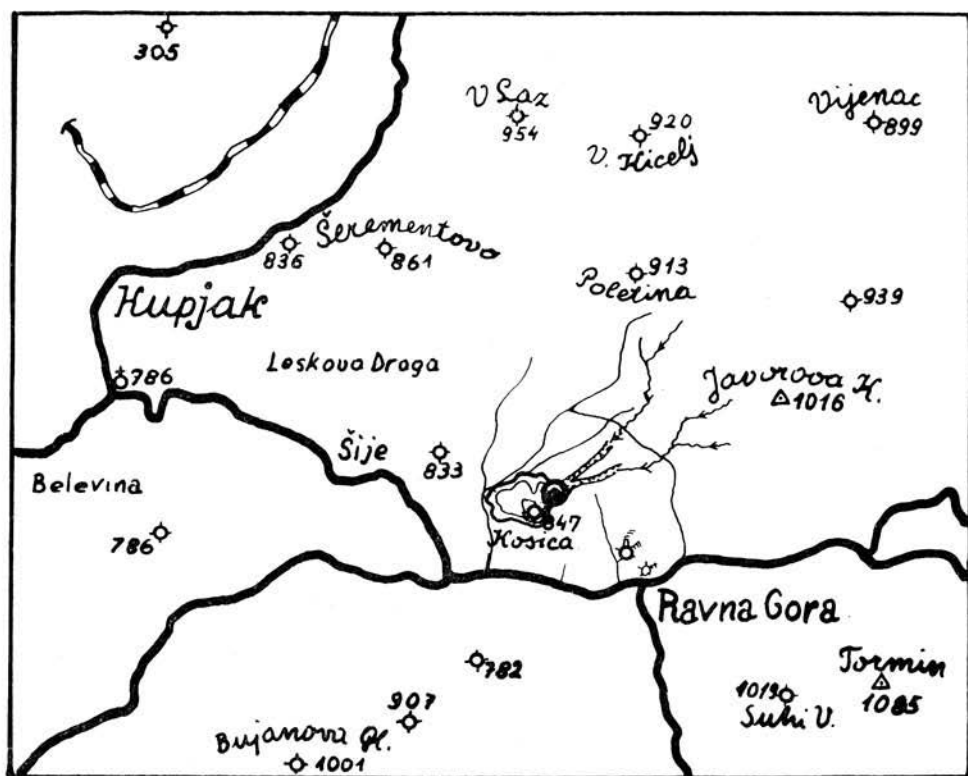


Ponor pod Kosicom

Područje Gorskog kotara oduvijek je bilo interesatno za planinare a naročito za planinare-speleologe. Bogatstvo šuma i pašnjaka privlačilo je brojne ljubitelje prirode u sve predjele ovog divnog kraja. Ali dok obični planinari, visokogorci i alpinisti, traže istaknute vrhove, visoke livade ili strme stijene odakle se pružaju široki vidici, dotle planinari-speleolozi traže uvijek duboke doline, kanjone, vrtače i guste šume, jer tu postoji najveća vjerojatnost da nađu ono što ih najviše zanima tj. speleološke objekte. Za planinare — speleologe najzanimljivije su visoravni na kojima imade mnogo oborina a nema izrazitih potoka ili rječica koje bi površinski dovodile vodu s terena.

Planinari-speleolozi iz SO PD »Željezničar« počeli su se pred nekoliko godina »ogledavati« za terenom na kojem bi mogli naći više speleoloških objekata i mogli dulje i ozbiljnije raditi. Jedno od takvih područja u Gorskog kotaru je teren između Skrada, Kupjaka i Ravne Gore.

