

Božidar ČEČUK, Dinko RADIĆ

VELA SPILA
NASLAGE GORNJEG PLEISTOCENA I DONJEG HOLOCENA

VELA SPILA
THE UPPER PLEISTOCENE AND EARLY HOLOCENE LEVELS

UDK: 903 (497.5 Vela spila) "631/634"
Izvorni znanstveni članak
Primljeno: 10. 10. 2002.
Odobreno: 28. 2. 2003.

Božidar Čečuk
HR, 10000 ZAGREB
Hrvatsko arheološko društvo, Bogovićeva 1
Dinko Radić
HR, 20270 VELA LUKA
Centar za kulturu–Arheološka zbirka

Posljednjih godina istraživači Vele spile više pozornosti posvećuju slojevima starijim od neolitika. Ta istraživanja su tek na početku pa dosadašnjim radovima još nije definirano niti vrijeme početka života. U idućem razdoblju očekuju se rezultati više specijalističkih analiza što znači da će izneseni podaci biti nadopunjavani novim spoznajama. Slojeve na dubini od 7,5 do 5,8 m pripisujemo kraju pleistocena. Obiluju tragovima života, ponajviše tisućama kremenih odbojaka i mnogim ostacima prehrane. Među kremenim predmetima izdvajamo 1060 komada uglavnom dobro obrađena oruđa. Koštanog oruđa je malo, dobro je oblikovano i nerijetko ukrašeno urezivanjem. Analizom koštanog materijala zaključujemo da je lokalitet nastanjivala skupina lovaca na jelene, divlje konje i goveda, a plijen su nalazili u nekadašnjim ravninama zapadno od današnjeg otoka Korčule. Nalazi iz zasad najstarije faze naseljavanja pripadaju epigravetijenskoj kulturi, njezinu kasnom stupnju. U slojevima između 5,8 m i 4,3 m slika se potpuno mijenja. Početkom holocena dolazi do nagloga uzdizanja mora pa krupne životinje nestaju, a umjesto njih osnovu prehrane čini ribolov te skupljanje školjaka i puževa. Divlje životinje love se samo sporadično, i to uglavnom manji primjerci, poput srne, zeca ili ptica. Obradba kремена je sporedna djelatnost, ali intenzitet života se ne smanjuje pa je npr. obrađenoga koštanog oruđa više nego u prijašnjoj fazi. Iz tih naslaga, koje pripisujemo mezolitiku, potječu tri dobro sačuvana dječja groba.

Ovaj rad pruža osnovne informacije o dosad otkopanim predneolitičkim slojevima arheološkog lokaliteta Vela spila¹ pokraj gradića Vele Luke, na krajnje zapadnom dijelu otoka Korčule. U njemu se donose zaključci

preliminarnih analiza kremenoga i koštanog materijala. Istraživanja su na početku pa se rezultati različitih specijalističkih analiza tek očekuju. Osnovne metodološke zamjerke iznesenih spoznaja jesu ograničena iskopana površina i činjenica da se ni na jednom mjestu nije doseglo špiljsko dno, što znači da će ovaj tekst u budućnosti trebati nadopunjavati, a prema potrebi i revidirati.

OPĆI PODACI

Specifičnost široj okolici Vele spile i zapadnom dijelu Korčule² daje velolučki zaljev. On je u geološkome i morfološkom pogledu nastavak oko dvadeset pet km dugog rasjednog pravca, koji započinje u središtu otoka, a prema zapadu se proteže kroz niz od nekoliko manjih kraških udolina. Među njima je najveće i najvažnije Blatsko polje, plodna i prostrana zavala u čijem je središtu bilo 1912. isušeno periodično jezero, površine oko 1,78 km² (Radić 2000: 39–40). Blatsko polje bez naglih uspona prelazi u nizinsko–brežuljkastu okolicu današnjega gradića Vele Luke i dalje u prostran zaljev, unutar kojega je nekoliko manjih otočića i više uvala pogodnih za sidrenje. Uvala Kale, iznad koje se nalazi Vela spila, najdublje je u kopno uvučen krak zaljeva te je potpuno zaklonjena od valova i svih vjetrova (slika 1).

Širi vapnenačko brdoviti predio uglavnom je obrastao alepskim borom, a ostatke autohtone trajnozeleno šume česmone, planike i ostalih sastojaka degenerirana sredozemnoga šumskog pokrova, poznata pod nazivom makija, može se naći samo na pojedinim izoliranim lokacijama.

Opskrba vodom na kraškom i poroznom tlu ključni je preduvjet opstanka života. Slojevi gline u središnjim dijelovima većine kraških udolina zadržavaju manju količinu oborinskih voda i tako tvore prirodne akumulacije ili lokve, nekada prijeko potrebne za razvitak stočarstva. Treba istaknuti činjenicu da se relativno izdašan izvor pitke vode nalazi u dnu uvale Kale, dvjestotinjak metara ispod ulaza u špilju. Izvorima vode danas, a posebno nekada, obilovao je i obližnji predio Vrulja.

¹ Povijest istraživanja i bibliografiju vidi kod ČEČUK – RADIĆ 1995; isti 2001.

² Korčula je površinom od 276 km² šesta među jadranskim otocima. Dužina otoka iznosi 47 km, širina od uvale Ripna do Tekline 5,3 km, a između poluotočića Ratak i sidrišta Prigradica 7,8 km. Dužina obalne crte iznosi 182 km, a od Pelješca odvojena je uskim, prometno vrlo važnim kanalom prosječne širine 1,5 km, dužine gotovo 20 km. Korčula je izrazito brdovit otok sa središnjim vapnenačkim masivom u kojem prevladavaju nadmorske visine između 300 m i 550 m. Reljef zapadnoga dijela nešto je mirniji, posebno u široj okolici Vele Luke, gdje su prosječne visine između 100 m i 250 m.

Klima zapadnog dijela Korčule izrazito je sredozemna s insolacijom od 2600 do 2700 sati godišnje i srednjom godišnjom temperaturom od oko 16° C. Prosječna količina godišnjih atmosferskih oborina relativno je velika i u Veloj Luci iznosi 883 mm, ali je njihov raspored nepovoljan, jer kiša većinom pada zimi, tj. u vegetacijski manje važnom razdoblju (Mirošević 1994: 88–89).

Vela spila je smještena na južnoj padini brda Pinski rat, na dnu najzaklonjenijeg dijela razgranata zaljeva. Nalazi se na sjevernoj od dviju polegnutih antiklinala koje uokviruju zavalu Blatskog polja i njezin morfološki nastavak 9,2 km dug velolučki zaljev (isto: 87). Današnjim posjetiteljima prilaz špilji najlakši je suvremenom cestom, koja se penje iz uvale Kale i sa sjeverne strane prolazi neposredno pokraj samog ulaza. Nadmorska visina lokaliteta iznosi oko 130 m, a otvor je usmjeren prema jugozapadu. Ispred ulaza omanja je, 20x20 m velika (uglavnom u novije vrijeme nastala), zaravan pa je ulaz donekle uvučen i vidljiv tek iz neposredne blizine. Unutrašnjost se sastoji samo od jedne velike gotovo eliptične dvorane, dužine zajedno s ulaznim dijelom oko 50 m, a širine preko 30 m. Strop je oblika približno pravilne polukugle, visine prije iskapanja do oko 17 m. Ulaz nalik savijenu luku ima dimenzije 10x4 m, a razlika u visini ulaznoga i najudubljenijeg dijela je 5 m. Na stropu su dva otvora, Velo i Malo ždrilo, približno 11x9 m i 5x4 m. Zbog veličine i rasporeda ulaza i otvora na stropu, do svih dijelova špilje dopire dnevna svjetlost dostatna za normalan rad i boravak. Površina špilje prije početka istraživanja iznosila je oko 1100 m², a nakon započetih iskapanja, pokazalo se da se širi bočno, što znači da se njezina površina i visina povećavaju.

S platoa ispred ulaza u špilju pogled se pruža prema gotovo svim dijelovima velolučkog zaljeva, zapadnim početkom Blatskog polja i jadranskom pučinom od Visa, Svetog Andrije, Biševa gotovo do Sušca i Lastova. S obližnjih uzvisina za lijepa vremena vidi se apulska gora Gargano, otočići Palagruže, a na drugoj strani južni dijelovi Hvara i Pelješca, vrhovi Biokova i planina dublje u unutrašnjosti.

OSNOVNI PODACI O DOSADAŠNJIM ISTRAŽIVANJIMA

Predneolitičke naslage na širem prostoru istočne obale Jadrana nisu dobro istražene³. To posebno vrijedi za otoke srednje Dalmacije i prostor južnije od Splita, gdje je Vela spila, uz Kopačinu (Čečuk 1996), prvi poznati i jedini istraživani pleistocenski arheološki lokalitet (slika 2).

Između 1983. i 1986. u približno središnjem dijelu špilje u sondi D – a x 1' – 4', istraživani su slojevi na dubini ispod 4,00 m. Tom su prilikom

³ Više podataka vidi u radovima MALEZ 1970, isti 1979, BASLER 1983 i FORENBAHER 2002.

ustanovljeni znatni tragovi ljudske prisutnosti, ali je uz mnogo životinjskih i ribljih kostiju te školjaka i ostataka ognjišta, nađeno zanemarivo malo databilna arheološkog materijala. Zbog spomenutih razloga, nije se raspolagalo s dovoljno elemenata za kulturno određivanje preko 1,5 m debelih naslaga, koje se sastoje uglavnom od crvenkastosmede zemlje, manjeg zaobljena kamenja i više kontinuiranih, ali tankih slojeva pepela.

Od 1986. do 1988. u dnu špilje istražena je sonda b – f x 20 – 24. Na tom su mjestu naslage pliće, što znači da se već na dubini od 1,60 m, gledano od razine tla, dolazi do slojeva starijih od neolitika. Zbog izrazito šljunkovitoga karaktera taložina (sitan i krupan zaobljen šljunak miješan s oko 10–20% smeđe zemlje) nije se uspjelo jasno izdvojiti stratigrafske jedinice, a malobrojni kremen i koštani artefakti ne pokazuju izrazita svojstva nijedne kulture. Do dubine od 3,00 m, tj. do špiljskog dna, koje je na tom mjestu zbog specifične lokacije sonde moguće dosegnuti, često se nalaze vatrišta, životinjske kosti, školjke i kosti većih riba. Najvažnije otkriće jest nalaz triju relativno dobro očuvanih dječjih grobova.

Posebno zanimljivi rezultati dobiveni su istraživanjem najdubljih naslaga kvadranta f – g x 5' – 6'. Sonda je sretno locirana približno u srednjem dijelu objekta na nekoliko metara od istočne špiljske stijene. Iskapanja su trajala od 1998. do 2000., a 2001. su proširena na kvadrante f – g x 7'. Dosad je dosegnuta dubina od 745 cm, a izgleda da se tragovi života protežu i u dubljim naslagama, što će, nadamo se, biti cilj idućih kampanja. Kremen i drugi materijal analiziran u ovom tekstu potječe gotovo isključivo iz te sonde. Iznimka je manja količina kremenih odbojaka, nekoliko igala, koštanih šiljaka i probušenih školjaka iz gore spomenutih kvadranta. Nedirnute, vrlo pravilno taložene naslage sadržavaju opsežne ostatke života pa nam se njihovim proučavanjem pruža jedinstvena mogućnost precizna izdvajanja niza kasnopleistocenskih i ranoholocenskih stratigrafskih jedinica.

Prilikom obavljanja radova korištena je kvadratna mreža 1x1 m. Iskapalo se na način da se nastojalo pratiti pojedine stratigrafske jedinice, a ako je njihova debljina bila veća dijeljeni su na otkopne slojeve do oko 5 cm. Iskopani materijal suho je sijan na situ f 0,5 i 0,2 cm. Oko 10% materijala sačuvano je za mokro sijanje. Taj drugi način pokazao se djelotvornijim, posebno glede količine pronađena sitna oruđa i mikroodbojaka.

ŠIRI OKOLIŠ VELE SPILE KRAJEM PLEISTOCENA I POČETKOM HOLOCENA

Izgled Jadranskoga mora tijekom kraja pleistocena bitno se razlikovao od današnjega (van Andel–Shackleton 1982: 446–451 i Shackleton–van Andel–Runnels 1984: 307–315). U vrijeme maksimuma würmske glacijacije (kasni Würm), prije približno 18 000 godina veći dio Europe okovan je stalnim ledom

i ledenjacima, razina mora je bila preko 100 m niža od današnje (Basler 1983: 3–6), a temperatura je bila desetak stupnjeva niža. Prostor zapadno od pravca Ancona – Zadar, te između Jabuke i Istre, travnata je ravnica ispresijecana pritokama Paleopada. Široka delta te rijeke je preko 200 km istočnije, a ono što su danas otoci tada su bili vrhovi ravničarskih planina. Uz nekoliko hridi koje su stršile južno od Jabuke i Visa, jedini jadranski otoci su Sušac i Jabuka, nešto veći od današnjih “nasljednika” i Velika Palagruža, koja je obuhvaćala okolne pličine s Galijulom. Zbog jedinstvenosti prostora komuniciranje ljudi i životinja od prijalpskog područja do Peloponeza bilo je znatno olakšano.

Korčula je u to vrijeme bila dio kopna, točnije gora pokraj čijih je sjevernih obronaka tekla moćna Paleoneretva, da bi se u ravnici jugozapadno od Vele spile, negdje između današnjih otoka Visa i Korčule (blizu tadašnjeg ušća Cetine) ulijevala u more (usporedi Forenbaher 2002: 365). Velolučki zaljev je duga dolina čijom sredinom je protjecao potok s izvorištem u središtu Vele Luke, na mjestu današnje Vrulje. Potok je vodu dobivao iz obližnjega preko 2 km² prostrana Blatskog jezera. Danas je ta vodena površina isušena složenim melioracijskim zahvatima, ali je tijekom pleistocena predstavljala važnu vodenu akumulaciju i okosnicu života na zapadnome dijelu “otoka”. Vela spila je, umjesto današnjih 200 m, tada od mora bila udaljena petnaestak kilometara. Vlažnija i hladnija klima s kratkim suhim ljetima pogodovala je vegetaciji kakvu danas nalazimo puno sjevernije. U nižim predjelima prevladavali su travnjaci nalik suvremenim stepama, a miješano vazdazeleno i listopadno drveće (Brajković 2000: 15) bilo je bolje razvijeno uglavnom na uzdignutim padinama današnjih otoka. Raznolikost ekosustava upućuje na prostor povoljan za egzistiranje različitih životinjskih i biljnih vrsta, a bogatstvo velikih travnjaka idealan je okoliš za velika stada krupnih sisavaca (jelen, divlji konj, divlja svinja i divlje govedo). Spomenute povoljne okolnosti rezultirale su dugim, kontinuiranim i intenzivnim naseljavanjem Vele spile.

Početak holocena (osnovnu literaturu vidi kod Spataro 2002: 24), tj. njegovih donjih razdoblja predboreala i boreala, bez obzira na klimatske oscilacije i periodična zahladnjenja, obilježavaju više temperature, donekle slične današnjima. Slojevi Vele spile istraženi na dubini od 5,8 do 4,3 m odlikuju se posve drukčijim svojstvima od onih koji im prethode. U njima otkriveni predmeti pomažu nam u rekonstruiranju života tijekom mezolitika, razdoblja kada zbog pritjecanja veće količine vlažna zraka dolazi do zatopljenja i osjetno povoljnijih uvjeta za život.

Spomenuta smjena klimatskih razdoblja zbivala se prije manje od dvanaest tisuća godina, a razlog je promjeni reljefa te biljnoga i životinjskoga svijeta. Globalno zatopljenje smanjilo je polarne kape i u prijelaznom razdoblju za više desetaka metara relativno naglo podignulo razinu mora. Zbog povećana priljeva vode ušće Pada pretvoreno je u kilometrima široku nekontroliranu bujicu, koja

u more odnosi većinu građe alpskih ledenjaka i vodenu masu mnogobrojnih apeninskih i ostalih pritoka. Postupnim smirivanjem klimatskih oscilacija sjeverni Jadran se ispunjava morem, oblikuje se obalna crta, brda postaju otoci, doline i potopljena riječna korita duboki morski zaljevi, a cjelokupan okoliš dobiva približno današnji izgled. Travnato raslinje nekadašnjih ravnica nestaje, crnogorica se povlači sjevernije. Novo, bitno izmijenjeno i smanjeno okružje odlikuje se dobrom zastupljenošću svih oblika kraških forma i danas karakterističnih za brežuljkasto–brdovit predio zapadnoga dijela Korčule.

