

Marinko Gjivoje, Ljubljana

Vela spilja na otoku Korčuli novo predhistorijsko nalazište

SMJEŠTAJ I OPIS

Od 23 pećine, što su do sada poznate na otoku Korčuli sve do nedavno je bila poznata kao prehistorijska stanica jedino Jakasova pećina, koja se nalazi na jugoistočnom dijelu otoka Korčule. Otkrivena je 1916. godine te je upravo tom prilikom nađeno u njoj ostataka iz mlađeg kamenog doba (V. lit. 2).

Vela spilja nalazi se na sasma suprotnom, zapadnom, dijelu otoka Korčule, iznad sela i uvale Vela Luka — najveće i najznatnije luke na otoku Korčuli. Pećina leži kod vrha Pinskog (Spilinskog) rata, oko 1 km od naselja Vela Luka, na nadmorskoj visini od cca 130 m. Ulaz joj se iz uvale ne vidi, nego tek onda kad, polazeći stazom što vodi padinom brežuljka u obližnje vinograde u sjeveroistočnom pravcu, dođemo pred samu pećinu, koja je ulazom okrenuta prema jugozapadu.

Ulaz pećine je širok 12 metara, a visok 3,5 metra. Imade oblik skoro posve pravilnog savijenog luka. Unutrašnjost pećine, zapravo polupećine, sastoji se iz jedne jedine prostorije amfiteatralnog oblika, koja se pruža u pravcu ZI u duljini od cca 45 m. Od ulaza prema unutrašnjosti pećina se postepeno proširuje, u sredini doseže najveću širinu (29 m) i visinu (cca 17 m) i onda prema dnu ponovo se sužuje. Svod pećine savijen je u luku.

Nakon uspona kod ulaza, što ga stvara gomila srušenog kamenja sa svoda, tlo pećine blago pada (Sl.4). Ono je prekriveno sa mnogo lomljenog kamenja, dok veće blokove, što su se otkinuli sa stropa, nalazimo samo mjestimice (kod ulaza u sredini pećine i nešto manji pri kraju). Na svodu pećine su dva otvora, od kojih je veći blizu ulaza, a manji otvor bliže njenoj sredini.

Odlike su ove pećine, što nije teško pristupačna (do nje vodi staza), nije vlažna i hladna, a naročito se odlikuje time što je zbog ulaska danjeg svijetla kroz otvore vidljivost u njoj prilična, tako da je umjetno svijetlo za rad u njoj nepotrebno. Za poslijepodnevnih sati dopiru kroz otvore na svodu sunčeve zrake, obasjavajući je pred samo veće čak do dna, kako je to vidljivo na slici 1, a to olakšava duži boravak u njoj. Ta okolnost pogoduje i vegetaciji. Tlo prednjeg dijela pećine prekriveno je kupinom (Rubus), a ponešto dublje od ulaza prodro je i proširio se odrijenak.

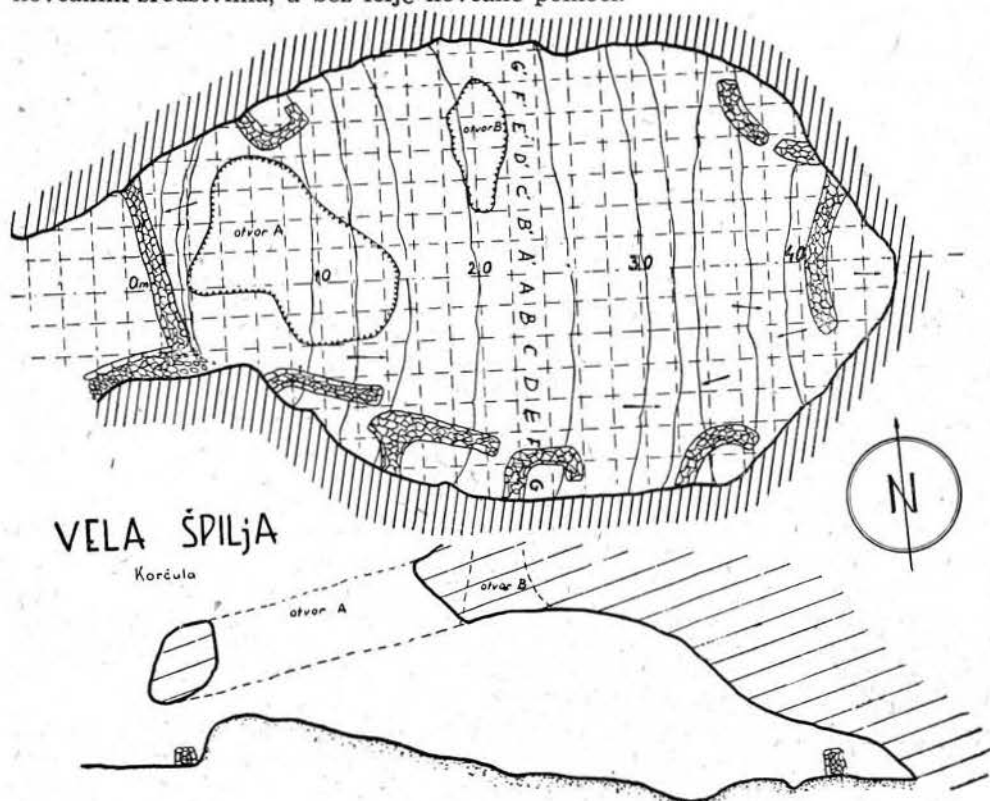
Budući da je ova pećina pogodna za boravak čovjeka, bila je nastanjena ne samo u davnoj prošlosti, kako nam pokazuju nalazi, nego i u novije vrijeme, tako za pretprošlog i prošlog svjetskog rata, kada je služila kao privremeno sklonište. O tome nam svjedoče još i danas sačuvana zakloništa, pregrađena suhozidom lijevo i desno od ulaza i uz stijene u unutrašnjosti pećine.