Brežuljkasta visoravan koja se od Kupjaka pruža prema istoku do Ravne Gore nalazi se na prosječnoj nadmorskoj visini od oko 800 m. S južne i sjeverne strane nalaze se vrhovi oko 1000 m visine kao što su s juga: Bujanova glava (1001 m),



Suhi vrh (1019 m) i Tormin (1085), a sjevera i sjeveroistoka Skradski vrh (1044 m), Veliki Kicelj (920 m) i Javorova kosa (1016 m). Sa zapadne strane ove visoravni nalazi se duboka dolina potoka Jasle koji zajedno sa Zelenim Virom utiče u Curak, a ovaj u Kupicu. Pitomi brežuljci su prekriveni pašnjacima, manjim oranicama i šumarcima. Okolna brda su obrasla u guste šume. Cesta Zagreb—Rijeka prolazi od Skrada prema jugu do Kupjaka i dalje na zapad za Zalesinu i Delnice. Kod Kupjaka se odvaja na istok za Ravnu Goru i dalje produžuje za Vrbovsko.

Kao i u cijelom Gorskom kotaru i ovdje imade mnogo oborina. U odnosu na područje bliže moru okolica Ravne Gore ima manje kiše, ali zato dosta snijega. Prosječna godišnja količina oborina iznosi oko 2210 mm, ali je zato prosječni broj dana sa snježnim pokrivačem 106 dana u godini. Prosječna godišnja temperatura iznosi 7° C. Ova velika količina oborina sva se nakon pada i otapanja slijeva na visoravan tvoreći pri tom jake potoke i bujice. I do ovog terena dolaze često topli vjetrovi s juga koji donose iznenadne kiše ili otapaju postojeći snijeg. U periodu kad nema oborina potoci i jaruge su uglavnom suhi, jer se sve vode vrlo brzo izgube u mnogobrojnim ponorima. Visoravan Ravne Gore formirana je u dolomitičnim naslagama trijasko starosti, koje su dio velike antiklinalne. Vode koje se tu slijevaju dolaze s relativno malog slivnog područja, ali zato s područja koje je izgrađeno od nepropusnih paleozojskih i donjotrijaskih naslaga. Zbog toga se sva voda slijeva u pravcu ponora. Tok potoka je tipično bujičnog karaktera čime je pojačano erozivno djelovanje vode i u samim ponorima. Za potoke koji tu poniru ne zna se tačno gdje izvire, ali se može pretpostaviti, na osnovu geološkog sastava ovog i okolnog terena, da njihove vode izbijaju istočno od Ravne Gore tj. da pripadaju slivu rječice Dobre. Tačan podatak o podzemnom toku voda iz ovih ponora dobio bi se tek nakon bojanja vode.

Za ponore kod Ravne Gore speleolozi su znali već odavno, a naročito za niz ponora pod nazivom Kiclove jame. Međutim speleološkom istraživanju tog područja nije se do sada prišlo iz nekoliko razloga: aktivnost ponora, nedostatak vremena i nedostatak opreme. Rekognosciranje tog terena izvršilo je nekoliko poznatih speleologa i nekoliko speleoloških jedinica (sekcija, odsjeka) iz Hrvatske ali se nitko nije spuštao u ponore.

