

PALEOLITSKA KAMENA INDUSTRIJA SPILJE VINDIJE

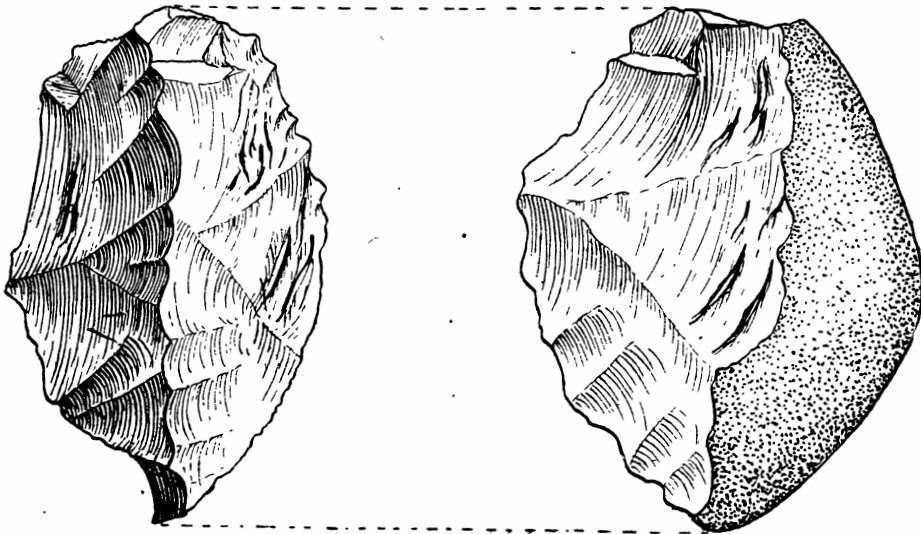
Stjepan Vuković

Ovaj članak, koji donosim kao nastavak moga članka, odštampanog u drugom godištu Historijskog zbornika pod naslovom »Prehistorijsko nalazište spilje Vindije«, odnosi se na paleolitsku kamenu industriju spilje Vindije. Uz paleolitsku kamenu industriju sakupio sam u spilji Vindiji i drugi različit prehistorijski materijal, koji ću prikazati kojom drugom zgodom. Koliko u ovom članku govorim o paleolitskoj kamenoj industriji, govorim to jedino o industriji, izvađenoj iz netaknutih slojeva tla spilje, a na temelju toga potpuno mjerodavnoj za njezino točno datiranje.

Prema tipologiji cjelokupne paleolitske kamene industrije spilje Vindije, zatim iz ocjene geoloških ležaja tla spilje i konačno s pomoću diluvijalne faune može se paleolitska kamena industrija spilje Vindije, stratigrafski i arheološki, svrstati u tri velika kulturna stepena, među kojima dolazi do punog izražaja kao najstariji moustérien, srednji aurignacien i najmlađi magdalénien. Prihvatimo li ovu podjelu za paleolitsku kamenu industriju spilje Vindije, znači, da su tu industriju stvarale u postepenom radu čitave generacije diluvijalnih stanovnika spilje Vindije kroz tri duge kulturne epohe dajući joj u svakoj pojedinoj epohi njezin određeni oblik. Međutim, taj oblik nije dirigirao neki puki slučaj, već životne potrebe ljudi, koji su bili primorani da na stanovitim stupnjevima svoga razvoja pronalaze bolje i savršenije oblike svome oruđu ili oružju. Na taj način, prilagođivanjem i usavršavanjem, prošla je kamena industrija spilje Vindije kroz različite faze svoga postepenog razvoja dobivši u svakoj epohi jasan žig svoga vremena. Zahvaljujući upravo ovim žigovima, lako pronalazimo tipološke sličnosti, kao dodirne točke između naše kamene industrije i istodobnih industrija ostalih inozemnih nalazišta, što omogućuje približno točnu klasifikaciju našega materijala. Međutim, ovdje je potrebno spomenuti, da se je klasifikacija kamene industrije aurignaciena i magdaléniena iz spilje Vindije izvršila s lakoćom, a kod klasifikacije kamene industrije nižih slojeva nailazilo se u početku na stanovita kolebanja, da li da se uvrsti u donji primitivni aurignacien ili u moustérien. Nakon pomnijeg proučavanja i provedenih komparacija došao sam do uvjerenja, da pripada u moustérien, pa ću dalje nastojati da to dokažem.

