

PROF. DR. I. PEVALEK i ING. VIKTOR RŽEHAK

## SEDRENO PODRUČJE UNE U MARTIN-BRODU I PITANJE NJEGOVE ZAŠTITE

### UVOD

Zavod za zaštitu spomenika kulture i prirodnih rijetkosti NR BiH izaslao nas je u Martin-Brod da izvidimo sedreno područje i vodotoke rijeke Une unutar tog područja s naročitim zadatkom da izvijestimo o stanju tog sedrenog područja i o radovima koji su u njemu izvršeni u neposrednoj prošlosti. Stavljeno nam je u dužnost da učinimo prijedloge o zaštiti toga područja kao i o razvoju turizma u njemu.

U tu svrhu boravili smo u Martin-Brodu nekoliko dana početkom mjeseca oktobra 1955. god. Za

vrijeme našeg boravka obišli smo čitavo sedreno područje, kao i njegovu neposrednu okolinu. Ova naša posjeta Martin-Brodu pala je u vrijeme velikih poplava u donjem toku Une i Sane, te je i naš rad bio obiljem vode u gornjem toku Une veoma otežan. Zato smatramo ovaj izvještaj prethodnim izvještajem, koji ćemo, svakako, jedamput kasnije za mirnijeg vodostaja moći nadopuniti. Zasada podnosimo evo ovaj izvještaj.



Pogled na Martin-Brod, dio Donjeg Slapa. Fotoslužba Zavoda.

## RASPROSTRANJENJE SEDRE U MARTIN-BRODU

Rijeka Una izvire kod Suhaje i nakon kratkog toka ulazi u kanjon koji čine sa zapadne strane Medveđak, a sa istočne strane Veliki Cvetnić, probijajući se kroz visoke klisure dolomita i vapnenca. Tako teče Una kroz daljih osam kilometara do svog izlaza iz kanjona koji se nalazi između Vojvodina brda i Lutca. Nenadano se tok Une proširuje. Una biva plića te dolazi u sedreno područje.

Sedreno područje seže odavde pa sve do sastavaka, tj. do ušća Unca u Unu. U tom sedrenom području čini brojne slapove koji su još i danas aktivni, a osim toga to sedreno područje obuhvata veliki dio zemljišta koje je nekoć Una plavila i na kojem je stvarala sedru. Ovo čitavo sedreno područje možemo danas podijeliti u dva dijela, i to u gornji dio, koji i danas plavi Una, i donji dio, koji je danas suh, a koji pokazuje sve forme nekadašnjeg vodenog režima. Oba područja nalaze se u nadmorskoj visini između 400 i 300 m, te izgledaju kao oaze u okolnom kršu. Izlazeći iz kanjona Una se proširuje u dio koji se zove Jezero, te čini četiri niska otoka, a dalje se korito Une dijeli u veći desni krak i dva manja (srednji i lijevi krak). Između srednjeg i lijevog kraka Une nalazi se Mala Otoka, a između srednjeg i desnog kraka Une nalazi se Velika Otoka. Obadvije otoke su sedrene. Lijevi tok Une razdvaja se u Jalak i Donji tok. Jalak se ruši Jalačkim Bukom koji je ujedno i najsjeverniji buk. Srednji tok čini Srednji Buk. Najdesniji i glavni tok Une pada Milančevim Bukom (Veliki Buk), koji je ujedno i najljepši dio Martin-Broda. Desni tok Une nakon Milančevog Buka prima najprije vodu iz Srednjeg Buka, zatim iz Donjeg Buka i napokon iz Jalka, pa nakon kratkog toka prolazi ispod mosta glavne ceste. Dijelovi između pojedinih bukova su sedreni i obrasli prilično gusto šikarom i drvećem. S desnu stranu desnog i glavnog toka Une je također sedreno područje, a na njemu je izgrađeno nekoliko primitivnih objekata kao Reljićev mlin, Kneževićev mlin, te mlinovi Ilije i Deve Reljića i kuće Mike Kljaić. Neposredno niže Milančevog Buka skreće Una zapadu, jer su joj put zatvorile velike naslage sedre. Među ostalim stoji i veliki sedreni blok do kojeg vode neukusno izvedene stube do jednog neukusnog belvedera. Na sjever od toga, a u vezi s obalom na drugoj strani glavnog toka Une, sagrađen je nedavno viseći most, koji omogućuje bolje razgledanje Milančeva Buka, a ujedno čini pristup sedrenom području između Milančeva i Srednjeg Buka. U vrijeme kad smo bili u Martin-Brodu nije se moglo preći preko toga visećeg mosta, jer je drvena građa bila demontirana. Između glavne ceste i toka Une između Milančeva Buka i mosta na glavnoj cesti čitavo je područje sedreno, te ono seže na istok nešto dalje od sadašnje općinske

