

## LITERATURA

- Ossowski G. Czwarte sprawozdanie z badań antropologicznoarcheologicznych w jaskiniach... Zbiór Wiad. do Antr. Kraj., Kraków, 7, 66—88, 2 Tafeln.
- Pawlikowski J. G. 1885. Podziemne Kościeliska. Pamiętnik Towarzystwa Tatrańskiego, Kraków, 11, 33—48, 1 Tafel.
- Žmuda A. 1915. Über die Vegetation der Tatraer Höhlen. Bull. Intern. de l'Acad. des Sc. de Cracovie, Cl. Sc. Nat., B, 121—170.
- Zwoliński S. 1953. W kominach Jaskini Zimnej. Vierchy, Kraków, 22, 161—174.
- Kowalsky K. 1953. Jaskinie Polski II. Warszawa, Państwowe Muzeum Archeologiczne. 186 S., Tafeln.
- Kowalsky K. 1955. Fauna jaskiń tatrańskich. Ochrona Przyrody, Kraków, 23, 283—333.
- Kuczyński M. 1955. Wyprawa Z-4. Grotolaz, Kraków, nr 1 (17), 43—47.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Höhle Zimna liegt im polnischen Teil der Tatra, auf der Höhe von 1125 m. und mit ihrer 3 km. Gesamtlänge ist die grösste Höhle Polens. Wie andere Tatra-Höhlen ist sie eine Spaltenhöhle mit grossen Höhenunterschieden. Die Temperatur beträgt 4,5°C; Zimna ist eine typische dynamische Wetterhöhle und im Hauptgange ist ein starker Wind zu spüren. Deswegen reicht der Frost bis 500 m. tief. Von den Troglobien sind nur *Niphargus tatrensis* (Amphipoda) und *Arrhopalites pygmaeus* (Apterygota) bekannt. In der Höhle überwintern Fledermäuse von den Arten: *Myotis myotis*, *M. mystacinus*, *Plecotus auritus* und *Eptesicus nilsonii*.

Die Höhle wurde erst im 1882 zum ersten Male beschrieben, nämlich von G. Ossowski. Bis 1938 waren nur erste 200 m. bekannt, erst in diesem Jahre haben die Brüder T. und S. Zwoliński weitere 500 m. entdeckt. Die weitere Erforschung der Höhle wurde von der krakauer Gruppe der Spelologen in den Jahren 1953 bis 1955 durchgeführt. Man musste Taucherapparat und einen Mast zum Überwinden der vertikalen Wände benutzen, sowie einen längeren Bivouac in einer kleinen Hütte 1 km. tief in der Höhle organisieren. Jetzt wird die Komplex-Erforschung der Höhle, die eine der interessantesten und typischsten Höhlen der Tatra ist, planiert.

Slavko Marjanac, Zagreb

## Izveštaj o speleološkim istraživanjima na području Velikog Javornika (Mala Kapela)

### U V O D

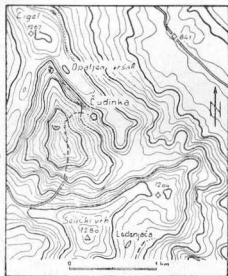
Prilikom speleoloških istraživanja na teritoriju nacionalnog parka »Plitvička Jezera«, koja je godine 1952. u mjesecu kolovoza na zahtjev Ministarstva šumarstva NRH, organizirala speleološka sekcija Planinarskog društva »Željeznica« iz Zagreba, prvi put je skrenuta pažnja na područje Velikog Javornika i njegovim speleološkim objektima. Tadašnji upravitelj nacionalnog parka »Plitvička Jezera« Ing. T. Špalj izrazio je

želju, da se pored speleoloških objekata u neposrednoj blizini Plitvičkih jezera istraže i objekti Velikog Javornika, a napose pećina Čudinka kod Seljičkog vrha (1280 m).

Predznjieg dana našeg boravka na Plitvičkim jezerima uputila se ekipa od šest članova zaprežnim kolima iz Plitvičkog Leskovca, glavnom cestom, u pravcu Babinog Potoka, a zatim kolnim putem u Borić Selište, odakle je uslije-

dilo uspinjanje šumskom stazom u pravcu Ledenjače ispod Seličkog vrha. U jamu Ledenjaču spustio se s pomoću ljestava pisac članka, te je jamu i topografski snimio. Zbog pomanjkanja vremena, ekipa nije produžila prema Čudinki, nego se vratila u svoj logor na Plitvičkim jezerima.