Porastom razine mora životni prostor nije samo bitno smanjen, nego je nekada jedinstvena površina podijeljena na dva udaljena dijela, što će poticati lokalne specifičnosti i razlike u razvitku materijalne kulture. Ušće Neretve povlači se skoro sto kilometara istočnije, a dolina ispod Vele spile postaje desetak kilometara dugačak morski zaljev s više otočića i manjih uvala. Na značenju dobivaju manja vapnenačka polja ispunjena plitkom crvenicom, posebno Blatsko polje, u čijem istočnom dijelu i dalje, usprkos smanjenju i sezonskim oscilacijama, opstaje periodično jezero.

Ovakve dramatične promjene okoliša neminovno će se odraziti na način pribavljanja hrane, strukturu korištenih namirnica i na intenzitet života. Nestankom velikih ravnica nestaju i životinjske vrste ovisne o tom tipu ekološkog okruženja. Paleolitički lovci, usavršeni u lovu na krupne životinje, samo od jednoga uspješna lova mogli su osigurati količinu kvalitetnih bjelančevina dostatnu za preživljavanje tijekom dužeg razdoblja, ali životinje, koje do tada čine osnovu ljudske prehrane (jelen, divlji konj i divlje govedo), nisu se mogle prilagoditi novoj sredini. Tijekom holocena krupne životinje (i njihova staništa) nestaju, a u novom okružju mijenjaju ih relativno malobrojna stada sitnijih životinja (srna, divlja svinja, zec...). Umjesto ravnice, glavni izvor hrane postaje more, a umjesto krupnih kopnenih životinja za prehranu se ponajviše koriste ribe (i dupini), školjke, puževi i ostali jestivi morski organizmi. Te promjene zahtijevaju temeljitu prilagodbu i drukčiju organiziranost ljudske zajednice, a na primjerima iz drugih sredina (Mellars 1994: 76–78) vidimo da je taj proces težak, popraćen smanjivanjem broja korištenih staništa i reduciranjem intenziteta življenja na mjestima gdje je život nastavljen.

U kraškim područjima poput Korčule, veću gospodarsku vrijednost imaju samo malobrojni ravničarsko/dolinski predjeli te posebice prostor uz obalnu crtu. Porast razine mora obrnuto je proporcionalan veličini terena koji gravitira špilji. Viša razina znači smanjivanje površine kopna i obrnuto, a veličina i prirodna bogatstva dotičnog prostora, uz klimatski čimbenik, određuju ljudsku djelatnost, njezin intenzitet i karakter. Kriterij prema kojemu je određena veličina gravitirajuće zone jesu dva sata pješačenja, odnosno površina unutar radijusa od približno oko 12 km, koja se može dosegnuti za spomenuto vrijeme.

<i>razdoblje</i>	<i>razina</i>	<i>gravitirajuća zona</i>	<i>brdovito</i>	<i>ravnica/dolina</i>	<i>obala</i>
današnje stanje	0	45 km ²	40 km ²	<5 km ²	70 km
9000 BP	-36	60 km ²	50 km ²	10 km ²	50 km
18 000 BP	-100	100 km ²	60 km ²	40 km ²	35 km

Tablica 1 – površina prostora koji gravitira Veloj spili, ovisno o razini mora

NASLAGE

Naslage starije od neolitika dosad su najbolje istražene u kvadrantima f – g x 5' – 7' pa se daljnji opis odnosi na stanje u toj sondi (slika 3).

∇ 745 – 678(8/1)

Naslagama vrlo jednoličnih svojstava debljine 70–ak cm, potpuno dominira sitno oštroidno kamenje te manje i srednje pločasto kamenje koje se prilikom iskapanja drobi. Sloj je vrlo rastresit, praktički nema vezivna sredstva, osim malo praškaste crvenkaste zemlje pa prevladava gotovo čista boja bijeloga vapnenca. Uočeno je samo nekoliko manjih vatrišta, a prema dnu sonde se količina svih tragova ljudske nazočnosti osjetno smanjuje. Nije dosegnuto dno sloja, a pretpostavlja se da se ista ili slična svojstva naslaga nastavljaju još dublje.

∇ 678 – 586(8/2–5)

Sloj se sastoji od jednoličnih naslaga tamne, gotovo crne boje, debljine oko jednog metra. Specifičan taman izgled, u kojemu se ističu svijetle točke, daje mu vrlo velika količina, često nagorenih, a redovito zdrobljenih kostiju, uglavnom, krupnih životinja. Tamnu boju dobio je od ostataka gorenja. Ipak, većinu sadržaja čini sitan oštroidan krš i manje kamenje, što upućuje na hladna razdoblja. Zbog malo vezivnoga sredstva naslage nisu homogene i rasiplju se. Taj rastresit, ali po cjelokupnoj debljini jednoličan sloj od onoga gornjeg odvojen je naslagom vatrišta i pepela (8/6). Količina kremenih predmeta, posebno oruđa, vrlo je velika, najveća u svim istraženim naslagama. Zbog debljine sloja i velike količine nađenih ostataka života ovaj dio sloja 8 arbitrarno smo podijelili na 8/2, 8/3, 8/4 i 8/5.

∇ 586 – 579(8/6)

Tanak sloj gotovo čista ugljena i pepela (usporedi s bilj. 13) u nekim kvadrantima prelazi u 30 ili više centimetara debele podslojeve crveno-zapečene zemlje, pougljenjenih ostataka, pepela itd. Dno sloja uglavnom čini čvrsto nabijena ilovača. S gornje strane naslage su mjestimično poremećene s do preko 1,5 m velikim kamenim gromadama. Količina nalaza, posebno životinjskih kostiju, ali i kremenih odbojaka i oruđa, naglo se smanjuje.

∇ 579 – 512(7/1)

Kompaktne, sedamdesetak centimetara debele, naslage crvenice od donjega i gornjeg sloja su odvojene gotovo neprekinutim tankim garom ili pepelom. Glavno obilježje sadržaja je dosta kamenčića oštih bridova, koji u dijelu naslaga ponekad čini do 90% njihova sadržaja. S donje strane su gromade velikoga i vrlo velikoga kamenja (dužine i preko 1,5 m). Tragovi čovječje prisutnosti nisu mnogobrojni, a dokumentirani su malobrojnim ljušturama kopnenih i morskih puževa, nagorenim koščicama pretežito manjih životinja, s nekoliko valutaka i sa samo tridesetak nedefiniranih kremenih predmeta.

∇ 512 – 498(7/2)

Sivosmeđa “masna”, izrazito pepeljasta zemlja, pomiješana je s kamenčićima. Često je preslojavanje relativno tankih slojeva ugljena i čista kompaktna pepela, u kojima se nalaze ostaci života. Prevladava tamna boja. Izdvajaju se nalazi veće količine školjaka i puževa. Nađene su kosti, uglavnom, manjih životinja. Kremenih predmeta je malo, a svode se na atipične odbojke, krhotine i sitan otpad.

∇ 498 – 449(7/3)

Sloj se sastoji od sipke smeđe zemlje, šljunka zaobljenih bridova, kamenja promjera desetak centimetara i vrlo malo, uglavnom, točkasta ugljena. S donje strane je tanak, neprekinut sloj pepela. Nastavljaju se nalazi koji potvrđuju ljudski boravak u špilji. Količina kostiju, uglavnom manjih životinja, povećava se, a među pronađenim materijalom dominiraju tisuće različitih školjaka i relativno malo kremenja.

∇ 449 – 428(7/4)

Nepravilna “podnica” od (namjerno?) posložena kamenja promjera 10–20 cm, između kojega je sivosmeđa zemlja, donekle sterilna u usporedbi s višim naslagama. Debljina podnice iznosi 25–30 centimetara, s gornje je strane omeđena kompaktnim čistim petrificiranim pepelom izrazito bijele boje, a s donje strane, u sjevernom dijelu sonde je, također, kompaktna naslaga pepela (mjestimično debljine i do 40 cm). Iz tog sloja potječe dosta životinjskih kostiju, obilje školjaka i puževa, ali relativno malo kremenih predmeta.

OSTACI MATERIJALNE KULTURE

Kremeni predmeti

Nalazi koji obilježavaju opisane naslage su kremeni ulomci i kremeno oruđe. U tablici su dani rezultati analize kremenoga materijala iz spominjanih naslaga sonde f – g x 5' – 7'.

	8/1	8/2	8/3	8/4	8/5	8/6	7/1	7/2	7/3	7/4	zbir	%
Pločice	6	26	19	140	343	49	0	1	6	4	594	4,38
Sječiva	10	53	43	144	178	21	3	2	3	2	459	3,38
Jezgre	3	24	23	45	62	4	0	1	4	3	169	1,25
Odbojci	35	90	121	199	328	61	8	5	13	26	886	6,54
Krhotine	15	89	190	644	1086	86	7	8	23	18	2166	15,98
Sitni otpad	20	90	223	1701	5790	325	13	13	17	22	8214	60,58
Oruda	15	74	104	335	508	24	2	4	1	2	1069	7,89
Ukupno	104	446	723	3208	8295	570	33	34	67	77	13557	/
%	0,77	3,29	5,33	23,66	61,19	4,20	0,24	0,25	0,49	0,57	/	100%

Tablica 2 – kremeni predmeti prema stratigrafskoj jedinici kojoj pripadaju i položaju koji zauzimaju u procesu obradbe

U gornjoj tablici promatrano je ukupno 13 557 kremenih predmeta, od kojih većinu čini sitni otpad (60,58%) i krhotine (15,98%), kod kojih su često vidljivi tragovi naknadna gorenja i mehaničkih oštećenja. Obradena oruđa ima 1069 komada ili 7,89%. Dio neobrađenih sječiva i pločica dobro su napravljeni i od kvalitetne sirovine, ali češći su primjerci nepravilna oblika, slabije kvalitete sa samo jednim radnim rubom pa ih je ponekad teško razlikovati od odbojaka. Jezgre, od minijturnih do veličine šake, uglavnom su istrošene ili odbačene zbog slabih svojstava materijala. Sirovina je vrlo raznolike kvalitete, kreće se u rasponu od odlične do rožnjaka ispresijecana venama, tj. gotovo nekorisna za izradbu zahtjevnijega oruđa. Na Korčuli, te na širem okolnom prostoru, nisu poznata ležišta kremenata i rožnjaka, a najbliža su utvrđena na četrdesetak milja udaljenoj Maloj Palagruži (Forenbaher i Kaiser 1997: 20–22).

	8/1	8/2	8/3	8/4	8/5	8/6	7/1	7/2	7/3	7/4	6/3	6/2	6/1	
1 kom	104	446	723	3208	8295	570	33	34	67	77	19	11	41	13 628
2 %	0,76	3,27	5,31	23,54	60,87	4,18	0,24	0,25	0,49	0,57	0,14	0,08	0,30	100%
3 kg	0,348	2,625	2,620	5,782	9,102	0,270	0,031	0,015	0,358	0,477	0,097	0,025	0,217	21,967
4 %	1,58	11,95	11,92	26,32	41,43	1,23	0,14	0,07	1,63	2,17	0,44	0,12	0,99	100%

Tablica 3 – količina nadenoga kremenoga materijala (1 komada, 2 postotak od broja nadenih komada, 3 kilograma, 4 postotak od težine)

Distribucija oruđa prema tipovima, a po slojevima⁴.

	8/1	8/2	8/3	8/4	8/5	8/6	7/1	7/2	7/3	7/4	Uk.	%
1. Sjekoliko grebalo	0	0	2	3	9	1	0	0	1	0	16	1,49
2. Sječasto grebalo	1	5	4	10	15	0	0	1	0	0	36	3,37
4. Šiljasto grebalo	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,09
5. Grebalo na obrađenom sječivu	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,09
7. Lepezno grebalo	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0,18
8. Grebalo na odbojku	4	21	25	57	145	4	0	2	0	1	259	24,23
9. Kružno grebalo	0	0	0	7	15	10	0	0	0	0	32	2,99
10. Noktoliko grebalo	0	3	11	33	68	1	1	0	0	0	117	10,94
11. Kobilično grebalo	0	2	5	10	17	1	0	0	0	0	35	3,27
13. Njuškoliko grebalo	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	7	0,65
14. Njuškasto grebalo	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	5	0,47
15. Jezgroliko grebalo	0	0	2	2	3	0	0	0	0	0	7	0,65
16. Blanja	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	4	0,37
19. Dubilo–zarubljeno sječivo	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0,18
20. Svrđlo–zarubljeno sječivo	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,09
21. Svrđlo–grebalo	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,09
23. Svrđlo	0	0	1	6	2	0	0	0	0	0	9	0,84
25. Višestruko svrđlo	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,09
26. Svrđlić	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0,18
27. Diedrično srednje dubilo	0	7	0	13	21	1	0	0	0	0	42	3,93
28. Diedrično koso dubilo	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0,28
30. Diedrično kutno dubilo na sječivu	0	1	4	3	4	0	0	0	0	0	12	1,12
32. Kljunoliko dubilo	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0,28
37. Dubilo s koso obrađenim zarupkom	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,09
39. Poprečno dubilo sa zarupkom	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,09
44. Plošno dubilo	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3	0,28
48. Gravetijenski šiljak	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	5	0,47
57. Komadić s usjekom	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0,18
59. Sječivo s djelomično zatupljenim rubom	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	4	0,37
61. Sječivo s koso obrađenim zarupkom	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	8	0,75
63. Sječivo s izbočeno obrađenim zarupkom	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0	7	0,65
64. Dvostruko zarubljeno sječivo	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0,28
65. Sječivo s obradbom na jednom rubu	3	0	9	16	15	1	0	0	0	0	44	4,11
66. Sječivo s obradom na dvama rubovima	0	8	4	19	18	0	1	0	0	1	51	4,77
74. Komadić s urezom	0	0	1	7	4	0	0	0	0	0	12	1,12
75. Nazubljeni komadić	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,09
76. Iskrzani komadić	1	6	5	40	44	2	0	1	0	0	99	9,26
77. Strugalo	0	2	0	3	7	0	0	0	0	0	12	1,12
78. Strugalica	1	2	3	15	20	0	0	0	0	0	41	3,83

⁴ Korištena je tipologija D. De Sonerville–Bordes i J. Perrot, prijevod prema KARAVANIĆ 1993: 65–67. Pri identifikaciji je korišten i rad V. POHAR 1978.

81. Trapez	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,09
83. Kružni segment	0	0	0	3	6	2	0	0	0	0	11	1,03
84. Zarubljena pločica	0	2	3	11	7	0	0	0	0	0	23	2,15
85. Pločica s hrptom	4	12	18	43	49	0	0	0	0	0	126	11,78
86. Zarubljena pločica s hrptom	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,09
87. Nazubljena pločica s hrptom	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	4	0,37
89. Pločica s urezom	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	4	0,37
90. Pločica s obratnom obradbom	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3	0,28
91. Azilijanski šiljak	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0,37
Ukupno:	15	74	104	335	508	24	2	4	1	2	1069	/
%	1,40	6,92	9,45	31,3	47,5	2,25	0,19	0,37	0,09	0,19	/	100 %

Tablica 4 – oruđa prema tipu i stratigrafskom položaju

Grebala (1–16) su u Veloj spili najčešća oruđa i na njih otpada gotovo polovica od svih nađenih. Uglavnom su izrađena na odbojku, a rjeđe na sječivu. Razlikujemo više tipova, s 24,23% od ukupnog broja grebala na odbojku su pojedinačno daleko najzastupljenija oruđa. S udjelom od 10,94% odlično su zastupljena i noktolika grebala, a još su poznata sjekolika, sječakasta, šiljasta, lepezna, kružna, kobilična, ona na obrađenu sječivu, jezgrolika, njuškasta i njuškolika grebala. Dio tog oruđa pozorno je i precizno obrađen tako da je uglavnom polukružan rub strmom obradbom pretvoren u djelotvornu radnu plohu. Dorzalni greben često je naglašen. Kod dijela primjeraka vidi se relativno nemarna izradba, tako da je odbojak samo površno doraden. Nađena grebala su uglavnom manjih dimenzija, a ima i izrazito malih primjeraka (T. 1/3, 15, 20, 24–31 i 37; 2/9, 19–27 i 29) (slika 4). 48,79%

Višestruka, tj. dvostruka oruđa (19–21) nisu uobičajena, sa sigurnošću su zastupljena samo s nekoliko primjeraka (grebalo–dubilo T. 1/13). 0,36%.

