

ДУШАН ДУКИЋ

ТИТОВА ПЕЋИНА У ДРВАРУ*

Титова Пећина у Дрвару објављује се као посебан рад због све већег интересовања који за њу показују домаћи и страни туристи — посетиоци Дрвара. Поред тога, ниво ниске воде у Пећини је интересантан и са гледишта крашке хидрологије.

Колико нам је познато, прва истраживања Пећине вршио је 1938 године техничар Драго Цицварић. Испитивање је вршено у циљу евентуалног искоришћавања воде Пећине за снабдевање Дрвара пијаћом водом и напајање локомотива на железничкој станици у Дрвару. О резултатима испитивања Д. Цицварића нисмо ништа сазнали. Можда би ти резултати, у колико су негде очувани, послужили бољем познавању хидролошке функције Пећине.

Ми смо испитивање Титове Пећине у Дрвару вршили само узгред у склопу проучавања котлина средњег Унца и то: у јулу 1951 године користећи тамо свој годишњи одмор, у јулу 1952 године по налогу Географског института Српске академије наука и у јуну и августу 1953 године по налогу Комисије за водопривреду Државног секретаријата за привреду. Испитивања вршена у 1951 и 1952 години нису дала крајње резултате само због недостатка потребног прибора за истраживање пећина. Када нам је у августу 1953 године Народни одбор општине у Дрвару ставио на расположење људство и потребан материјал, успело нам је да се спустимо до сифонског језера у Пећини, које лежи 119,3 м од пећинског улаза и 37,5 м испод нивоа реке Унца. У колико би се накнадно установило да приликом јачих суша ниво сифонског језера лежи и ниже, испод таванице сифонског лакта, могло би се предузети даље испитивање до сада непознатих делова Пећине.

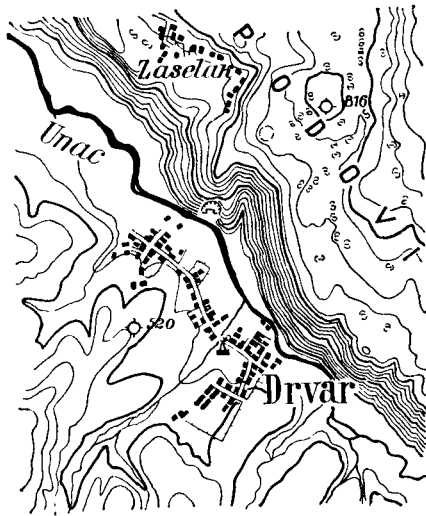
Свим друговима који су м помагали у испитивању Пећине, а нарочито Б. Пећанцу, М. Грубору и М. Сабљићу, дугујем посебну захвалност.

Положај

Титова Пећина у Дрвару лежи у брду званом Градина, на десној страни реке Унца, око 500 м североисточно од најближих кућа у Дрвару. Пећински улаз је 23 м виши од алувијалне равни

* Штампање овог рада потпомогао је Народни одбор општине Дрвар.

Унца, па се зато може видети не само из највећег дела Дрвара, већ и са планинских висова који су од пећине удаљени према југу до 10,6 км.



Ск 1 — Положај Титове Пећине у Дрвару према граду

До Пећине се може доћи из три правца. Првим — из града посебно саграђеним путем од дома друштва „Партизан“, другим — кроз двориште стругаре „Унац“ и трећим — пешачком стазом са Подова (фот. 7) низ југоисточну падину Градине. Први прилаз се највише користи. Њим се може и аутомобилом доћи до хотела под Пећином.

Из алувијалне равни Унца, односно од хотела, до улаза у Пећину долази се стазом, чија је дужина око 85 м. Стазица води левом страном периодског тока Пећине. Како је његово корито на једном делу усечено 3 до 12 м, то је дуж узане и стрме стазице према Пећини подигнута гвоздена ограда. Тако је приступ до мале дрвене зграде подигнуте на самом улазу у Пећину савим сигуран и лак.

Геолошка грађа и рељеф околине Пећине

Титова Пећина у Дрвару, као и читава Дрварска Котлина северно од Пећине, израђена је у кретацејским кречњацима. Њихови слојеви се пружају у динарском правцу, сз-ји, а падају према јз под углом од 20 до 35 степени.

Дно Дрварске Котлине, Жупа, изнад којег је пећински улаз, покривено је језерским седиментима. Они су добро проучени због слојева угља, који су откривени између конгломерата и пешчара у подини и слаководних лапораца и кречњака у по-

влати. По В. Ласкареву (1, 105—125) угљеносна серија је средње миоценске старости; док би плиоценској старости горњих слојева (лапора и слатководних кречњака), што је између осталих испитивача учинио и Ф. Кох (2) требало прићи опрезније, пошто слојеви са истим фосилима у Рековцу леже у већој дубини.

Алувијална раван је покривена рецентним наносима Унца и његових притока, чија моћност свакако није већа од 5 до 20 м. На многим местима, нарочито ближе десном (североисточном) ободу Жупе, дебљина рецентних наноса не прелази неколико метара. Док се дуж леве стране алувијалне равни и даље према југозападном кречњачком ободу Жупе простиру језерски седименти, претежно лапори, дотле се ови дуж десне стране алувијалне равни јављају само на три места, наслањајући се на североисточни кречњачки обод.

У рељефу ближе околине Пећине истичу се ови крупнији облици рељефа:

1. Флувијална скаршћена површ Подова са просечном честином од 40 вртача (локални термин „долина“) на једном квадратном километру површи и знатним бројем јама. Неке јаме су дубоке преко 100 м (Радановка и Чатрња), па су ипак суве. То показује да је процес карстификације дубоко захватио читаву кречњачку масу североисточно од Жупе, а повремено отварање нових јама (на Подовима 1951 године и Црљивици 1952 године) потврђује да је тај процес и релативно интензиван.

2. Подовска Брина,¹⁾ стрма падина, којом површ Подова прелази у 220 до 250 м нижу Дрварску Жупу, изграђена је у кречњацима. Она претставља само један од два раседа дуж којих је земљиште Жупе спуштено у дубину. Брина је такође скаршћена, а брдо Градина (фот. 1) у коме је Титова Пећина претставља само нешто истакнутији део заосталог раседног крила. У Брини код Заселка, 155 м изнад алувијалне равни Унца, лежи улаз у пећину Греду, која још није проучена.