Posljednjeg dana, na izričitu želju Ing. Špalja, uputila su se dva člana ekipe, Vlado Bosner i pisac članka, na rekonosciranje pećine Čudinke. Kartom specijalkom i kompasom krenuli su po bespuću, orijentirajući se po markantnim točkama na zemljištu. Nakon šestosatnog



pješačenja stigli su do cilja. Tu je ustanovljeno, da Čudinka nije pećina, kako je to bilo saopćeno, nego duboka vertikalna jama, kojoj dubljina iznosi i preko 200 m. To je bio prvi vjerodostojan podatak o Čudinki.

Od toga vremena počele su sistematске pripreme za istraživanje Čudinke.

Godine 1953. nabavljeno je 85 m ljestava od čeličnog užeta. Tokom cijele godine prikupljani su razni podaci iz stručne literature, koja obrađuje područje Velikog Javornika.

Godine 1954. izvršeno je ponovno rekonosciranje Čudinke i njene okolice. Tom je prilikom, po prvi put mjerenjem, ustanovljeno, da dubljina jame iznosi preko 200 m. Istoga dana ekipa je od

mještana Čorkove Uvale saznala za Ledenicu na dnu Uvale i Pećinu pod Opaljenim vrškom. Toga dana Ledenica je fotografski snimljena.

Godine 1955. dobro opremljena ekipa speleološke sekcije PD »Željezničar« pokušala je da prođe u unutrašnjost Čudinke, ali pokušaj nije uspio, zbog kvara na vitlu za dubinsko spuštanje. Toga je dana Ledenica na dnu Uvalice istražena i topografski snimljena.

Godina 1956. protekla je u intenzivnom pripremanju ekspedicije planirane za 1957. godinu.

Godine 1957. speleološki odsjek izvršio je konačne pripreme za istraživanje Čudinke. Članovi odsjeka izradili su samostalno 135 metara ljestava od čeličnog užeta i duraluminija i 3 telefonska aparata.

Dne 25. VII. 1957. krenula je odlično opremljena i uvježbana ekipa od 13 članova speleološkog odsjeka PD »Željezničar« na istraživanje Čudinke.

#### ORGANIZACIJA I TOK ISTRAŽIVANJA

Za istraživanje Čudinke bilo je planirano vremensko razdoblje od šest dana, i to od 23. VII. do 28. VII. 1957. g. Za taj period bio je sastavljen točan rasporedrada i podjela dužnosti. Bila su predviđena dva logora, na površini i u podzemlju, jer se očekivalo, da će jamska ekipa provesti u podzemlju punih pet dana i četiri noći.

U posljednji čas došlo je do izmjene organizacionog plana i pomicanja kalendarskog termina na 25. VII. do 27. VII. 1957. g.

Opremanje ekspedicije zahtjevalo je od organizatora veća financijska sredstva, koja mu nisu stajala na raspolaganju, zbog toga se speleološki odsjek obratio Savjetu planinara grada Zagreba i nekim vodećim proizvođačkim poduzećima NR Hrvatske za financijsku pomoć odnosno materijalnu pomoć, u vidu davanja praktičnih proizvoda, a u cilju reklamiranja istih, što bi speleološki odsjek učinio besplatno u svom časopisu »Speleolog«. Savjet planinara spremno se odazvao molbi i dodijelio izvjesnu financijsku pomoć, dok su proizvođačka poduzeća odgovorila negativno.

Ekspedicija je bila opremljena s 290 m čeličnih ljestava, vitlom za dubinska spuštanja do 250 m dubljine, 50 m alpi-

nističkog užeta, 230 m pomoćnog užeta, 220 m telefonskog kabela, 3 telefonska aparata, 2 foto-aparata, 16 m filmske trake, limenom »bombom« za transportiranje osjetljivih instrumenata, dvokolicom za prijevoz materijala, 4 šatora, 75 kg konzervirane i svježe hrane, 10 kg suhog i tekućeg goriva, te većom količinom instrumenata i drugih sitnih potrepština.