Svrkla (23–26), oruđa sa strmo obrađenim šiljastim završetkom. 1,11%

Dubila (27–44) oruđa na sječivu ili odbojku, kod kojih je odbijanjem na sjecištu više ploha napravljen oštar radni brid. Radni rubovi mogu se nalaziti na proksimalnom i distalnom kraju. Rub može biti obrađen. U odnosu na stanje na drugim lokalitetima dubila su u Veloj spili relativno malobrojna. 6,23%

Oruđa na izduženu odbojku ili sječivu kod kojih je jedan rub strmo obrađen, a drugi rub je sječivo (45–59). Uglavnom je riječ o noževima, šiljcima i vrhovima sulica. Obično su kvalitetno i pozorno obrađena (T. 1/10). 1,02%

Sječiva ili odbojci sa zarupcima raznih oblika i strme obradbe (60–64). Oruđe može biti i dvostrano zarubljeno. To su malobrojna, tipološki raznolika oruđa (T. 1/12). 1,67%

Dobro obrađena, izdužena sječiva usporednih rubova (65–68), uglavnom trapezasta presjeka s dorzalno naglašenim grebenom. Obradba, često neprekinuta, može biti na jednom ili obama bočnim rubovima. Jedan rub je ponekad prekriven okorinom. Sječiva su u paleolitiku relativno učestala (T. 1/1, 8, 11 i 34; 2/4 i 5). 8,88%

Komadić s urezom (74). Urezi su redovito manji, atipični, plitki i slabo obrađeni. Karakteristični urezi u Veloj spili nisu nađeni. Stječe se dojam da su kao urez korištene udubine slučajno nastale obradbom ili oštećenjem. 1,12%

Iskrzani komadić (76). Dobra zastupljenost tog oruđa može se tumačiti neodlučnošću pa i mogućim zabunama kod dijela komadića kod kojih je do iskrzanosti došlo zbog njihove intenzivne uporabe, a ne kao posljedica prethodne obradbe. Inače, tragove korištenja uočavamo kod velikog broja svih tipova oruđa i odbojaka. 9,26%

Strugala (77) su relativno krupna i malobrojna oruđa nastala tako što je obradbom namjerno gotovo zatupljen oštar rub odbojka. Mogu biti dvostrana i trostrana. 1,12%

Strugalice (78) su manja oruđa na tanjem odbojku ili (često slomljenu) sječivu. Dio strugalice jedva se razlikuje od slabo obrađenih grebala na odbojku (T. 2/2). 3,83%

Pločice s hrptom (79–91). Među oruđem od pločica s udjelom od 11,78% od ukupnoga broja oruđa, ističu se izrazito minijaturne, uglavnom odlično i vrlo pažljivo obrađene izdužene pločice s dorzalnim hrptom. Strmom neprekidnom obradbom lateralnoga ruba često se šiljasta, a rjeđe tupa pločica, pretvara u djelotvorno oruđe s ravnim ili malo zakrivljenim hrptom. Pločice ponekad mogu biti i zarubljene (T. 1/1, 4–9, 14, 16–19, 21–23, 32; 2/12, 16 i 30). 16,45%

Distribucija kremenih predmeta po slojevima nije jednolična. U onima označenim sa 6 i 7 kremenih predmeta, a posebno oruđa, relativno su malobrojni. Od sloja 8/6 javlja ih se sve veći broj, a u 8/5 postignut je vrhunac brojnosti kremenih predmeta. Samo u 8/5 nađeno je 47% od svega oruđa i 61% od sveukupne količine iskopanoga materijala. Prema dnu sonde broj kremenih predmeta opada, a istodobno vidljivo je njihovo okrupnjivanje, tj. češći su veći odbojci i oruđa. Udio sitnoga otpada se smanjuje. Omjer količine materijala iz slojeva 6/1–3 (tri stupnja starijeg neolitika), slojeva 7/1–4 (mezolitik) te slojeva 8/1–6 (gornji paleolitik) može se prikazati i kao omjer njihove težine (u kilogramima), tj. kao 0,339 : 1,220 : 21, 967 ili 1 : 3,6 : 64,8.

Koštani predmeti

Sloj	8/1	8/2	8/3	8/4	8/5	8/6	7/1	7/2	7/3	7/4	Zbroj
Komada:	0	3	1	1	10	2	7	4	12	6	46

Tablica 5 – distribucija koštanoga oruđa

U sondi f – g x 5' – 7' u naslagama na dubini od 745 do 428 cm nađeno je 46 koštanih oruđa, od čega u naslagama 8. sloja 17 primjeraka, a u naslagama sloja 7 čak 29 komada. Među prvima prevladavaju probojci napravljeni obradom dugih kostiju preživača, kojima je za bazu ponekad iskorištena zglobna površina. U istim naslagama nađeno je nekoliko masivnih, dobro obrađenih šiljaka, okrugla presjeka, vjerojatno vrhova kopalja. Na nekim oruđima, posebno na njihovu distalnom dijelu, tj. oko apeksa, vidljivi su tragovi obradbe struganjem kremenim oruđem. Na bočnoj strani jednoga lijepo oblikovana probojca nalazi se niz od osam plitkih, jasno vidljivih usporednih ureza (slika 5).

Osim spomenutih primjeraka u sloju 8/5 nađena je koštana pločica s precizno probijenom rupom promjera oko 3 mm. Donji dio pločice je odlomljen, a na sačuvanom dijelu su vidljivi tragovi glačanja, kojima se iz veće goljenične kosti uspjela dobiti pločica s rupom. O namjeni toga i sličnih predmeta za sada možemo iznositi samo neodređene pretpostavke.

Posebnu kategoriju koštanih nalaza čine jelenji očnjaci (slika 6). Poznato ih je oko dvadesetak, a od toga pet u gornjem dijelu ima precizno probušenu rupu, očito za nošenje toga ukrasna (ili magijskoga?) predmeta kao privjeska. Na dva zuba–privjeska finim oruđem napravljeni su po jedan ili dva niza od po 6–8 kratkih i plitkih usporednih ureza. Krajem paleolitika zubi–privjesci predstavljaju uobičajen lovački trofej⁵. Svi ukrašeni koštani predmeti i zubi, stariji od neolitika, nađeni su u naslagama sloja 8.

U mezolitičkim naslagama ukupno je nađeno čak 29 primjeraka koštanoga oruđa (slika 7), tri puta više od onih kremenih, ali i više nego u kremenim predmetima iznimno bogatome sloju 8. Nekoliko desetaka sličnih koštanih oruđa poznato je i iz istodobnih naslaga drugih sonda. Oblikom i veličinom mezolitička koštana oruđa dosta se razlikuju od svih ostalih prapovijesnih koštanih predmeta. Vodeći, daleko najčešće zastupljeni oblici su vrlo jednostavni, obično kratki primjerci tankih igala oblikovani finim

⁵ Očnjaci su bolje izraženi kod mužjaka, a kod ženka su rijetki i manji. Slični privjesci poznati su s više lokaliteta, npr. iz Rumualdove pećine i Šandalje II, vidi M. MALEZ 1986: 19; isti 1979, T. XXIV/20–23.

struganjem, često po cijeloj dužini ivera dugih kostiju. Krupna oruđa su vrlo rijetka, iznimka je probojac iz sloja neposredno ispod neolitičkih naslaga. Ponekad su distalni dijelovi kratkih igala struganjem oblikovani tako da im je dana forma tupo zaobljena šiljka pa nalikuju minijaturnim spatulama. Neke kratke, ali zadebljane igle obrađene su dvostrano, a temeljem analogija pretpostavljamo da su mogle biti korištene kao prvobitne udice.

OSTACI PREHRANE

Životinjske kosti

8/1	8/2	8/3	8/4	8/5	8/6.	7/1	7/2	7/3	7/4	6/1	6/2	6/3
4,37	21,30	25,68	33,54	55,58	10,55	1,98	0,12	1,39	1,36	0,29	0,43	1,68

Tablica 6 – količina životinjskih kostiju (u kilogramima) prema slojevima u intervalu od početka starijeg neolitika do dna najdubljih istraživanih slojeva

U radu “Preliminarna odredba kvartarne faune vertebrata iz Vele spilje na otoku Korčuli”, dr. M. Paunović i njezini suradnici iz Zavoda za paleontologiju i geologiju kvartara HAZU, iz istraženih slojeva, istih iz kojih potječu opisani kremen predmeti, analizirali su 731 komad kostiju i zuba. Nakon uvodnoga dijela autorica navodi: “Među određenim taksonima zastupljeni su delfini (*Delphinide*), morske ribe (*Pisces*), vodozemci (*Amphibia*), gmazovi (*Reptilia*), ptice (*Aves*), mikrosisavci (*Micromammalia*), i zvijeri (*Carnivora*)... Kopitari (*Ungulata*) dominiraju u epigravetijenskim sedimentima pri čemu su najbrojniji osteološki i odontološki elementi lovnih životinja (jelen i magarac), dok su domesticirane životinje iz skupine *Capra/Ovis* (ovce/koze) nađene među materijalom neolitičke starosti.” Nešto pojednostavnjen tablični prikaz spomenute analize jest:

	<i>Capra/Ovis</i>	<i>Bos. Sp</i>	<i>Cervus elaphus</i>	<i>Capreol. Capreol</i>	<i>Sus sp.</i>	<i>Equus (asinus)</i>	<i>Carni-vora</i>	<i>Aves</i>	<i>Pisces</i>	<i>Ukupno</i>
<i>Sred. neol.</i>	6	0	1	0	0	0	0	2	0	9
<i>Star. neol.</i>	15	0	0	0	0	0	0	1	3	19
<i>Gor. mez..</i>	0	0	1	7	1	0	27	2	38	76
<i>Donji mez.</i>	0	0	3	0	0	0	3	7	3	16
<i>Gor.paleo.</i>	0	23	326	5	20	116	1	11	0	502
<i>Ukupno</i>	21	23	331	12	21	116	31	23	44	622

Tablica 7 – preliminarna odredba životinjskih kostiju (dupini, mikrosisavci, gmazovi i vodozemci nisu uključeni)

Bez posebne analize iz tablice je vidljivo da u ukupnoj masi osteoloških ostataka jelen iz naslaga gornjeg paleolitika (sloj 8.) sam sudjeluje s 52,42%, jelen i divlji konj⁶ zajedno sa 71,06%, a svi ostaci iz gornjega paleolitika s 80,71% u odnosu na ukupan broj nađenih kostiju. Pripitomljene životinje (ovce–koze) poznate su samo u neolitiku (sloj 6), gdje čine pretežit dio mesne prehrane. Naslage gornjega mezolitika (sloj 7/2–4) bogatije su od onih donjih (sloj 7/1). Riba iz razumljivih razloga nema krajem paleolitika, najčešće su krajem mezolitika, a u neolitiku se love tek sporadično.

Mali broj istraženih kvadrana te činjenica da je analiziran samo dio od koštanoga materijala pronađena 2001. daju ovim zaključcima ograničenu vrijednost⁷, ali ipak kombiniranjem rezultata gornje tablice s onom iz idućega poglavlja u kojoj je prikazana analiza školjaka i puževa, stječe se uvid u prehranu u razdoblju od kraja paleolitika do srednjeg neolitika.

Školjke i puževi

U donjoj tablici dan je odnos broja školjaka i puževa nađenih u naslagama kvadrana e – g x 5' – 7' na dubini od 368 do 600 cm (slojevi 6/1, 6/2 i 6/3 pripadaju starijem neolitiku i to starijemu, srednjemu i mlađem razvojnem stupnju impresso kulture).

ŠKOLJKE I PUŽEVI	8/5	8/6	7/1	7/2	7/3	7/4	6/1	6/2	6/3	Ukupno
kopneni puž – <i>Helix</i> sp.	1	0	112	728	1987	438	30	75	19	3390
ogrc – <i>Monodonta</i> sp.	2	9	69	172	913	1005	109	15	44	2338
prijepak – <i>Patella</i> sp.	2	9	59	341	2175	2710	212	19	70	5597
kopito – <i>Spondilus</i> gae.	0	0	0	3	27	2	0	0	1	33
kamenica – <i>Ostrea</i> sp	0	0	0	0	1	40	2	0	3	46
volak kvrg. – <i>Murex</i> tr.	0	0	0	1	11	22	5	3	0	42
vretenjača – <i>Cerith</i> . V.	0	0	0	3	65	201	19	8	2	298
dagnja – <i>Mytilus</i> gallo.	0	0	8	52	53	31	0	2	12	158
mušula – <i>Arca</i> noae	0	0	0	0	2	6	0	0	1	9
periska – <i>Pinna</i> nobilis	0	0	0	3	0	2	0	0	0	5
prnjavica – <i>Venus</i> verr	11	1	0	0	0	0	0	0	0	12
kosti riba	–	–	–	+	+++	+++	+	+	+	
Postotak (%)	0,14	0,16	2,08	10,88	43,69	37,36	3,16	1,02	1,27	100%

Tablica 8 – školjke i puževi u naslagama od početka starije neolitičke faze do kraja mlađeg paleolitika

⁶ Zapravo, kosti equuida (barem jednim dijelom) pripadaju danas izumrlom polumagarcu (*Equus hydruntinus*)

⁷ Materijal za analizu odabran je na način da su izdvojeni samo bolje sačuvani dijelovi

U tablici br. 8 prema stratigrafskim jedinicama i vrstama razvrstane su nađene školjke i puževi. Najčešće su na jelovnik stanovnika Vele spile dolazili priljepci, nakon njih po brojnosti su kopneni puževi pa ogrci, a nešto bolje su zastupljene vretenjače i dagnje. Od ostalih školjaka nalazimo mali broj primjeraka, a simbolično su zastupljene i (u tablici neevidentirane) srčanke (*Cardium tuberculatum* L.), sunašca (*Astrea rugosa* L.), vinogradarski puževi (*Helix pomatia* L.), Tritonove trube (*Tritonalia edwardsi* Pay.), ljubičasti badem (*Glycymeris violacascens*), cipreje (*Talpa lurida* L.) i dr. Vidljivo je da velika većina ili 81% od svih nalaza potječe iz sloja 7/3 i 7/4. U neolitičkim naslagama (6/1–3) broj školjaka je dosta manji, ili samo oko 5,5% od ukupnoga broja. Od sloja 8/6 količina školjaka postaje simbolična, odnosno u još dubljim naslagama školjaka i puževa više nema pa možemo ustvrditi da u tom razdoblju školjke nisu češće konzumirane namirnice.

U naslagama sloja 6/3 nađeno je nekoliko slomljenih kliješta morskih rakova, a kao kuriozitet spominjemo i dijelove ljuštura ježinaca.

Vrlo je indikativno da u naslagama sloja 8 nedostaju nalazi većih količina školjaka i puževa. Školjke su zastupljene simbolično s dvanaestak komada prnjavica (*Venus verrucosa*), kokoši (*Chamelea galina*) i ljubičastih badema (*Glycymeris violacescens*). Gotovo svaki drugi primjerak ima probušenu rupu što upućuje da su nošene kao ukras. Nalaz tih (i isključivo tih) školjaka samo u naslagama sloja 8 moguće je objasniti specifičnim, bitno drukčijim životnim okruženjem i klimatskim prilikama krajem pleistocena. Za prnjavicu i kokoš poznato je da preferiraju pjeskovita tla, posebno na mjestu gdje se miješa slatka i slana voda pa se pretpostavlja da naši primjerci potječu negdje iz blizine tadašnjeg ušća Neretve.