Скаршћеној површи Подова на десној страни Унца одговара на левој страни реке скаршћена површ Каменица, исте релативне висине. У Каменичкој Брини, којом се са Каменице прелази у Дрварску Жупу, и у облуку Басташког Врела, око 30 м изнад реке Басташице лежи улаз у малу Титову Пећину у Бастасима²⁾, коју нисмо испитивали.

3. Систем речних тераса Унца изграђених у неогеним језерским седиментима спушта се степенасто од Каменичке Брине и планине Мисије на јз према алувијалној равни Унца, односно Подовској Брини, на си.

¹⁾ Врло стрме и дугачке падине, испод и изнад којих лежи равније земљиште, називају се око Дрвара бринама.

²⁾ Кад се Маршал Тито са својим сарадницима налазио у Дрвару у пролеће 1944 године, боравио је једно време и у малој пећини код Басташког Врела, око 5 км. СЗ од Дрвара.

За разлику од површи Каменице и Подова и њихових брина, које су јако скаршћене и без сталних извора, на терасама Унца су многобројни извори који никада не пресушују. У алувијалној равни Унца вода се налази на 2—3 м дубине. Како раседни одсек Подовске Брине, у коме је изграђен канал Титове Пећине у Дрвару, пресеца водом богату алувијалну раван Унца, могло се очекивати, да ће због релативног обиља воде у близини Пећине (у алувијалној равни) њено језеро лежати у нивоу Унца или нешто више изнад тога.

Испитивање Пећине је показало да се у кршу не могу правити тачне претпоставке и да изненађења могу бити врло велика.

Опис и постанак Пећине

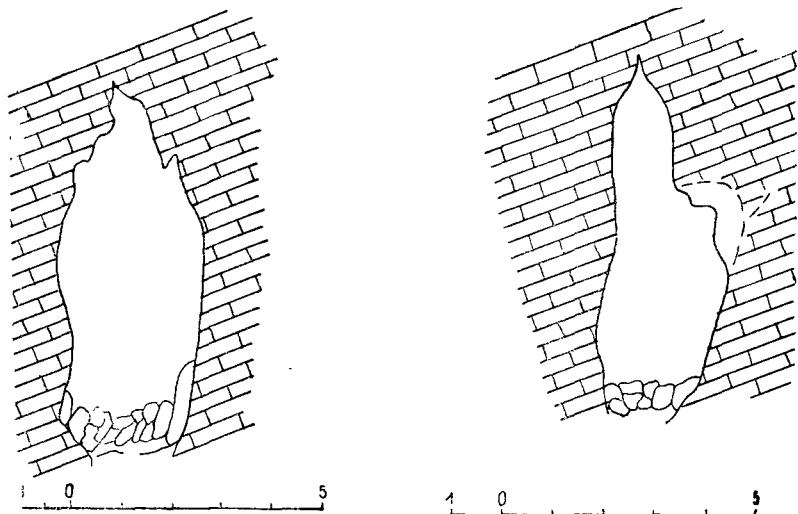
Улаз у Пећину лежи на 497 м надморске висине, а 23 м изнад нивоа Унца при водостају 46 см на водомеру у Дрвару. За овај водостај дате су и све остале релативне висине односно дубине у Титовој Пећини.

Отвор Пећине је широк 6,20 м и висок 7,65 м. Он је раније био и нижи и ужи. Проширен је приликом грађења дрвене зграде у јулу 1949 године, сличне оној каква је ту била у време боравка маршала Тита — од почетка фебруара до 25 маја 1944 године.

Први део канала Пећине, који смо назвали **Канал колибе**, иде у правцу севера 17 м и развио се дуж велике дијаклазе³⁾ (фот 4). Друга дијаклаза, североисточног правца, утицала је на изграђивање канала до седмог метра од улаза, где се она сече са првом дијаклазом. Ширина Канала колибе се смањује према унутрашњости Пећине, а његова висина се креће од 6 до преко 10 м на 16,5 м од улаза. Ту се у таваници канала образовало кубе, које је при врху широко око 1,50 м. Оно је постало баш на оном месту, где се прва дијаклаза укршта са једном чији је правац ији, па је корозивним радом веће количине воде (на пресеку пукотина) канал у попречном профилу могао да се нешто брже развија у висину. На десној страни кубета, изнад гвоздених врата, налази се највећи и најлепши салив Титове Пећине. Посетиоци га уопште не запажају, јер лежи у неосветљеном удубљењу кубета. У Каналу колибе нема никаквих других украса. Његово дно је неравно због комађа стена које се одваљују са таванице и периодског тока који га продубљује.

³⁾ Дијаклазе су често пукотине у кречњаку, које просецају више кречњачких слојева. Како површинска вода при понирању кроз ове пукотине раствара кречњак и односи га у дубину, настаје и проширивање дијаклаза; у проширену дијаклазу процире већа количина воде, растварање кречњака је интензивно, те се током времена пукотина све више шири и претвара у подземни канал — пећину.

Од 16,8 м па до 20,5 м канал скреће у правцу истока. Његова ширина се сузи само на 0,98 м а висина смањи до 2,50 м. На том месту, најужем у читавој пећини, постављена су масивна гвоздена врата још приликом њених првих испитивања (која је како је већ речено вршио 1938 године техничар Д. Цицварић). Праг гвоздених врата има највећу висину дна канала Титове Пећине, 26,40 м изнад нивоа Унца. Одатле се канал спушта према унутрашњости Пећине. До гвоздених врата Пећина је осветљена дневном светлошћу.

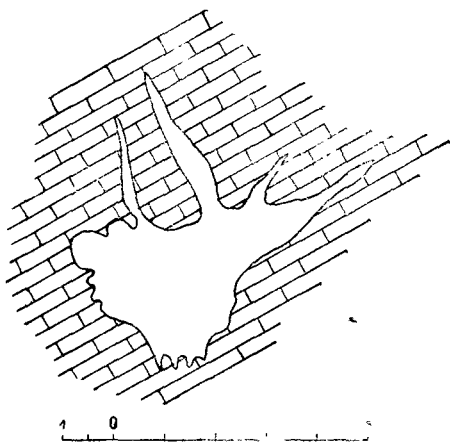


Ск. 2 — Два попречна профила „Канала колибе“ на 10,5 м (лево) и 14 м (десно) од пећинског улаза.