Među najstarijom kamenom industrijom donjih slojeva spilje Vindije susrećemo dvije vrste artefakata, jednu, koja je izrađena izravno iz jezgre, i drugu, koja je izrađena iz sekundarnoga kalotinskog materijala. Promotrimo li ovu pojavu, doći ćemo do zaključka, da se tu radi o moustérienskoj kamenoj industriji, u kojoj uz kalotinske artefakte susrećemo još i neznatan broj artefakata nucleo oblika, kao degeneriranu ostavštinu prijelaznih oblika od gornjo-acheuléenske kamene industrije k moustérienskoj industriji. Osim toga, malobrojna zaostala tehnika naveruganih oštrica prema pretežnom broju artefakata s jednostranom obradbom još više govori u prilog našoj tvrdnji o pripadnosti ove industrije u moustérien.

Kao tipičan primjerak nucleo oruđa među moustérienskom kamenom industrijom iz spilje Vindije mogao bi se uzeti artefakt, prikazan na slici broj 1. Potječe iz sedmog sloja stražnjega lijevog dijela spilje. Izrađen je od ovalnog grumena krupno-zrnatog bjelutka potočnog valuća, pa je zadržao oblik ručne sjekirice kuglasto-ovalnog oblika. Nešto više od jedne trećine površine ovog artefakta pokriva još okorina valutka čineći prikladnu, glatku bazu za hvatanje rukom, a strana protivno od baze obrađena je u konveksno zaokruženu oštricu, koja se u sredini donekle zašiljuje i podsjeća na ručni klin. Obostranom primitivnom obradbom, koju je dirigirala struktura bjelutka, koji se teško obrađuje, dobivena je naverugana surova oštrica. Međutim, malena veličina ovog artefakta, nucleo oblik, surova i dvostrana obradba s naveruganom oštricom, mogu se uzeti kao zaostali prijelazni elementi gornjo-acheuléenske kamene industrije u moustérienskoj kamenoj industriji spilje Vindije.



Slika broj 1.

Ručna sjekira

Visina: 49 mm, širina: 65 mm, debljina: 38 mm.

Nalazište: VII. sloj, stražnji lijevi dio spilje.

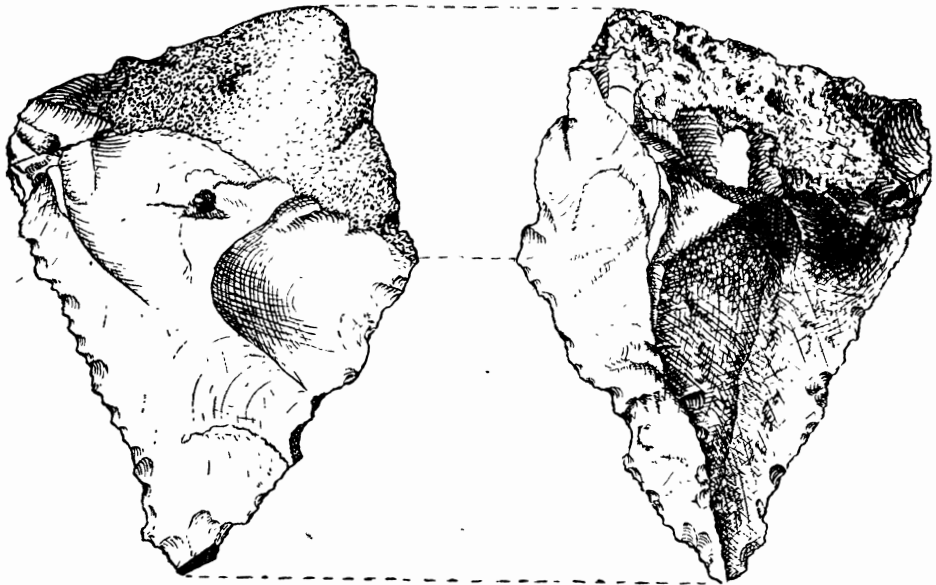
Vrsta materijala: krupno-zrnati bjelutak.

Kultura moustériena.