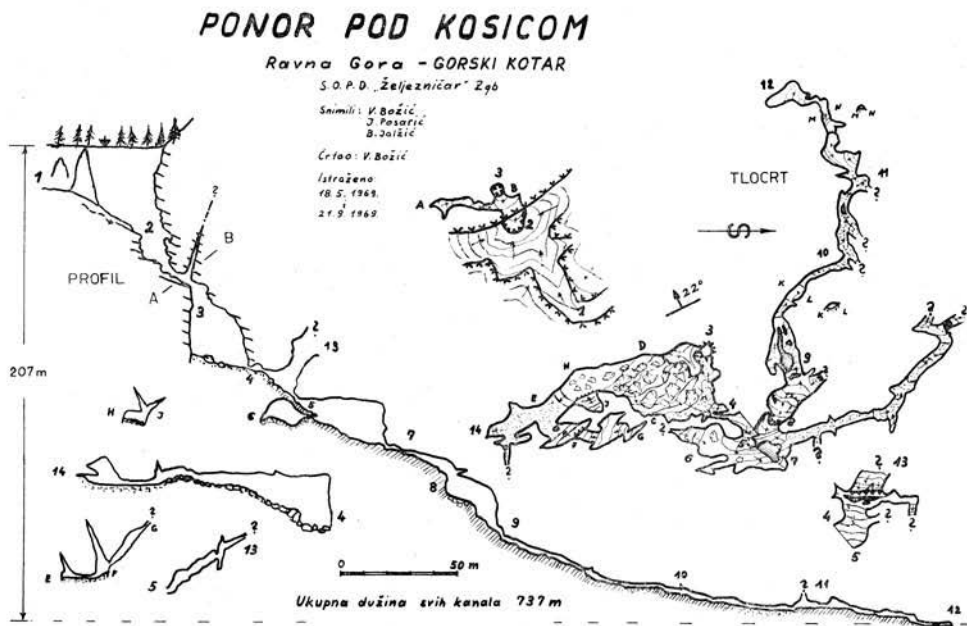
Grupa članova SO PD »Željezničar« prvi je puta ušla u podzemlje Ravne Gore u vremenu od 15—16. X 1968. »Jurišna« ekipa obišla je 8 objekata. Toga puta cilj nije bio potpuno istraživanje svakog objekta već ustanoviti o kakvim se objektima radi. Ustanovljeno je da ima nekoliko objekata čija je dubina preko 100 m i dužina preko 500 m. Tada su izmjereni i nacrtani samo glavni kanali. Primjenom novih načina brzog istraživanja bilo je moguće u relativno kratkom vremenu proći samo glavne kanale, ali ne i istražiti sve kanale. Odmah je bilo jasno da se tu radi o velikim i značajnim objektima koje treba istražiti detaljno.

Članovi SO PD »Željezničar« započeli su s detaljnim istraživanjem tog terena s PONOROM POD KOSICOM. Tokom 4 istraživanja koja su izvršena 8—9. XI 1968, 1—3. V 69, 17—18. V 1969. i 20—21. IX 1969. god. istraženi su i nacrtani svi prohodni dijelovi kanala i skupljeni su svi podaci koji su sastavni dio istraživanja. U istraživanju su sudjelovali ing. Vladimir Božić, Juraj Posarić, Branko Jalžić, Nikola Bolonić, Branko Jendrašić, Mladen Veliki, Josip Mihalić, Zdenko Metelko, Zlatan Cvitković, Miljenko Kelnerić, Vlado Lindić, Elvira Skender, Ivana Matić i Josip Bolonić.

Ponor pod Kosicom je aktivni ponor koji se nalazi u podnožju brdašca Kosica (847) oko pola kilometara sjeverno od mjesta Ravna Gora. Vode koje se sakupljaju na južnim padinama brda Poletina (913) i na jugozapadnim padinama brda Javorova kosa (1016 m) čine dva potoka koji teku prema jugozapadu. Stigavši do Ravnogorske visoravni ti su potoci u livadama izdubili duboke jaruge. Odmah na početku livade, odnosno jaruga, potoci poniru, dok se jaruge nastavljaju i ispred brda Kosice. Sa sjeveroistočne strane te dvije jaruge spajaju se u jednu. Pred samim otvorom ponora dubina jaruge iznosi dvadesetak, a širina 20—50 metara. Otvor jame nalazi se 200 m sjeveroistočno od vrha brda Kosice (847 m) na nadmorskoj visini od 790 m. Tačan položaj otvora je 45° 15' 33" sjeverne širine i 12° 35' 47" istočne dužine.

Pristup do jame je vrlo lagan. Najjednostavnije je do jame doći iz Ravne Gore. Potrebno je doći do pilane na sjevernoj strani Ravne Gore i poći prema sjeveroistoku uz pilanu preko polja prema brdu Kosici. Obraslom jarugom lako se dođe do podnožja brda gdje se nalazi i otvor.