Ekspediciju su sačinjavali: Bosner Branko, učenik VII. r. gimnazije, Božić Tomislav, učenik u trgovini, Božić Vlado, student brodogradnje, Hušman Drago, student elektrotehnike, Kalata Tomica, učenik u zanatstvu, Kalata Vlado, elektrotehničar, Kovač Vlado, učenik industrijske škole, Krivec Tomislav, student geodezije, Kromer Viktor, student veterinarstva, Marjanac Irina, službenik »Interpublica«, Marjanac Slavko, službenik Geol.-paleont. inst., Posarić Ivica, student strojarstva i Ing. Šegrc Veljko, građevinar.

Dne 25. VII. 1957. g. ekspedicija je krenula vlakom iz Zagreba u Rudopolje, kamo je stigla drugi dan, dne 26. VII. o. g. U toku dana izvršen je samo transport materijala, opreme i hrane do jame Čudinke, gdje je ogmah podignut logor.

Dne 27. VII. o. g., u 10,45 sati, započelo je istraživanje jame. Prvi se u jamu spustio pisac članka, kao vođa ekspedicije, a u 12,25 sati dohvatio je dno jame. Uslijed čestog kidanja telefonskog kabela izgubljen je veza između podzemlja i ekipe na površini. Radi uspo-

stavljanja ponovne telefonske veze u jamu se spustio Vlado Kalata. Nakon uspostavljanja veze sa podzemljem došlo je do kvara na telefonskom aparatu na površini. Vlado Kalata, kao jedini stručnjak za telefoniju, vratio se odmah na površinu. Do prekidanja telefonske veze dolazilo je zbog toga, što se kabel često isprepletao s ljestvama i čeličnim sigurnosnim užetom. Kako telefonska veza dugo vremena nije mogla biti uspostavljena, pisac članka je cijelo vrijeme bio odcijepljen od površinskog svijeta. Za to vrijeme jama je topografski i fotografski snimljena, i prikupljeni su geološki, meteorološki i biološki podaci. Kad je konačno uspostavljena telefonska veza, nakon prekida od punih devet sati, pisac članka se točno u ponoć vratio na površinu.

Pošto je trebalo još fotografski snimiti neke snimke, koje nisu mogle biti snimljene u jami zbog noći, u jamu su drugi dan sišli Vlado Božić i Drago Hušman. Poslije završenog snimanja oba su člana, nakon deset sati provedenih u podzemlju, izvučeni na površinu. Toga časa istraživanje Čudinke bilo je završeno, još je samo preostalo izvući iz jame 235 m ljestava. Nakon nekoliko uzastopnih pokušaja i punih dvanaest sati mukotrpnog rada ipak je uspjele neoštećeno izvući ljestve iz jame. Tom je prilikom topografski snimljena i Pećina pod Opaljenim vrškom.

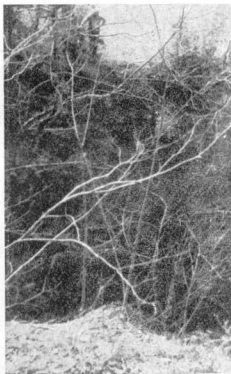
## REZULTATI ISTRAŽIVANJA

### Čudinka Li - 97

Jama Čudinka nalazi se na području Velikog Javornika, oko 2725 m jugoistočno od lugarske kuće u Čorkovoj Uvali, a 4400 m sjeveroistočno od željezničke stanice Rudopolje. Geografski položaj jame je  $44^{\circ}53'10''$  sjeverne geografske širine i  $15^{\circ}32'17''$  istočne geografske dužine (Greenwich).