Жељезни канал почиње иза гвоздених врата. Он се проширује према таваници у којој су многе пукотине. Ове су пак проширене хемиским дејством воде (ск. 3); у њима се хвата тањи слој бигра. Са незнатним отступањем Жељезни канал иде у правцу истока до 27 м и ту се канал при дну сужава на 0,7 м. 3,2 м даље, у правцу североистока (на 30,2 м од улаза), почиње први отсек Титове Пећине. У таваници Жељезног канала, код отсека, има више јакс проширених дијаклаза које се поступно сужавају у пукотине. И у тим дијаклазама се сакупља бигар у облику ситних слива.

Први отсек је постао проширавањем поменутих дијаклаза и спушта се врло стрмо, чак и вертикално, 14,5 м, а завршава се 9,5 м изнад нивоа Унца. На почетку отсека, у оном блаже нагнутом делу, дуж левог зида канала је и други мањи канал,

⁴⁾ Вертикалне и стрме делове пећинског канала називамо **отсецима**, сматрајући тај термин за најправилнији.

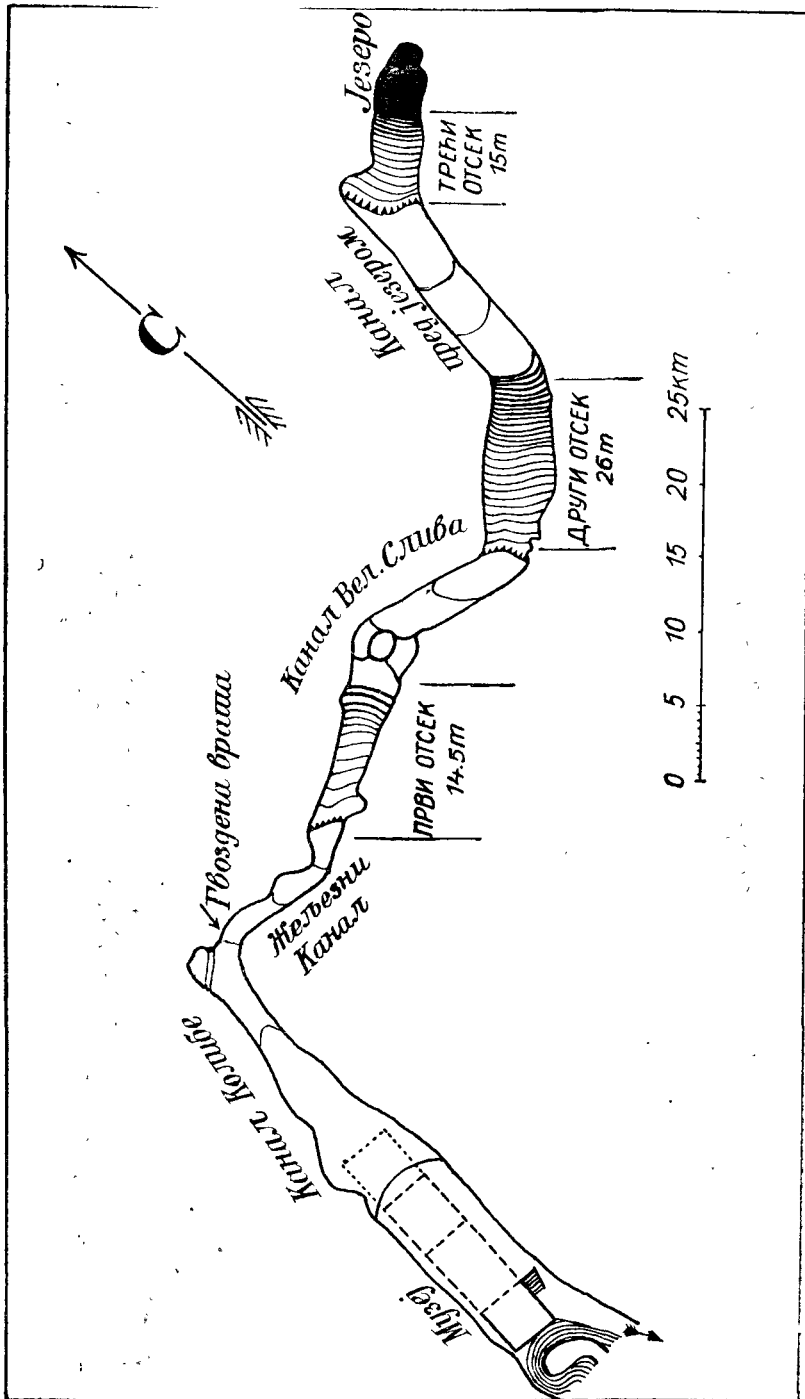


Ск. 3 — Профил „Железног канала“ на 24 м од улаза у Пећину.

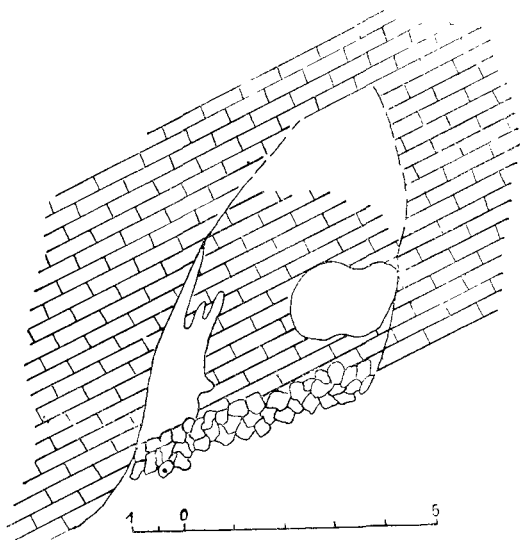
округласт, широк 0,7 м и дугачак 4,5 м; он излази у главни канал пред вертикалним делом отсека. Ширина канала првог отсека је 4 м, а висина његовог профила (са равни управном на осу канала) је 1 до 3 м. На крају првог отсека пећински канал је широк 1 до 1,5 м и дно му је покривено комаћем стена, које су посетиоци Пећине тамо убацили да би по звуку оценили дубину „јаме“.

Пећински канал се даље рачва на два крака: први, округласти пролаз са правцем према североистоку, који је дугачак свега 2 метра и завршава се у главном каналу отсеком високим 2,6 м; назвали смо га **Тунел**; други крак (лево од Тунела) је врло кратак — 3 м. Од њега полази **Канал великог слива** у правцу исток-југоисток, чији се смер после 13,2 м мења за 45° у лево, да после два метра пређе у други отсек пећине.