Kad ima manje vode u potoku onda voda ponire u jarugama na početku livade, a kada je ima više onda teče jarugom do u sam otvor ponora. U podnožju brdašca Kosica jaruga skreće u desno pod pravim kutem i tu u stvari počinje ponor. Na tom ulaznom dijelu lijepo se vidi rasjedna pukotina u smjeru jugozapada. Ujedno se dobro vide i slojevi koji se pružaju u smjeru jugoistok—sjeverozapad, padaju pod kutem od 22° u smjeru jugozapada. Jaruga je ovdje toliko strma da se na tom ulaznom dijelu ne može prići ulazu u ponor osim po jaruzi obrasloj borovima. Pedesetak metara od previsne stijene ulaznog dijela (pod brdom) korito jaruge počinje se strmo spuštati (toč. 1 na nacrtu), tako da se ulaz u ponor, gdje već treba paliti svjetla, nalazi na 50 m dubine od okolnih livada. Ulazni amfiteatar je trokutastog oblika, te se sužuje na svega 10 m, a strop spušta na 3 m visine (tačka 2). Petnaestak metara dublje u pravcu jugozapada otvara se jama koja vodi dalje u ponor (tačka 3).



Gotovo ispred same jame nalazi se s lijeve strane uski bočni kanal. To je u stvari pukotina kojom se može u pravcu juga proći četrdesetak metara (presjek A—B). Prema gore se pukotina sužava, nastavlja se dalje, ali nije dalje prohodna za čovjeka.

Od tačke 3 ponor se spušta vertikalno 30 m. Gore je otvor promjera oko 5 m, a dolje se jama pretvara u veliku dvoranu. Dvorana je široka 35 m, duga 50 m i nastavlja se u pravcu juga u jedan kanal (presjek C—D). Na dnu dvorane nalazi se urušeno kamenje i ogromni kameni blokovi nekoliko metara u promjeru. Dno dvorane je koso i ono se spušta sa jugozapada prema jugoistoku (presjek C—D) vrlo strmo. Gornji, viši dio dvorane nastavlja se u ravan kanal širine dvanaestak metara. Tu se također lijepo vide slojevi i pukotine. Prema jugu se kanal nastavlja gotovo horizontalno. Dno kanala je sastavljeno od sitnog kamenja i pijeska. Počam od velike dvorane pa

prema kraju tog kanala strop se postepeno spušta tako da je oko 50 m od ulaznog otvora visina stropa oko 8 m, na 80 m oko 1 m dok se na samom kraju uzdiže na 10 m. Na kraju tog kanala dugog oko 110 m nalazi se odvojak prema istoku. Do istočnog odvojaka može se doći samo puzanjem ispod stropa visokog svega pola metara. Kanal se dalje strmo penje i sužava i dalji prolaz u tom pravcu je nemoguć.

Oko 30 m od kraja južnog kanala nalazi se opet odvojak prema istoku, koji zatim skreće prema sjeveru (presjek E—F—G). Iz južnog kanala treba najprije prijeći u manju dvoranu dugu dvadesetak a široku oko 8 m. Dno dvorane je i ovdje prekriveno sitnim kamenjem i pijeskom. Iz ove dvorane se prema sjeveroistoku strmo prema gore uzdiže niski plosnati kanal, nastao u pukotini slojeva. Taj je kanal veoma čist jer se niz njega često slijeva voda. Horizontalna dužina tog kanala iznosi pedesetak metara.