NALAZI U PEĆINI

U starijoj literaturi Velu spilju spominje Nikola Ostoić,* koji ju je pohodio 1835. O kakvim nalazima u njoj Ostoić ne govori ništa. Međutim prevodioc Ostoićeve radnje o Veloj Luci Ivo Ostoić u svojoj opasci veli: »Stari ljudi pričaju, da su težaci nalazili neku vrstu gnojiva u špilji. Gnojivo je nalikilo pepelu i mnogo su ga upotrebljavali u poljima.« Ovo isto sam i ja čuo od tamošnjih seljaka.

Prvi puta sam posjetio Velu spilju u srpnju 1949. godine. Tom prilikom našao sam na granici kvadrata 21 B i C, tamo gdje se teren naglo uzdiže, nekoliko ulomaka keramike, od kojih je jedan intenzivno crn i sjajno poliran (inv. br. 185), ulomak proste šalice s ručkom (T. I., 6), debelih stijena, radene rukom, i ulomak dna plitke posudice (tanjura) s urezanim ornamentom (T. II, 7). K tome sam našao životinjske kosti (rog, i zubalo).

Ovaj nalaz ponukao me, da sam 1951. godine u zajednici sa prof. V. Foretićem i kolegom Borisom Ilakovcem, ponovo posjetio ovu pećinu i zadržao se na radu u njoj od 18—25 srpnja. Istraživanja sam poduzeo potaknut lokalnim patriotizmom, isključivo svojom vlastitom inicijativom i sa skromnim vlastitim novčanim sredstvima, a bez ičije novčane pomoći.



* N. Ostoić, Vela Luka. Historijsko-topografski prikaz. Dubrovnik, 1953. strana 11.

Na terenu kakav sam zatekao, a kakav je i danas, nije bilo moguće poduzimati bilo kakva istraživanja na prostoru od sredine pećine (22 m) do ulaza jer je čitav taj prostor prekriven gomilama kamenja, što otežavaju svaki daljnji sistematski rad u pećini. Za odstranjenje tih gomila potrebna bi bila jaka manuelna radna snaga. Pretpečinski prostor pretvoren je u vrt, a k tome je plitak te ono malo prekopane zemlje u vrtu, što leži na pečinskoj kosi, u stratigrafskom pogledu ne dolazi u obzir. Znači za istraživanje zasada dolazi u obzir uglavnom prostor od 22—45 metara.

Nakon što je izrađen tlocrt i uzdužni presjek pećine, sakupljeni su ulomci keramike i kosti na zatečenim otvorenim »lijevcima« pri dnu pećine desno od glavne osi u prostoru 42, 5—43, 5 C i lijevo od glavne osi u prostoru 39,5—40,5 A' i B', a zatim načinjena probna sonda na granici kvadrata C i D kod 22. m (v. sl. 1). (Iako je kod iskopavanja bilježena stratigrafska dubina svakog predmeta i svaki predmet inventiran, smatram, da nije od važnosti, da u ovom prethodnom izvještaju iznosim za svaki predmet stratigrafsku dubinu i inv. broj, pa ću ovdje to izostaviti kod slikovno prikazanih predmeta, a navesti samo kod predmeta, čiji snimak ili crtež nije ovdje donesen).

Nakon pominjieg pregleda terena moglo se konstatirati, da je tlo pećine na mjestima u gornjim slojevima prokopano i prerovano. Na nekoliko mjesta tlo je ulegnuto, a naročito u kvadratima 31—34 B'—B i 28—32 E—G, valjda uslijed odnošenja zemlje za gnojenje.

Ulomci keramike izvađeni izvan sonde, iz otvorenih »lijevaka«, u stratigrafskom pogledu ne dolaze u obzir. Ove bi se naknadno moglo odvojiti i smjestiti na odgovarajuće mjesto na temelju analize oblika, ornamentata i sastava. Donosim uvida radi nekoliko snimaka odn. crteža tih ulomaka na tablama (skupa s ostalim materijalom iz sonde, s obzirom da je nemoguće na fotografijama jedno od drugog odvojiti!) T. I, 1—5, 7—10; T. III, 2, 3, 6.

Napominjem da je iz otvorenog lijevka izvađen i ulomak obojen crvenom bojom (T. IV., 1) — jedini te vrste ovdje nađen — što ne isključuje cinabarit kemijska analiza u tom pogledu još nije izvršena), kakav nalazimo i na Hvaru (Grabčeva, Pokrivenik). Da bi se postigla polihromija na tom ulomku je u ureznoj liniji metnuta bijela tvar. K tome ističem fragment s trakastim ornamentom utisnutim ubodima šila, debljine 5 mm — također jedini ove vrste — koji bi najprije doveo u vezu s Podunavljem odnosno slavonskom keramikom.

Sonda na granici kvadrata C i D kod 22. metra dala je slijedeće rezultate:
1—15 cm ulomci lomljenog kamenja

16—25 cm humus bez značajnijih nalaza; na vrhu ulomak tamnosive grube slabo pečene keramike s valovnicom u dva reda (T. II., 6) koji bi mogli uvrstiti ili u slavenski period ili provincijsku rimsku keramiku (dosada jedini ove vrste u Veloj spilji!).

26—80 cm ulomci smeđe i crne polirane keramike; uz njih mnogi fragmenti proste, nepolirane keramike s upanim ornamentom. Značajniji ulomci: ulomak debele posude iznutra polirane (inv. br. 208), ulomak 209 i ulomak grube nepolirane keramike s karakterističnom ručkom u formi polumjesečastog ispupčenja (T. III., 1). Ulomak T. II., imade mastan glinenasti sjaj s obe strane. Ulomak T. II., 12 poliran je tamno-smeđe s obe strane. Dočim ulomak T. III., 7 poliran je na nutarnjoj strani glinenasto, a na vanjskoj crno, dok ulomak T. III., 8 obratno.