Канал великог слива је широк 2,2 до 3,9 м, а његова висина се креће од 1 до преко 10 м (у проширеним пукотинама на таваници). Овај део пећинског канала постао је проширењем пукотина и све је шири идући у правцу другог отсека. У истом правцу се проширује и дијаклаза дуж левог зида Канала великог слива, којом је он предиспониран. Округласти пролаз на крају првог отсека, Тунел, одвојен од левог крака стубом од бигра (ск. 5), који је светлији и чвршћи испод првог отсека, него са друге стране, у Каналу великог слива. На том стубу постоји и један мали слив, ближе Тунелу, док је други на левој страни у главном краку. Осам метара даље је велики слив (по коме је дато име том делу пећинског канала). Он је без икакве лепоте. Штрчи по средини таванице и као неки коси сталагмит спушта се до 0,8 м изнад пода канала. Са његовог врха одвајају се сталагмити дугачки само 1—2 см. (ск. 6). Највећи део дна

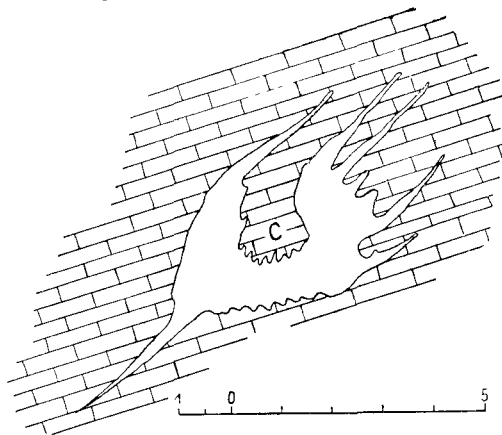


Ск, 4 — План Титове Пећине у Дрвару



Ск. 5 — Профил пећинског канала при завршетку првог отсека са „тунелом“ (десно) и левим пролазом којим се иде у „Канал великог салива“

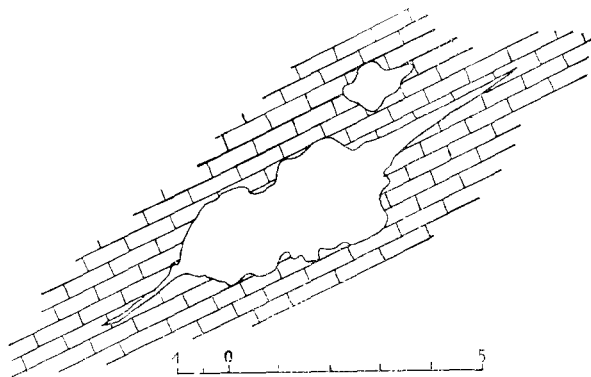
канала од овог салива у правцу другог отсека је покривен „каменицама“ (чашкама) и нагнут је према северу, односно управно на правац главне дијаклазе канала. У таваници је много пуко-



Ск. 6 — Профил „Канала великог салива“ (на 54 м од улаза у Пећину). Дно канала је изривено ситним каменицама

тина, које проширује вода што се у њих упије. У неким пуко-тинама се од околног тамнијег дела издвајају врло јасно ситни саливи беле боје.

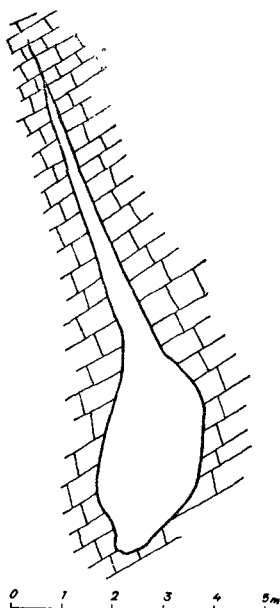
Други отсек пећинског канала спушта се 26 м у северо-источном правцу. Његов почетак лежи 6,7 м изнад површине Унца, док му је крај 19,3 м испод нивоа реке. Отсек се развио дуж дијаклазе која је на врху, поред десне стране Канала великог салива, шира од једног метра, те стварно претставља продужетак отсека изнад поменутог канала. У танком зиду стена изложених јакој корозији, изнад почетка другог отсека, запажа се мали прозорац (ск. 7). Ширина канала другог отсека креће се од 3,5 до 5,5 м, а његова висина (прва управна на његову уздужну осу) од 1,2 до 3 м. На уздужном профилу другог отсека запажа се прелом, од којег је повећан пад према унутрашњости Пећине; прелом лежи на 18 м од почетка отсека, а 9 м испод површине Унца. Таваница у каналу другог отсека је јако кородирана, али ипак не толико, колико је то у Каналу великог салива и без пећинског накита.



Ск. 7 — Профил пећинског канала на почетку другог отсека са малим прозорцем (64,7 м од улаза у пећину).

Даље у унутрашњост пећине долази се каналом који смо назвали **Канал пред језером**. Он се развио дуж дијаклазе у правцу севера. Његова дужина износи 14,2 м а укупан пад му је 3,2 м. Ширина му се креће од 2 до 3 м, а висина од 2 до 4 м, док у кородираним пукотинама достиже и до 10 м. У Каналу пред језером нема никаквог пећинског накита. По његовом дну, у мањим удубљенима, наилазили смо на ситан шљунак претежно ваљкастог облика величине 1 до 3 см. На 4 м испред почетка трећег отсека је стена пречника готово једног метра, која је отпала са таванице.

Трећи отсек у Титовој Пећини почиње од 105,4 м од улаза и 22,55 м испод површине Унца. Спушта се стрмо 15 м и завршава се сифонским језером, чији је ниво 16-VIII-1953 године лежао 37,55 м испод нивоа Унца (који је од језера у правој линији удаљен 180 м), односно 63,95 м ниже од прага гвоздених



Ск. 8 — Профил „Канала пред језером“ (на 100 м од улаза у Пећину).

врата. На 9 м од почетка отсека је прелом у профилу канала; изнад прелома је пад канала између 60° и 70° , а испод прелома канал је потпуно вертикалан. Канал трећег отсека се развио дуж две дијаклазе и има елипсаст профил; његова ширина износи 2,8 до 3,2 м. И у каналу трећег отсека нема накита, док му је таваница јаче, а под до прелома мање кородиран.

Сифонско језеро је скоро овалног облика и по процени (ни смо имали могућности да га премеримо) његова дужа оса има 4,5 а краћа 2,8 м. Дуж леве стране отсека језерско дно се могло видети — дубина воде је била око 1.20 м. Испод малог испупчења зида на левој и десној страни језера изгледа да се налазе пукотине којима оно комуницира са даљим унутрашњим још увек непознатим деловима Титове Пећине.