Ostaci riba

U sloju 7/1 ribljih kostiju još nema, prvi primjerci pojavljuju se u sloju 7/2, da bi u 7/3–4 riblji ostaci, uz školjke i puževe, (i ako izuzmemo zvijeri) činili pretežit dio prehrane (vidi tablice 7 i 8). Ovolika važnost ribe u prehrani rezultat je promjene okoliša (podizanja razine mora) što dovodi do temeljite preobrazbe u načinu života. Među ribljim ostacima daleko najbolje su zastupljeni sparidi (zubatac, komarča, šarag...) i sphyraenidi (barakuda, škaram). Među krupnijim primjercima dobro su zastupljene ribe poput tunja, sabljarko i dupina, gotovo isključivo vezane uz pučinu, a kao zanimljivost spominjemo kralješke kita zubana (podred *Odontoceta*, porodica *Delphinidae*).

kostura (zubi, zglobovi i sl.), koji u ukupnoj masi nalaza čine tek manji postotak. Bit će moguće odrediti pripadnost i dijela ostaloga materijala, ali ta analiza je u tijeku.

Spomenuti morski stanovnici navode nas na pretpostavku o usvojenu ribolovu na otvorenom moru⁸. Uz tu hipotezu povezano je visoko svladano umijeće transjadranske plovidbe, vjerojatno uzrokovano potrebom za pribavljanjem garganskoga i palagruškog kremenca. Egzaktnu potvrdu pučinske navigacije nalazimo u grobu br. 2, opisanu u donjem odlomku.

POSMRTNI OSTACI

U dijelu špilje najudaljenijem od ulaza stratigrafska situacija je vrlo jednostavna. Naslage mlađe od neolitika nedostaju, a one neolitičke debele su oko 1,5 m. Ipak, zastupljene su sve tri faze razvitka neolitika, što je postalo očito nakon analize materijala iz kompaktnih naslaga desetak superponiranih vatrišta. Posebno dobro se izdvajaju sva tri razvojna stupnja impresso kulture. Kontakt između impressa A i sloja koji mu prethodi je jasan, što znači da su kompaktne neolitičke naslage preslojile one predneolitičke, potpuno drukčijih svojstava. Iz samoga dna sloja impresso A stupnja, s dubine od 1,64 m uzet je uzorak ugljena, koji je analiziran metodom C¹⁴ te je dobiven kalibriran rezultat 6230–6000 godina pr. Kr.⁹

Od dubine od 1,6 m pa do špiljskog dna, približno na nešto ispod 3,0 m nalazi se vrlo rastresit sloj zaobljena šljunka s ponekom gromadom i tek s tankim proslojevima pepela, odnosno ugljena. Prema izgledu i nalazima te naslage potpuno odgovaraju mezolitiku, i to fazi 7, njezinu mlađem razvojnom stupnju u idućem poglavlju označenom kao 7/2. Od ostalih nalaza spominjemo dosta školjaka, puževa, nešto životinjskih kostiju, a od artefakata nekoliko minijaturnih koštanih igala i malu količinu amorfnih kremenih odbojaka. Tijekom istraživanja otkriveni su ovi grobovi:

Grob br. 1 □ b–f x 20–24, ▽ 2,00 m (11. 9. 1987.) Dio dječjeg kostura uočen je u profilu 1986., ali je zbog male širine sonde iskopan godinu dana kasnije. Kostur djeteta stara oko 2 godine, ležao je u zgrčenu položaju, položen na desni bok, usmjeren u pravcu istok – zapad. U samom grobu nađene su kosti manje ptice. Nekoliko neobrađenih kamena, različitih veličina, smišljeno je raspoređeno uokolo groba tako da čini vrlo jednostavnu arhitekturu.

⁸ Na više lokaliteta potvrđeno je da čovjek mezolitičkog razdoblja usvaja ribolov i plovidbu. Npr. u špilji Franchthi tijekom mezolitika korišten je opsidijan vađen na 150 km udaljenom Melosu. U slojevima s opsidijanom nađeno je dosta kostiju velikih riba (u sloju D2 slično kao i u istodobnim naslagama Vele spile to iznosi od 20% do 40%) pa je logična pretpostavka da je svrha ekspedicije do Melosa bila u isto vrijeme ribolov i nabava opsidijana.

⁹ Institut "Ruder Bošković", Zagreb – br. 1967, drveni ugljen, C¹⁴ starost 7300. ± 120 BP, kalibrirana starost 6230. – 6000. BC.

Grob br. 2 □ b–f x 20–24, ∇ 1,80 – 2,00 m (20. 9. 1986.). Tijelo djeteta starosti od 2,5 do 3 godine položeno je na desni bok sa zgrčenim rukama i nogama. Raspored okolnoga kamenja upućuje na postojanje elementarne arhitekture. Pokraj groba nađen je oblutak od tamna kamena, kojemu je na jednoj strani rub glačanjem izoštren¹⁰. U neposrednoj blizini bilo je više komada okera, te je opravdano pretpostaviti kako je oker igrao određenu ulogu kod ovoga i ostalih dvaju grobova. Udaljenost Groba 1 od Groba 2 je oko 50 cm.

Grob br. 3 □ b–f x 20–24, ∇ 2,20 – 2,40 m (19. 9. 1988.), oko pola metra sjevernije od grobova nađenih 1986. u sloju šljunka miješana s vrlo malo zemlje, otkriveni su loše sačuvani dijelovi kostura sasvim maloga djeteta. Orijentacija je bila približno jug – sjever, s glavom prema jugu. Riječ je o ukopu, oko 25 cm dubljem od prethodnih, a razlog je pad šljunkovitoga sloja, tj. sva tri ukopa pripadaju istoj stratigrafskoj jedinici.

U i neposredno pokraj svih triju grobova nađeno je više školjaka, morskih i kopnenih puževa te relativno dosta ribljih kralježaka. Nije sigurno je li riječ o priložima, jer su slični nalazi u tim slojevima i inače uobičajeni.

Jasan stratigrafski položaj grobova, spomenuti C¹⁴ datum, kao i popratni nalazi upućuju na vrijeme nešto starije od sredine 7. tisućljeća, a male dimenzije sonde ostavljaju vrlo veliku mogućnost da to nisu jedini grobovi iz toga slabo istražena i malo poznata razdoblja. U isto vrijeme, način ukopa, elementarna grobna arhitektura te postojanje priloga, povezuju te grobove s onima iz mlađih razdoblja.

Predneolitički ukopi, posebno oni s relativno dobro sačuvanim kosturima, slabo su poznati i nije potrebno naglašavati značenje tih otkrića za prostor jadranske i šire sredozemne zone (za usporedbu, Jacobsen 1969: 374, 381–382; Srejović 1979: 49–53, Srejović–Letica 1971: 26–29).

RAZVITAK PREDNEOLITIČKIH MATERIJALNIH KULTURA U VELOJ SPILI

Nakon iskapanja u unutrašnjem i središnjem dijelu špilje te posebno nakon proučavanja sadržaja naslaga na dubini od 428 cm do (zasad dostignutih) 745 cm u kvadrantima f – g x 5'–7', ustanovljene su sedimentološke karakteristike i analiziran je artificijelni dio materijala. Rezultat spomenutoga je činjenica da raspolažemo s dovoljno podataka za definiranje dviju faza života, koje u ukupnoj stratigrafiji označujemo brojevima 8 i 7.

¹⁰ Prema mišljenju dr. B. Lugovića s Rudarsko–geološko–naftnog fakulteta, kameni predmet iz groba br. 2 vulkanskoga je podrijetla, a kao ležište odakle je donesen, prije svega, u obzir dolaze Brusnik ili Palagruža.

Epigravetijenska kultura (T. 1 i 2)

Zbog nemogućnosti točna određivanja dna sloja, samim time i vremena početka života, nismo sigurni poznajemo li najstariji dio faze 8, odnosno postoji li kultura koja joj prethodi i iz koje je (dijelom ili potpuno) izvodimo.

Rečeno je da odrednicu naslaga čine mnogobrojni kremeniti predmeti, čiji se broj u pojedinim kvadrantima mjeri tisućama komada. Uglavnom je riječ o iverju, sitnome otpadu, odbojcima i krhotinama, često s okorinom, što potvrđuje da su oruđa izrađivana u samoj špilji, a ima dosta sječiva, njima sličnih pločica i obično istrošenih jezgara. Oruđa su zastupljena s preko tisuću prije opisanih grebala, dubila, strugala, sječiva, pločica s hrptom i drugih oblika, što u ukupnoj masi kremenih predmeta čini skoro 8%. Grebala su najčešća oruđa, najviše je onih na odbojku i noktastih, a kvaliteta obradbe može biti vrlo različita. Pločice s hrptom često, a gravetke redovito pri vrhu završavaju lijepo oblikovanim šiljkom. Spomenuti primjerci ističu se kvalitetnom strmom obradbom izvedenom duž bočnoga ruba. Geometrijski oblici zastupljeni su sa samo nekoliko primjeraka pa za ovu fazu nisu karakteristični, kao ni oruđa s udupcima. Veličina oruđa dosta varira, uz naglašeno izraženu mikrolitizaciju. Česti su primjerci posve minijaturnih dimenzija (npr. grebalo 0,9 x 0,8 x 0,2 cm, pločice uže od 0,3 i tanje od 0,2 cm itd.), nešto krupnije primjerke nalazimo samo u najdubljim istraživanim naslagama. Ostali kameni predmeti su rijetki, a nema ni morskih oblutaka. Možemo spomenuti nekoliko komada pješčenjaka korištenih kao brus i više grumenčića svjetlucave željezne rude nepoznate namjene (slika 8).

Koštano oruđe prezentirano je s ukupno 17 primjeraka. Izdvajamo dobro obrađen probojac iz sloja 8/6, kod kojega je na zaobljenu prijelazu iz medijalnoga u distalni dio vidljivo osam poprečnih ureza. Iz istoga sloja su u proksimalnom dijelu oštećen šiljak pomno oblikovana apeksa te još nekoliko šiljaka istoga tipa, napravljenih obradbom cjevanične kosti. To malobrojno koštano oruđe ne pokazuje izrazita svojstva neke kulture i općenito je karakteristično za završnu paleolitičku fazu.

Paleolitičke naslage vrlo su bogate nalazima životinjskih kostiju. U sondi f – g x 5' – 7' nađeno ih je oko 150 kilograma, a preliminarni rezultati analize pokazali su da jelen među lovnom divljači sudjeluje sa 65%, na drugome mjestu je konj ili polumagarac s 23%, a još su zastupljeni divlje govedo, divlja svinja, srna i više ptica.

U paleolitičkim naslagama od školjaka se nalaze isključivo prnjavice i kokoši, i to samo dvanaestak primjeraka, često s rupom za nošenje. Takva situacija upućuje da se školjke (zbog tadašnje udaljenosti Vele spile od mora) nisu koristile za prehranu, ali školjke iz porodice *veneridae* kod praktički svih pretpovijesnih skupina, posebno za žene, imaju određeno simbolično značenje.

Iz spomenutoga je jasno da se prostor u širem okruženju Vele spile krajem ledenoga doba bitno razlikovao od današnjega. Najbliža morska obala nalazila se između Korčule i Lastova, klima je bila oštrija, ali je bujan biljni pokrivač omogućivao život brojnim stadima kopitara i dvopapkara, čestom plijenu skupine paleolitičkih lovaca, koja je dugo i kontinuirano koristila Velu spilu.

Kultura kojoj pripadaju naslage faze 8 je epigravetijen, i to njegova kasna inačica, uobičajena i raširena na drugim istodobnim gornjopaleolitičkim lokalitetima. Određenu rezervu zasad imamo samo prema relativno oskudnim nalazima iz najdubljeg sloja (8/1), koji bi zbog veličine kremenoga oruđa i čistih oblika (ali i C¹⁴ datuma) mogli pripadati ranijoj inačici epigravetijena.

Mezolitik

U kvadrantima e – g x 5' – 7' materijal iz slojeva otkopanih na dubini od 579 do 428 cm pripada mezoliticu. Slično stanje je i u drugim sondama. Te naslage podijelili smo u četiri stratigrafske jedinice, ali prema kulturnoj stratigrafiji za sada s većom sigurnošću možemo izdvojiti samo dva razvojna stupnja. Oba bi pripadala mezoliticu, i to stariji donjem, a mlađi gornjem dijelu.

Stariji stupanj (7/1) – čine nalazi iz sloja 7/1 otkopani na dubini od 579 do 512 cm. Količina nađenih kremenih predmeta relativno je mala, iznosi samo 33 komada napravljena od heterogene i nekvalitetne sirovine (vidi T. br. 2 – 4). Oruđa su zastupljena s jednim primjerkom osrednje obrađena grebala i lijepo oblikovanim polukružnim sječivom (slika 9). Obradba oruđa obavljena je *in situ*, o čemu svjedoči prevaga odbojaka i otpada nad gotovim oruđem. U ovom, ali i u mlađem razvojnom stupnju mjestimično se nalaze morski obluci s oštećenjima i tragovima korištenja. Od koštanih oruđa poznato je sedam primjeraka, istih svojstava kao i kod onih iz mlađega stupnja. Količina pronađenih školjaka i puževa iznosi 248 komada ili samo 2,01% od ukupna broja, ali primjetan je trend njihova povećanja prema mlađim razdobljima. Količina životinjskih kostiju, nakon obilja iz gornjega paleolitika, znatno pada (vidi T. br. 6). Nedostatak mesa u prehrani u mlađem stupnju bit će ublažen ribolovom, ali su nalazi ribljih kostiju u ovom razdoblju još nepoznati. Od životinjskih ostataka zabilježene su kosti jelena, lisice, kune i ptica. Veće naslage čistoga oštrobriđna sitna kamenja povezujemo uz klimatske oscilacije, posebno zahladnjenja, što nije pogodovalo razvoju života (Slika 3: sloj 7/1.) pa je ovaj stupanj tragovima života najsiromašniji od svih dosad promatranih predneolitičkih naslaga.

Mlađi stupanj (7/2) – tvore u ranijem tekstu opisani slojevi 7/2, 7/3 i 7/4, koji se nalaze na dubini od 512 do 428 cm. Iz sadržaja naslaga proizlaze osnovna svojstva materijalne kulture, a to je ponajprije mali broj nađenih kremenih predmeta, tj. samo 178 komada, što je brojčano i težinski zanemarivo u odnosu

na ukupnu poznatu količinu. Korištene su jezgre malih dimenzija i sirovina pretežno slabije kvalitete. Broj kremenih oruđa je minimalan, iznosi samo sedam komada, a njihova je obradba dosta površna. Nasuprot tome, u ovom stupnju otkopana su čak 22 koštana predmeta. Izrađeni su pozornim brušenjem po cijeloj dužini ivera goljениčne kosti. Većina primjeraka su kratke, tanke, dobro napravljene igle bez posebnih obilježja. Kod dijela oruđa vrh može biti namjerno zatupljen pa nalikuju svojevrsnim minijaturnim spatulama. Dio, obično kratkih i zadebljanih igala (šiljaka), dvostrano je zašiljen. Prevlast jednostavnih, ali dobro obrađenih koštanih oruđa nad onim kremenim možemo tumačiti specifičnim životnim uvjetima i gospodarstvom temeljenim uglavnom na skupljanju prirodne hrane, posebno školjaka i puževa, kojih je u ovom stupnju, u promatranjoj sondi, nađeno čak 10994 komada ili 92% od ukupna broja. Količina životinjskih kostiju je u odnosu na neolitička razdoblja malo povećana, ali lov u životu korisnika Vele spile nema dominantnu nego sporednu ulogu. Začuđuje velik broj ostataka sitnih zvijeri, lisica i kuna, lovljenih zbog krzna (vidi T. br. 6). Krajem mezolitika osnovu prehrane uz školjke čine ribe pa česte ostatke krupnih i sitnih primjeraka nalazimo u svim naslagama ovoga stupnja. Sadržaj slojeva i nađeni ostaci upućuju na relativno toplo razdoblje i povećanu učestalost korištenja Vele spile nakon oskudice tijekom donjega mezolitika.

Kao zanimljivost spomenimo dvadesetak malih morskih pužića kokica (*Columbella rustica*). Većina je pri vrhu precizno probušena pa su mogli biti korišteni kao privjesci, odnosno za nizanje na ogrlici¹¹. Korištenje školjaka–privjesaka potvrđeno je i nalazom nekoliko *ciprea*, od kojih je nekima pri vrhu vrlo precizno probušena rupica.

Kraj ovoga stupnja označen je slojem od gusto složena kamenja veličine šake, ispod kojega je niz vatrišta, oko kojih nailazimo na kosti uglavnom sitnih, ali i krupnih preživača te mnoštva ptica i riba.