Opis: Ovaj je artefakt izrađen izravno od kuglasto-ovalnog grumena, krupno-zrnatog bjelutka potočnog valuća, pa je zadržao kuglasto-ovalni oblik ručne sjekirice. Nešto više od jedne trećine njezine površine pokriva još okorina valutka čineći prikladnu, glatku bazu za hvatanje rukom. Strana protivno od baze obrađena je u konveksno savijenu oštricu, koja se u sredini donekle zašiljuje i podsjeća na ručni klin. Obostranom primitivnom obradbom, koju je dirigirala struktura teško obradivog bjelutka, dobivena je naverugana oštrica. Malena veličina, nucleo oblik i dvostrana primitivna obradba naverugave oštrice mogu se uzeti kao zaostali prelazni elementi gornjo acheuléenske kamene industrije u moustérienskoj industriji spilje Vindije.

Za pripadnost ove najstarije kamene industrije spilje Vindije u moustériensku kamenu industriju govori i pojava najstarijih oblika oruđa, kao što je ručni klin i ručni šiljak. Doduše, ti ručni klinovi ili ručni šiljci nemaju obradbu, kakvu susrećemo u chelléenu, već se mogu uzeti kao klinovi i šiljci iz posljednje faze njihove upotrebe, a to je upravo ono, što govori za njihovu pripadnost u moustériensku industriju. Još je tipično za tu vrstu artefakata, da nose vrlo široku bazu od okorine valuča. Ovu okorinu susrećemo i kod ostalih artefakata iz toga kulturnog stupnja, a susrećemo je i na pojedinim oruđima industrije aurignaciena.

Razmotrimo li ručni klin iz šestog sloja stražnjega lijevog dijela spilje (sl. br. 2), vidjet ćemo, da se uz njegov trostrani piramidalni oblik ručnog



Slika broj: 2.

Ručni klin

Duljina: 80 mm, širina 56 mm, debljina 31 mm.

Nalazište: VI. sloj, stražnji lijevi dio spilje.

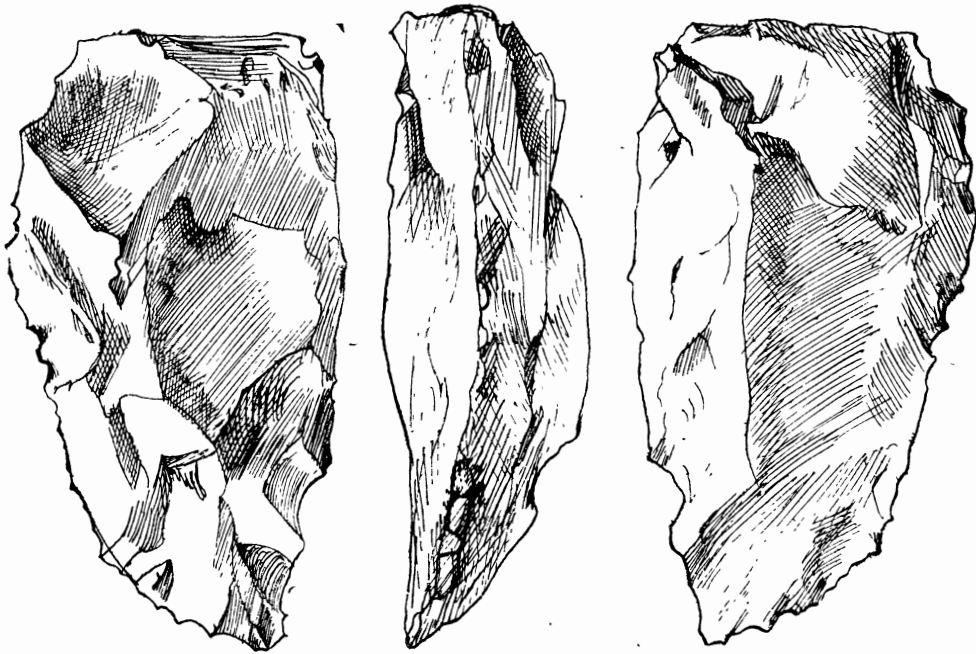
Vrsta materijala: opal.

Kultura moustériena.