Хидролошка функција Пећине

На подовској Брини, којој припада и брдо Градина у коме је Титова Пећина, многобројна су периодска врелца. Она прораде после првих јачих јесењих киша. Запажено је да при истој количини падавина врелца трају у толико дуже, у колико су она на мањој релативној висини (изнад Унца). Тако периодска врелца на релативним висинама око 200 м трају свега дан-два после престанка киша (на пр. врелце у Гредици изнад локве Грујића у Заселку), док она на релативним висинама око 20 м трају до 15 дана (Кочелјак, на старом путу уз Подовску Брину,

око 150 м северозападно од пиране „Унац“). Али ова су врелца на знатној удаљености од Титове Пећине и са њом, свакако, немају никакве хидролошке везе.

У непосредној близини Пећине се налазе два јака периодска врела која су вероватно у хидролошкој вези са њом. То су **Врело под Пећином** и **Мала Пећина**. Прво је на 8,5 м а друго на 9,5 релативне висине. Врело под Пећином избија испод велике стене у кориту повремениг тока Титове Пећине, лево од почетка оградe дуж стазе за Пећину. Мала Пећина је сифонско врело на десном крилу Градине, око 150 м југоисточно од Пећине.

Врело под Пећином траје после престанка киша највише до месец дана. 13-VI-1953 године његов протицај је износио 38 л/сек, али он може бити далеко већи. Мала Пећина се јавља неколико часова касније од Врела под Пећином, а пресушује на два до три дана пре њега. Међутим, протицај Мале Пећине истога дана (13-VI-1953 године) износио је 366 л/сек, али и он може бити знатно већи (фот. 6). Тај протицај повећава и притоцица Мале Пећине, која долази из периодског врелца. Оно лежи на 25 м релативне висине (приближно једнако висини прага код гвоздених врата у Пећини). Његова вода избија из неколико мањих пукотина у кречњаку, око 50 м североисточно од Мале Пећине.

Вода у Врелу под Пећином и у Малој Пећини јавља се раније и престаје касније од избијања воде из Титове Пећине. Каткад се вода из саме Пећине и не појави, а ова врела нормално функционишу.

На први поглед, пре почетка испитивања унутрашњости Пећине, а ослањајући се на познато функционисање поменутих врела, близину реке Унца и познати геолошки састав терена у овом делу Дрварске Котлине, изгледало нам је да је кречњачка маса скаршћене Подовске Брине и површи Подова у својим најдубљим деловима донекле загађена, односно, да у њему постоји у нивоу Унца нешто слично Грундовој „стајањој води“ (3, 178). Вода из Врела под Пећином и из Мале Пећине јављала би се, у овом случају, чим би ниво подземне воде прешао висину загата, а из саме Пећине тек кад би притицање воде било веће од губитака, у које на првом месту спада протицај Мале Пећине и Врела под Пећином, као и осталих периодских врела која су у хидролошкој вези са Пећином. Пошто би притицање воде у Пећину било мање од укупног протицаја свих врела која су у хидролошкој вези са њом, вода из Пећине би престала да истиче, а у врелима би се јављала све док се не „источи“ из прелазне хидролошке зоне.

Наше изненађење је било велико када смо у Пећини доспели до нивоа Унца, а нарочито када смо се спустили готово 20 м испод њега, а при томе нисмо наишли на очекивану воду. Одмах је било јасно, да језерски седименти Дрварске Жупе не

загађују онај део кречњачког масива Брине и површи Подова у околини Пећине а вероватно и читаво залеђе укључујући и планине до топографског развођа Унца.

Како се може објаснити чињеница да се сифонско језеро налази 37,55 м испод нивоа Унца, који протиче југозападно од њега на 180 м удаљености и никада не пресушује?

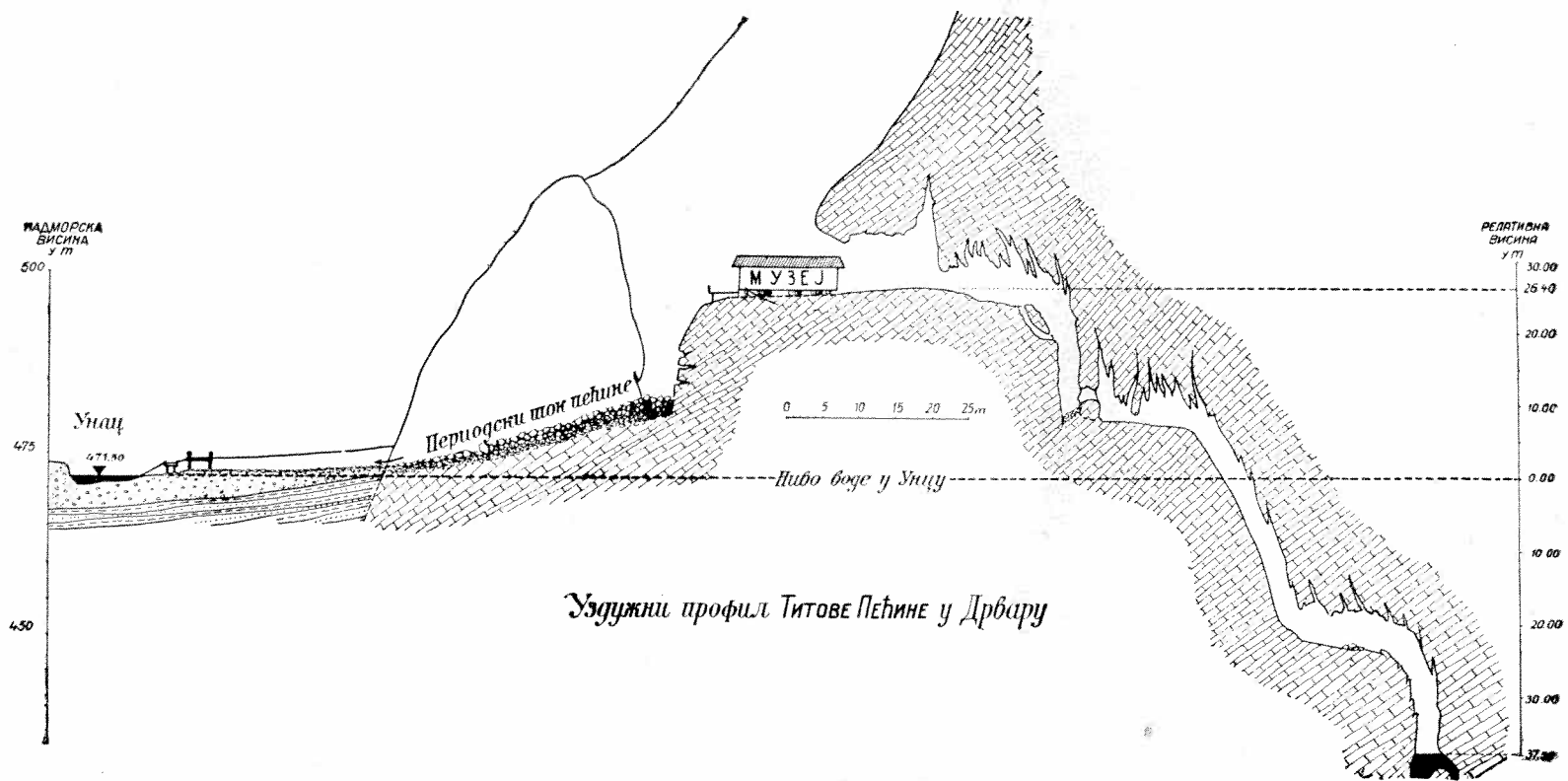
Према нашем мишљењу то би се могло овако објаснити:

Испитани део канала Титове Пећине претставља узлазни крак огромног излазног сифона подземног тока. Овај се налази непосредно иза раседне површине (североисточног раседног крила Дрварске Жупе), којом се стрмина Подовске Брине наставља дубоко под језерске наслаге Жупе. Вода из корита Унца не може подземно доспети до сифонског језера Титове Пећине, нити до пукотина у кречњацима Градине, јер је вододржљиве стене (глине и лапори), покривене тањим слојем речних наноса, одвајају од скаршћеног земљишта.

Систем пукотина и канала Титове Пећине је на тај начин одвојен од Унца ниском подземном браном-загатом. Вода из Пећине и периодских врела која су у вези са њом истиче тек пошто се нагуне сви канали а притицање од падавина или снежнице је веће од губитака у непознатом подземном правцу. При ниским водостајима вода из Пећине не може избијати ни у једном врелу у Дрварској Жупи, пошто је тада апсолутна висина нивоа језера око 436 м и нижа од било које тачке у Жупи. Због тога претпостављамо, ма да немамо доказа за то, да се Титова Пећина подземно одводњава према врелу Санице, које лежи 210 м ниже и око 33 км североисточно од Пећине.

По обавештењу М. Сабљића, чувара Музеја, крајем маја 1953 године вода је из Пећине избијала на целом профилу канала код гвоздених врата. Тада је она могла давати 3,5—4 м³ у секунди. 10-VI-1953 године престало је истицање. Три дана касније установили смо да се ниво воде налази 24 м изнад површине Унца (у Каналу жељезних врата пред првим отсеком), а после 4 дана ње већ није било ни на крају првог отсека, односно на 9 м изнад реке. Просечно спуштање нивоа воде у Пећини од 3,75 м на дан показује да су канали којима се Титова Пећина подземно одводњава знатне ширине.

Бојењем воде флуоресцијом (уранином), када се њен ниво спусти до почетка првог отсека, могла би се установити веза Титове Пећине са периодским врелима и врелима у Дрварској Жупи, док би се бојењем у нивоима нижим од Унца показало да ли је тачна наша претпоставка о вези Титове Пећине и врела Санице. Треба такође напоменути, водећи рачуна о дисперзији крашких вода, да није искључена веза ни са врелом Оковиром, које лежи у клисури Унца, у Береку, на 3 км низводно од места где Унац напушта Жупу, а у правцу раседа дуж којег је спуштена њена североисточна страна.



Уздужни профил Титове Пећине у Дрвару

Посебно питање које би се, такође, могло решити бојењем, односи се на воду Унца која нестаје у понору пред Склопом, на доњем крају Мокроношке Жупе, а не јавља се поново у Дрварској Жупи. Није искључена ни таква хидролошка веза са Титовом Пећином и врелима Санице.

Њена садашња хидролошка функција указује на постојање подземног развођа неке друге реке (вероватно Санице) скоро по средини топографског слива Унца.

* * *

Титова Пећина је најважнији и најпривлачнији туристички објекат Дрвара и његове шире околине. Унутрашњост Пећине је тешко приступачна посетиоцима због стрмих делова канала, па је врло мали број људи који су у њу силазили. Али Пећина се може уредити, тако да се та њена мана отстрани. У ту сврху треба: 1. Увести у Пећину електрично осветљење и 2. у првом и трећем отсеку саградити спиралне степенице а у другом косе (то би прилично олакшало и даља проучавања унутрашњости пећине). Исто тако би требало посебно означити тачке на другом отсеку које одговарају нивоу реке Унца при најнижем и највишем водостају. Ово би користило за лакше праћење колебања воде у Пећини, а за туристе-нестручњаке би то претстављало посебан интерес.

Предложене мере би омогућиле да посетиоци потпуније разгледају не само једно од важнијих места из наше Народне револуције, него и да се уједно упознају са неким подземним облицима и хидрографијом нашег Крша.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. В. Ласкарев — Mastadon aff. angustidens nov. из околине Скопља и других места Југославије, Гласник Скопског научног друштва, књ. XVII, Од. природ. наука, св. 5, Скопље 1927.
2. F. Coch — Die pliozenän Congerenschichten von Drvar in Westbosnien, Glas. hrvat. Prirod. društva u Zagrebu, t. XXIX, 1917.
3. A. Grund: Die Karsthydrographie, Leipzig 1903.

Résumé

DUŠAN DUKIĆ

LA GROTTTE DE TITO À DRVAR

— Contribution aux notions hydromorphologiques sur le karst dinarique —

L' auteur a examiné la Grotte de Tito à Drvar en procédant à l'étude géographique régionale de trois vallons situés dans le bassin de l'Unac dans la Bosnie occidentale.

Au cours de la Guerre de libération populaire, les Allemands ont essayé à plusieurs reprises d'anéantir le centre de la résistance populaire: l'Etat-major, le maréchal Tito et ses collaborateurs. La dernière, et la plus audacieuse des tentatives a été la descente des parachutistes allemands à Drvar, le 25 mai 1944. Une partie de l'Etat-major avec le maréchal Tito, se trouvait alors dans le petit bâtiment construit à l'entrée de la grotte (Phot. 3). Les Allemands étaient informés du lieu de résidence de l'Etat-major et avaient entrepris plusieurs attaques dans la direction de la grotte. Par des efforts surhumains, le petit groupe des partisans yougoslaves repoussèrent les attaques allemandes et aidèrent leur commandant en chef à quitter la grotte (Phot. 7, la fleèche montre la position de la grotte et la ligne pointillée la direction de la retraite). En souvenir de cet événement les habitants de l'endroit ont donné à la grotte (qui n'avait pas de désignation particulière jusque là) le nom de leur maréchal Tito.