zgrade. Od glavne ceste odvaja se dosta strm put urezan sasvim u sedru, koji vodi do kuće Saje Medića, odakle se pruža najljepši pogled na Milančev Buk. Nešto istočnije od te kuće urezan je u sedru puteljak koji vodi do jednog belvedera, a i taj belveder ograđen je neukusnom drvenom ogradom. Duž glavne ceste od mosta prema općini sagrađena je u novije doba čitaonica, urezana u sedru i građena od sedre. Isto tako malo dalje od čitaonice sagrađena je nova kuća Bože Reljića. Nešto prije općine otvoreni su ulazi u sedrene špilje koji su ograđeni. Špilje su u svojim prednjim dijelovima pristupačne, dok će se ostali dijelovi morati ubuduće proučiti i odrediti mjere za eventualno otvaranje špilje. Niže mosta, s lijeve strane Une dolazi još jedan tok Une, koji se odvaja od Jalka. Ovo područje prema njegovoj nadmorskoj visini zovemo gornjim područjem, a ono je karakterizovano obiljem sedrotvornih mahovina i alga. Ti organizmi su i danas aktivni i neprestano izgrađuju sedru. U tom području mogli smo konstatovati nekoliko lomova. Tako jedan lom koji se ovaj čas zbiva više kuće Ilije Reljića, nadalje lom kojim je odlomljen onaj veliki sedreni blok na kojem se nalazi belveder; u daljem toku Une pa sve do mosta ima velik broj odlomljenih komada sedre, koji su se dokotrljali s desne ili s lijeve strane. Isto tako sedreni greben, koji od kuće Saje Medić seže prema zapadu, pokazuje sumnjive šupljine koje pretskazuju dalje lomove. Duž puta koji od kuće Saje Medić vodi na glavnu cestu otvorena je unutrašnjost sedre i pokazuje mnoge interesantnosti. Istočno od kuće Saje Medić lomljene su svojevremeno veće količine sedre, valjda u namjeri da se na tom mjestu učini dosta prostora za razgledanje Milančevog Buka.

Sedreno područje sjeverno od glavne ceste pa sve do Unca i do Sastavaka, t. j. do njegovoga ušća u Unu, građeno je u terasama isto onako kao što su položena Plitvička Jezera. Svakako su te terase nastale u doba koje je daleko više obilovalo oborinama, nego što je to danas slučaj. Granicu između susjednih terasa čine sedrene barijere, a na samim terasama nalaze se polja. Svojevremeno su tekli tim barijerama slapovi, dok su terase bile ispunjene jezercima. Ovaj donji dio sedrenog područja Martin-Broda možemo uporediti s rastokama u Slunju, odnosno sa Proščanskom barijerom (Labudovac) na Plitvičkim Jezerima. Na tom području nalazi se i stara rimska gradina t. zv. Milančeva Kula, kojoj su i vanjski i unutarnji zidovi bili građeni iz sedre, dok je unutrašnjost zidova bila ispunjena čvrstim materijalom. Sedrena površina te gradine u višim dijelovima je dobro sačuvana. Više je nego sigurno da se taj sedreni materijal kopao u neposrednoj blizini gradine. U ratu srušeni manastir Rmanj nalazi se na periferiji sedrenog područja, te je

veoma vjerovatno da je također bio građen iz sedre koja je vađena u neposrednoj blizini. Donje sedreno područje seže u terasama do obala Unca odnosno Une (niže željezničke stanice).

Teško je reći kako je i kada počela tvorba sedre na Martin-Brodu. Veoma vjerojatno se sedra počela stvarati nekako u isto vrijeme, kad se počela stvarati sedra na Plivi, na Plitvicama i u Slunju. Iako se sedra dosta brzo stvara, mi ipak držimo da je tvorba te sedre počela prije stotinu i više hiljada godina, zaključujući po velikim naslagama sedre u tom području. Ova sedra čini u području Martin-Broda dojam mlade sedre; onaj brežuljak koji se nalazi više sadašnje pošte također je građen iz sredre, ali ta sedra čini nesumnjivo stariji dojam i ostavljamo da se daljim istraživanjem o toj sedri donese konačan sud.