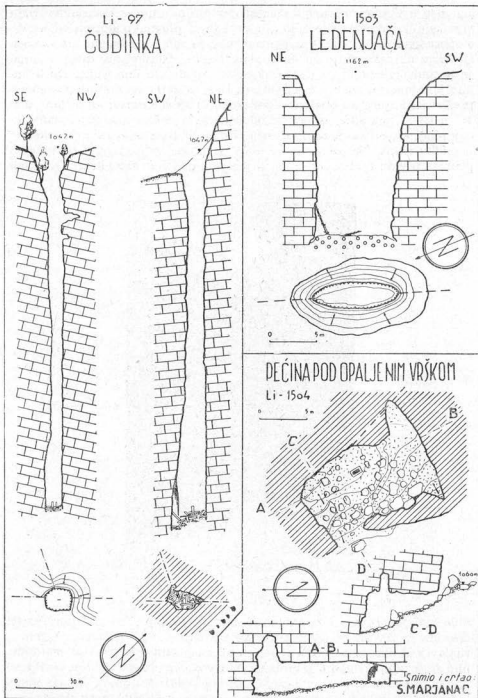
Do jame vodi kolni put od željezničke stanice Rudopolje. U početku krene se putem, što vodi u Čorkovu Uvalu, a nakon 3,5 km skrene se na šumski kolni put, koji zavija rubom Uvalice i nastavlja gotovo pod Selički vrh (1280 m). Zatim put skreće preko Uvalice prema jugozapadnoj padini Cigela (1267 m). Put završava na prostranoj krčevini, na čijem se sjevernom rubu nalazi otvor Čudinke. Otvor je kružnog oblika, a promjer iznosi 21 m. Čudinka leži 1040 m iznad površine mora.

Jama je u vapnencu kredne starosti formirana unutar raskrsnice dviju vertikalnih pukotina, koje imaju pružanje; glavna pukotina NE—SW, a sporedna E—W. Silazak u jamu moguć je samo s pomoću 195 metara ljestava, uz osiguranje čeličnim sigurnosnim užetom iste dužine. Jama je potpuno vertikalna i danja svjetlost dopire do dna jame. Do 30 m dubljine jama se suzuje do promjera 10 m, a zatim se do dna postepeno proširuje. Stijene su ogoljele i neravne. Na sjeverozapadnoj stijeni, oko 40 m ispod površine, nalazi se udubljenje u obliku kratkog kanala. Iz tog udubljenja tekla je nekada voda, što se vidi po sigastim tvorevinama u obliku slapa. Na pukotini NE—SW jasno se vide tragovi tektonskih pokreta u vidu tektonske breče slijepljene debelom sigovinom. Direktna



*Slika 1. Grotlo Čudinke*

dublina jame iznosi — 195 m, a ukupna dubljina — 203 m. Tlo na dubljini — 203 m je samo prividno tlo, što ga tvore isprepriječeni i zaglavljani ogromni drveni trupci, koji su u jamu dospjeli sa površine, bilo sniježnim lavinama, bilo da su ih drvosječe ubacili u jamu. Sadašnje dno iskošeno je u pravcu zapada, gdje se nalazi i najveća dubina jame. Pukotina E—W na tom je mjestu znatno proširena te se doima kao



malen odvojak, kojega dno leži 3 m dublje od najnižeg dijela tla glavne pukotine. Na dnu jama ima širinu 11,5 m, a duljinu 18 m.

Temperatura uzduha na dubljini od — 195 m iznosila je, dne 26.VII. 1957. g. u 16 sati, 4,5° C, dok je u isto vrijeme temperatura na površini iznosila 23° C. Relativna vlaga iznosila je 80%. Od faune primijećena je samo jedna vrsta familije Carabidae (trčaka) i sitne mušice.

U jami, unatoč kišnog vremena, nije primijećeno jače pritjecanje vode, kao niti akumuliranje vode nakapnice.

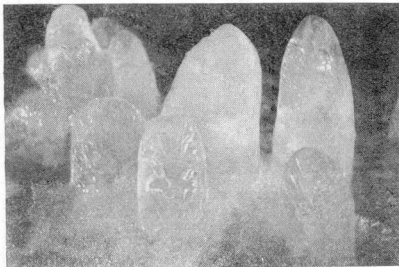
Postanak jame Čudinke pripisuje se snažnom djelovanju kemijske i mehaničke erozije meteorne vode, koja je predisponirane tektonske pukotine NE—SW i E—W, tokom dugotrajnog vremenskog perioda, postepeno proširila.

Jama Čudinka je za sada najdublji poznati speleološki objekt na području ličkog krša.

