaz te bila vezana uz špilju Jelenčicu i dvije vrućje. Vuksan je izradio i skicu špilje (tlocrt i poprečni presjek kroz jamski ulaz). Za špilju je rekao da je "jedna od najvažnijih pojava naših primorskih obala". Napisao je da je more prodrlo u kopno 30 m i stvorilo

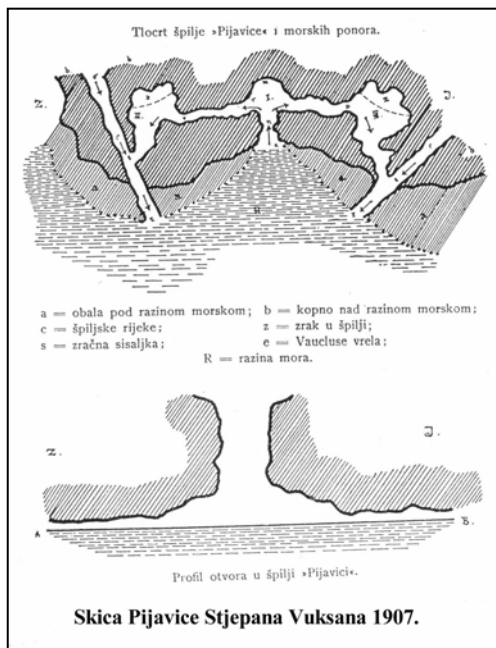
¹ S. VUKSAN, 1907; 1909.

dvoranu veličine 15 x 18 m iz koje se na istok i zapad pružaju kanali širine do 1,5 m u kojima je more duboko oko pola metra. Iznad dvorane urušio se strop pa je nastao otvor veličine 2 x 4 m, odnosno osim morskog ulaza nastao je još jedan, kopneni ulaz u špilju.