### GEOMORFOLOŠKI OBLICI MARTINBRODSKE SEDRE

Prema mjestima na kojima je sedra rezana te je slobodan uvid, jasno je da je veliki dio sedre u Martin-Brodu stvoren djelovanjem mahovine cratoneurona. Osim toga vide se i sedrene tvorevine koje je stvorio cratoneuron: brade, žlijebovi i cijevi. U martinbrodskim slapovima živi i danas cratoneuron, ali će trebati provesti dalja istraživanja da se ustanovi da li su spomenuti oblici sedre stvoreni samo djelovanjem cratoneurona ili uz sudjelovanje i drugih mahovina. Drugi tip sedre, tj. briumski, nismo mogli za svog kratkog boravka a i usljed velike vode konstatovati za Martin-Brod. No po svemu je sigurno da i tamo mahovine vrše povisivanje dna. Međutim, treba prepustiti daljim istraživanjima da se ustanovi koje mahovine to čine. Osim spomenuta dva tipa sedre koji su opisani po primjercima sa Plitvičkih Jezera, a od kojih kratoneuronski tip dolazi i u Plivi, nalazili smo i drugih tipova sedre, koje onaj čas nije bilo moguće odgonetnuti. Tako, naprimjer nalazi se na uronjenim predmetima jedna korasta sedra koju su nesumnjivo stvorile neke alge, ali je ta sedra drukčija i čvršća nego na Plitvicama. Osim toga nalazili smo bubrežaste komade sedre koji su u svom središtu veoma porozni. Ni tu sedru nismo mogli dosad rastumačiti s obzirom na njen postanak. Kako u spomenutom sedrenom području nismo dosada uspjeli ustanoviti *Shizothrix lacustris*, to ne možemo ovaj čas ni kazati od koje



Kaskade niže Srednjeg Slapa s aktivnim sedro-tvorcima. Fotoslužba Zavoda

Mali Slap niže mosta s aktivnim sedro-tvorcima. Fotoslužba Zavoda

Srednji Slap s okolnom bogatom vegetacijom. Fotoslužba Zavoda

biljke potječe praškasta sedra, pa i to valja prepuštiti kasnijim istraživanjima. Veoma je jasna u sedrenom području tvorba sedrenih barijera, koja je i ovdje mogla nastajati trajnim prelaganjem vodotoka. I tu pojavu će trebati naknadno proučiti. Sedrene barijere u donjem sedrenom području uzrokovale su i ovdje tvorbu jezeraca iako se ta jezera nisu dosada zadržala. Biće interesantno, svakako, kopanjem ustanoviti dubinu tih vodenih bazena i istražiti jezersku kedu te proučiti njihovu sačuvanu faunu i floru. Jedno je sva-

kako jasno da je postanak martinbrodskog sedrenog područja uzrokovan biodinamikom, ali je ta biodinamika nešto malo drugačija od biodinamike Plitvica, pa bi je trebalo istražiti. Bezuvjetno je potrebno da se ta biodinamika održi svuda tamo gdje je sedra živa. Kod toga valja posebno uzeti u obzir da svako sputavanje vodotoka i svako oduzimanje vode sprečava normalno, trajno i dostatno prelaganje vodotoka, kojim se jedino može održati biodinamika.

### OSJETLJIVOST MRTVE SEDRE

Martinbrodska sedra pokazuje špilje različitih veličina, nastale djelovanjem kratoneurona, ali dakako većina njih nije pristupačna ili je veoma teško pristupačna. Osim toga, ta sedra pokazuje i najrazličitije inkluzne šupljine. A kako u toj sedri ima i bubrežastih sedri sa mekanom jez-

grom, to sve doprinosi da možemo ustvrditi da je i martinbrodska sedra veoma osjetljiva. Svako vađenje sedre u gornjem sedrenom području, a i neposredno ispod njega veoma je opasno, jer sistem špilja i inkluznih šupljina može dovesti do velikih iznenađenja.

### TURISTIČKA VRIJEDNOST SEDRENOG PODRUČJA

Pokušaj da se gornji dio sedrenog područja učini pristupnim ne može se nikako smatrati uspjelim. Postavljanje visećeg mosta zahtijevalo je zabijanje čvrstih pilota u sedru jedne i druge obale. Svaki takav pilot dolazi i do šupljina inkluzi i špilja, te time izaziva prije ili kasnije pucanje i odlamanje sedre. Naročito opterećenje mosta većim brojem posjetilaca izaziva nova još jača oštećenja. Svakako bi trebalo zapadnu obalu do koje dopire most učiniti pristupačnom, ali mišljenja smo da bi i čitavo područje trebalo učiniti pristupačnim polaganjem dobro prostudiranih puteljaka i koji bi se mogli provesti zapadnom obalom glavnoga toka. Viseći most je sagrađen godine 1955, a da nije za to pitan Zavod za zaštitu, te Zavod nije imao prilike da stavi svoje primjedbe.