### LEDENICA U ČUDINOJ UVALI

Li - 549

Ledenica se nalazi na području Velikog Javornika, na dnu Čudine uvale, oko 500 m jugozapadno od jame Čudinke. Do ledenice se najlakše dođe od Čudinke šumskom stazom, što vodi u pravcu Rudopolja. Nakon



Slika 2. Ledeni stalagmiti

kojih 300 m skrene se sa staze na teško primjetljivi puteljak, koji vodi u pravcu zapada. Ledenica se teško može pronaći bez vodiča, jer se nalazi u dubokoj vrtači, kakvih u tom predjelu Čudine uvale imade mnogo. Geografski položaj ledenice je 44°53'03" sjeverne geografske

širine 15°32'00" istočne geografske dužine (Greenwich), a nadmorska visina 860 m.

Otvor ledenice nalazi se na dnu sjeveroistočne stijene 18 m duboke vrtače. Širina ulaza iznosi 11 m, dok se visina ne može odrediti, jer je dno vrtače i »prag« ulaza u ledenicu prekriven debelim slojem snijega (firn). U ledenicu se silazi niz strmi nanos snijega, pa je silazak bez ljestava ili užeta vrlo težak, jer je površina snijega zaleđena. Ledenica se može podijeliti u tri dijela: I. dio — »predvorje«, II. dio — »glavna dvorana« i III. dio — završni ponor.

Prvi dio ledenice odvojen je od drugog dijela ispupčenom jugoistočnom stijenom, koja na 15 m od ulaza cijelu podzemnu prostoriju suzuje na širinu od 6 m. Predvorje ima oblik istostranog trokuta, kojeg stranice iznose 22 m, a vrh nije sastavljen. Na tom mjestu predvorje se nastavlja u proširenu dvoranu. Snijeg (firn) pokriva preko dvije trećine površine tla predvorja. Stjenovito tlo, koje izviruje ispod snijega i kamenog kršlja, postepeno se spušta prema unutrašnjosti ledenice pod kutom od 15°. U predvorju i u glavnoj dvorani leže drveni trupci, koji su onamo dospjeli polaganim klizanjem snijega. Na kraju predvorja (točka 3), t. j. na mjestu, gdje počinje drugi dio ledenice, zatekli smo, dne 2. VI. 1955. g., ledene stalaktite i stalagmite ogromnih dimenzija. Prilikom prvog rekognosciranja u mjesecu travnju 1954. g. na tome mjestu nije bilo ni traga o ledu, ali ga je bilo u velikoj količini ispred ulaza u završni ponor ledenice (točka 6), a gdje ga ovoga puta nije bilo.

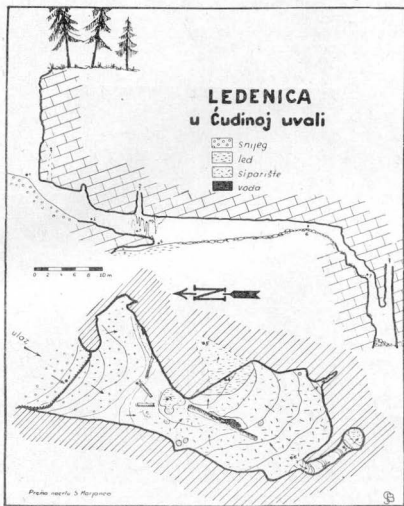
Duljina drugog dijela ledenice iznosi 22 m, a širina se izmjenjuje do 18 m. Tlo u ovom dijelu ledenice prekriveno je kamenjem, koje je popadalo sa stropa, te se spušta, blago zakrivljeno u obliku amfiteatra, prema sjeveroistoku. Gotovo u samom središtu dvorane nalazi se zamrznuti bazen sa vodom. Strop dvorane je horizontalan, a proces urušavanja još uvijek traje. I najmanji dodir stropa izaziva urušavanje velikih ploča. Ispod sjeveroistočne stijene (točka 4) nastavlja se podzemna prostorija, koja je gotovo sva ispunjena debelim ledom. Na jugoistočnoj stijeni nalazi se uzan i kratak kanal, formiran unutar vertikalne pukotine SE—NW, koji je pun raznih sigastih tvorevina. Tlo ovog kanala pada u pravcu glavne prostorije. Na jugoistočnoj stijeni nalazi se završni ponor, kojeg ukupna dubljina iznosi 14 m. Ponor je stepeničastog oblika. U krajnjem dijelu ponora tlo je prekriveno kamenim kršljem, a iznad tla uzdiže se vertikalni dimnjak.