81—90 svijetli humus (plavica).

91—95 cm. U ovom 5 cm debelom sloju pepela i vapnenca nađeni su ostaci paljevine (ugljena), jedan glačani koštani šiljak, poneki ulomak tanke keramike crne boje, 3 kom. kremenca, puževi i sitnije životinjske kosti.

96—120 cm dao je ulomke tamno-smeđe polirane keramike tamnosivog do crvenkastog sastava s kristalićima kvarcita i s udubenim i urezanim ornamentom: udubeni romboidi i šrafirani trouglovi (T. III., 5, 10), koji neosporno spadaju u neolit. Pored toga nađeni su i polirani ulomci smeđe i glinenaste boje — ornamentirani i neornamentirani. Ujedno su (naročito na 1,10 m) nađeni i ulomci proste keramike s uparanim ornamentom (T. III, 1,4). Na 1,15 m nađen je ulomak dna crne posudice (inv. br. 275) u obliku pravilnog kruga, ulomak kremenca i neobrađene sitne kosti.

121—124 cm. Ovdje prestaje kulturni sloj (crni humus) i počinje svijetli humus (plavica) s vrlo skromnim ostacima: sitni ulomci tankostijene keramike, ulomak kremenca, komadići ugljena i na samom dnu, na prelazu u pećinsku glinu fosilizirani ulomak obrađene kosti (cjevanice?).

125 pa dalje naslaga pećinske gline bez ikakvih ostataka, a iza nje vjerovatno kosa, do koje nismo stigli, jer je dalje kopanje bilo nemoguće zbog opasnosti odronjavanja.

Karakteristično je da ovdje nađeni materijal nije posve identičan onome iz ljevkastih rupa, pa po svemu izgleda da je takav materijal ovdje skinut prilikom odnošenja gornjeg kulturnog sloja u svrhe gnojenja. Odatle na tom mjestu valjda i ulegnutost terena.

Statistički pregled materijala nađenog na otkopanom prostoru daje slijedeću sliku: 6 komada izrađenih koštanih predmeta — uglavnom obična šila i glačalice, 1 kameni nukleus, 5 komada sileksa (od kojih su izgleda samo 2 kom fragmenti obrađenih artefakata), 385 ulomaka keramike najrazličitijeg sastava, profila i rubova, debljine od 4 do 20 mm i oko 30 morskih puževa i školjaka. Nije nađen ni jedan metalni predmet, a nema ni nakita ni idola (plastike). Od 385 ulomaka keramike oko 160 ulomaka pripada gruboj nepoliranoj keramici, a 225 ulomaka finoj keramici s premazom, dobro pečenoj i poliranoj.

Od obrađenih koštanih predmeta naročite pažnje je vrijedan već spomenuti petrificirani ulomak cjevanice (?) očito obrađen i izvanredno dobro uglučan, nađen na dnu kulturnog sloja, koji već prelazi u čistu pećinsku glinu. Naročito su zanimljive ručke (T. I) najrazličitijih oblika, nađene uglavnom u otvorenom lijevku u dnu pećine (u prostoru 42,5—43,5 m). Međutim za neolitsku keramiku što je iskopana u sondi 22 C i D karakteristično je to da nije dala nijedne drške, što je usko vezano sa oblicima posuda, nego je dala samo začetak drške u obliku plastičnog ispupčenja na najvećoj periferiji posude.

Materijal iz kog su ovi fragmenti posuda napravljeni je crna, crno-zelena, crvena ili miješana glina, pomiješana sa sitnim svjetlučavim komadićima kvarca (toga ima i u samoj pećini, naročito na lijevoj stijeni od ulaza).

ORNAMENTIKA NA KERAMICI

Ornamentika na keramici, kao i tehnika njene izvedbe, neobično je zanimljiva zbog raznolikosti motiva i načina izvedbe, koje susrećemo, te oboje pokazuje veliku invencioznost. On je uglavnom linearan i geometrijski.

U pogledu tehnike kojom je ornamenat unesen na vazuu, imamo uglavnom nekoliko načina. Ornamenti su ponekad urezani tako plitko, te urezane linije nisu ispunjene masom druge boje, pa su jedva vidljivi (T. IV., 8,9). Ponekad se linije zarezuu dublje, tako da su lako uočljive, pogotovo kad su k tome još, da bi se postigla polihromija, ispunjene bijelom tvari. Nekada je ornamenat uparan vrlo duboko i široko (T. III., 1,4; T. IV., 13, 14, 15), i to u pravilu na gruboj, nepoliranoj keramici. Međutim imade ornamenata na dobro poliranoj keramici koji nisu, kao dosad opisani, urezani, nego su udubeni, užlijebljeni vjerojatno tupim koštanim ili drvenim predmetom kao nekom tehnikom duboreza (T. III., 5). Na kraju treba još spomenuti način unošenja ornamenata u obliku okomitih kanelira (T. III., 9) ili nekoliko paralelnih obruća na grlu posude (T. III., 11).