Stube koje vode na sedreni blok ispred Milančevog Buka veoma su neukusno izvedene i ne služe svojoj svrsi, jer ih neprekidno kvasi voda. Usljed toga prekrivene su kliskim živim algama, koje čine pristup opasnim. Navrh spomenutog sedrenog bloka postavljena je niska drvena ograda, koja djeluje neozbiljno. Ta ograda prijeći pogled iz viših tačaka i nagruđuje izgled na taj slap. Do odnošenja velikih količina sedre u blizini kuće Saje Medić nije smjelo doći. Daleko bolje bi bilo da se prije pomislilo na pristupačnost čitavog područja, a ne da se forsira skupljanje mase turi-

sta samo na jednoj tački. Za ogradu na sedrenoj stijeni, koja se nalazi povrh Milančevog Buka, vrijedi ono isto što je rečeno za ogradu na sedrenom bloku.

Sedrotvorci rade samo u čistoj vodi koja nije zagađena, te držimo da se ubuduće ne bi smjelo logorovanje dopuštati u gornjem sedrenom području. Zagađena voda će prije ili kasnije umrtviti sedrotvorce i time stvoriti mrtvu neotpornu sedru. Poseban problem čini kanalizacija onih stambenih i gospodarskih objekata, kao i mlinova, koji se nalaze na dijelu gornjeg sedrenog područja. Trebaće prostudirati na koji način će se uklanjati otpadne vode koje sadržavaju urin i fekalije, a da te vode ne dođu u doticaj sa živim sedrotvorcima. Najbolje bi bilo pustiti spomenute objekte da dotraju, a da se izatoga ne grade na tim mjestima naknadni objekti. To će biti tim lakše, što niže mosta, kojim prolazi cesta, postoje uslovi za smještaj potrebnih objekata. Bezuvjetno bi bilo potrebno da se objekti koji se nalaze više Milančevog Slapa uklone što prije, tim više što ne pružaju više nikakav interesantan folklorni ili etnografski izgled. Naročito je nespretno smještena kuća Deve Reljić, jer uzvodno od te kuće lom sedre je već u toku, te će opet prije ili kasnije zahvatiti i sedru na kojoj stoji ta kuća.

## TURISTIČKE MOGUĆNOSTI

Sedreno područje Martin-Broda spada među najljepša mjesta u Bosni. Ono je ne samo interesanto za nauku nego je interesantno i kao pejzaž. Ono nimalo ne zaostaje za sedrenim područjem u Plitvicama ni za nekadašnjim izgledom sedrenog područja Plive i Krke. Pošto su ova dva posljednja područja znatno izmijenila svoj izgled, potrebno je da se pobrinemo što prije za turističko otvaranje Martin-Broda. Gornje sedreno područje ističe se vanredno lijepim pejzažima i kad oni budu učinjeni pristupačnim, može se očekivati veliki priliv turista. Danas, nažalost, nema u Martin-Brodu nikakvih mogućnosti ni za konačenje ni za opskrbu ma i najskromnijeg turista. Općina u Kulen-Vakufu spremna je da od bivše općine adaptira mali hotel. Svakako će već i time biti turizam povećan, dakako pod pretpostavkom da bi taj objekat bio seriozno voden. Međutim, ljepota i interesantnost tog područja i njegova ljepota, a pogotovo njegov smještaj na glavnoj pruzi Sunja-Bosanski Novi-Knin traži da se već i sada počinje pomišljati na to da bi trebalo taj kraj turistički proučavati i obratiti pritom naročitu pažnju na njegovu laganu scensku i dinamičku uništivost, te donijeti prijedlog ne samo za smještaj prolaznih turista, nego za smještaj trajnog turizma izvan sedrenog područja, ali nadomak sedrenog područja. Iz takvog naselja bio bi omogućen i ribolov kao i mnogi drugi vidovi turizma.