Opis: Za izradbu ovoga artefakta poslužio je čovjeku oveći komad žučkastosmeđesivog opala sa širokom plohom okorine. S obzirom na tri temeljne plohe, koje čine ovaj artefakt, i njima protivnu plohu od okorine, može se on uzeti kao trostrani piramidalni ručni klin. Služio je kao oruđe za udaranje i bušenje, ali se njime moglo i strgati i rezati. Njegove tri oštrice, koje se sastaju na vrhu piramide, dvostrano su obrađene sitnom poružnom retušom. Konveksno izbočena ploha, koja se nalazi vrhu nasuprot, pokrivena je glatkom površinom okorine, a služila je kao zaštita dlanu ruke prigodom upotrebe ovoga artefakta. Tipološki i obradbom, podsjeća taj artefakt na starija oruđa.

klina naročito ističe njegova jaka baza od okorine. Svojim oblikom podsjeća na tipove ručnih klinova iz gornjeg acheuléna, a za pripadnost u tu industriju govori i obostrano izvedena retuša njegovih oštrica. Ako ovaj artefakt pripada u moustériensku kamenu industriju, tada nam je i on jedan zastupnik starije tehnike, gornjo-acheulénske, u moustérienskoj kamenoj industriji spilje Vindije.

Pogledamo li takozvani univerzalni ručni klin na sl. br. 3, koji potječe iz istog sloja kao i ovaj prethodni, vidjet ćemo, da je svojom jednostranom retušom više nalik na ručni šiljak nego na ručni klin. Stavio sam ga među ručne klinove zbog njegove jake baze, a i s razloga, što mu naličje čine dvije odlomne



Slika broj: 3.

Ručni klin

Duljina: 82 mm, širina: 45 mm, debljina: 22 mm.

Nalazište: VI. sloj, stražnji lijevi dio spilje.

Vrsta materijala: opal.

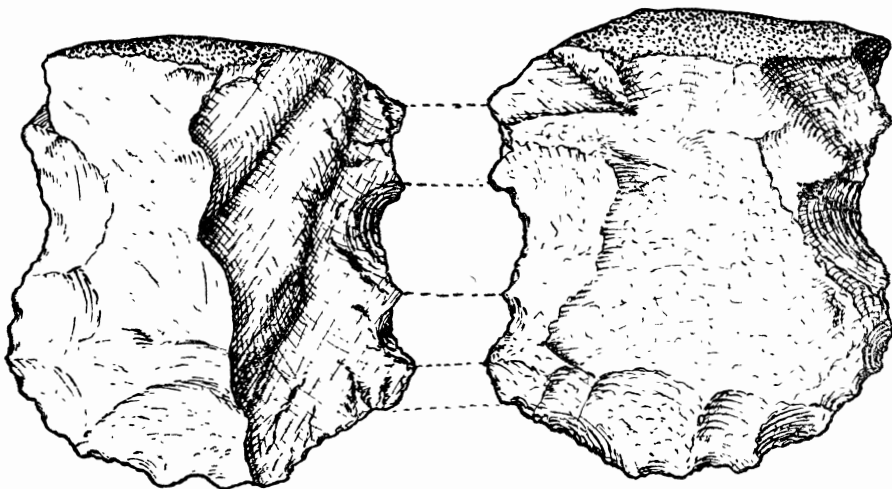
Kultura moustériena.

Opis. Ovaj je artefakt izrađen od sivosmeđeg komada opala, odbijenog s većeg grumena. S obzirom na jednostranu obradbu oštrice i kalotinsku građu može se uzeti i kao ručni šiljak. Stavio sam ga među ručne klinove zbog njegove dosta jake baze, a i zbog toga, što mu naličje čine dvije odlomne plohe. Inače je taj artefakt zastupnik neke vrste univerzalnog oruđa, jer se njime moglo obavljati više vrsta rada: piliti, bušiti, blanžati, rezati i zadati tupi udarac. S obzirom na oblik i jednostranu obradbu možemo ga staviti u moustériensku kamenu industriju.

plohe. Inače čitava njegova retuša odgovara jednostranoj moustérienskoj tehnici, a po njegovoj svestranoj upotrebi možemo ga uzeti kao univerzalni instrument, koji se pojavljuje u vrijeme, kad se već jako diferencira zasebno oruđe.

Ovdje treba da još spomenem šiljasto strugalo, prikazano na slici broj 5, jer ono odaje čisti tip artefakta starije obradbe. Njegove obje plohe obrađene su okvrcavanjem, gornja nešto više preko polovine polja, a donja preko cijelog polja. Oštrica, koja je konveksno zaokružena, obostrano je obrađena i uz to naverugana. Isto tako stariji karakter obradbe pokazuje i previnuto strugalo na slici broj 6, koje potječe iz sedmoga sloja stražnjega lijevog dijela spilje, kao i gore spomenuto šiljasto strugalo. I ovaj primjerak ima primitivno naveruganu oštricu, koja je obostrano obrađena većim plitkim lomovima, pa također podsjeća na oruđa acheuléenske obradbe.