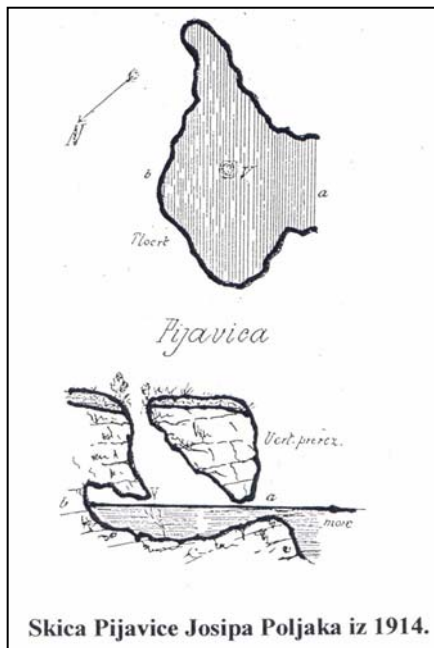


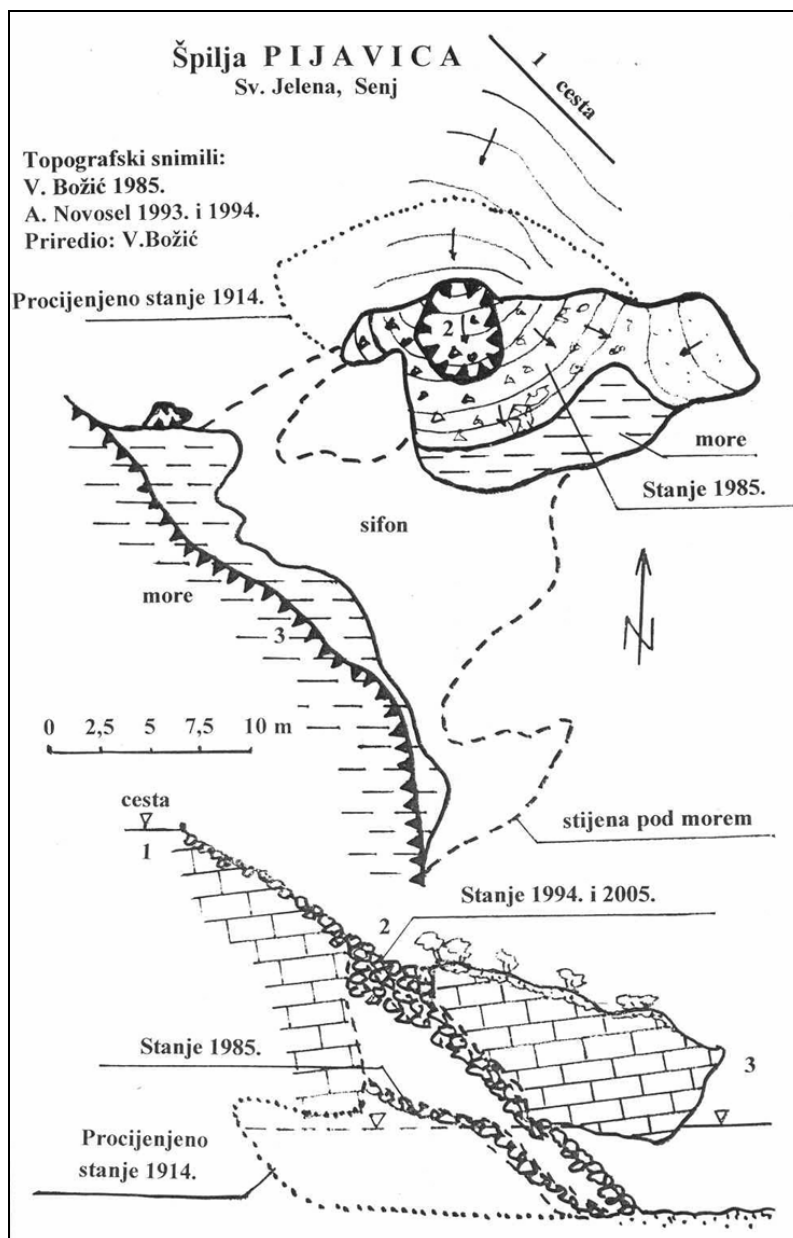
Karta 1. Topografska karta položaja špilje Pijavica.

Plan 1. Skica špilje Stjepana Vuksana iz 1907.

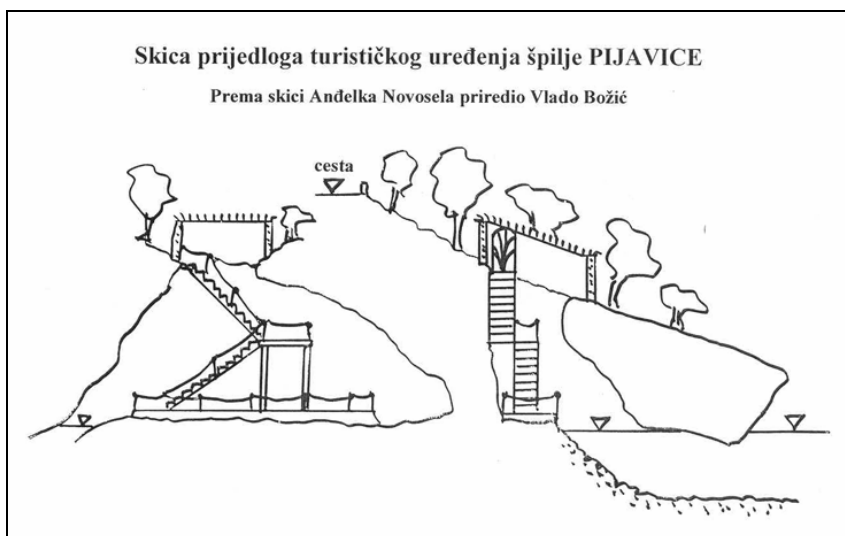


Plan 2. Skica špilje Josipa Poljaka iz 1914. (1924.)





Plan 3. Nacrt špilje Anđelka Novosela iz 1994.



Plan 4. Skica prijedloga uređenja špilje iz 1994.