Usprkos određenoj sličnosti nismo u mogućnosti nalaze faze 7 pripisati nekoj od, u to vrijeme, poznatih kultura¹². Jedan od razloga može biti nedovoljna istraženost Vele spile i specifičnost dosada nađenoga materijala, ali još više nepostojanje istodobnih, sličnih lokaliteta pa uz dozu opreza možemo reći da naslage faze 7 predstavljaju novu, još nedovoljno poznatu pojavu na istočnoj obali.

¹¹ Nakit od probušenih pužića nađen je u pripečku Badanj, BASLER 1976: 6 i T. V/19, 21 i 23. P. u. *Columbella rustica* s rupom za nošenje nađen je i na lokalitetu Pod Črmukljo, blizu Ilirske Bistrice, BRODAR 1992: 26–27, sl.6.

¹² Na širem jadranskom prostoru uobičajeno je istodobne naslage pripisivati kulturi sovetrijen, koja bi vremenski odgovarala holocenskim razdobljima predboreal i boreal. Ovu kulturu je moguće izvoditi iz finalnoga epigravetijena, a karakteriziraju je mikroliti geometrijskih oblika. Naslage nakon sovetrijena, istodobne početkom atlantika, u krajevima zapadnije od Vele spile pripisuju se kastelnovijenu.

Nije isključen sezonski karakter korištenja špilje povezan uz iskorištavanje morskih bogatstava. Na taj bi se način moglo objasniti naglašeno bogatstvo ribljih kostiju, školjaka i koštanih igala, uz istodobno pomanjkanje mikrolita i drugih kremenih predmeta. Nalazi iz holocenskih naslaga Vele spile u tom bi slučaju bili samo jedan aspekt (još nedefinirane) mezolitičke kulture, ali to će biti predmet budućih istraživanja.

Razlike i prijelaz iz paleolitika u mezolitik

Komparirajući paleolitičke i mezolitičke slojeve primjećujemo razlike u njihovim svojstvima i sadržajima. Bitne razlike očituju se u broju sileksa i karakteru kremene industrije. U gornjim paleolitičkim slojevima (8/4–5) količina kremenih predmeta mjeri se tisućama komada, a među njima su stotine komada odlično izrađenoga, tipološki različita oruđa. O korištenju i obradbi kremenata tijekom mezolitika, zbog siromaštva i malobrojnosti praktično nije moguće govoriti. Nasuprot tomu, koštana oruđa u mezoliticu su zastupljena relativno mnogobrojnim iglama, dvostranim iglama i minijaturnim gladilicama. Paleolitička koštana oruđa (i jelenji zubi) ponekad su ukrašena nizovima ureza, što na mezolitičkim predmetima nije zapaženo.

Velika razlika evidentna je u količini nadenih životinjskih kostiju. Usporedba količine kostiju iz paleolitika i mezolitika brojčano se može prikazati kao 29 : 1 u korist ovih prvih, a i struktura lovnih životinja posve je drukčija. Tijekom mezolitika zastupljene su raznolike, pretežno manje životinje poput srne, zeca, kune, lisice, više ptica i mikrosisavaca, a jelen je rijedak. Paleolitik pokazuje drugu situaciju: nema riba, školjaka i puževa, zvijeri je malo, a glavninu nalaza čine usitnjeni ostaci jelena, polumagarca, divljeg goveda i divlje svinje.

Razlika je najuočljivija kod broja školjaka te kopnenih i morskih puževa. Ti, u gornjem dijelu mezolitičkih naslaga obilno zastupljeni nalazi, početkom iste faze brojčano se smanjuju, a krajem paleolitika jednostavno nestaju ili se svode na tek simboličan broj netipičnih primjeraka. Slično je i s ribljim ostacima. Uobičajeni su u gornjem mezoliticu, u donjemu su zastupljeni s gotovo simboličnim brojem, a u paleoliticu jednostavno nisu poznati.

Spomenute razlike najizrazitije su naglašene upravo u prijelaznim naslagama, jer se nakon onih općenito nalazima najbogatijih, označenih kao 8/5, preko tanka prijelaznoga sloja 8/6¹³, dolazi u relativno debeo, ali nalazima

¹³ Novija, tek započeta istraživanja Zavoda za paleontologiju i geologiju kvartara HAZU upućuju da se sloj 8/6 (odnosno, kontinuirana kompaktna, nekoliko centimetara debela naslaga sive boje) sastoji od vulkanskoga pepela povezana uz vulkansku aktivnost u južnoj Italiji prije 12 000 godina.

vrlo siromašan sloj 7/1. To siromaštvo je posebno naglašeno u donjem dijelu 70–ak cm debela sloja 7/1, i to u tolikoj mjeri da smatramo kako izvjesno vrijeme nakon kraja paleolitika špilja nije bila naseljena ili je intenzitet korištenja bio vrlo slab.

Razlike i prijelaz iz mezolitika u neolitik

Zanimljivo pitanje predstavlja prijelaz iz mezolitičkih u neolitičke slojeve. Početak neolitika prepoznaje se prema nalazima impresso A keramike, koju smo u dovoljnoj količini našli u svim istraživanim kvadrantima. Razlika u fizičkim svojstvima naslaga nije uvijek ista. Najuočljivija je u sondi b – f x 20 – 24, gdje je mezolitički rastresit i šljunkovit sloj smeđih tonova preslojen kompaktnim neolitičkim vatrištima karakteristična šarolika izgleda. U srednjem dijelu špilje, ispod neolitika, nalazimo gotovo sterilnu izrazito crvenu zemlju, miješanu sa šljunkom i oblim kamenjem promjera desetak ili više centimetara, ali i na tom mjestu su razlike fizičkih svojstava naslaga takve da ne ostavljaju mjesta sumnji.

Spomenuli smo da se mezolitički kremen materijal sastoji samo od nekoliko stotina komada, uglavnom odbojaka i krhotina, dok su prava oruđa rijetka. U neolitiku situacija je nešto bolje poznata, ali i tu su bolje obrađena oruđa rijetkost pa možemo konstatirati obostranu sličnost u jednostavnosti izradbe i siromaštvu maloga broja poznatih predmeta. Dobar komparativan materijal nalazimo na obližnjem otočiću Sušcu (Bass 1998: 171) gdje je locirano jednoslojno naselje početnoga stupnja impresso neolitika s tisućama ulomaka, mahom oruđa. Bez obzira što lokalitet pripada početnoj fazi impresso neolitika, u potpunosti je zastupljen tipološki cjelovit repertoar neolitičkoga oruđa, među kojim (isto kao i u Veloj spili) dominiraju dotad nepoznata duga sječiva trokutasta ili trapezasta presjeka. Taj, za neolitik uobičajen i najrašireniji tip, nismo u mogućnosti povezati s prijašnjim oblicima sječiva. Česte su strugalice na većem odbojku, a od početka se javljaju i glačane sjekirice. Mezolitički ili stariji oblici (svi tipovi grebala, sječiva, pločica s hrptom...) potpuno su nepoznati. Uspoređujući mezolitički materijal Vele spile s onim neolitičkim i istodobnim predmetima sa Sušca konstatiramo da u tipologiji oruđa praktički ne postoje dodirni elementi, a i kod načina obradbe došlo je do velikih promjena.

Neolitička kremen industrija Vele spile ne podudara se s kremenim materijalom iz impresso naslaga Coppa Névigate, gdje je prisustvo mezolitičkih oblika snažno izraženo, a pločice sa šiljkom su i dalje vodeći tip oruđa. Autor smatra da su ti specifični predmeti korišteni za otvaranje školjaka kojima su obilovale obližnje lagune (Puglisi 1955: 29, 30 i 34).

Iako koštana oruđa zbog izrazite uniformnosti teško možemo vezati za neko razdoblje usporedbom mezolitičkih i neolitičkih oblika, nema ni naznaka mogućega kontinuiteta. Vodeći mezolitički oblici, poput kratkih dvostrano zašiljenih igala ili igala zatupljena vrha, nemaju veće sličnosti s neolitičkim izrazito šiljastim iglama od riblje kosti, širokim spatulama i masivnim probojcima.

Usporedbom životinjskih ostataka nađenih u mezolitičkim naslagama s ostacima iz neolitičkih naslaga (vidi T. 7) možda najzornije prikazujemo razliku. Iako uzorak nije dovoljno velik, sve kosti ovaca/koza su iz neolitika, a tijekom mezolitika u potpunosti prevladava lovačko–skupljačko gospodarstvo.

Zanimljivo i važno pitanje jest ono o etničkoj pripadnosti nositelja novoga vremena. Prema sadašnjim spoznajama nema dovoljno elemenata za izvođenje zaključka o autohtonu razvitku (usp. Budja 1993) neolitičke impresso kulture (iz materijalne kulture starijeg supstrata), bez obzira što nismo u mogućnosti uočiti diskontinuitet u naslagama, jer impresso naslage neposredno preslojavaju one s kraja mezolitika. Bliže nam je razmišljanje da je mezolitičko pučanstvo pod utjecajem difuzijskoga “vala napretka”, potisnuto ili asimilirano pa bi početak neolitika doslovno značio i seobu njegovih nositelja. Druga je mogućnost da, izgleda relativno mnogobrojna, mezolitička populacija došavši u neposredan doticaj s došljacima s Istoka od njih preuzima nov način života. Koji od spomenutih modela odgovara povijesnoj stvarnosti – pokazat će buduća istraživanja.

Povezanost i odnos prema istodobnim pojavama

Paleolitičke naslage karakteristične su po velikoj količini pronađenoga kremenog materijala i zdrobljenih životinjskih kostiju. Neposredne usporedbe s tom fazom nalazimo u materijalu iz hercegovačkog pripečka Badnja, koji je njegov istraživač Đ. Basler kulturno determinirao u kasni epigravetijen (Basler 1976: T. V. i Whallon 1989: 7–20). Sličnost s paleolitičkom fazom Vele spile pokazuju naslage VIII i IX sloja Crvene stijene, također datirane u kasni epigravetijen (isti 1983: 39). Među nalazima s obaju lokaliteta uočavaju se praktički istovjetna grebala, sječiva, mikrosječiva, ali i druga kremena pa i koštana oruđa. U špilji Badanji, u hvarskoj uvali Pokrivenik, u sloju pomiješanom s keramikom hvarske kulture, nađeno je više oruđa tipičnih za kraj paleolitika (Kaiser et alii 1992: 40–44). Radiokarbonski datumi nedvosmisleno potvrđuju pripadnost tih nalaza gornjem paleolitu (Forenbafer 2002: 364).

Donji slojevi i materijal špilje Kopačine na Braču pokazuju ista i vrlo slična svojstva onima iz paleolitičkih naslaga Vele spile (usp. Čečuk 1996: 23–27, T. V–X). Kremene izrađevine iz Islama Grčkoga, lokalitet Vrelina – Cicilne

Bujaduše, pripadaju mlađem paleolitu, ali točna datacija, zbog nepostojanja okomite stratigrafije, nije moguća (Batović 1987: 21–23). Slično je stanje na Dugom otoku (isti 1988: 17–19) gdje se sa zadnjom paleolitičkom fazom povezuju tri lokaliteta, također na otvorenom. Lopar na Rabu zanimljiv je zbog velike količine kremenih artefakata, među kojima dio odgovara paleolitičkim naslagama Vele spile (Malez 1974). Podudarnost materijala iz Vele spile vrlo je velika i s naslagama središnjega i donjeg dijela stratuma II iz Šandalje II. Kružna i noktasta grebala, grebala na odbojku, obrađena sječiva, mikrogravetke i druga oruđa pripadaju završnoj fazi gravetijena (isti 1986: 16), isto kao i predmeti iz drugih istarskih nalazišta poput Klanjčeve peći, Oporovine, Podosojne peći, Savudrije, Vergotinove peći i Polje – Kamenjaka (isti 1979: 234–266; isti 1986: 12).

Mlađi paleolitik na Krfu, posebno predmeti iz pripečka Grava (Sordinas 1968: 419, T. 4.) odgovaraju našoj paleolitičkoj fazi, dok je sloj D iz Sidarija izrazito mezolitički (isti: 421, T. 6). Sličnost špilje Franchthi i Vele spile proizlazi iz relativno dobre istraženosti obaju lokaliteta (posebno špilje Franchthi). Dodirnih točaka je mnogo, znatno više nego razlika, npr. struktura lovljenih životinja u paleolitičkom stupnju C podudara se sa stanjem u Veloj spili (jelen 70% prema 65%, equidi 20% prema 23% itd.).

Mezolitičku fazu karakterizira relativno velika količina nalaza, ali mali broj artefakata, posebno obrađena kременa. Na žalost, u široj regiji praktički nema nijednoga istraženog lokaliteta s kojim se nalazi iz Vele spile mogu usporediti.

Najbliži je preko 200 km udaljena Crvena stijena, ali to važno nalazište pripada zemljopisno i klimatski drukčijoj, tj. submediteranskoj zoni. Slojevi od VII. do IV. u Crvenoj stijeni imaju drukčija obilježja. Količina artefakata je velika, prevladavaju različita sječiva, grebala su uobičajena, dosta primjeraka je retuširano, neke imaju udupke itd. U Veloj spili spomenuta svojstva nedostaju ili su vrlo slabo izražena.

U špilji Odmutnjači, u planinskom dijelu Crne Gore, istražen je mezolitički sloj, koji se dijeli na *a* i *b* stupanj. Prvi se odlikuje koštanim harpunima, grebalima, geometrijskim oruđima i sječivima s udupcima. Radiokarbonski datumi odgovaraju holocenu, a kraj mezolitika u Odmutnjači podudara se s vremenom kada u Veloj spili već stoljećima traje *impresso* kulturna skupina. Uspoređujući mezolitičke naslage Vele spile s mezolitičkim slojem Odmutnjače stječe se dojam da na ovom drugom lokalitetu, svojstva kremenine industrije pokazuju konzervativan karakter pa mezolitička (bolje rečeno epipaleolitička tradicija) traje duže nego u Veloj spili (Srejović 1974 i Marković 1985).

Epipaleolitičko naselje na Vlascu pokraj Lepenskog Vira u dobroj mjeri pokazuje sličnost s Velom spilom. Kremenina industrija je, usprkos udaljenosti, donekle slična, a kod pojedinih primjeraka sličnost je vrlo izražena (Srejović 1979: T. I). Zajedničko svojstvo obaju lokaliteta jest dobra zastupljenost

koštanoga oruđa, posebno igala i šiljaka te igala zatupljena vrha (isti: T. VI/2–6,7–8).

Stanje najsličnije onom u Veloj spili nalazimo u Pupićevoj pećini (Miracle 1997), to se posebno odnosi na veliku učestalost nalaza puževa i školjaka, ali ne i u strukturi ostalih korištenih namirnica (isti, Sl. 4 i T. 1). U pripečku Šebrn u istočnoj Istri dobro su istražene mezolitičke naslage (Miracle, Galanidou i Forenbaher 2000), ali razlike u sadržaju naslaga su toliko velike da nije moguća usporedba. Kremena industrija i ostaci prehrane znatno su bliži našem paleolitičkom nego mezolitičkom razdoblju.

Na otvorenom lokalitetu Pod Črmukljo pri Šembijah blizu Ilirske Bistrice (Brodar 1992: 23–36) nađeno je mnoštvo kremenih predmeta, među kojima je oko 10% oruđa, neka od njih geometrijskih oblika, dosta grebala i sječiva. Autor lokalitet pripisuje mezolitičkoj geometrijskoj kulturi. Pužić s rupom za nošenje (isti: 26 i sl. 6) potpuno odgovara primjercima iz Vele spile. Slični i istodobni lokaliteti su Breg na Ljubljanskem barju i Dedkov trebež.

Kremena industrija apulskih lokaliteta poput Grotta delle Mura i u slojevima s impresso keramikom pokazuje romanelijensku tradiciju pa se uz duge neolitičke noževe još uvijek nalaze geometrijska oruđa, kružna grebala i obrađene pločice (Cormaggia Castiglioni – Menghi 1963: 129, T. 2).