Na kraju kao čisti tip artefakta moustérienske kamene industrije može se uzeti trapezno strugalo na slici broj 9, zatim šiljak prikazan na slici broj 8. Artefakt pod brojem 9 pokazuje strugalo trapeznog oblika s odebljalim hrtom, na kojemu se još nalazi glatka površina okorině valuća. Donju stranu



Slika broj: 4.

Plosnata sjekira

Duljina: 60 mm, širina: 48 mm, debljina: 30 mm.

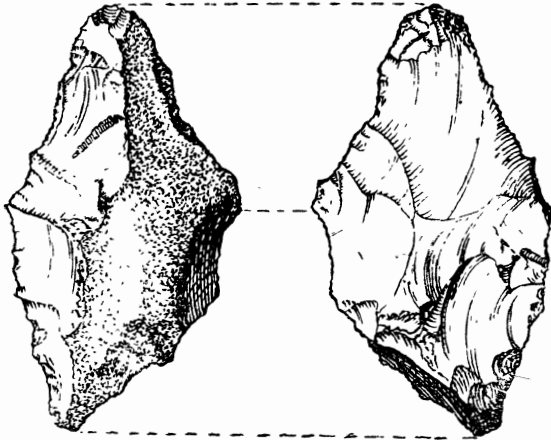
Nalazište: VI. sloj, stražnji lijevi dio spilje.

Vrsta materijala: krupno-zrnati bjelutak.

Kultura moustériena.

Opis. Za izradbu ovog artefakta poslužio je čovjeku teško obradivi bjelutak valuća. Gornju površinu čine dvije plohe, a donju jedna ploha. Obje gornje plohe, kao i donja, dosta su hrapave i valovite. Prema svom gornjem dijelu artefakt biva postepeno sve deblji, dok na vrhu, gdje se nalazi glatka površina okorině valutka, ne postigne svoju najveću debljinu. Oštrica, koja je veoma gruba, mjestimice trnovita, obilazi oko artefakta s tri strane. Iako je obradba ovog artefakta vrlo primitivna, čemu se može tražiti razlog u teško obradivom materijalu i dvostranoj obradbi oštrice, ipak je čovjek uspio da mu poda izrazit oblik oruđa za udaranje i sječenje, kao što je ručni klin ili plosnata ručna sjekira.

artefakta čini odlomna ravna ploha bez obradbe, a gornja je ploha artefakta obrađena s pomoću više ravnih lomova. Oštrica, koja se nalazi pri dnu strugala, obrađena je jednostrano, a iznad nje se nalazi strma retuša, koja se djelomice uspinje u gornje polje artefakta. Nadalje, na slici broj 8, prikazan je



Slika broj: 6.

Šiljasto strugalo

Duljina: 57 mm, širina: 32 mm,
debljina: 18 mm.

Nalazište: VII. sloj, stražnji
lijevi dio spilje.

Vrsta materijala: crni kremen.
Kultura moustériena.

Opis. Ovaj je artefakt izrađen od valuća crnog kremenja. Njegova lijeva strana svedena je u šiljak tako, da je mogao poslužiti i kao strugalo i kao šiljak. Gornja i donja strana strugala obrađena je plitkim

ljuštutastim odlomcima. Dok je donja ploha preko cijelog polja obrađena, gornja je ploha ostala prema hrptu strugala neobrađena, pa taj neobrađeni dio pokriva još glatka površina okorine valutka. Konveksno zaokružena oštrica pokazuje stanovito veruganje, jer uz glavnu retušu, koja je izvedena porubno na gornjoj plohi, nalazimo još i mjestimičnu retušu na donjoj plohi, naročito prema šiljku strugala. Obradba gornje i donje plohe ovog artefakta govori u prilog starijoj obradbi.

Slika broj: 6.

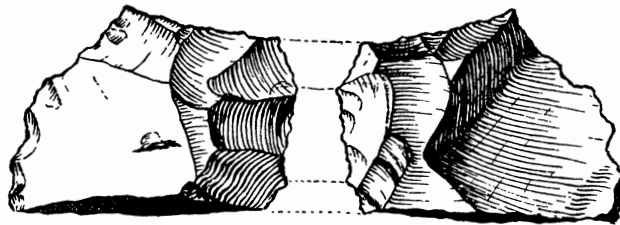
Previnuto strugalo

Duljina: 41 mm, širina: 31
mm, debljina: 14 mm.