Prema Vuksanovu mišljenju, špilja je nastala "zapljuskivanjem morskoga mlata", gornji dio u konglomeratu a donji u vapnencu. More je kao kroz lijevak ulazilo u špilju pod utjecajem valova (poniralo u kopno), dijelilo se u špilji na lijevi i desni kanal, spojen s kanalima podzemnih rijeka kroz koje je iz unutrašnjosti dolazila slatka voda, miješala se s morskom, te na vruljama, podmorskim izvorima izlazila iz podzemlja. U vrijeme Vuksanova posjeta špilja nije funkcionirala kao ponor jer je u njoj zatekao bočatu vodu, ali je uočio dvije vrulje, jednu 10 m ispred špilje na dubini od 8 m i drugu u uvali Sv. Jelene 5 m od obale na dubini od 6 m. Špilju Jelenčicu Vuksan je opisao kao nastavak kanala špilje Pijavice, udaljene od nje 50 m, pokraj državne ceste (veličine 8 x 6 m, visoke 3 m).

Nažalost, ni iz opisa špilje ni iz njegovih skica nije moguće zaključiti kakva je bila podmorska veza sa špiljom. Za morski ulaz kaže da je dug 5 m i širok 2 - 3 m, "ali nepristupačan s morske strane", ne navodeći dubinu mora. Nije vidljivo ni kako je Vuksan ušao u špilju, ni kako je izmjerio njezine dimenzije.

Malo drukčije podatke o špilji dao je geolog Josip Poljak koji ju je istražio 1914.² Ustanovio je da dužina špilja iznosi 26 m, a širina 15 m te da se u špilji nalazi bočata voda dubine 3,4 m. Jaku vrulju našao je u sredini špilje. Po špilji je,

² J. POLJAK, 1924.

zajedno s Kovačevićem, tražio mjesta na koja je, prema Vuksanovu mišljenju, trebalo ponirati more, ali ih nije našao.

Iz ovih se tekstova može zaključiti da je Vuksan, možda, svoje zaključke, vjerojatno i dimenzije špilje, temeljio samo na osnovi promatranja špilje s ulaza (morskog ili kopnenog) a da u unutrašnjost nije ulazio, dok je iz Poljakovog teksta vidljivo da je bio u špilji zajedno s Kovačevićem. Nažalost, ne znamo jesu li oni u špilju ušli plivajući ili roneći, ili su se spustili kroz kopneni ulaz i po špilji se kretali plivajući ili ploveći na nekoj splavi ili malom čamcu.

Josip Poljak je objavio i skicu Pijavice iz koje se vidi da je more u špilji bilo duboko i da u njoj izvire slatka voda, ali je njezin strop nacrtao tako da ne dodiruje morsku razinu, odnosno kao da se u nju može ući plivajući, a u tekstu navodi da je potrebno roniti. Osim toga, u tekstu navodi da je morski dio špilje dug 5 m, ali tako nije nacrtao.

Ni Vuksan ni Poljak ne spominju kopneni ulaz iznad morskog dijela špilje (veličine 2 x 2 m) iz čega se može zaključiti da ga u njihovo vrijeme nije bilo, tj. da je nastao kasnije.

Ja sam špilju prvi put posjetio 1985., kada sam izradio njezinu skicu. Već tada je špilja bila djelomično zatrpana kroz kopneni ulaz. U špilju se moglo ući pridržavajući se za užu, koristeći u gornjem dijelu oprimke u stijeni a u donjem dijelu sipar nabačenog građevinskog otpada. Budući da sam u špilji bio nekoliko puta, i prije podne i poslije podne, uočio sam efekt modrila koji se javljao na podmorskom ulazu, i to samo u poslijepodnevnim satima. O tome sam obavijestio članove Speleološkog odsjeka HPD "Željezničar" u Zagrebu.³

Za špilju su se zainteresirali zagrebački speleolozi-ronioci koji su u nekoliko navrata ronili u špilji: Branko Jalžić, Vedran Jalžić, Anđelko Novosel, Zvonimir Kodba i Tihomir Grgat⁴. Ronjenje je organizirao Branko Jalžić.

Špilja se, odnosno efekt modrila u njoj, najviše dojmila Anđelka Novosela, zagrebačkog speleologa-ronioca, koji je tada bio student smjera geologije-geografije na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu, člana Speleološke sekcije Hrvatskog geografskog društva i koji je stalno surađivao sa članovima Speleološkog odsjeka Hrvatskog planinarskog društva "Željezničar". Postupno zatrpavanje kopnenog ulaza ponukalo ga je da to pokuša spriječiti i špilju predstaviti javnosti kao jedinu tada poznatu špilju na sjevernom Jadranu s efektom modrila, sličnim onom u našoj poznatoj Modroj špilji na otoku Biševu, ili u inozemstvu poznatoj Modroj špilji na otoku Capriju u Italiji.