U cijelom ovom južnom kanalu, kao i u njegovim odvojcima ne primjećuje se da bi se voda zadržavala u njima, odnosno nije moguće ustanoviti da li voda, ponirući u ponor, poplavljuje te dijelove ponora. Na najnižem dijelu velike dvorane, u samom sjeveroistočnom uglu (tačka 4), dno se sastoji od nanešenog materijala s površine u kojem se vide manji ponori sitastog tipa. U tom dijelu dvorane osjeća se jako strujanje zraka s dna dvorane iz pravca sjevera. Zrak puše kroz mali otvor nastao između pukotine u stijeni smjera sjever-jug i blatnog dna dvorane. Tu je voda noseći materijal sa površine zaglavila u pukotini drvenu osovinu mlinskog kola vodenice. Napornim puzanjem kroz jedva prolazni otvor dužine 4 m dolazi se u proširenje koje se nastavlja u jednu jako strmu dvoranu (tačka 4-5). Stijene na jugoistočnom dijelu dvorane su glatke i čiste što dokazuje da bujica u ponor teče ovuda, dok je sjeverni dio dvorane presvučen blatom. Dvorana koja ovdje imade visinu od nekoliko metara strmo se penje u smjeru sjeverozapada i liči na plosnati strmi kanal širine 10-15 m (tačka 5-13). Dvorana je u stvari proširenje pukotine okomite na pad slojeva. Na sjevernom dijelu, oko 5 m visinske razlike od ulaza u dvoranu (od tačke 4), nalazi se prvi sjeverni odvojak koji je nakon 5 m toliko uzak da je neprohodan. 7 m više nalazi se jama duga 15 m, široka 1-2 m i duboka 4 m. Stijene su tako obložene blatom da prolaz preko jame nije moguć. Sjeverno od jame nalazi se odvojak dug 10 m koji vodi prema sjeveru a na kraju se spušta strmo prema istoku. Kanal je nizak, visine jedva 0,4 m i skrenuvši prema istoku još se više sužuje i postaje neprohodan. Dio kanala iza jame također se sužuje, ali se kanal i dalje strmo penje (tačka 13).

Glavni kanal se nastavlja u pravcu istoka i desetak metara niže od zaglavljene osovine mlinskog točka nalazi se suženje široko 4 a visiko 1,5 m. Stijene su izglacane i bez blata. Odavde se po oštroj stjenovitij strmini dolazi u veliku dvoranu dugu četrdesetak metara u pravcu sjever-jug, široku 10-15 metara (tačka 6). Visina stropa iznosi 12-18 m. Sjeverni dio dvorane sužuje se i strmo uzdiže u neprolaznu pukotinu. Na ovom mjestu nalaze se tragovi curenja vode koja vjerovatno ponire u ponorima u Velikoj dvorani. Iz te dvorane odvaja se horizontalni niski odvojak u pravcu jug-jugoistok dug 15 m i visine 0,5 m. Donji dio dvorane se nastavlja u niski kanal visine 1-1,5 m, širine 3-5 m (tačka 7). Na ovom je mjestu pronađena jedna stara automobilska guma izraelske proizvodnje pa je zato taj kanal prozvan Kanalom Moše Dajana. Dužina kanala iznosi 15 m i blago se spušta u pravcu zapada, gdje opet čini manju dvoranu. Na sjevernom, gornjem dijelu dvorane nalazi se horizontalni niski odvojak prema sjeveru, koji postepeno skreće prema zapadu. Širina tog kanala iznosi 3-7 m, visina stropa 0,5-1 m, a dug je 115 m. Dno kanala je sastavljeno od mekanog žitkog blata a i stijene su obložene blatom, pa je kanal prozvan Blatnim kanalom. 12 m od ulaza u kanal odvaja se prema istoku manji kanal ali je neprohodan zbog velike količine blata. Na kraju kanala koji tu naglo skreće prema jugu nalaze se dva nastavka kanala prema zapadu i sjeverozapadu, ali nisu više prolazni zbog velike količine blata u njima. Ti se nastavci strmo spuštaju. U Blatnom kanalu se ne osjeća nikakvo strujanje zraka. Dvorana iz koje se ulazi u Blatni kanal ima čiste i glatke stijene. Dimenzije su joj 10×15 m, a visina stropa iznosi 2-5 m.