Nalazište: VII. sloj, stražnji
lijevi dio spilje.

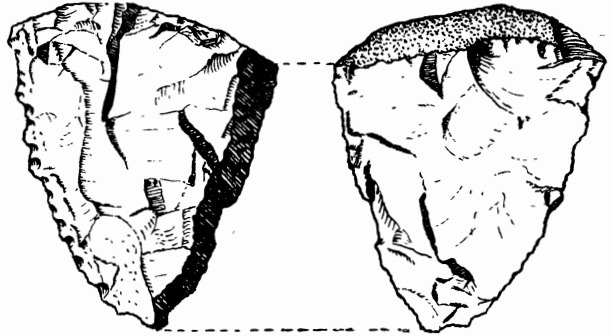
Vrsta materijala: opalno-
voštani kamen.

Kultura moustériena.



Opis. S donje plohe ovog strugala odbijena je deblja kalotina, pa je zbog toga artefakt poprimitio oblik previnutog strugala. Lijevi okomiti lom, kojim se naglo svršava lijeva strana strugala, daje naslućivati, da se od tog artefakta sačuvao samo fragmenat njegove desne strane. Međutim, da je ovo strugalo bilo u upotrebi i nakon prijeloma, govore oštećene ivice na krajevima prijelomne plohe. Obostrana obradba oštrice pri dnu ovoga strugala starijega je acheuléenskog karaktera. Velikim, plitkoplosnatim odlomcima, koji su postignuti udarcima s jedne i druge strane oštrice ova je poprimita veoma jak naverugan oblik. Stražnji dio artefakta, koji je znatno tanji, sveden je u ravnu plohu, koja se prema krajevima postepeno stanjuje u oštricu vrlo primitivnoga zupčastog karaktera.

šiljak, kojega je lijeva strana gornje plohe u cijelosti obrađena jednostrano, sa prijelazom u oštricu. Dok se lijeva strana gornje plohe postepeno istanjuje i prelazi u oštricu, desna je strana odebljala i strma, a pokriva je rupičasta povr-



Slika broj: 7.

Ručni šiljak

Duljina: 52 mm, širina: 42 mm,
debljina: 12 mm.

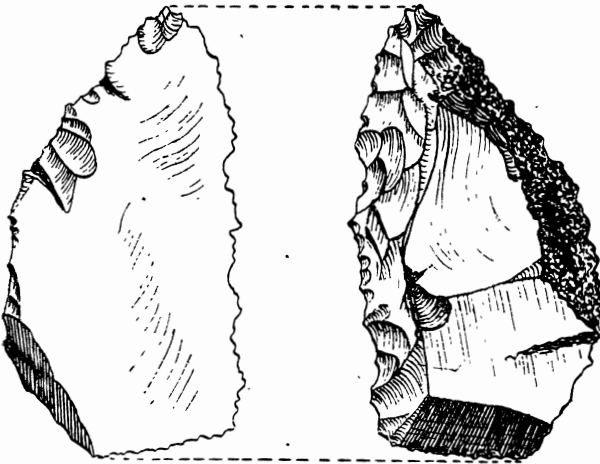
Nalazište: V. sloj, stražnji li-
jevi dio spilje.

Vrsta materijala: kremen.

Kultura moustériena.

Opis. Ovaj je artefakt izrađen
od kalotine crnoga kremena.

Ima oblik ručnog šiljka. Gornja ploha obrađena mu je preko cijele površine. Donja ploha naličja naizmjenice je ravna i stepeničasto hrapava, a nosi bulbosnu uzvisinu. Na strani protivno od vrha šiljka nalazi se konveksno savijena površina sa zaostalim glatkom okorinom valuća. Retuša je izvedena uz rub cijele lijeve oštrice šiljka, a svršava na vrhu malenim tupim trnom. Desnu oštricu čini hrapava i ponešto strmija ploha bez retuše.



Slika broj: 8

Šiljak

Duljina: 65 mm, širina: 33
mm, debljina: 18 mm.

Nalazište: VII. sloj, stražnji
lijevi dio spilje.

Vrsta materijala: bjelkasti
opal.

Kultura moustériena.