³ D. STIŠČIĆ, 1987.

⁴ E. KLETEČKI, 1992; J. ZMAIĆ, 1995.

Novosel je najprije nagovorio novinara Vladimira Desnicu da 1993. napiše članak u tjedniku *Vikend*.⁵ Novinar je napisao informativni članak o fenomenu prirode koji treba sačuvati potkrijepivši ga lijepom slikom modrila u špilji.

Početkom 1994., za časopis *Priroda*, Anđelko Novosel i Prof. dr. Zlatko Pepeonik, predsjednik Hrvatskog geografskog društva, napisali su članak o nužnosti zaštite špilje od daljnje zatrpavanja,⁶ ali je članak izašao tek krajem ljeta 1994. kada je špilja već bila zatrpana.

Kao student Novosel je posjet špilji uspio "ugurati" u "Plan terenske nastave – geologija – geografija II. godina" za 15. i 16. travnja 1994., koje je uključivalo i ronjenje u njoj.⁷ Posjet špilji obavljen je 16. travnja 1994., i o njemu je Novosel dao pismeno izvješće pod naslovom "Terensko istraživanje na speleološkom lokalitetu "PIJAVICA". Iz izvješća je vidljivo da je špilja potpuno zasuta sekundarnim materijalom, zbog čega više nije moguć ulaz u nju – ni s gornjeg ulaza, a ni s morskog – jer je ronjenjem ustanovljeno da je potopljeni ulaz također potpuno zasut.

Na Novoselov poziv do špilje je došla i ekipa Hrvatske radiotelevizije Studio Rijeka koju je predvodio Vladimir Jurić i snimila reportažu o Pijavici. Reportaža je bila emitirana u emisiji "U potrazi", u večernjim satima (u srijedu), 27. travnja 1994.



Sl. 1. Pogled na otvor špilje s mora, snimio Vlado Božić, 1985.

⁵ V. DESNICA, 1993.

⁶ A. NOVESEL – Z. PEPEONIK, 1994.

⁷ A. NOVOSEL, 1994.



Sl. 2. Čamac u špilji gledan kroz mali kopneni ulaz, snimio Vlado Božić, 1985.



Sl. 3. Pogled na kopneni ulaz špilje, snimio Vlado Božić, 1991.

Sl. 4. Pogled iz špilje na kopneni ulaz, snimio Vlado Božić, 1991.



U svom izvješću Novosel je podsjetio na još jednu zanimljivost špilje. Iz razgovora s Antom Glavičićem, tadašnjim kustosom Gradskog muzeja u Senju, saznao je da je u 11. stoljeću, u neposrednoj blizini špilje bio sagrađen samostan, na čijoj su lokaciji danas sagrađeni novi stambeni i ugostiteljski objekti. Zbog te činjenice postoji vjerojatnost da je špilja bila korištena i kao izvor pitke vode za samostan, odnosno da špilja osim geomorfološkog - efekt modrila može imati i arheološki značaj.

Na potpuno zatrpavanje špilje, koje se desilo početkom travnja 1994. reagirao je sredinom svibnja 1994. i novinar V. Barudžija u *Večernjem listu*, gdje je objavio članak pod znakovitim naslovom "Ekocid nad modrilom."⁸

Odnos pojedinih udruga, državnih tijela i institucija prema našoj prirodnoj i kulturnoj baštini najbolje je vidljiv iz brojne prepiske koju je pokrenula Speleološka sekcije Hrvatskog geografskog društva (SS HGD) na čelu s Anđelkom Novoselom.

Nakon što je 1993. SS HGD naslutila što bi se moglo dogoditi (potpuno zatrpavanje špilje) obavijest o tome uputila je svima koji bi to mogli i morali spriječiti; uslijedilo je dopisivanje koje, nažalost, nije urodilo plodom.