Paralelno sa zaštitom sedrenog područja, te sa uređenjem turističkog naselja izvan njega, trebalo bi pomišljati i na uređenje neposredne okoline Martin-Broda, a to znači u prvom redu čuvanjem šuma na pristrancima i obroncima okolnih brda martinbrodskog bazena. Tom prilikom valjalo bi da upozorimo na dvije nagrde koje bi bilo relativno lako ukloniti. Trebalo bi maskirati vegetacijom onu kosu šumsku cestu koja se vije povrh kuća, a koja romantični izgled znatno nagrđuje. Osim toga trebalo bi i obronke niže željezničke stanice, a koji su gradnjom pruge nasipani svježim materijalom, što prije ozeleniti.

Milančevu kulu bi bilo potrebno u sporazumu sa historičarima i konzervatorima spasti od daljeg propadanja. To isto vrijedi i za ostatke manastira Rmanj.

Kako se turizam danas ne obavlja samo željeznicom već i automobilima, treba kod projektiranja cesta u području Kulen-Vakuf - Lapac - Martin-Brod - Drvar voditi računa o tom, da područje Martin-Brod bude pristupačno i automobilima.

Mi dosada nismo iscrpno pregledali svu literaturu koja postoji o Martin-Brodu i to zbog kratkoće vremena. Ali dužnost nam je ovdje da upozorimo na nekoliko radova u kojim se iznose

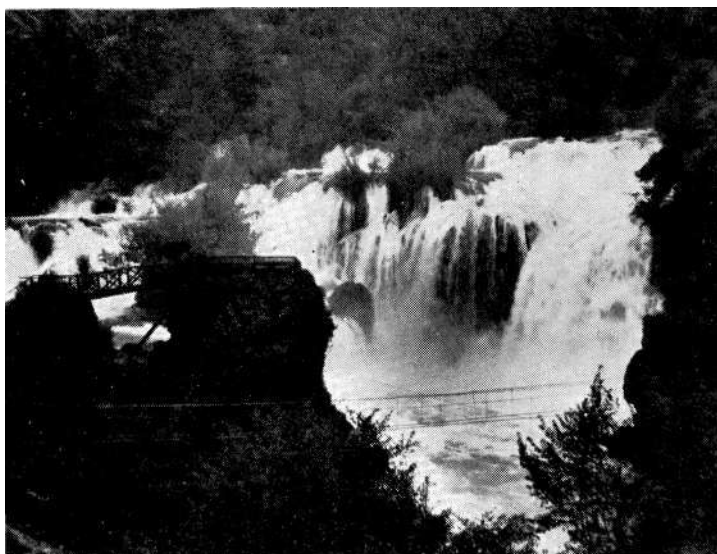


Pogled na Srednji Slap iz Male Špilje sa susjednog brijega. Fotoslužba Zavoda

podaci o Martin-Brodu. Godine 1905. izašla je u Glasniku Zemaljskog muzeja u Sarajevu radnja sarajevskog geologa i geografa E. Rihtera pod naslovom Prilozi zemljopisu Bosne i Hercegovine. Iz te radnje donosimo iz poglavlja »Una« onaj dio koji se neposredno tiče Martin-Broda:

»Una izbija 56 km poviš bihačke zavale iz velikog kraškog vrela, na lijevoj (hrvatskoj) strani prilično širokog dolinskog dna s neznatno strmim stranama, a uleglo se u verfenske škrljeve. Ovdje se sa sviju strana stječu nadzemni žlijebovi; tek ondje, gdje kraški pokrov zastire provalu gustog kamenja, zalazi rijeka u Sutjesku, sličnu kanjonu, koja se je jedno 200 metara duboko ubrdila u kraškoj ravni. Rijeka teče mirno i bezglasno s neznatnim slapom i ostavlja s desna i lijeva malene i svježe livadne krajeve. Nakon 7 km suzuje se dolina do neprohodne jaruge, pa onda ulazi rijeka u proširenu dolinu, u kojoj je izgradila najveći i najljepši sigasti čunj (rtanj), što se daje naći i koji nadmašuje slične gradnje