Motivi su neobično zanimljivi, raznoliki i složeni (T. IV). Upotrebljavaju se uglavnom paralelni pravci, poredani horizontalno ili u koso (T. IV, 9, 13) ili u kombinaciji jedni s drugim (14), a zatim razni urezi, girlande (4.7), polukružnice (sl. 5), a imade fragmenata koji ukazuju na paralelne istokračne kutove (sl. 12), kojima je tjeme okrenuto prema gore ili prema dolé. Kod jednog kuta (T. III, 4) krakovi se dodiruju (zatvarajući kut od 115°), kod drugog, koji je položen iznad toga paralelno s tim, krakovi se ne dodiruju, nego samo približuju. Nekad su paralelni kutovi smješteni nisko na dnu trbuha vaze, tako da je pravi kut okrenut prema ramenu (T. III, 12). Ponekad uparane linije blago odstupaju od paralelnosti (T. IV, 10). Motiv romba i šrafiranih trouglova nije čest (T. III, 10). Nisu česti ni šrafirani romboidi (T. IV, 11) koji ispunjavaju velike prazne plohe na gornjim dijelovima vaze, spuštajući se malo u koso od grla vaze prema dole i predstavljajući po svoj prilici jedini ornamenat. Ako spomenemo još ornamenat karaktera snopa vertikalno urezanih paralela, poput resa, koje se ponavljaju u određenim razmacima (na svakih 12 milimetara), zatvarajući tako vjerojatno cijeli opseg trbušnog kruga zdjelice (T. III, 6) — time bi iscrpli motive, na koje smo dosada naišli u keramici iz Vele spilje.

Ornamenat je većinom unesen preko vrata, ramena i trbuha vaze tako da on poput girlande, cik-cak linija ili nepovezanih kosih linija ispunja naokolo čitavu posudu. No ima slučajeva da veliku površinu fragmenta prekriva vrlo skromni ugrebni ornamenat (T. IV, 6) ili da ornamenta uopće i ne susrećemo.

Pomalo nas začuđuje pomanjkanje ornamenta u obliku spirale, S-motiva i meandra, koje susrećemo u hvarskoj i drugim srodnim neolitskim kulturama, pa bi takav ornamenat mogli i ovdje očekivati. No budući da nije isključeno, da će daljnje iskapanje iznijeti na površinu i takve elemente, koje zasada još nije bilo moguće klasificirati, i time upotpuniti opću sliku, ne možemo i ne smijemo zasad izvoditi iz toga nikakve zaključke.

PRIVREMENI ZAKLJUČAK

Iz fragmentarnog materijala koji je sakupljen kod otvorenih lijevaka i što nam ga je, dala jedna jedina sonda, ne može se izvesti neki definitivni zaključak o čitavom nalazištu. Za takav zaključak potrebno bi bilo izvesti čitav niz pokusnih iskapanja na više mjesta pećine i veće, svestrane istražne radove.

U pogledu kronologije moje je trenutno mišljenje: Ovo nalazište možemo privremeno staviti uglavnom u puni neolit, jer većina materijala svojim oblikom i ornamentikom neosporno pripada keramici, karakterističnoj za gornje slojeve hvarske neolitske grupe.

Nađena je i obojena keramika u vidu oskudnih ulomaka, koji daju naslutiti, da bi se i ovdje moglo naići na takvu finu keramiku tipa Hvar I. No i ova jedna sonda dala je dovoljno materijala za tvrdnju koju bi daljnja sistematska istraživanja u Veloj spilji još jače mogla učvrstiti, da se pojava obojene neolitske keramike ne proteže samo na Grapčevu spilju i Pokrivenik, nego i na susjedni otok Korčulu. U sasvim isti kulturni krug treba uključiti i neolitsko naselje na otvorenome u Lisičićima, koje ima neke elemente hvarske kulture: uglavnom isti ili po izgledu slični su osnovni oblici posuda, a donekle i ornamentalni elementi na keramici, a zajednička je osobina svih ovih nalazišta, da nemaju plastike. Međutim dok su u Lisičićima prilično rijetki ulomci luksuznog posuđa sa potpuno uglačanom i sa crnobojnom površinom, što dolazi kao posljedica miješanja zemlje sa pijeskom, u Veloj spilji među dosada nađenim komadićima takvi su primjerci vrlo česti.

Budući da radnja prof. G. Novaka o cjelokupnim iskopavanjima izvršenim u Grabčevoj spilji nije još izašla, nisam mogao ove nalaze u Veloj spilji komparirati s onima iz pojedinih kulturnih slojeva Grabčeve spilje. No i iz dosada objavljenih članaka i predobjava prof. G. Novaka (v. lit.) može se zasada dati privremeni zaključak, da je keramički materijal iz Vele spilje, izvađen u većim i manjim ulomcima, uglavnom što sličan, što posve identičan s onim na susjednom Hvaru, od kojega otok Korčulu rastavlja 15 km široki Korčulanski kanal, te zračna udaljenost od glavnog nalazišta hvarske grupe — Grabčeve spilje — iznosi nepunih 20 km. Prema tome kultura hvarske neolitske keramike — nalazi se osamljena na Hvaru (Grabčeva spilja i Pokrivenik) nego je nalazimo i na susjednom otoku Korčuli. Ovaj značajan nalaz potkrepljuje pretpostavku prof. G. Novaka, da će se hvarska kultura svakako naći, bude li se istraživalo, i na ostalim otocima i na dalmatinskom kopnu (lit. 7, str. 157 i lit. 3, str. 123).

Kad se baci pogled na gomile kamenja urušene od otvora na svodu pećine, nameće se pitanje, kada je uslijedilo odronjavanje sa svoda. Odgovor na ovo pitanje mogli bi dobiti ako bi uklonili odronjeno kamenje, jer nađe li se pod njim kulturni sloj, moći će se izvesti zaključak, da je to uslijedilo u novije vrijeme (vjerojatno uslijed udara groma). No za taj rad su potrebna velika materijalna sredstva te odlučnost istraživača, koji je prilikom rada izložen opasnosti uslijed survavanja kamenja.

LITERATURA

Benac A., Prethodna istraživanja na neolitskom naselju u Lisičićima. Glasnik Zem. muzeja u Sarajevu, N. S. IX, 1954., str. 137—150.