Prema dosadašnjim spoznajama izgleda da su na tim prostorima vjerojatno egzistirala dva facijesa mezolitičke kulture. Njihova razlika bazirana je na prostornoj lociranosti lokaliteta, odnosno na specifičnostima prirodnih uvjeta. Prvi facijes vezan je uz planinsko područje unutrašnjosti dinarskih planina (Crvena stijena, Odmutnjača) gdje nije moguće uočiti bitnije promjene između naslaga s kraja paleolitika i onih mezolitičkih. Struktura zastupljenosti životinja korištenih za prehranu, tipologija i tehnologija obradbe kremenih i koštanih oruđa u objema fazama pokazuje njihovu međusobnu povezanost. Drugom facijesu pripadati će otočni i obalni lokaliteti (Vela spila, Grotta delle Mura...), na kojima su klimatske razlike jasno uočljive, jer su dovele i do promjene reljefa, a način prehranjivanja ovisi o ribolovu, skupljanju školjaka i ostalih morskih plodova, a tek onda o lovu.

Apsolutna kronologija

Radiokarbonska analiza ugljena iz najdubljih dosad otkopanih naslaga, tj. iz sloja 8/1, iz dubine od gotovo 745 cm, dala je kalibriran rezultat 18 000. – 16 700. pr. Kr. (95,4% vjerojatnosti)¹⁴. Drugi analiziran uzorak potječe iz donjega dijela sloja 8/6, iz dubine od oko 585 cm, a dobiven je datum 12 500.

¹⁴ VERA (Vienna Environmental Research Accelerator) – 2338, Vela Spilja 13D, Holzohle, 16140. ± 60 bp.

– 12 100. pr. Kr. (47,2% vjerojatnosti), odnosno 13 500. – 12 600. pr. Kr. (46,1% vjerojatnosti)¹⁵.

Iz jednoga od mezolitičkih slojeva, iz dubine od približno 505 cm (7/2) uzet je idući uzorak ugljena. Dobiveni kalibrirani rezultati s 87,0% vjerojatnosti upućuju na 7380. – 7080., a s 8,4% na 7460. – 7390. pr. Kr.¹⁶. Uzorak iz donjega dijela stratigrafske jedinice označene kao 7/3, približno iz dubine od oko 490 cm, datiran je s 95,4% vjerojatnosti u 7330. – 7080. pr. Kr.¹⁷. Zadnji analiziran uzorak uzet je iz dubine između 449 i 428 cm (7/4). Dobiveni kalibrirani rezultati s 82,5% vjerojatnosti upućuju na 6100. – 5990. pr. Kr., a s 12,9% na 6170. – 6130. pr. Kr.¹⁸.

Materijal paleolitičke faze od sloja 1 do sloja 5, ukupne debljine preko 1,5 m, pokazuje vrlo ujednačena svojstva (miješan pepeo/ugljen, sitno oštrobridno kamenje, sitno “mljevene” kosti i dosta kremena), a pepeljast sloj 8/6 ih razdvaja od mezolitičkih naslaga. Slučaj je htio da su analizirani uzorci iz najdublje i najplićega paleolitičkog sloja (tj. 8/1 i 8/6) te je tako definirano vrijeme njezina trajanja. Prvi datum se približno preklapa s vrhuncem würmske glacijacije, a drugi (12260.±40BP), prema našim istraživanjima, u Veloj spili označava početak kraja paleolitika, nakon kojega slijedi iduća faza naseljavanja. Naravno, riječ je o rezultatima istraživanja na vrlo maloj površini, a treba uzeti u obzir i trajanje 8/6a, tj. gornjega dijela sloja 8/6.

Stupanj označen kao 7/1 (stariji mezolitički stupanj) vremenski (barem teoretski) “pokriva” stariji mezolitik, tj. raspon od kraja paleolitika do početka mlađeg stupnja, ali iz tih naslaga nemamo analiziranih uzoraka. Datum određen analizom uzorka uzeta iz naslaga označenih kao 7/2, te iz donjega dijela 7/3, uklapa se u vrijeme trajanja mlađega mezolitičkog stupnja. Datum iz sloja 7/4 (6100. – 5999. pr. Kr.), tj. vrijeme koje označuje kraj mezolitika (i početka impresso kulture), za nekoliko desetljeća (pa i stoljeća) je mlađi od uobičajena datiranja početka neolitika. Druga ponudena mogućnost (6170. – 6130. pr. Kr.) je vjerojatnija, jer početak neolitika, a time i kraj mezolitika, na ovom prostoru datiramo u vrijeme bliže sredini nego kraju sedmoga tisućljeća (vidi bilj. 9). Iz spomenutoga proizlazi da bi mlađi mezolitički stupanj (7/2) trebali okvirno odrediti u razdoblje između posljednjih stoljeća osmoga i posljednjih stoljeća sedmog tisućljeća.

¹⁵ VERA – 2346, Vela Spilja 11B Holzhohle, 12260. ± 40 bp.

¹⁶ VERA – 2344, Vela Spilja 9 Holzhohle, 8230. ± 35 bp.

¹⁷ VERA – 2341, Vela Spilja 8C Holzhohle, 8200. ± 30 bp.

¹⁸ VERA – 2340, Vela Spilja 7 Holzkohle, 7200.±30 bp.

ZAKLJUČAK

Dosadašnjim istraživanjima započet je proces definiranja svojstva materijalne kulture gornjopleistocenskih naslaga Vele spile. U to doba klima i reljef bitno su drukčiji od današnjih, a iz svojstva okružja proizlazi i način života. Konstatirana je znatna učestalost korištenja špilje, i to kao mjesta boravka skupine lovaca na krupne životinje (jelen, polumagarac i divlje govedo). Za lov, te za obradbu mesa i kostiju, korištena je velika količina kremenoga oruđa. U to vrijeme Vela spila je jedan od lokaliteta širokoga epigravetijenskoga kulturnog kompleksa.

Prijelaz iz pleistocenskih u holocenske naslage nije do kraja istražen. Vezujemo ga uz (naglu?) promjenu klime (koja se poklapa s vulkanskom aktivnošću) i uzdizanjem mora. Naslage najdonjeg holocena (naša faza 7/1, uglavnom odgovara predborealu) vrlo su siromašne, a one neposredno iznad (7/2 uglavnom se podudaraju s borealom) vrlo su bogate. Život tadašnjih korisnika špilje baziran je ponajprije na iskorištavanju morskih bogatstava (ribe, školjke i puževi), ali antropološki podaci, ipak, upućuju na neishranjenost, barem dijela pučanstva. Zasad, zbog specifičnosti materijalne kulture, ali i zbog slabe istraženosti šireg prostora, još nismo u mogućnosti definirati sva svojstva mezolitičke kulture, kojoj te naslage pripadaju.

Naslage na prijelazu između mezolitika i neolitika i sam karakter tog prijelaza, temeljitije će se proučiti prilikom idućih istraživanja.

Kratice

AI	Archaeologia Iugoslavica, Beograd
ARR	Arheološki radovi i rasprave, Zagreb
AV	Arheološki vestnik, Ljubljana
J F A	Journal of Field Archaeology, Boston
JMA	Journal of Mediterranean archaeology
GZM	Glasnik Zemaljskog muzeja, Sarajevo
HA	Histria archaeologica, Pula
IHAD	Izdanja Hrvatskoga arheološkog društva, Zagreb
OA	Opuscula archaeologica
OHAD	Obavijesti Hrvatskoga arheološkog društva, Zagreb
PJZ	Praistorija jugoslavenskih zemalja, Sarajevo
Poročilo	Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji, Ljubljana
Rivista	Rivista di Scienze Preistoriche, Firenze

LITERATURA

- T. H. van ANDEL - J. C. SHACKLETON, 1982.
T. H. van Andel - J. C. Shackleton, 1982. Late Paleolithic and Mesolithic Coast lines of Greece and the Aegean, JFA, Vol. 9, 445-454.
- Đ. BASLER, 1975.
Đ. Basler, 1975. Stariji litički periodi u Crvenoj stijeni, zbornik radova Crvena stijena, Nikšić, 11-120.
- Đ. BASLER, 1976.
Đ. Basler, 1976. Paleolitsko prebivalište Badanj kod Stoca, GZM n.s. XXIX, Sarajevo, 5-18.
- Đ. BASLER, 1979.
Đ. Basler, 1979. Nalazišta paleolitskog i mezolitskog doba u Bosni i Hercegovini, u PJZ I, Sarajevo, 313-355.
- Đ. BASLER, 1983.
Đ. Basler, 1983. Paleolitske kulture u jadranskoj regiji, GZM, n.s., 38, 1-63.
- B. BASS, 1998.
B. Bass, 1998. Early Neolithic Offshore Accounts: Remote Islands, Maritime Exploitations, and the Trans-Adriatic Cultural Network, JMA, 1.2, 165-190.
- Š. BATOVIĆ, 1987.
Š. Batović, 1987. Islam Grčki - nalazi od paleolitika do ranog brončanog doba, Poročilo, XV, Ljubljana, 11-107.
- Š. BATOVIĆ, 1988.
Š. Batović, 1988. Paleolitički i mezolitički ostaci s Dugog otoka, Poročilo, XVI, Ljubljana, 7-55.
- D. BRAJKOVIĆ, 2000.
D. Brajković, 2000. Šandalja, HA, 29, Pula, 5-25.
- M. BUDJA, 1993.
M. Budja, 1993. Neolitizacija Evrope. Slovenska perspektiva, Poročilo, XXI, Ljubljana, 163-193.
- M. BRODAR, 1992.
M. Brodar, 1992. Mezolitsko najdišče Pod Črmukljo pri Šembijah, AV, 43, Ljubljana, 23-36.
- J. CHAPMAN, 1988.
J. Chapman, 1988. Ceramic production and Social Differentiation: The Dalmatian neolithic and Western Mediterranean, JMA, 1, 3-25.

J. CHAPMAN i J. MÜLER, 1990.

J. Chapman i J. Müller, 1990. Early farmers in the Mediterranean basin - the Dalmatians Evidence, *Antiquity* Vol. 64, Nr. 242, 127-134.

O. CORMAGGIA CASTIGLIONI i L. MENGHI, 1963.

O. Cormaggia Castiglioni i L. Menghi, 1963. Grotta delle Mura - Monopoli, *Rivista*, 18, 117-154.

B. ČEČUK, 1996.

B. Čečuk, 1996. Špilja Kopačina pored Donjeg Humca na otoku Braču, *ARR* 12, Zagreb.

B. ČEČUK, 1986.a

B. Čečuk, 1986.a Istraživanja u spilji Kopačini na otoku Braču i Veloj spilji na otoku Korčuli, *OHAD*, 18/3, Zagreb.

B. ČEČUK, 1987.

B. Čečuk, 1987. Istraživanja u spilji Kopačini na otoku Braču i Veloj spilji na otoku Korčuli, *OHAD*, 19/3, Zagreb.

B. ČEČUK, 1989.

B. Čečuk, 1989. Istraživanja u Veloj spilji na otoku Korčuli i spilji Kopačini na otoku Braču, *OHAD*, 21/1, Zagreb.

B. ČEČUK - D. RADIĆ, 1997.a

B. Čečuk - D. Radić, 1997.a Vela špilja 1997., *OHAD*, 3/1997, Zagreb, 44-47.

B. ČEČUK - D. RADIĆ, 1998.

B. Čečuk - D. Radić, 1998. Vela špilja 1998., *OHAD*, 3/1998, Zagreb, 47-51.

B. ČEČUK - D. RADIĆ, 1999.

B. Čečuk - D. Radić, 1999. Vela špilja '99., *OHAD*, 1/2000, Zagreb, 21-24.

B. ČEČUK - D. RADIĆ, 2000.

B. Čečuk - D. Radić, 2000. Arheološka istraživanja u Veloj spili: sezona 2000., *OHAD*, 3/2000, Zagreb, 54-58.

B. ČEČUK - D. RADIĆ, 2001.

B. Čečuk - D. Radić, 2001. Vela špilja - preliminarni rezultati dosadašnjih istraživanja, *IHAD*, sv. 20, Zagreb, 75-118.

B. ČEČUK - D. RADIĆ, 2001.a

B. Čečuk - D. Radić, 2001.a Arheološka istraživanja u Veloj spili: sezona 2001., *OHAD*, 3/2001, Zagreb, 60-62.

S. FORENBAHER, 2002.

S. Forenbaher, 2002. Prehistoric Populations of the Island of Hvar – An Overview of Archaeological Evidence, *Coll. Antropol.* 26, 361-378.

S. FORENBAHER - T. KAISER, 1997.

S. Forenbaher - T. Kaiser, 1997. Palagruža, jadranski moreplovci i njihova kamena industrija na prelazu iz bakrenog u brončano doba, OA, 21, 15-28.

M. FRELIH, 1986.

M. Frelih, 1986. Breg pri Škofljici - mezolitsko najdišče na Ljubljanskem barju, Poročilo, 14, Ljubljana.

T. W. JACOBSEN, 1969.

T. W. Jacobsen, 1969. Excavations at porto Cheli and Vicinity, preliminary report, II: The Franchthi cave, 1967-1968. Hesperia, vol. XXX, 343-381, i tab. 93-100.

T. W. JACOBSEN, 1973.

T. W. Jacobsen, 1973. Excavation in the Franchthi cave, 1969-1971. Part I, Hesperia vol. XLII. 45-88, tab. 12-17; u istoj publikaciji i: Excavations in the Franchthi cave, 1969-1971. Part II, 253-283, tab. 45-53.

T.W. JACOBSEN i D.M. van HORN, 1974.

T.W. Jacobsen i D.M. van Horn, 1974. The Franchthi Cave Flint Survey: Some Preliminar Results (1974), JFA, Vol 1, No. 1/4, Boston, 305-308.

I. KARAVANIĆ, 1993.

I. Karavanić, 1993. Gornjepaleolitičke kamene i koštane rukotvorine iz špilje Vindije, OA, Zagreb, 53-163.

T. KAISER - N. VUJNOVIĆ - M. DARMANIN - S. FORENBAHER - S. FRAME - B. MARIJANOVIĆ, 1992.

T. Kaiser - N. Vujnović - M. Darmanin - S. Forenbaher - S. Frame - B. Marijanović, 1992. Istraživanje u Badnju (Veli Pokrivenik), 1991., OHAD, 2/1992., 33-45.

M. MALEZ, 1970.

M. Malez, 1970. Paleolitik na području istočne obale Jadrana, zbornik Adriatica Prachistorica et Antiqua, Zagreb, 1-16.

M. MALEZ, 1974.

M. Malez, 1974. Tardigravetijen Lopara na otoku Rabu, ARR, 7, Zagreb.

M. MALEZ, 1979.

M. Malez, 1979. Paleolitsko i mezolitsko doba u Hrvatskoj, u PJZ, I, Sarajevo, 197-295.

M. MALEZ, 1986.

M. Malez, 1986. Pregled paleolitičkih i mezolitičkih kultura na području Istre, IHAD, 11/1, Pula, 3-48.

Č. MARKOVIĆ, 1985.

Č. Marković, 1985. Neolit Crne Gore, Beograd.

P. MELLARS, 1994.

P. Mellars, 1994. The Upper Palaeolithic Revolution. U: The Oxford Illustrated History of Prehistoric Europe (ur. Barry Cunliffe), p. 42-78. Oxford, University Press, izdanje 2001.

P. MIRACLE, 1997.

P. Miracle, 1997. Early Holocene foragers in the karst of northern Istria, Poročilo, XXIV, Ljubljana, 43-61.

P. MIRACLE, N. GALANIDOU i S. FORENBAHER, 2000.

P. Miracle, N. Galanidou i S. Forenbaher, 2000. Pioneers in the Hills: Early Mesolithic foragers at Šebrn Abri (Istra, Croatia), European Journal of Archaeology, 3(3), 293-329.

I. MIROŠEVIĆ, 1994.

I. Mirošević, 1994. Zemljopisno-topografska obilježja Vele Luke, Luško libro, br. 2, 87-90.

S.J. MITHEN, 1994.

S.J. Mithen, 1994. The Mesolithic Age. U: The Oxford Illustrated History of Prehistoric Europe (ur. Barry Cunliffe), p. 79-135. Oxford, University Press, izdanje 2001.

G. NOVAK, 1954.

G. Novak, 1954. Arheološka istraživanja na otocima Korčuli i Hvaru u 1951 i 1952 godini, Ljetopis JAZU, 59, Zagreb 1954.

V. POHAR, 1978.

V. Pohar, 1978. Tipologija in statistična obdelava mlajšepalcolitskih kamenih orodnih inventarjev, Poročilo, VI, Ljubljana, 7-42.