kao slapove kod Jajca, Tivolia ili Ternia svojom prostranošću, premda po visini zaostaje za ovim obim posljednjima. Dolina se proširuje od ishodišta čunja, naime od spomenute jaruge, koja je tek nekoliko desetaka metara široka na 700 m. Ova luka leži neko 1¼ km niže jaruge. Prostor taj pun je sigastih terasa, plosnog zdjelastog oblića, koje u tavanima slijede jedna iza druge. Okrajci tavnica obrasli su grmljem, a zavale su pokrivene poljima; tako se može cijela gradnja sličnih taćaka taćno razaznati. Podsjeća na poznati pogled sedrenih dijela, koje su tavanasto jedna nad drugom građene, kako je poznato u Yellowstone parku, u gorskim podrućjima Novog Zeelanda (Rotomahana) ali i u bunarskoj špilji kod S. Kanziana (Skocijanska jama). Ipak su ovdje mjere sasvim druge. Razlika u visini između najviše i najniže taćke cijele ove građnje iznosi dakako samo 40 do 50 m. Una se ruši preko plosnog čunja u lijepim slapovima, koji, kao svi ovi sedrasti slapovi gotovo nestaju u najbujnijoj vegetaciji stabilja i šikarja. Sedra je veoma mekana i porozna i lako se raspada. Brojni mlinovi nalaze se osobito na lijevoj, hrvatskoj obali.

Neposredno na donjem kraju ovog osebujnog mjesta utjeće s desna Unac, o kojem će trebati napose govoriti. Pruga Unina tijekom, koji iza toga slijedi, doduše je taćođer ravna, prilićno uska dolina, ali nema više izraziti kanjonski karakter. To sigurno dolazi od tuda, što je umetnuta snažna konglomeratna masa, a njeni su ostaci saćuvani kao tornjevi i bastioni. Oni su raščlanjeni kišnim jarugama i oduzimaju okolini Kulen-Vakufa kraški karakter, koji odaje samo jedno snažno vrelo, što neposredno tik malenog otoćnog grada izljujeva hladnu vodu u Unu.»

Ovo je jedan od prvih naućnih radova o podrućju Martin-Broda.

U radnji koju su napisali Bajić Dafina, Bijelćić Źeljka i Popović Stanimirka pod naslovom »Prilog poznavanju flore i vegetacije doline rijeke Unca« koja je izašla u izdanju Bioloćkog instituta u Sarajevu za god. 1952., spominje se taćođer podrućje Martin-Broda, pa i iz te radnje donosimo ovdje ono što se tiće toga podrućja: »Svojim brzim i snaćnim tokom prokrćio je Unac sebi put između Oćigrije i Malog Oćijeva da se u Martinbrodskoj dolini sjedini sa Unom. Ovdje visoke i okomite stene građe kanjon koji se po ljepoti moće uporediti sa kanjonima svetskoga glasa. Malo dalje od Martin-Broda kod željeznićkog mo-

Veliki Milanćev Buk sa belvederom i visećim mostom. Fotoslućba Zavoda

Veliki Milanćev Buk za vrijeme velikih voda. Fotoslućba Zavoda

Jezero više slapova sa klisurom na lijevoj strani, Fotoslućba Zavoda

sta prolazi Una kroz isto tako veličanstven klanac i izlazeći iz njega pada velikim vodopadima preko grebena od bigra. To je po Rihteru jedan od najvećih i najljepših grebena, koji se mogu naći i koji nadmašuju svojom prostranošću slične tvorevine kod Jajca i Tivolia, premda po visini zaostaje za njima. Dolina se dalje proširuje na 700 metara, a sva je puna terasa od bigra radi kojih se zadržava voda u nekoliko jezera. Količina atmosferskog taloga u ovim krajevima iznosi preko 1000 mm godišnje.

Zadržavana terasama bigra, Una gradi jezera unaokolo obrasla vrbama i johama, a kroz mirnu i bistru vodu vidi se gusta vodena vegetacija. Pored mahovina kojima su pokrivene naslage bigra kao vodena šuma razvija se *Hippuris vulgaris* sa vodenim ljutićem (*Ranunculus flacidus*), *Potamogeton crispus* i *P. pectinatis* i dr.«

Godine 1955. podnio je 2. IV. ing. Viktor Ržehak izvještaj sa svog službenog puta u Bihać. Budući da je taj izvještaj početak specijalnog interesiranja za sedreno područje Martin-Broda, to iz toga izvještaja donosimo one dijelove koji se tiču Martin-Broda: »Čitavo područje sliva Une od samog izvora pa do Bosanske Krupe pretstavlja vanrednu ljepotu i interesantnost. Od Bosanske Krupe do Bihaća postoje manje kaskade i bukovi, te su tri manja slapa već uništena izgradnjom hidrocentrale kod Kostela, gdje se, međutim, zimi ponovo javljaju bukovi usljed većih voda.

Između Bihaća i Ripača nalaze se manji t. zv. Ripački slapovi, a između Ripača i Loskuna nalaze se kaskade Dvoslap i Troslap. Između Loskuna i Kestenovca nalazi se uz samu prugu jedan, možda, od najljepših slapova u ovom području; to je Strbački Buk, koji je visok oko 10 m, a širok oko 20 m, vanredno impozantan.