Gjivoje M., U podzemnom svijetu otoka Korčule. Špilje. Preštampano iz »Naše plašine« br. 9—10. god. 1952., Zagreb, 1952.

Mirosavljević V., Nalaz heladske kulture u Špilji Pokrivenik na Hvaru. P. o. iz Vjesnika za arheologiju i historiju dalmatinsku. LIII (1950—1951).

Novak G., Caverna con ceramica dipinta dell'età della pietra nell'isoa di Lesina nell' Adriatico. Bullettino di paleontologia italiana, N. S. IV, Roma 1940, 29—37.

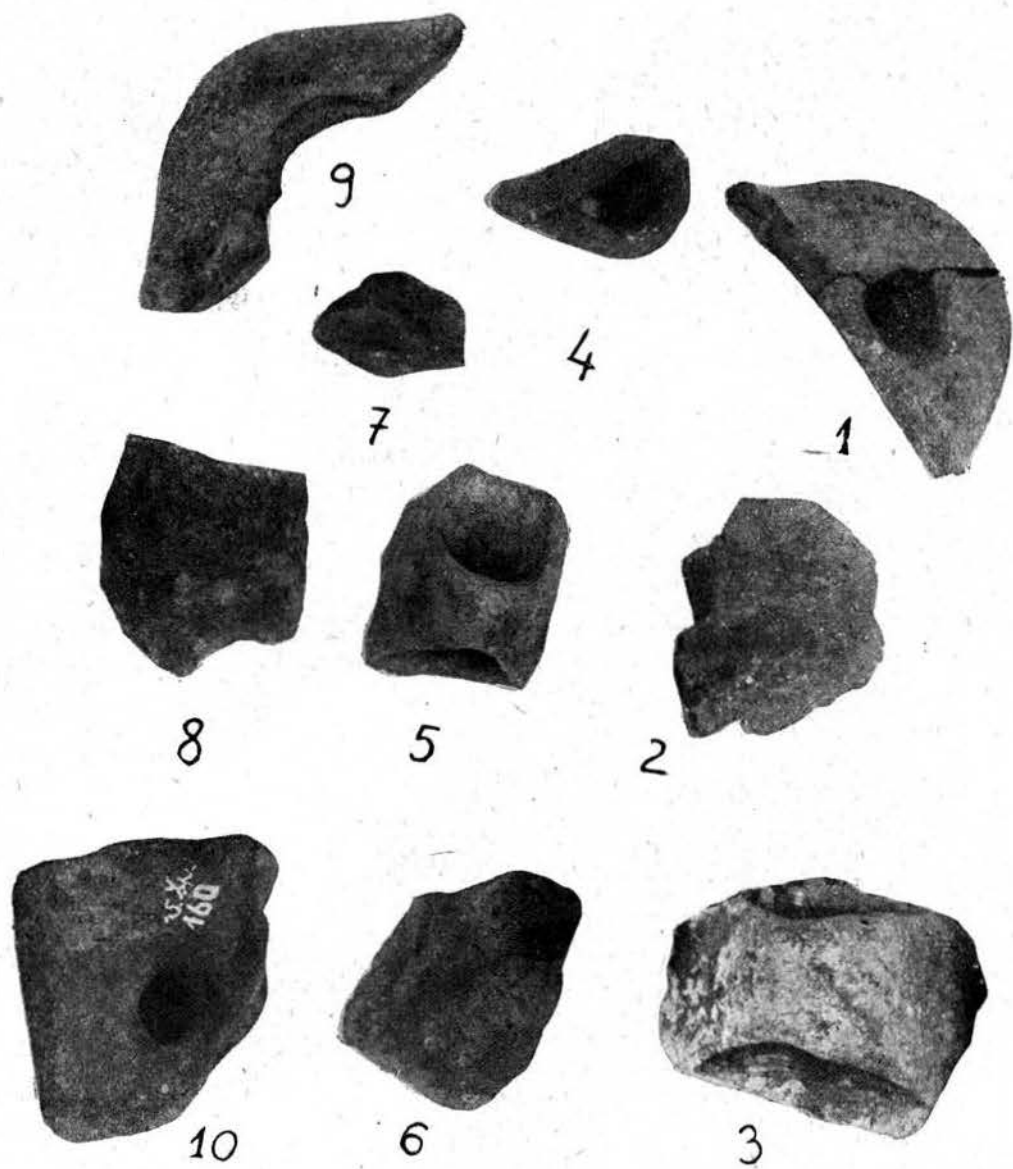
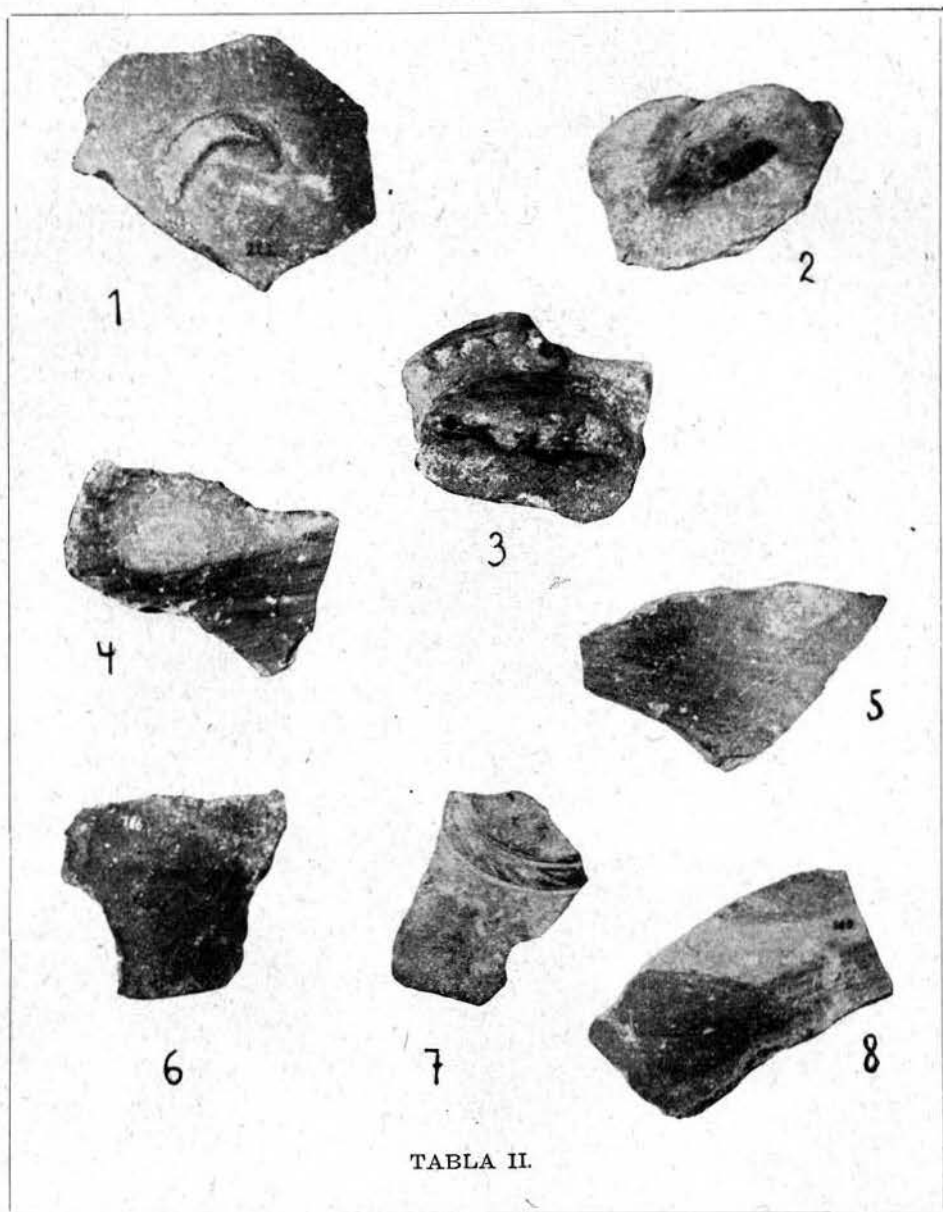
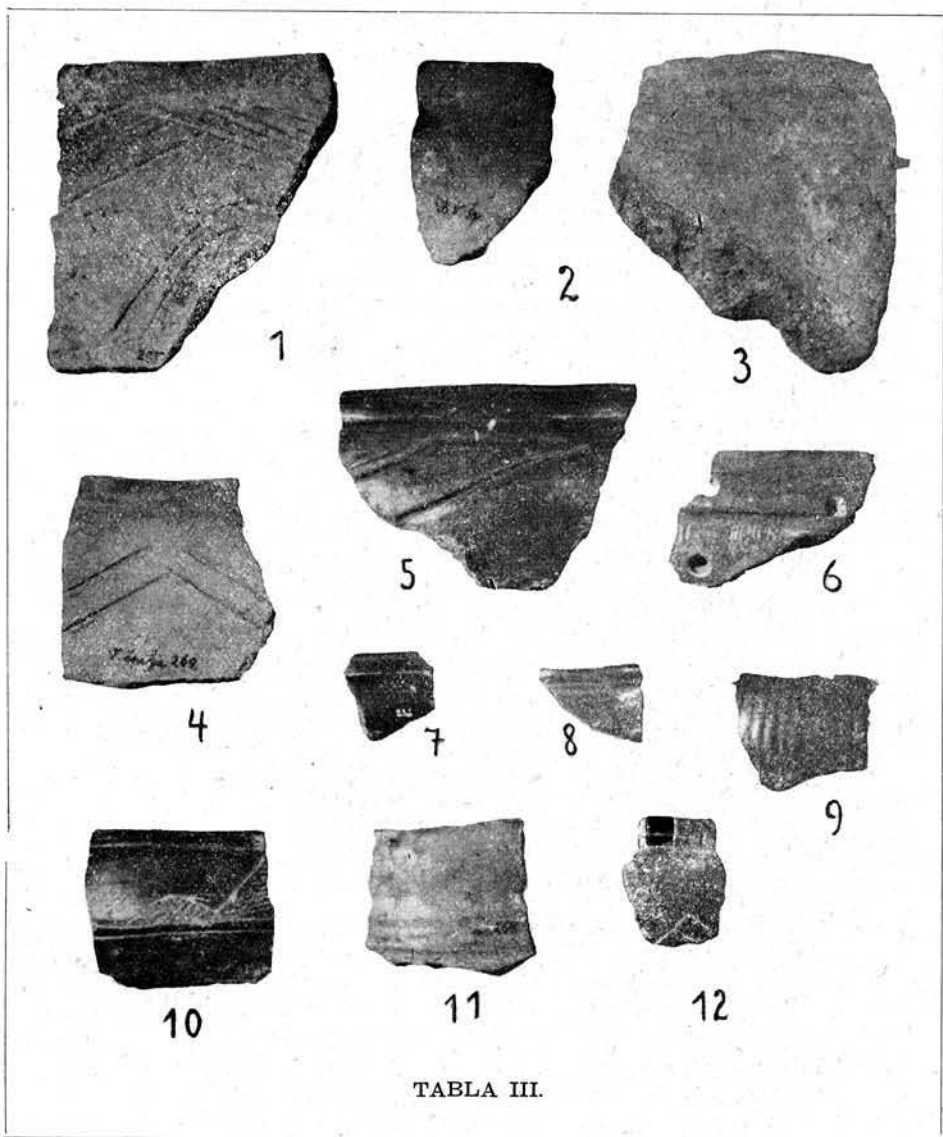
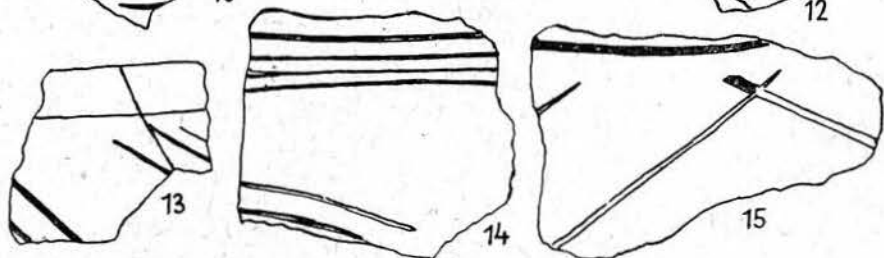
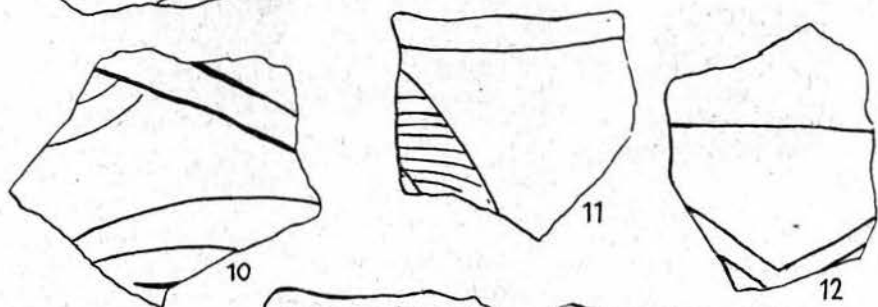
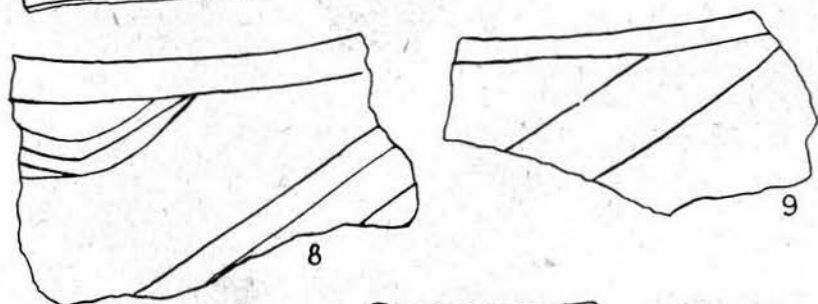
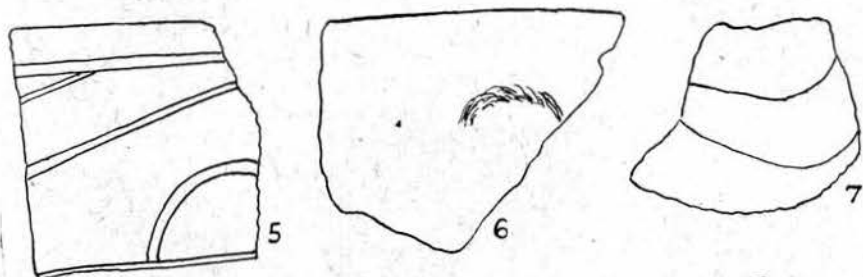
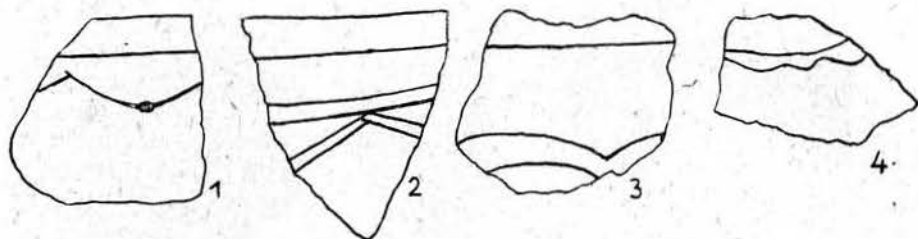