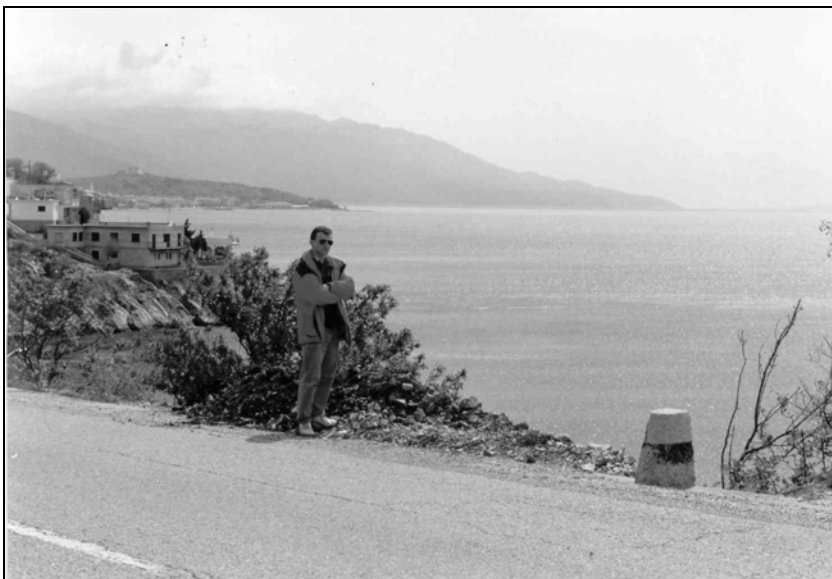
O tome u arhivi SS HGD ima više dokumenata; evo najvažnijih, poredanih kronološki:

⁸ V. BARUDŽIJA, 1994.

- 12. 4. 1994. Hrvatsko ekološko društvo obavještava SS HGD da podržava njegovu namjeru zaštite Pijavice.
- 13. 4. 1994. Ministarstvo graditeljstva i zaštite okoliša - Zavod za zaštitu prirode upućuje dopis Inspekcijskim službama grada Senja da ne smije dopustiti odlaganje smeća u špilji.
- 5. 5. 1994. Ministarstvo turizma oštro prosvjeduje županu Ličko-Senjske županije protiv zatrpavanja špilje i traži vraćanje špilje u prvobitno stanje.
- 6. 5. 1994. Ministarstvo turizma obavještava SS HGD da je upoznato sa zatrpavanjem špilje i daje podršku za povrat u prvobitno stanje.
- 9. 6. 1994. Gradsko poglavarstvo grada Senja obavještava sve mjerodavne o zaključku svoje sjednice održane 3.6.1994. prema kojem se zadužuje Gradski upravni odjel za prostorno uređenje da u "žurnom roku poduzme potrebne mjere za sprečavanje devastacije i vađenje nasipanog materijala".
- 11. 8. 1994. Ministarstvo pomorstva, prometa i veza obavještava SS HGD da ovaj problem ne spada u nadležnost ovog ministarstva jer se zatrpani ulaz nalazi na kopnu, a ne na moru.
- 5. 9. 1994. SSHGD daje ponudu gradu Senju za saniranje stanja, tj. program sanacije i stručni nadzor kod vađenja materijala.



Sl. 5. Unutrašnjost špilje s pogledom na morski ulaz, snimio Vlado Božić, 1991.



Sl. 6. Dio ceste ispred kopnenog ulaza špilje s ostacima građevinskog materijala, snimio Anđelko Novosel, 1994.



Sl. 7. Zatran kopneni ulaz špilje, snimio Anđelko Novosel, 1994.

- 10. 10. 1994. Gradsko poglavarstvo grada Senja obavještava SS HGD da prihvaća ponudu za sudjelovanjem u sanaciji, ali traži da SS HGD utvrdi status ili stupanj zaštite špilje u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i
- 11. 11. 1994. SS HGD traži od Zavoda za zaštitu prirode da utvrdi vrijednost špilje radi njezine zaštite.

Nije na odmet napomenuti da je SS HGD izradila i prijedlog turističkog uređenja špilje sa skicom prilaza i stubištem.

Nažalost, na tome je sve stalo. Špilja je ostala zatrpana, u nepovrat je uništen jedan dragulj našeg Jadrana.