S. M. PUGLISI, 1955.

S. M. Puglisi, 1955. Industria microlitica nei livelli a ceramica impressa di Coppa Nevigata, Rivista, 10, 1955, 19-37.

D. RADIĆ, 2000.

D. Radić, 2000. Blatsko polje (zapadni dio otoka Korčule tijekom pretpovijesti), OA, 23-24, 1999-2000, Zagreb, 39-47.

J. C. SHACKLETON - T. H. van ANDEL - C. N. RUNNELS, 1984.

J. C. Shackleton - T. H. van Andel - C. N. Runnels, 1984. Coastal Paleogeography of the Central and Western Mediterranean during the Last 125,000 Years and Its Archaeological Implication, JFA, Vol. 11, 307-315.

A. SORDINAS, 1968.

A. Sordinas, 1968. Investigations of the prehistory of Corfu during 1964-1966, Balkan Studies V, 10/2, 392-424.

M. SPATARO, 2002.

M. Spataro, 2002. The first farming communities of the Adriatic: pottery production and circulation in the early and middle neolithic, Società per la Preistoria e Protostoria della regione Friuli-Venezia Giulia, quaderno 9, Trieste.

D. SREJOVIĆ, 1974.

D. Srejšović, 1974. The Odmuť Cave - a New Facet of the Mesolithic Culture of the Balkan peninsula, AI, XV, Beograd, 3-6.

D. SREJOVIĆ, 1979.

D. Srejšović, 1979. Protoncolit - Kultura Lepenskog vira, PЈZ II, Sarajevo 1979.

T. ŠEGOTA, 1979.

T. Šegota, 1979. Paleoklimatske i paleogeografske promjene, PЈZ, I, Sarajevo, 21-33.

R. WHALLON, 1989.

R. Whallon, 1989. The Paleolithic Site of Badanj: Recent Excavations and Results of Analysis, GZM, n. s., 44, 7-20.

VELA SPILA: THE UPPER PLEISTOCENE AND EARLY HOLOCENE LEVELS

(S u m m a r y)

This paper presents results of current investigation of pre-Neolithic levels of Vela spila (Big cave), an archaeological site located near the town of Vela Luka at the extreme western end of the island of Korčula. Research is still in its early stages, and its results will be expanded with new findings in due time.

Vela spila opens in the southern slope of Pinski Rat hill, overlooking the Kale cove, the innermost and best-protected arm of a large branching bay. It is located in the northern of the two anticlines which delimit the Blato depression and its extension, the 9.2 km long bay of Vela Luka. Approach to the cave is quite simple. The site is located at an altitude of about 130 m, its entrance facing southwest. A small, 20 x 20 m plateau hides it from view, so that it is visible only from immediate vicinity. The cave consists of a single, spacious hall of oval shape, some 30 m wide and 50 m long (including the area by the entrance). The ceiling is shaped as a fairly regular spherical dome, which was 17 m high before the beginning of the excavation. The entrance, shaped as a bent arch, is 10 m wide and 4 m high, while the difference in ground level between the entrance and the end of the cave is 5 m. Two openings, Velo and Malo ždrilo ("Big and Small Maw", 11 x 9 m and 5 x 4 m, respectively) pierce the ceiling. Due to locations of the entrance and the ceiling openings, all parts of the cave are adequately lit for normal work and residence. The floor area of the cave was about 1100 m² before the beginning of exploration. With excavation this area became wider.

The deepest layers were explored on several occasions. Most of the finds presented here come from Trench f - g x 5' - 7', depths 745 to 579 cm. For the time being, excavation was discontinued at the depth of 745 cm, in the midst of a rich Paleolithic deposit, without reaching the cave bottom. Layers are marked by very regular deposition of sediments, regardless of whether they were naturally deposited, or produced by human occupation.

Paleolithic

During final Pleistocene, global sea levels were at least 100 meters lower than today due to lower temperatures and accumulation of ice in polar icecaps. The landscape around Vela spila was very different from what it is today. Western half of the Adriatic was a large plain, and the closest seashore was kilometers away between Korčula and Lastovo. Mouth of Paleo-Neretva River was between Korčula and Vis, while farther to the west the wide Paleo-Po River emptied into the Adriatic. Climate was harsher than today, providing very favorable conditions for large herds of ungulates and large ruminants. At the time, Vela spila was occupied by a group of Upper Paleolithic hunter-gatherers, proficient in big game hunting.

Numerous stone artifacts, sometimes recovered by the thousand from a single excavation square, provide determinant material for Paleolithic deposits. Table 2 shows total assemblage breakdown of 13,557 flaked stone artifacts recovered from the aforementioned trench. Most numerous are chips (60,58%) and chunks (15,98%), which sometimes exhibit evidence of secondary burning and mechanical damage. Some chunks preserve parts of cortex, indicating that tools were made inside the cave. Blades and similarly looking bladelets are fairly numerous, as well as cores, most of which had been exhausted. A total number of

1069 tools make up 7.89% of the lithic assemblage (Table 4). Almost half of all recovered tools are end scrapers. Most of them were made on flakes, while a smaller number were made on blades. End scrapers on flakes are by far the most common type (24,23% of all tools). Very well represented are thumbnail scrapers (10.94%). End scrapers on blade, atypical end scrapers on blade, ogival, fan-shaped, circular and carinated end scrapers, end scrapers on retouched blade, core-shaped scrapers, flat end scrapers with nose and thick nosed scrapers appear in smaller numbers. Relatively common in Upper Paleolithic layers are elongated blades with parallel edges, usually of trapezoidal section and pronounced dorsal crests. Retouch is often continuous, and it may extend along one or both of the lateral edges. One of the edges sometimes may be cortical. Great number of battered pieces may reflect questionable or even erroneous classification of specimens that were damaged by intensive use, rather than intentionally retouched. Use wear and damage is visible on many tools of all types, as well as on flakes and bladelets. Tiny, carefully retouched backed bladelets, which make up 11.78% of the tool assemblage, stand out among tools made on bladelets. Abrupt continuous retouch along one lateral edge turns these bladelets (which are usually pointed or, less often, blunt) into effective tools with a straight or slightly curving ridge. Some of these tools were truncated. Bladelets that often terminate in a nicely shaped point, as well as Gravettes which are always pointed, may have been used as projectile points. Only a few geomeries were recovered. Notches are not particularly common during this phase. Tools vary in size considerably. Microlithic tools abound, and tiny specimens are quite common (*e.g.* an end scraper 0.9 x 0.8 x 0.2 cm, a bladelet 1.4 x 0.3 x 0.2 cm, etc.).

Tools were made of raw materials of various qualities, ranging from high quality materials to small, fractured chert cores from which well-shaped long tools could be produced only with difficulty. Sources of raw material on Korčula and the neighboring islands are not known.

Bone tools clearly had a secondary role. Only 17 such artifacts were recovered. Most of them are quite simple, carefully made functional implements such as perforators and points. Bone tools and other bone objects whose surfaces had been decorated by series of parallel incisions are characteristic for this phase. Similar decoration appears on perforated red deer canine teeth, which were regarded as hunting trophies until modern times. Pierced shells were also used for decoration, probably by women.

Faunal material from the Upper Paleolithic levels is very rich. Trench f – g x 5' - 7' by itself yielded some 150 kilograms of animal bones. Preliminary results of the faunal analysis (Table 7) show that red deer was the most commonly hunted species, making up 65% of the total, followed by an extinct species of donkey with 23%. Also present are wild cattle, wild pig, fallow deer and several bird species. Remains of marine animals are virtually absent, aside from a dozen warty Venus (*Venus verrucosa*) and striped Venus (*Chamelea galina*) shells. This is a consequence of lowered sea levels and relatively large distance to the shore, which was some 15 km away from Vela spila during the late Pleistocene times. The mentioned mollusks prefer muddy environments, usually near river mouths.

Radiocarbon analysis of charcoal from the deepest excavated levels, that is, from Layer 8/1 (depth almost 745 cm), provided a calibrated date of 18,000-16,700 B.C. (95.4% probability) (footnote 14). Another analyzed sample from the lower part of Layer 8/6 (approximate depth 585 cm) provided a date of 12,500-12,100 B.C. (47.2% probability), or 13,500-12,600 B.C. (46.1% probability) (footnote 15).

The finds are attributed to a local variant of the late (final) epigravettian, which is known from a number of sites on both shores of the Adriatic. Sediments containing similar

finds are known from Kopačina cave on the island of Brač, Badanj rock shelter, Crvena Stijena, Lopar (island of Rab), as well as from several sites in Ravni kotari and Dugi otok. Among the more distant sites one should mention Šandalja near Pula, Grava rock shelter on the island of Corfu, as well as the corresponding levels of Franchthi cave on the Peloponnesos.

Mesolithic

The end of Pleistocene was marked by major climatic changes. By the beginning of Holocene temperatures rose, precipitation increased, polar ice caps were reduced and the Adriatic Sea rose several dozen meters, reaching a level which was about 20 meters lower than today. Consequently, the distance from shore to Vela spila decreased from 15 kilometers to only a few hundred meters.

Layers that were most closely examined in Trench f - g x 5' - 7' (depths 579-428 cm) belong to the Mesolithic phase of Vela spila's material culture development. They exhibit characteristics for which there are no close analogies in any of the neighboring sites. Two stages have been recognized: an older, relatively poor stage 7/1, and a younger stage 7/2 that yielded more material, primarily food remains.

Flaked stone industry is represented by a small number of flakes and very simply retouched tools. A modest number of 211 flaked stone artifacts were recovered from the aforementioned excavation trench. Most of them are flakes, chunks and chips, that were recovered from the upper part of the Mesolithic layer. Only nine of them are tools (six end scrapers, two blades and a single battered piece), which is all but negligible when compared to 1069 tools from the Paleolithic phase.

Bone tools are much better represented. A total number of 29 were recovered in Trench f - g x 5' - 7', which makes them three times more common than flaked stone tools, and also more numerous than the total number of bone tools from the Paleolithic phase, which was remarkably rich in flaked stone artifacts. Several dozen bone tools of similar kind were recovered from Mesolithic levels in other excavation trenches. Bone tools from Mesolithic levels differ considerably in shape and size from all other prehistoric bone artifacts (Figure 6). The most common tools are simple and usually short examples of thin needles shaped by careful scraping, often along the whole length of long bones. Massive tools are very rare. A perforator from the layer directly underlying the Neolithic strata is an exception. Sometimes, distal ends of short needles were shaped by scraping, until a blunt, rounded point was created, resembling miniature spatula. Some of the short, thick needles were worked at both ends. We assume, based on analogies, that these may have been used as fishing hooks.

A large number of very simple bone needles were used for eating seashells and snails. These mollusks were one of the main sources of food during early Holocene (see Tables 7 and 8). Large herds of red deer, wild horses and wild cattle disappeared due to radical climatic and environmental changes, and were necessarily substituted by marine food resources. Fish, seashells and snails are well represented, while animals such as wild pig, fallow deer, hare, and only exceptionally red deer, were taken sporadically. Remains of martens and foxes, animals that were hunted for their furs, are very common. Domesticated animals are still absent.

Tens of thousands of shells, most of them *Monodonta turbinata* and *Patella coer.*, were recovered from this phase, especially in its earlier stage. About twenty miniature, decorative marine snails (*Columbella rustica*) have been carefully perforated near their

tips. They may have been used as pendants, or as necklace beads. Use of shells as pendants is attested by several *Cypraea* shells, which were also carefully pierced near their tips.

Aside from having been used for habitation and repose between hunting expeditions and collection of marine resources (most likely, seasonal), the cave also served as burial ground. In the deepest part of the cave, in a trench that exposed an area of only 20 m², three child burials were discovered between 1986 and 1998 excavation seasons. These simple burials are very similar to each other. The children, age 2 or 3, were buried in contracted posture. They were surrounded by traces of grave architecture. The burials belong to the younger Mesolithic stage. With regard to their chronological position, we may mention that the charcoal, which was recovered from 80 or more centimeters directly above the burials, from the base of the Early Neolithic accumulation, was dated to 6150 BC, which corresponds very well to the very beginning of the Early Neolithic. Major physical differences between Mesolithic and Neolithic strata, as well as the character of the associated finds, rule out any possible dilemmas and clearly endorse Mesolithic attribution of these burials.

In the younger stage, frequent finds of large fish bones (such as tuna and swordfish) indicate developed fishing – more specifically, deep-sea fishing. This implies proficient open sea navigation, maybe aimed at exploitation of rich sources of flint that are located at the opposite shore of the Adriatic. An igneous rock cobble from Burial #2 (1986), which must have been brought from distant islets of Brusnik or Palagruža, represents direct evidence of open sea navigation before mid-seventh millennium BC.

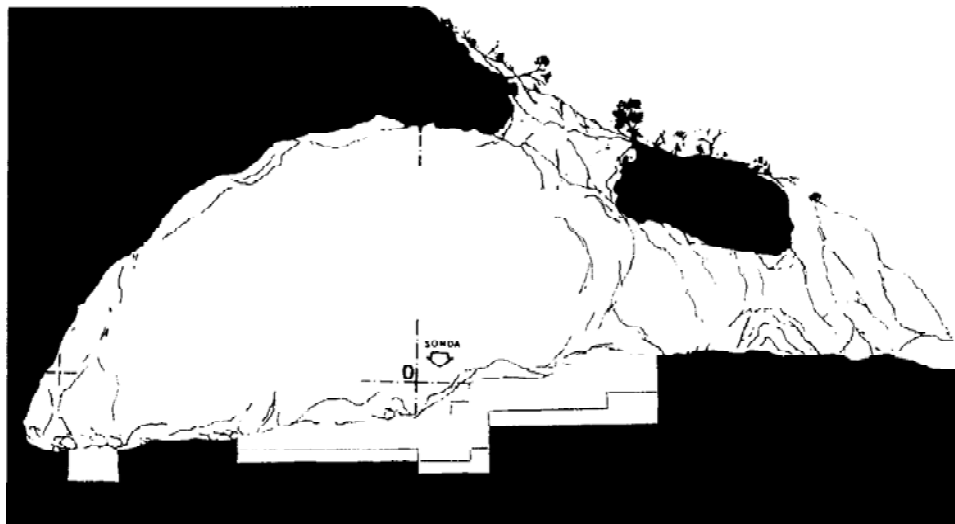
A charcoal sample recovered from approximate depth of 505 cm (7/2) yielded a calibrated date indicating an age of 7380-7080 B.C. (87.0% probability) and 7460-7390 B.C. (8.4% probability) (footnote 16). Another sample from the lower part of the stratigraphic unit 7/3, recovered from approximate depth of 490 cm, was dated to 7330-7080 B.C. (95.4% probability) (footnote 17). Finally, a sample recovered from a depth between 449 cm and 428 cm (7/4) yielded calibrated dates of 6100-5990 B.C. (82.5% probability) and 6170-6130 B.C. (12.9% probability) (footnote 18).

Among several Eastern Adriatic sites that contained contemporary sediments, only Crvena Stijena, Odmuť and several sites in Istria have been extensively excavated. None of those sites are located at the very coast. Their natural environments are different, which explains their closer bonds with earlier phases, which is something that we did not detect in Vela spila.