La Grotte de Tito à Drvar est de petites dimensions. La longueur dans la partie étudiée est 121,9 m. Elle est placée dans le vallon de Drvar, environ à 500 m au nord de la petite ville de Drvar sur la rive droite de la rivière Unac, dans la colline nommée Gradina (Phot. 1). Cette colline présente le vestige du rejet d'une faille qui s'est produit à l'époque de l'oligocène.

La grotte est constituée dans les calcaires du crétacé supérieur dont les couches s'étendent dans la direction Nord-ouest et s'inclinent vers le Sud-ouest sous un angle de 20 à 35°. Les calcaires sont fortement karstifiés: sur la plateforme fluviale karstifiée au-dessus de la Grotte il y a en moyenne sur une étendue d'un km² 40 dolines et des abîmes dont la profondeur atteint 120 m.

L'entrée de la grotte est située à 23 m au-dessus de la rivière Unac, c. à. d. à 497 m d'altitude. De cette entrée large de 6,20 m et haute de 7,65 m on a vue sur la plus grande partie de Drvar et sur les montagnes au sud. (Phot. 2).

La direction du canal de la Grotte se modifie huit fois et sa résultante va vers le Nord-Est. Le canal n'est nulle part horizontal, en trois endroits il est très abrupt et même vertical, présentant la première fois une pente de 14,50 m la deuxième fois de 26 m et la troisième une descente de 15 m. La partie située plus loin n'a pas pu être examinée à cause de l'eau formant un lac. Le canal s'est développé le long d'une diaclase et ses parties abruptes aux points de rencontre de diaclases de différentes directions. Le profil longitudinal de la Grotte est donné ci-joint, et son plan dans la figure 4. Les coupes transversales caractéristiques sont présentées fig. 2, 3, 5, 6, 7 et 8.

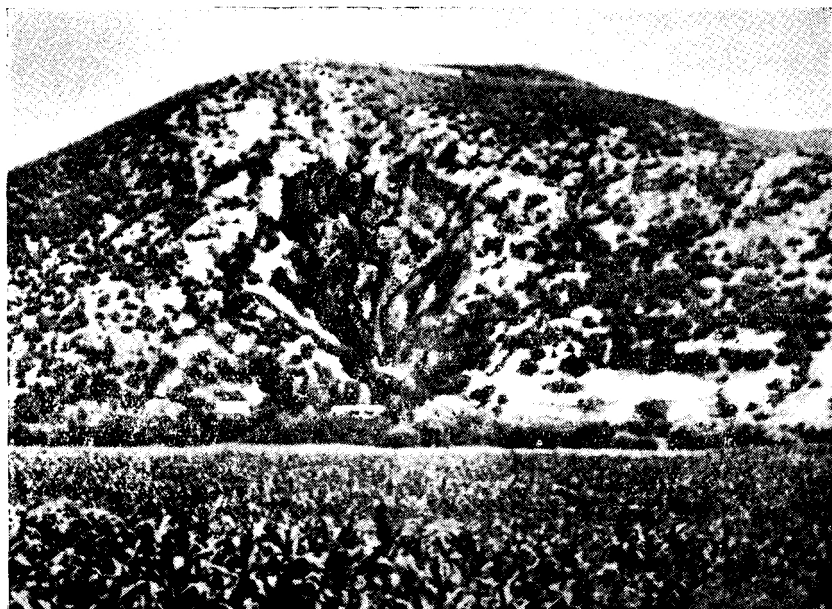
La partie de cette grotte connue jusqu'à présent n'est que la branche d'entrée du grand siphon.

La Grotte de Tito à Drvar est très pauvre en ornements. Il n'y a de remarquable par sa beauté qu'une stalagmite, qui se trouve à 15 m de l'entrée.

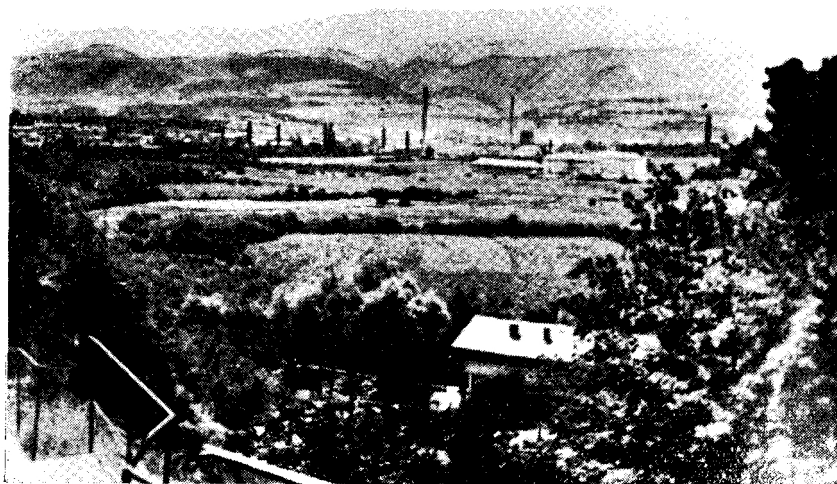
La fonction hydrologique de la Grotte a un intérêt special. Durant les fortes pluies et la fonte des neiges, la grotte rejette l'eau (au plus 4 m^3 à la seconde); celle-ci tombe en cascade de 9 m de haut dans un lit de peu de longueur et creusé profondément et, après un cours de 75 m, elle se jette dans la rivière Unac. A ce moment là deux sources périodiques sont en activité (Vrelo sous la Grotte et la Petite Grotte, fig. 6) qui sont certainement en relations hydrologiques avec la Grotte de Tito. L'été, durant la période de sécheresse, le niveau du lac en siphon (en dessous de la troisième section), s'abaisse jusqu'à 37,55 m en dessous de niveau de la rivière Unac (16. VIII. 1953). Cela prouve que l'eau de la grotte et le système de ses canaux ne sont pas dirigés vers l'Unac, au bassin topographique duquel ils appartiennent, mais probablement vers les sources de la rivière Sanica, qui est éloignée de 33 km au Nord-Est de la Grotte et se trouve à 210 m, en dessous de la rivière Unac. L'auteur n'exclue pas la possibilité d'une liaison entre la Grotte de Tito et la Source d'Okovir, sur la rive droite de l'Unac, dans son défilé à 10,2 km au N.O. de la rive droite de l'avec le douffre de l'Unac devant Sklop, à l'extrémité inférieure de la vallée de Mokrononge à 5,4 km au S.E. de la Grotte. L'hypothèse de ces relations hydrographiques reste à confirmer au moyen de la coloration de l'eau.