Podatci o špilji

Špilja Pijavica nalazi se oko 2 km sjeverno od Senja, između ceste Senj-Novi i mora, oko 450 m zračne udaljenosti zapadno od zaseoka Pijavica (po kojem je i dobila ime još početkom prošlog stoljeća).

Na topografskoj karti 1 : 25 000, Krivi put 368-4-4, špilja je označena topografskim znakom za jame, a ne špilje. S karte se mogu očitati koordinate X = 4985,218, Y = 5491,760 i Z = 10 m.

Pristup je najlakši iz Senja Jadranskom magistralom prema Rijeci, točnije, 500 m ispred zaseoka Jelena (ili Sv. Jelena), preko puta restorana "Zagreb", gdje se može ostaviti auto i sići niz cestu, na zapad prema moru. Desetak metara od ceste nalazi se prvi kopneni ulaz (sada zatrpan), petnaestak metara dalje na sjeverozapad je drugi kopneni ulaz (oko 3 m od mora) kojim se dolazi iznad morskog ulaza, a u razini mora je morski ulaz okrenut prema jugozapadu.

Morski je ulaz vidljiv s mora iz velike daljine, jer je širok tridesetak metara, visok do 3 m, u obliku dva trokuta, jedan do drugoga. Plivajući, ili čamcem može se u sjeverozapadnom dijelu ući u špilju oko 5 m. Dubina mora ispred ulaza je 4,5 m. Morski je ulaz dalje potopljen i vodio je u špiljsku dvoranu. Iznad ovog morskog ulaza nalazi se otvor 2 x 2 m, oko 5 m iznad razine mora. Kopneni ulaz (sada zatrpan) nalazi se oko 15 m daleko od mora, dimenzija 2 x 4 m, oko 8 m iznad razine mora.

U razdoblju od 1985. do 1994., kada su je posjećivali zagrebački speleolozi, špiljska dvorana je bila 20 m duga i 10 m široka, ovalnog oblika usmjerena u pravcu istok-zapad. U odnosu na stanje kakvo su zatekli Vuksan i Poljak, nasipani materijal zasuo je zapadni dio špilje dok je u istočnom dijelu još bilo i mora, koje je pokrivalo oko 30 % površine špilje, a za vrijeme plime i 50%. Voda u špilji 1993. bila je bočata i 2⁰C niže temperature od mora ispred špilje.

Zatečeno stanje 1993., dakle, prije zatrpavanja, prikazano je na nacrtu Anđelka Novosela, s ucrtanim stanjem nakon zatrpavanja 1994.

Od tada, tj. od travnja 1994. godine, stanje se nije promijenilo: jamski ili kopneni ulaz je zatrpan, i danas za njega znaju samo oni koji su ga vidjeli prije zatrpavanja.

Literatura

- Veljko BARUDŽIJA, Ekocid nad modrinom - navodno radi sigurnosti djece, zatrpan je kopneni, ali i morski ulaz u senjsku špilju Pijavicu, *Večernji list*, Zagreb, 13. 5. 1994, 16, 41.
- Vladimir DESNICA, Fenomeni prirode - očuvajmo Pijavicu. Vikend, br. 1304, Zagreb, 2. 7. 1993, 61.
- Edvard KLETEČKI, SO PD "Željezničar" u 1991. Godini. *Speleolog*, 38/39, Zagreb, 1990-1991, 60.
- Anđelko NOVOSEL, *Dnevnik terenske nastave - geologija geografija II. godina*, PMF, Zagreb, 15.-16. 4. 1994. 2.
- Anđelko NOVOSEL – Zlatko PEPEONIK, Prijedlog za zaštitu jame Pijavice kod Senja, *Priroda*, sv. 84, br. 803-805, Zagreb, lipanj-kolovoz 1994, 2.
- Josip POLJAK, Pijavica, *Pećine hrvatskog krša III - Pećine Hrvatskog primorja od Rijeke do Senja*, Zagreb, 1924, 262-263.
- D STIPČIĆ, SO PD "Željezničar" u 1985. godini, *Speleolog*, 32-33, Zagreb, 1984-1985, 50.
- Stjepan VUKSAN, *Špilja "Pijavica"*, Fenomenalni oblici krasa u Hrvatskom primorju, Senj, 1907.
- Stjepan VUKSAN, *Špilja "Pijavica"*, Fenomeni krasa. Glasnik Hrvatskog prirodoslovnog društva, 21, Zagreb, 1909, 22-25.
- Jasna ZMAIĆ, Tajnički izvještaj SO PD "Željezničar" za 1993. godinu, *Speleolog*, 40-41, Zagreb, 1992-1993, 61.