Više samog Martin-Broda, uzvodno otprilike 400 m, Una izlazi iz klisure i na tom mjestu počinje da se račva u dva ogranka gdje je poznato jezero na Uni, te odatle ide desni krak koji pravi veliki slap. Ovaj veliki slap bez sumnje je najljepši i najinteresantniji od svih slapova i objekata te vrste u ovom području. Voda se ruši sa visine od preko 20 m preko raznih sedrenih prečaga, stvarajući vanredno impresivnu sliku. Slap je širok preko 30 m i čitava dolina je od sedre. S desne strane pri dnu samoga slapa izgrađena je kuća s mlinom, što donekle umanjuje prirodnost i ljepotu samog slapa. Isto tako na gornjoj ivici slapa izgrađene su kuće za stanovanje i gospodarske zgrade, što takođe umanjuje ljepotu kraja. Potrebno je odmah primijetiti da se u čitavom ovom području sedra upotrebljava kao građevni materijal, što se veoma nepovoljno odrazilo na samom slapu. Kod kuće sa gornje strane gdje voda počinje da se ruši i stvara slap, nastalo je obrušavanje obale, koja je sva od sedre. Od jedne velike odvaljene gromade prijeti velika opasnost i

samom slapu, jer bi se pri velikim vodama mogao ovaj veliki dio obale da sruši niz slap, čime bi se otisnuli i uništili pojedini dijelovi sedre koji su uvjetovali stvaranje slapa. Jasno da bi pritom nastalo uništenje sedrotvoraca, algi i mahovina, te bi se time i čitav slap doveo u pitanje.

Na svaki način, kod svih slapova u ovom dijelu potrebno je prestati sa svakim vađenjem sedre. Blizu slapova na cesti sada se vadi sedra za neke stambene zgrade koje namjerava graditi općina, a na taj način bi moglo doći do stvaranja odnosno otvaranja kaverni u sedri, te bi voda prolazila kroz donje dijelove ispod sedre i čitav teren bi postao nestabilan. Potrebno je i ovdje sedru staviti pod zaštitu i ne dozvoliti dalje vađenje za građevne i druge svrhe.

Od glavnog slapa na lijevoj strani Une nalaze se još tri manja slapa koje stvara lijevi krak Une pri izlasku iz klisure, te se preko sedrenih prečaga ruši sa 20—30 m visine i pruža vanredno slikovite prizore. Čitavo ovo područje široko je ovdje preko 150 m i slapovi se tvore preko sedrenih prečaga, kaskada, te su dobili naziv »Kaskade na Uni«, dok ih okolni stanovnici zovu Veliki Slap i Bukovi na Uni. S obzirom da su između pojedinih slapova izgrađene seoske kuće, to je rad sedrotvoraca doveden u pitanje, jer za stvaranje sedre potrebna je potpuno čista voda. Ovo je jedno veoma važno pitanje i bilo bi potrebno ove kuće premjestiti na neka druga mjesta.

Od Martin-Broda jedan kilometar nizvodno uliva se s desne strane u Unu rijeka Unac, koja izvire više Drvara. Od utoka Unca u Unu 2 km uzvodno uz Unac nalazi se t.zv. »Crni Izvor« koji daje preko polovine količine vode Uncu, a sam



Dolina Unca po izlasku iz klisura više bivšeg Rmanj manastira. Fotoslužba Zavoda

ovaj izvor pretstavlja ljepotu i prirodni fenomen u ovom kraju.

Od Martin-Broda uzvodno Una prolazi kroz klisure i na mnogo mjesta čini manje kaskade, a sam izvor Une pretstavlja vanrednu ljepotu i rijetkost. Čitavo ovo područje Une i Unca od izvora do Bosanskog Novog je bogato ribom, i to u donjem dijelu su mladice, štuke, sve vrste ciprinida, nešto lipena, a od Kostela uzvodno sve vrste ciprinida, lipena, pastrmke, klana, crvenooke i gagic. Ovo je mjesto posjećeno ne samo zbog svojih prirodnih ljepota nego i zbog bogatog ribolova. Sadašnja zgrada općine mogla bi se nakon osnivanja i početka rada komune da pretvori u manji hotel. Ovdje je, međutim, potrebno svakako izgraditi jedan veći hotel, te bi se turizam veoma povoljno razvijao. Više samog Martin-Broda s desne strane Une nalaze se na gornjem platou krasne šume, bogate divljači, kao što su srne, medvjedi, divlje svinje, kune i druge, te bi s te strane ovo područje bilo vrlo interesantno.