Na sjeverozapadnom kraju te nagnute dvorane otvara se jama dubine 8 m (tačka 8), is-

pod koje se nalazi druga veća dvorana dimenzija 28×15 m i visine 10 m. I ta je dvorana nagnuta, strmo se ruši u pravcu sjeveroistoka. Na krajnjem sjeveroistoku nalazi se uspon koji završava stepenicom. Iz dvorane se može vidjeti da se iza stepenice nastavlja kanal ali se nije moguće popeti na stepenicu visoku oko 4,5 m. Na zapadnom kraju dvorane, koji je ujedno i njen najniži dio, ispod stijena dna izbija slabi potok. On teče u pravcu zapada kuda se nastavlja glavni kanal. Strop se tu spušta vrlo nisko, svega na 1-1,5 m visine (tačka 9). Kanal se račva u dva dijela: lijevi uži i strmiji i desni nešto širi i položiti. Desetak metara od ulaza u lijevi kanal, s lijeve strane, iz proširenja u obliku male dvorane izbija još jedan potok i teče prema zapadu. Između desnog i lijevog kanala nalazi se mali labirint prolaza, koji je nastao spajanjem niskog stropa i poda te narušenim kamenjem. 25 m od ulaza u te kanale oba se kanala i potoka spajaju u jedan koji se dalje nastavlja u pravcu sjeverozapada još oko 45 m (tačka 10). Taj dio kanala je također nizak 1-1,5 m visine, širok 2-5 m, i blago se spušta na niže. Prvi dio kanala je stjenovit kao i labirintni kanal, dok se na zadnjih petnaestak metara na dnu nalazi nanošeni pijesak i blato. Od tačke 10 kanal skreće prema zapadu, proširuje se na 5-6 metara i postaje položiti. Iz pravca sjeveroistoka u glavni kanal pritiču dva potoka iz dva bočna kanala. Na dnu tog kanala nalazi se blato i pijesak kao i u kanalima iz kojih dolaze potoci. Nažalost, zbog vrlo niskog stropa, žitkog blata i vode potoka nije moguće prodrijeti u te bočne kanale. Od ušća ovih dvaju potoka u glavni potok, 40 m dalje, taj potok ponire (tačka 11) između stijenena dna koje se tu malo uzdiže. Kod ponora kanal tvori malu nisku dvoranu, na čijem se stropu nalazi visoki dimnjak, a sa sjeveroistočne strane odvaja se bočni kanal koji je prohodan svega 4 m dok je dalji prolaz zbog niskog stropa i blata nemoguć.

U pravcu jugozapada glavni se kanal poteže još oko 60 m. Strop je i tu nizak 1-2 m, dok širina varira od 2-8 m. Kanal se tu spušta u malim terasama. Na kraju tog kanala, iza malog blatnog spusta od par metara, kanal se proširuje i skreće prema jugoistoku (tačka 12). To je i kraj ponora. Dno je muljevito i po njemu teče potok od sjeverozapada prema jugoistoku. Strop se blago spušta. Na ulazu u tu završnu dvoranu široku 5 m visina iznosi svega 0,7 m i postepeno se smanjuje. U cijelom ovom donjem kanalu nigdje se ne osjeća strujanje zraka.

Dok je temperatura zraka na površini (na livadi) u hladu iznosila + 14° C dotle je na ulazu u ponor (u jaruzi, tačka 1) iznosila + 9° C, na dnu 30- metarske stepenice + 3° C, na kraju Južnog kanala + 5° C, u prolazu Moše Dajana kao i na kraju ponora + 4° C. Voda u potoku imala je + 3° C. Relativna vlaga iznosila je na dnu 30-metarske stepenice 74%, na kraju Južnog kanala 79%, u dvorani ispred prolaza Moše Dajana 96% a na kraju ponora 99%.

Kao što se vidi iz priloženog nacrt a i kanali i odvojeci nastali su u pukotinama slojeva (na dijaklazama) dok su dvorane nastale na sjecištima tih pukotina. Smjer pukotina se jasno može vidjeti. One su orijentirane u pravcu pružanja slojeva ili okomito na pravac pružanja. Donji dio ponora približno slijedi pad slojeva. Velika dvorana je nastala urušavanjem stropa i ispiranjem vode sa dna dvorane. Ukupna dužina kanala u objektu iznosi 737 m, a dubina 207 m. U cijelom ponoru nema nigdje tragova sigastih naslaga.