DIE HÖHLE PIJAVICA DAMALS UND HEUTE

Zusammenfassung

Etwa 2 km nördlich von Senj befindet sich am Meer die kleine Höhle Pijavica, die ihre Größe, Form und die Funktion in den letzten hundert Jahren bedeutend verändert hat. Als erster beschrieb sie Stjepan Vuksan 1907 als einen Schlund, den die Meereswasser schluckt, sie mit dem Süßwasser vermischt und an die Erdoberfläche in zwei Quellen vorkommt. Er gab an, dass die Höhle zwei Eingänge hat, untermeerischen und festländischen, sowie auch eine Halle der Größe 18 x 15 m. Im Jahre 1914 hat Josip Poljak die Größe der Halle 26 x 15 m und die Tiefe des Brackwassers in der Halle 3,4 m gemessen. In der Höhle fand er die starke Süßunterwasserquelle, hatte aber nicht feststellen können, ob das Meer in der Höhle

versickert. Mit Hilfe des Seils ging Vlado Božić das erste Mal in die Höhle durch den Grubeneingang und fand sich in einer Halle der Größe 20 x 10 m, die schon mit Oberflächenmaterial aufgeschüttet war. Man sah schon aus der Halle den untermeerischen Eingang mit dem Bläueffekt und zwar in den Nachmittagsstunden, weil der Eingang der Größe 30 x 3 m an der Südwestseite ist. Seitdem organisierte der Spälohologe Branko Jalžić mehrere Tauchaktionen während dessen die Taucher in die Höhlenhalle von der Meeresseite reinkamen und dabei den 10 m langen Siphon übertrugen. Anđelko Novosel, einer von den Teilnehmern der Tauchaktionen, bemerkte 1993, dass jemand den Baumaterialabfall durch den Höhleneingang einwirft, weshalb die Gefahr von vollständigem Zuschütten besteht. Er leitete dann eine große Schutzaktion der Höhle im rechtlichen Wege ein, aber leider ohne Erfolg. Anfang April 1994 wurde in die Höhle soviel Material durch den Festlandeingang eingeworfen, so dass der Eingang völlig zugeschüttet ist und damit auch der Untermeereszugang in die Halle. Auf diese Weise wurde die Höhle mit seltenem Bläueffekt, ähnlich dem in Modra spilja auf der Insel Biševo, zerstört.

THE PIJAVICA CAVE IN THE PAST AND NOW

Summary

About 2 kilometres from Senj, along the seaside, is a little cave named Pijavica. It can be seen that the cave has significantly changed its size, form and function. Stjepan Vuksan was the first who described the cave in 1907 as a gorge. There seawater mixes with freshwater of the cave and the water comes out as two undersea sources. He noticed that the cave has an undersea and underground entrance to the hall the size of 18m x 15m. Josip Poljak confirmed the source of the freshwater in 1914. He measured the size of the cave hall as 26m x 15m and the depth of the brackish water as 3.4m. He found a strong source of freshwater in the cave but he did not find where the sea disappeared underground the cave. Vlado Božić entered into the cave for the first time in 1985 through the cave entrance, using a rope and he found the cave hall, which was already filled with some material from the surface and it had the size 20m x 10m. An undersea entrance was visible in the hall with a specific blue effect during afternoon as the undersea entrance is facing southwest towards sized 30m x 3m. The potholer Branko Jalžić organised a few diving actions. The divers entered from the seaside through a channel into the cave hall from the seaside. Anđelko Novosel, a member of the team, noticed in 1993 that someone was throwing building material through the ground entrance of the cave, which could cause the backfilling of the cave. He organised an action to protect the cave but without any success. At the beginning of April 1994 someone threw a large quantity of building waste, which completely closed the ground entrance of the cave. The undersea entrance to the cave was also closed. This destroyed a cave with a specific blue effect like the Blue Cave on the island of Biševo.