Ukupna dubljina ledenice iznosi — 24 m, a duljina 58 m.

Temperatura uzduha kod točke 3, iznosila je, dne 2. VI. 1955. u 15 sati 0°C, a kod točke 4 iznosila je istoga dana —1°C. Temperatura uzduha kod ulaza, dne 26. VII. 1957., iznosila je u predvorju 4°C, a u glavnoj dvorani 1°C. Temperature vode iznosila je — 0.7°C.

Od faune u ledenici se zadržavaju šišmiši vrste *Plecotus auritus* L. (det. B. Đulić). U mjesecu travnju 1954. g. zatečen je na ledenom stalaktitu (točka 6) jedan primjerak pseudoškorpiona *Neobisium spelaeum* Schdt. (det. S. Marjanac).

Ledenica u današnjem obliku samo je preostatak nekadašnje mnogo veće pećine, koja se prostirala na mjestu današnje vrtače, iz koje se ulazi u ledenicu.



## LEDENJAČA

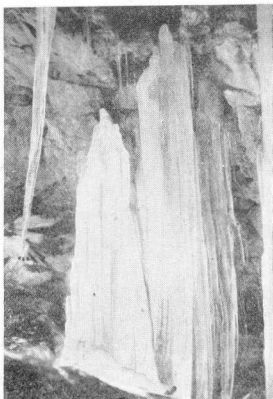
Li - 1503

Ledenjača se nalazi na području Velikog Javornika, oko 4200 m NE od Borić Selišta. Geografski položaj ledenjače je  $44^{\circ}52'18''$  sjeverne geografske širine i  $15^{\circ}32'47''$  istočne geografske dužine (Greenwich).



Do Ledenjače vodi šumska staza iz Borić Selišta. Ova staza siječe planinarski markirani put, što vodi od željezničke stanice Rudopolje prema Plitvičkim jezerima. Staza prestaje na krčevini i odatle treba nastaviti put preko livade, točno u pravcu sjevera, u šumu, do prvih ogoljelih litica. Oko 4 m ispred ovih stijena nalazi se horizontalno položen otvor jame.

Otvor jame je elipsastog oblika, kojega dulja os iznosi 14,5 m, a kraća 8,5 m. Otvor jame leži 1162 m iznad površine mora. Ledenjača



*Slika 3. Ledeni stalaktiti i stalagmiti*

je formirana u vapnencu kredne starosti, unutar vertikalne pukotine NE-SW. U ledenjaču se može sići samo s pomoću ljestava ili užeta. Stijene su vertikalne i prekrivene gustom mahovinom. Dubljina ledenjače, izmjerena do površine snijega, iznosila je, dne 26. VII. 1952. g., — 15.80 m. Na dnu ledenjača ima također elipsast oblik, ali manje dimenzije. Dulja os iznosi 8 m, a kraća 2 m. Pravo dno nalazi se još sigurno mnogo dublje ispod snijega i nabacanih borovih stabala. Debljina

snijega nije izmjerena. Na sjeveroistočnom nastavku pukotine primjećuje se manja proširena pukotina, u kojoj ima također snijega i granja te se kroza nju ne može provući.

Temperatura uzduha na dnu ledenjače iznosila je, dne 26. VII. 1952. g. u 14 sati, 5°C, dok je u isto vrijeme na površini temperatura iznosila 16°C.

## PEĆINA POD OPALJENIM VRŠKOM

Li - 1504

Pećina se nalazi na području Velikog Javornika, oko 2200 m južno od lugarske kuće u Čorkovoj Uvali, a 4100 m sjeveroistočno od željezničke stanice Rudopolje. Geografski položaj pećine je 44°53'25" sjeverne geografske širine i 15°32'00" istočne geografske širine (Greenwich).

Do pećine se dođe teško primjetljivim puteljkom, što vodi od Čudinke po jugozapadnoj padini Cigela. Pećina se ne može naći bez vodiča, jer leži u vrtači. Nadmorska visina otvora pećine iznosi 1060 m. Otvor se nalazi na dnu sjeveroistočne stijene prostrane vrtače, a formiran je u vidu procjepa, kojeg otvor iznosi 3 m. Ispred same pećine lijepo se vidi gotovo horizontalna uslojenost stijene kredne starosti u kojoj je pećina formirana.