Zasada Martin-Brod pripada još srezu Drvar, ali osnivanjem komuna srez će biti u Bihaću za ovo cijelo područje, te će se nametnuti za rješavanje veoma važni problemi turizma, koji bi mogao biti primarna grana privrede u ovom području.

Kada se uzmu u obzir dobre saobraćajne veze s Bihaćem, Kninom i Zagrebom, zatim veliko bogatstvo ribe u ovom području, pa rijetke prirodne ljepote, razumljivo je da već sada vlada veliki interes kod mnogih posjetilaca za ove krajeve. Međutim, zasada ne postoje mogućnosti razvitka turizma, jer i sam Bihać nema jedan dobar hotel za smještaj, pa se nameće potreba što skorije izgradnje jednog prvorazrednog objekta za sve posjetioce. Ovo tim prije, što su Plitvička Jezera udaljena svega 38 km od Bihaća, a postoje dobre ceste. Zato mnogi posjetioci idu na Plitvice preko Bihaća.

Kod same općine ima jedna pećina, koja nema za turizam zasada neki veći značaj, ali je potrebno nju ispitati, te je potrebno u tu svrhu pozvati nekog speleologa.«

Konačno držimo da bi Zavod za zaštitu spomenika kulture i prirodnih rijetkosti NR BiH trebalo da preuzme inicijativu za naučna istraživanja toga interesantnog područja kao i da odredi shodne mjere za čuvanje toga kraja, a dakako i za njegov turistički razvitak. Zaštita toga kraja ne sprečava turističko iskorišćavanje, ali se to iskorišćavanje mora vršiti vodeći računa o čuvanju tih prirodnih ljepota i naučnih zanimljivosti.

## RÉSUMÉ

### LE TERRITOIRE DE TRAVERTIN DE L'UNA A MARTIN BROD ET LES PROBLÈMES QUE POSE SA PROTECTION

Institut pour la Protection des Monuments culturels et des Curiosités Naturelles de la République Populaire de Bosnie et Herzégovine a délégué les auteurs de cet article dans d'endroit nommé pour l'étudier et donner les informations sur l'état et les travaux menés autrefois et pour proposer les moyens éventuels du tourisme dans cet endroit. Cet article représente le compte - rendu sur le territoire nommé et les moyens éventuels de sa protection.

La rivière de l'Una se jette, a quelques kilomètres de sa source, dans un cagnon et c'est à la sortie de ce cagnon que se trouve le territoire de travertin, qui s'étend sur plusieurs kilomètres jusqu'au confluent de l'Unac et de l'Una. Dans cet endroit l'Una forme des cascades actives jusqu'aujourd'hui. Les auteurs divisent ce territoire de travertin en deux parties: la partie supérieure, aujourd'hui encore temporairement inondée par Una et la partie inférieure, aujourd'hui asséchée. Ils les ont nommé: le territoire de travertin supérieure et le territoire de travertin inférieur.

En sortant de cagnon l'Una s'élargie dans un lac avec quatre îles assez bas. A partir de ce lac l'Una se divise en deux bras. Le bras gauche se jette en formant les cascades nommées: Jalacki et Donji Buk, pendant que le bras droit forme les cascades: Srednji

et Milancev Buk (Veliki buk). Les auteurs supposent que le travertin c'était commencé à former il y a une centaines milles d'années. Le travertin se forme en collaboration de mousses Cratoneuron et on a trouvé aussi du travertin en forme d'écorce formé en collaboration des algues. Il est certain que l'origine du travertin de Martin Brod est biodynamique, mais il se diffère de la biodynamique de Plitvice. Il est nécessaire de l'explorer.

Il est question maintenant d'ouvrir cet endroit au point de vue touristique, puisque il n'y a ni d'hôtels ni d'autres objets touristique. Il faudrait étudier cet endroit au point de vue urbanistique, en faisant attention à la destruction de sa scène lente, mais dynamique. Il serait mieux de localiser les objets touristiques au dehors, mais quand même en voisinage du territoire de travertin.

Une attention spéciale mérite la pêcheur puisque ces eaux sont abondantes par les salmonidés et d'autres poissons.

Les auteurs proposent surtout de rélier Martin Brod par les routes à l'entour pour qu'il soit approchable aux automobiles. Ces explorations seront continuées.