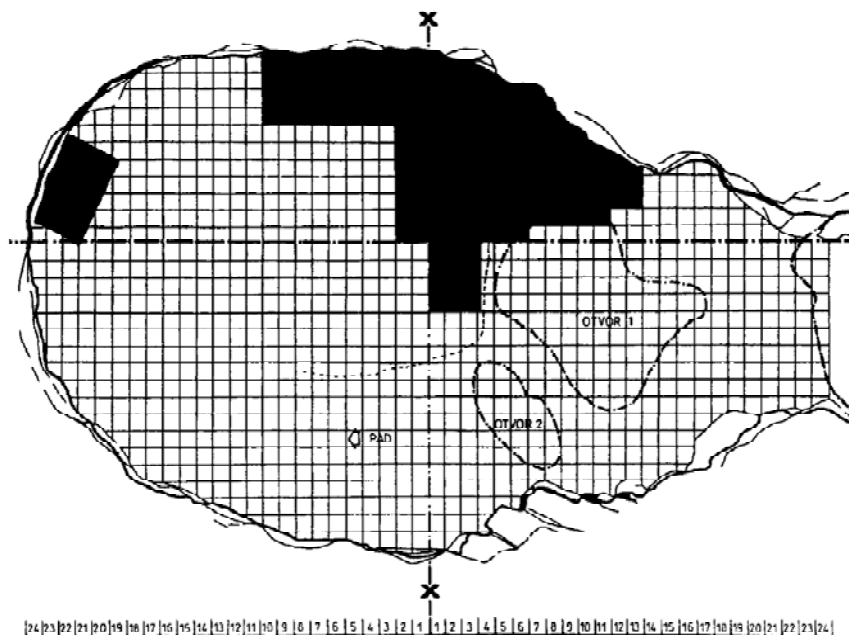
Translated by: Stašo Forenbaher



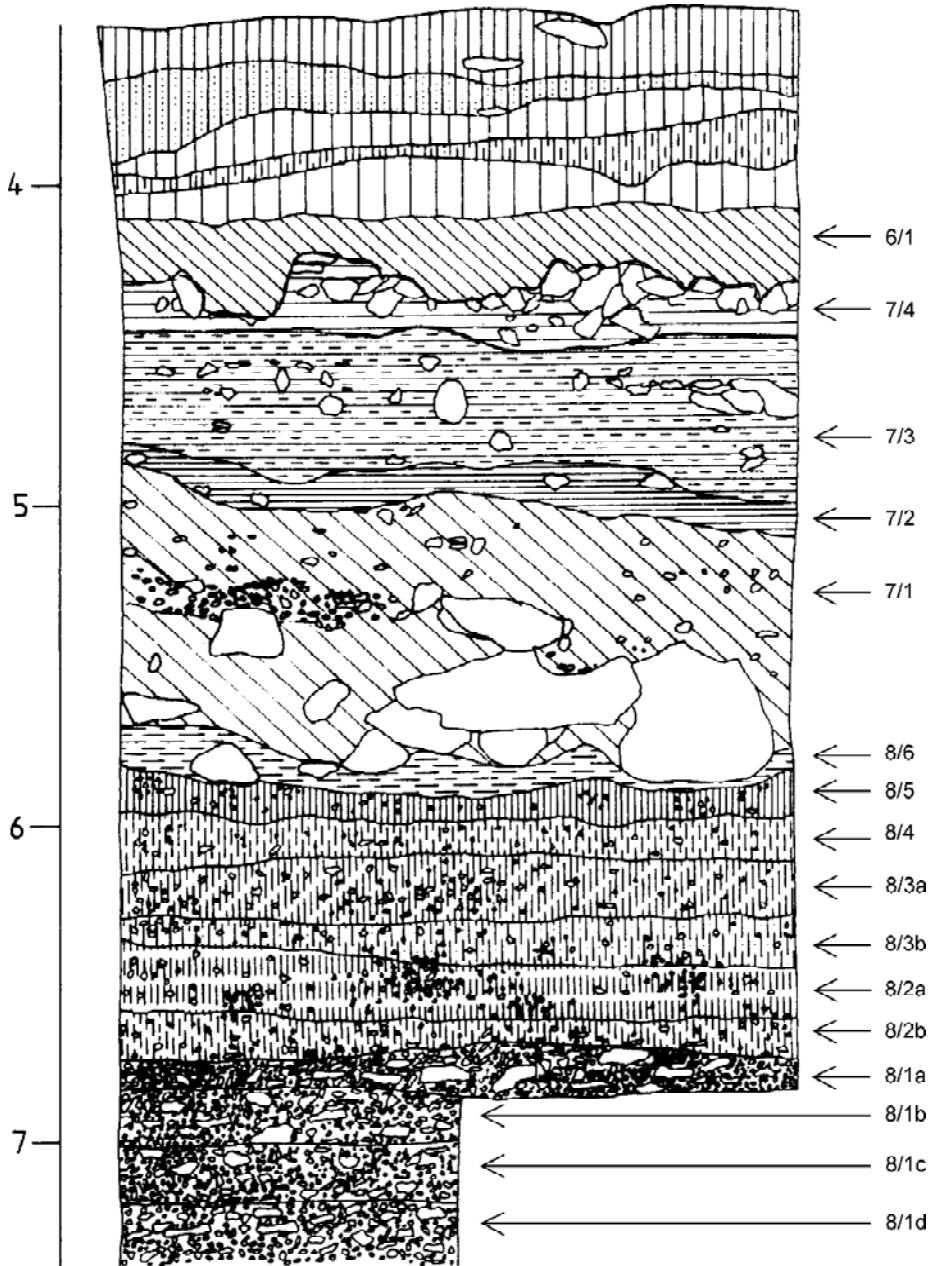
Sl. 1. Zaljev Vela Luka, strjelica označava položaj Vele spile
Fig. 1. The bay of Vela Luka (arrow indicates Vela cave)



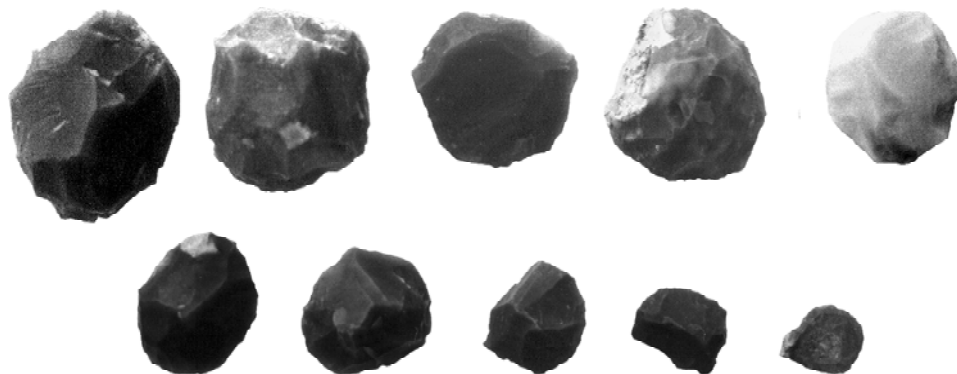
TLOCRT VELE ŠPILJE
(istraženi kvadranti su zacrtnjeni)



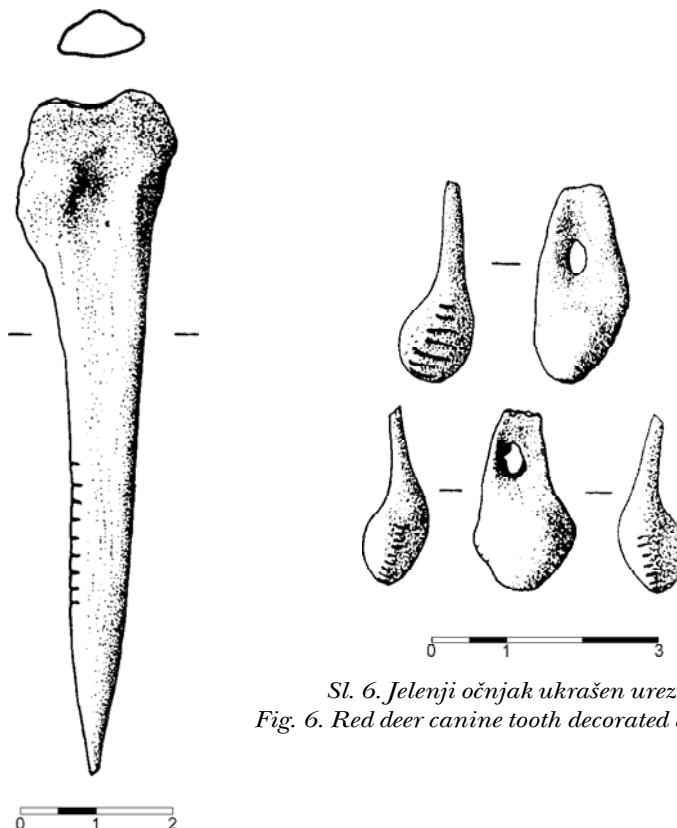
Sl. 2. Tlocrt Vele špile
Fig. 2. Plan of Vela cave



Sl. 3. Profil f-g x 5
Fig. 3. Section f-g x 5

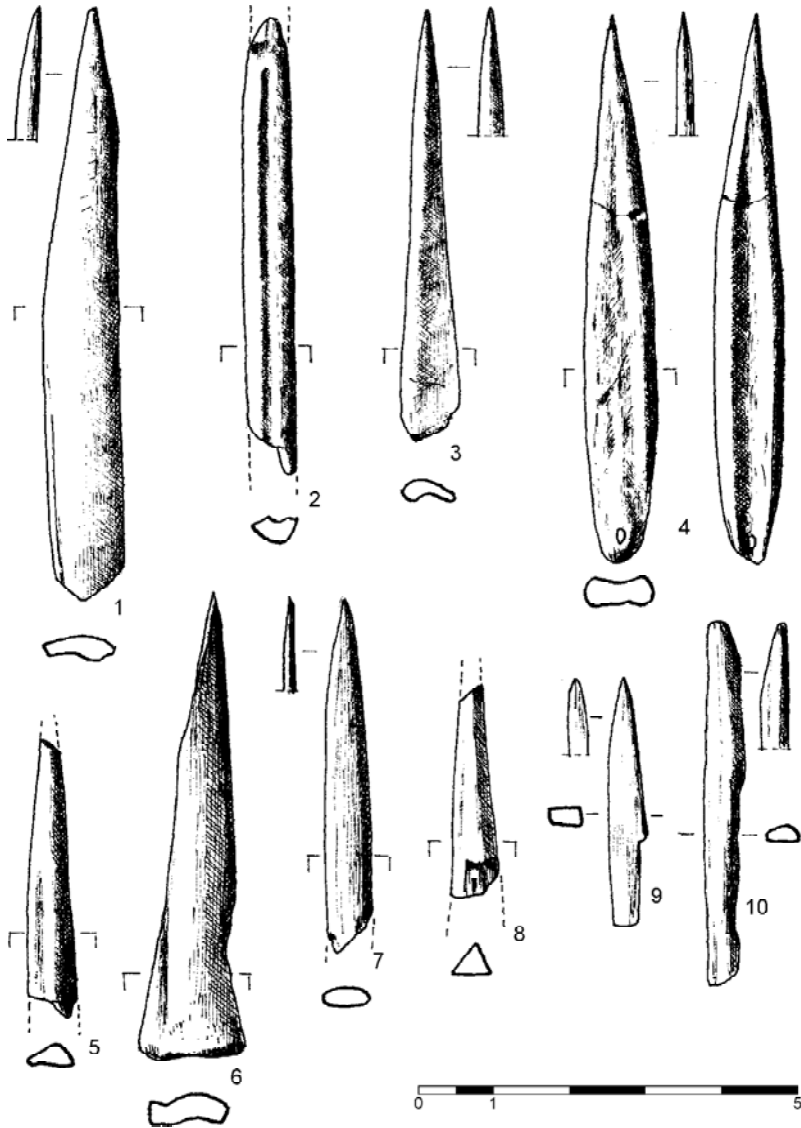


Sl. 4. Grebala
Fig. 4. Scrapers



Sl. 5. Koštani probojca ukrašen urezima
Fig. 5. Bone awl decorated by incision

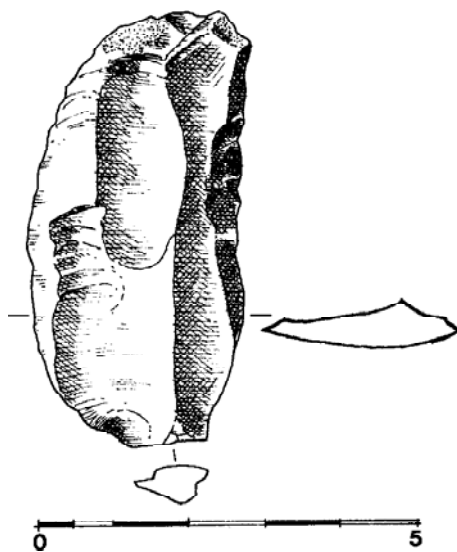
Sl. 6. Jelenji očnjak ukrašen urezima
Fig. 6. Red deer canine tooth decorated by incision



Sl. 7. Mezolitičko koštano oruđe
 Fig. 7. A Mesolithic bone tool

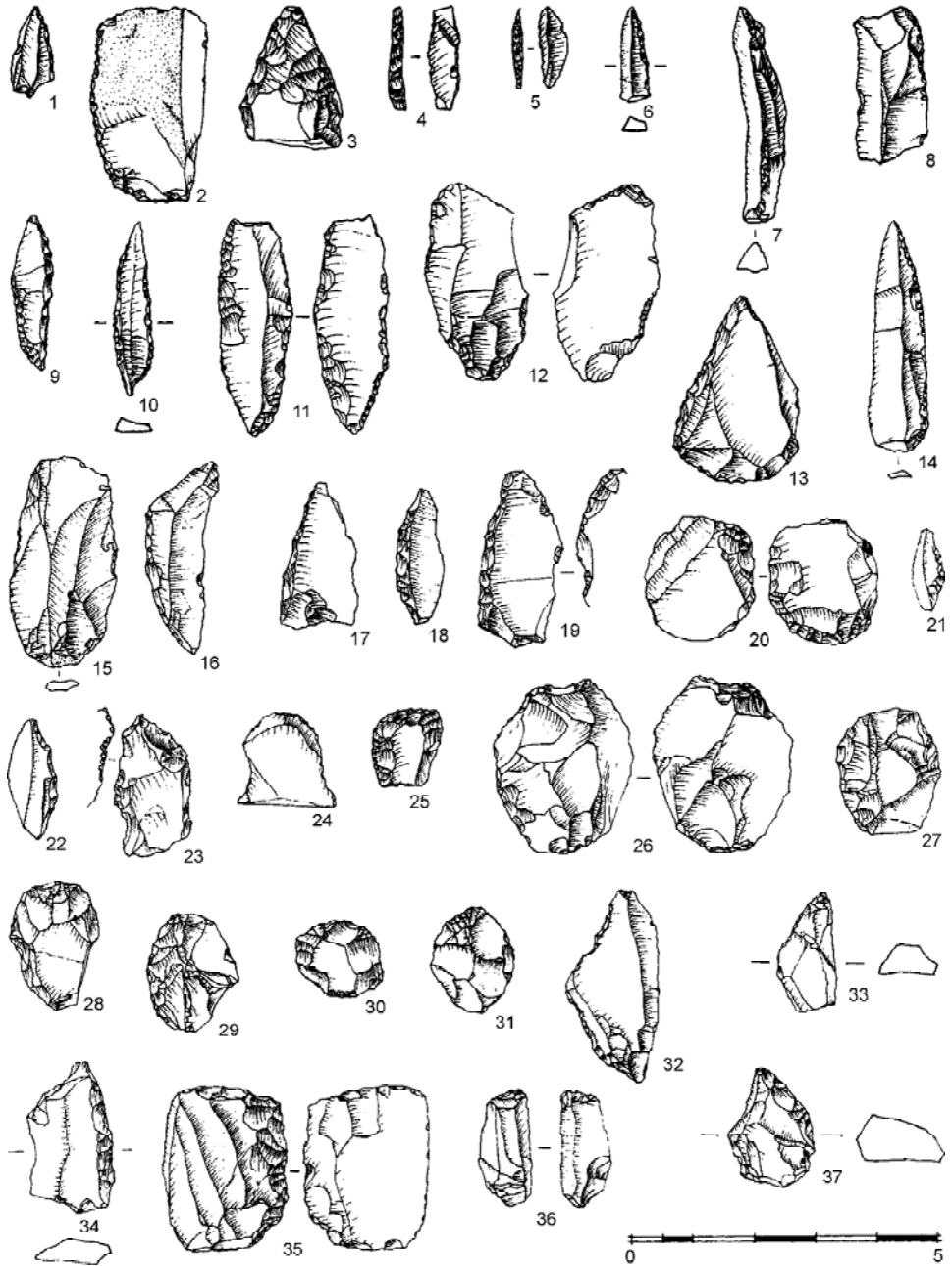


Sl. 8. Različita kremena oruđa
Fig. 8. A selection of flaked stone tools



Sl. 9. Sječivo iz mezolitičkih naslaga
Fig. 9. A blade from Mesolithic strata

T.I



T.II