TABLA I.







Rivista di Scienze Preistoriche, Vol. V., Novak G., Izveštaj o prehistorijskim
fasc. 1—4, 1950, 57—66. istraživanjima otoka Hvara (14—24.
Novak G., Prošlost Dalmacije I, Za- VIII. 1947.). Ljetopis Jugosl. Akademije,
greb, 1944. Zagreb, knj. 55., 1949., str. 149—160.

RESUME

Vela spilja sur l'île Korčula — un nouvel lieu de découverte préhistorique
par

MARINKO GJIVOJE

L'auteur d'abord expose la position et la description de la Vela spilja (la Grande grotte), laquelle est située sur la partie occidentale de l'île Korčula à l'altitude d'environ 130 mètres. Puisque la grotte ci-nommée est propice comme un domicile des hommes, l'homme L'y demeuré pas seulement pendant les temps anciens, comme le démontrent les trouvailles, ais aussi dans les temps récents, et surtout pendant les deux guerres mondiales, quand cette grotte a servi à l'abri provisoire, dont sont les témoins les salles conservées et séparées par les murailles artificielles.

Puis l'auteur donne le rapport sur les résultats des fouilles préliminaires effectuées pendant l'année 1951. sur la limite des carrés C et D à 22 metres (voir le plan topographique). Le rapport est suivi par la description stratigraphique des trouvailles principales dans la sondage de 1—125 cm, où cesse la couche de la culture et où on continue la couche de l'argile de caverne sans aucuns résidus. La céramique est la chose la plus importante et la plus intéressante qui ait été trouvée dans cette grotte. Les éléments ornementaux (les éléments lineaires et les éléments géométriques) sont tracés avec la technique de l'entaille et de l'enfoncement.