U pećinu se silazi u pognutom stavu niz kosi sipar, koji tvori već dio tla pećine. Pećina se sastoji od prostrane prostorije, koja na jugoistočnoj strani ima dva udubljenja, u vidu kratkih odvojaka. Tlo pećine prekriveno je velikim blokovima kamena i siparom, koji pada prema sjeverozapadu pod kutom od 23°. Strop pećine gotovo je horizontalan. Na sjevernom dijelu pećine, unutar vertikalne pukotine NE-SW, koja je jasno izražena na stropu, formiran je 2 m visok dimnjak. Sa stropa kaplje voda nakapnica, koja se sakuplja u izdubenom drvenom koritu. Kosci, koje smo zatekli u blizini, kažu da u pećini imade vode tokom cijele godine.

Duljina pećine iznosi 14 m, dok širina varira od 7—12 m.

Temperatura uzduha u pećini, dne 27. VII. 1957. g. u 18 sati, iznosila je 11°C, dok je vlaga iznosila 90%.

## ZAKLJUČAK

Opisani speleološki objekti Velikog Javornika formirani su u dobro uslojenom vapnencu gornjo-kredne starosti. Vertikalni objekti (jame i ledenjače) nastali su kemijskim i mehaničkim djelovanjem meteornih voda unutar jasno izraženih vertikalnih pukotina, a horizontalni objekti (pećine i ledenice) nastali su korozivnim djelovanjem vode cijednice, unutar slojnih pukotina. Zbog toga su jame vrlo duboke, a pećine kratke i niske.

Pećine u sadašnjem stanju predstavljaju relikte nekadašnjih većih pećina, što se može zaključiti po vrtačama i njihovim vertikalnim stijenama, u kojima se nalaze otvori današnjih pećina.

## SUMMARY

Report on the Spelaeological Exploration in Area of Veliki Javornik (Mt. Mala Kapela) by S. Marjanac

The author gives a comprehensive report about spelaeological explorations in district of National park »Plitvice lakes« in area of Veliki Javornik. There were explored and surveyed potholes Čudinka and Lednjača and caves Lednica u Čudinoj uvali and Pečina pod Opaljenim vrškom. Among above-mentioned objects the most interesting spelaeological object is the pothole Čudinka for which the research-preparations have been going on for five years (1952—1957).

The pothole Čudinka performs a very difficult object in consideration of its great direct deepness. The top of the pothole is roughly circular with a diameter of 69 ft. and depth of 667 ft.

All explored objects are formed in Upper Cretaceous limestone. The vertical objects are formed inside vertical fissures and the horizontal objects are formed inside stratums' fissures. The horizontal objects are remains of former larger caves.

Srećko Božičević, Zagreb

## Izveštaj s istraživanja pećina u kanjonu Velike Paklenice

Dne 26. IV. 1957. otputovala je iz Zagreba grupa speleologa Planinarskog društva studenata »Velebit« na istraživanje pećina na teritoriju Nacionalnog parka Paklenica.

Istraživanje je vršeno za potrebe Konzervatorskog zavoda Hrvatske iz Zagreba i za upravu Nacionalnog parka Paklenica uz dozvolu Sekretarijata za šumarstvo NR Hrvatske. Konzervatorski je zavod financijski potpomogao ovu istraživačku akciju, a uz to je ekipu snabdjeo i foto-grafskim materijalom. Istraživanje kanjona Paklenice planirao je Speleološki odsjek u svom planu rada za ovu godinu. Zbog toga su svi članovi Speleološkog odsjeka, a naročito članovi istraživačke ekipe mnogo zahvalni Konzervatorskom zavodu za njegovo veliko razumijevanje, koje je omogućilo da se postavljeni plan i izvrši. Dugujemo veliku zahvalnost i upravitelju Nacionalnog parka ing. Prgin Davoru, koji nam je pružio pomoć na samom terenu.

Ekipu speleologa Speleološkog odsjeka Planinarskog društva sveučilišta »Velebit«, koja je bila na istraživanju u Paklenici sačinjavali su:

Blašković Ivan, student geologije  
Bedenko Alka, student geologije  
Šimunić Ante, student geologije