L'eau du lit de l'Ugaö à proximité de la Grotte n'y pénètre certainement pas par la voie souterraine, car ceci est empêché par les couches lacustres imperméables d'argile et de marne neogène dont est couvert le fond de la vallée de Drvar.

La fonction hydrologique actuelle de la Grotte de Tito à Drvar indique l'existence d'un partage des eaux souterraines d'une autre rivière, probablement de la Sanica, qui se trouve au centre du bassin topographique de l'Unac.



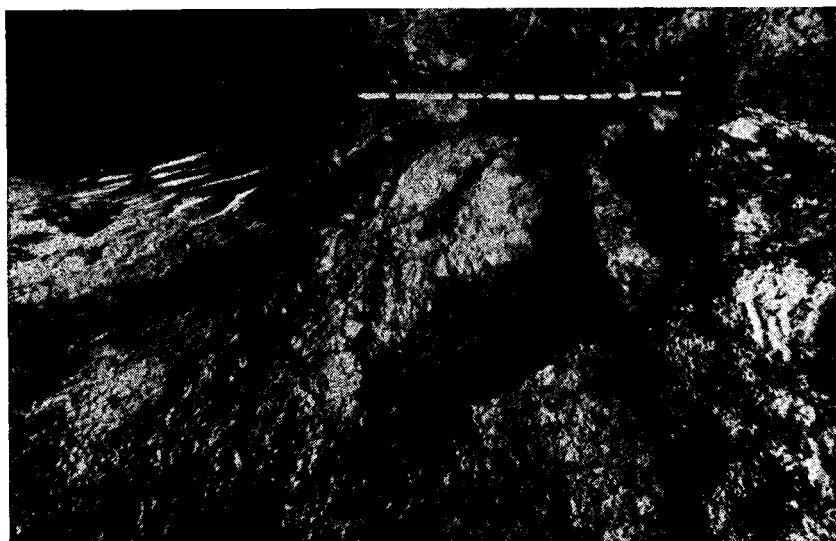
Сл. 1 — Брдо Градина са облуком у коме је Титова Пећина



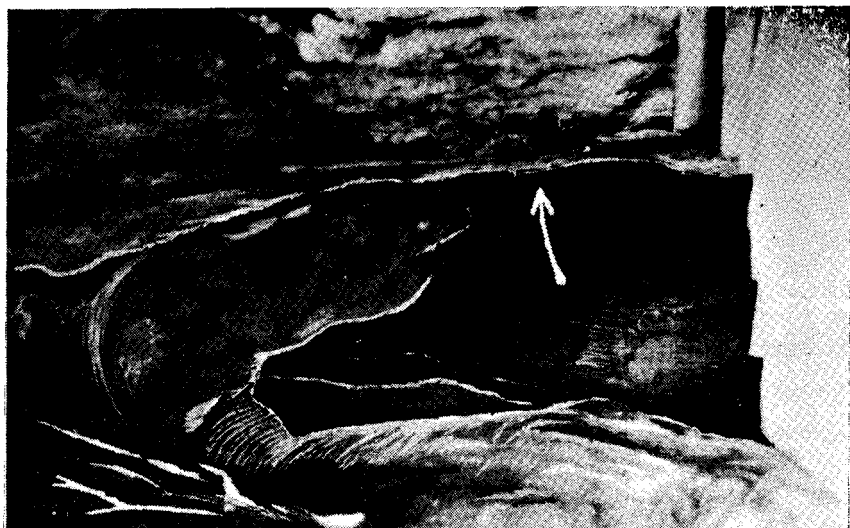
Сл. 2 — Поглед са терасе зграде пред Титовом Пећином на Дрвар, систем речних тераса Унца и планине Мисије и Једовник



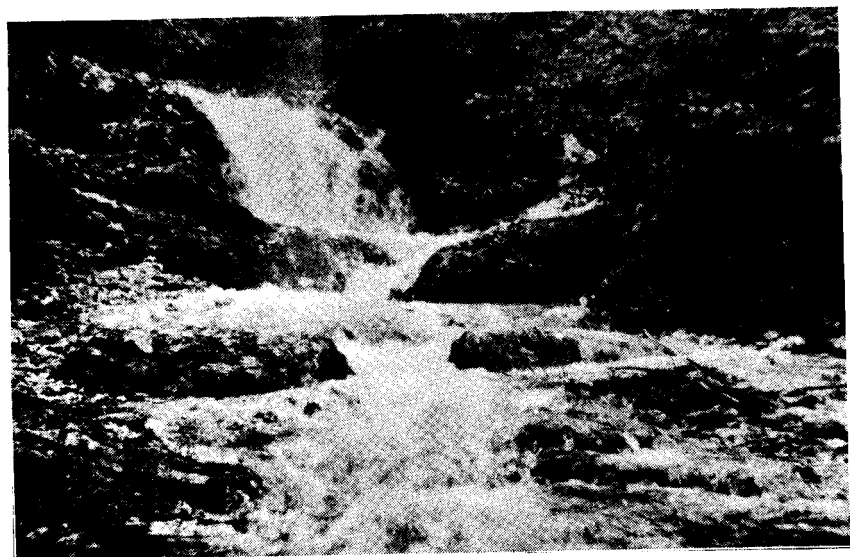
Сл. 3 — Мала дрвена зграда на улазу у Титову Пећину у Дрвару и један део дубоко усеченог корита периодског тока пећине.



Сл. 4 Дијаклаза дуж које се развио „Канал колибе“ јасно се запажа на улазу у Пећину



Сл. 5 — Профил „Канала колибе“ пред кубетом. Стрелица показује даљи правац пећинског канала и место где се налазе гвоздена врата.



Сл. 6 — Ток из сифонског периодског врела Мале Пећине на десном крилу Градине у Подовској Брини, северно од Дрвара



Сл. 7 — Брдо Градина са источне стране. Стрелица показује место Титове Пећине а непрекидана линија правац којим се повукао Врховни штаб и маршал Тито по изласку из Пећине 25 V 1944 године