D'après le matériel trouvé jusqu'à présent, on peut donner la conclusion préliminaire que ce lieu de découverte appartient avec la plupart dans le plein néolithique. Le matériel céramique de la Vela spilja est pour la plupart semblable où tout à fait identique de celui de l'île Hvar, duquelle l'île Korčula separe le canal de Korčula qui à une largeur de 15 km. La distance aérienne de lieu de découverte principale de la groupe de Hvar (Grapčeva špilja) est presque de 20 km de longueur. Les formes principales des poteries trouvées à Vela spilja sont d'après son vue à peu près les mêmes ou semblables à ceux de la groupe de Hvar. Les éléments ornementaux de la céramique sont aussi sur ces deux lieux de découverte pour la plupart semblables. Le caractère commun de ces deux lieux de découverte est l'absence totale de la plastique. On n'a pas trouvé jusqu'à présent à Vela spilja le motif de spirale ou spiraloïde, mais on trouvé des indigents fragments de la céramique colorée, qui nous permettent de prévoir, que aussi sur cet lieu de découverte, on pourrait trouver la telle fine céramique.

RESUMO

Vela spilja sur la insulo Korčula — Nova antaŭ historia trovloko

MARINKO GJIVOJE

La aŭtoro unue prezentas la situon kaj priskribon de Vela spilja (Granda groto), kuŝanta en la okcidenta parto de la insulo Korčula, sur la alteco de proksimume 130 m proksime de Vela Luka. Ĉar la groto estas konvena por la restado de homo, ĝi estis enloĝata ne sole en fora pasinteco, kiel tion

atestas la trovitaĵoj, sed ankaŭ dum la pli modernaj tempoj — dum la pasintaj du mondmilitoj, kiam ĝi servis kiel provizora rifuĝejo, kion pruvas la konservitaj kaŝejoj.

Sekvas raporto pri la rezultoj de provelfosadoj faritaj en la jaro 1951. ĉe la limo de kvadratoj C kaj D je la distanco de 22 m (vidu la aldonitan planon), surbaze de kiuj oni povis konstati, ke temas pri nova antaŭhistoria objekto. Sekvas laŭtavole priskribo de ĉefaj trovitaĵoj en ĉi tiu sondo je la profundo de 1—125 cm, kiam ĉesas la kultura tavolo kaj komenciĝas argiltavolo sen iaj ajn objektoj. Inter la trovitaĵoj (silikaj kaj ostaj iloj) la ceramikaĵo trovita en fragmentoj estas la plej grava kaj interesa. La ornamentaj elementoj (linearaj kaj geometriaj motivoj) estas aplikaj per tekniko de enranĉo kaj enigo.

Laŭ la ĝis nun trovita materialo oni povas doni la provizoran konkludon, ke la nova trovloko apartenas precipe al plena neolito. La ceramika materialo el Vela spilja estas ĉu simila ĉu tute identa al tiu el la najbara insulo Hvar, de kiu disigas la insulon Korĉula 15 km larĝa kanalo, kaj la aerdistanco de la ĉefa trovloko de grupo de Hvar — Grabĉeva ŝpilja — estas nur 20 km. Grandparte estas la samaj aŭ laŭaspekte similaj elementaj potformoj kaj certgrade ankaŭ la ornamentaj elementoj sur la ceramikaĵoj. La komuna eco por ambaŭ trovlokoj estas manko de plastiko. Ĝis nuna momento en Vela spilja ne estis trovita la spiralaj kaj spiraloidaj ornamentoj, kiajn ni renkontas sur la insulo Hvar, sed aliflanke oni trovis tre modestajn fragmentojn de kolorigita ceramikaĵo, kia estas trovita en la kulturo Hvar I.

Evolucija životinjskog svijeta podzemlja

Franjo Nikolić, Dubrovnik (Svršetak)

DEPIGMENTACIJA nastupa odmah, ĉim životinja prede sa vanjskog na podzemni naĉin života. *Euscorpius carpaticus* i *E. italicus* iz peĉina uvijek su slabije pigmentirani od vanjskih. Pod vanjskim uslovima dobijaju ovi ŝkorpioni normalnu boju hitina, koju kasnije opet gube ako uđu u peĉinu. Depigmentacija nastupa dakle kod svih životinja, koje makar i privremeno traže zaklon u peĉini. Gubitak pigmenta (depigmentacija) je pojava, koja dolazi brzo do izražaja, ali je zato nestalnija, dok je gubitak organa za vid pojava mnogo sporija, ali zato stalnija.

PRODULJENJE NOGU. Ne može se tvrditi da samo podzemni život zahtijeva produljenje organa za kretanje. Jer poznato je da brojne vanjske vrste imaju noge mnogo duže od mnogih podzemnih životinja. Ali možemo postaviti pitanje: kakav je odnos između duljine tijela i nogu kod podzemnih oblika i njihovih srodnika, koji danas žive vani. Na pr. *Telema tenella* ima skoro 3 puta duže noge u odnosu prema tijelu od svog vanjskog srodnika *Apneumolla oculata*. Kod *Leptonetidae*, koje žive i vani i u peĉinama, opažamo istu pojavu: što je životinja prilagođenija podzemnom životu utoliko imaju duže noge. Zanimljiva je i pojava da mužjaci imaju i tijelo i noge mnogo duže od ženki. Također je zapaženo da kod mužjaka nastupa mnogo prije i potpunije nestanak organa za vid nego kod ženki.

Stalne iste klimatske okolnosti i ekološke prilike uklanjaju potpuno periodičnost rasploda. U svako doba godine nalazimo u podzemlju i mužjake i ženke. Zbog stalnosti sredine uklonjena je periodičnost funkcije rasploda.