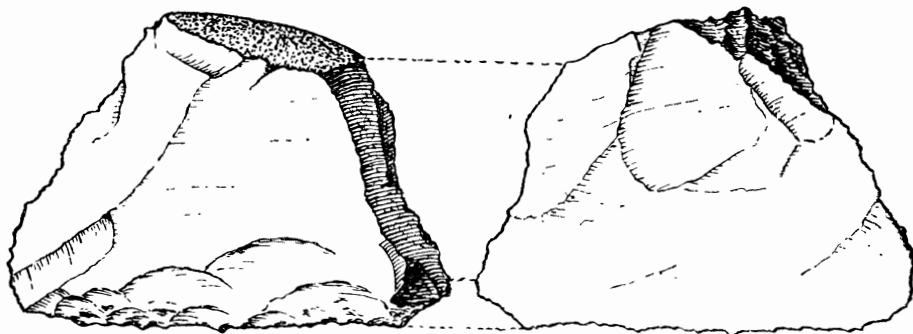
Opis. Za izradbu ovoga šilj-
ka poslužila je čovjeku ka-
lotina bjelkastog opala, od-
bijena sa grumena. Ovaj je
artefakt mogao služiti i kao
šiljak i kao strugalo. Lijevo
strana gornje plohe šiljka

obrađena je jednostavnom obradom u oštricu, a desna strana, koja je odebljala i strma, pokrivena je rupičastom okorinom. Vrh šiljka obrađen je veoma tankim i duguljastim odlomcima, a ima i nekoliko sitnih lomova na donjoj ravnoj plohi. Pri dnu šiljka nalazi se također poprečna uža oštrica, koja je postignuta strmim lomom, a zatim je obrađena veoma sitnom porubom retušom. Donja odlomna ploha artefakta ravna je i bez obradbe, a na njezinoj lijevoj polovini, nalazi se bulbosna uzvisina i nekoliko školjkastih lomova, koji potječu od oštećenja, koje je nastalo kod odbijanja kalotine. Ovaj primjerak šiljka možemo uzeti kao tipičan artefakt moustérienske industrije.

šina okorine. Donja odlomna ploha ovog artefakta ravna je i bez obradbe, a na njezinoj lijevoj polovini nalazi se bulbosna uzvisina. Vrh šiljka obraden je veoma tanahnim i duguljastim odlomcima, a pri dnu šiljka nalazi se također oštrica postignuta strmim odlomom i veoma sitnom porubnom retušom.

Drugi kulturni stupanj, koji se pojavljuje na Voći, jest aurignacien, a dolazi kao nastavak na moustérien. Kameno oruđe i oružje ovoga kulturnog stupnja, uz stanovit broj surovih instrumenata, izrađenih od bjelutka, zastupano je tipski vrlo lijepim i pomno obrađenim primjercima iz naročito biranog materijala. Tu susrećemo više vrsta artefakata, kao što je: šiljak, strugalo, svrdlo, nož i dlijeto. Osobito je lijepo obraden šiljak, prikazan na slici broj 13, koji je izrađen iz tamnosmeđe kalotine jedrog jaspisa. Gornja mu je ploha obradena preko cijele površine, a na donjoj je odlomnoj plohi, koja je ravna i neobrađena, odbijena desno pri dnu bulbosna uzvisina. Lijeva i desna oštrica šiljka obradene su jednostrano, ponajviše većim plitko-plosnatim odlomcima, a zatim su dotjerane veoma sitnom profinjenom retušom. I ostali artefakti, donijeti pod brojevima 11, 12 i 13 lijepe su i karakteristične obradbe za taj kulturni stupanj, što se vidi iz priloženog crteža.

Kao treći i posljednji paleolitski kulturni stupanj za spilju Vindiju utvrđen je magdalénien. Kamena industrija ovoga stupnja sastoji se uglavnom od pretežnog broja oštrica, među kojima se uz lijepe tipske primjerke nalazi i stanoviti broj atipskih primjeraka. Među znatnije primjerke možemo



Slika broj 9.

Trapezno strugalo

Duljina: 60 mm, širina: 43 mm, debljina 24 mm.

Nalazište: VII. sloj, stražnji lijevi dio spilje.

Vrsta materijala: zelenkasto-plavi pršinač.

Kultura moustériena.

Opis: Ovaj artefakt načinjen je od kalotine grumena zelenkastoplavoga škriljavog pršinač. Trapeznog je oblika s odebljalim hrptom, na kome se još nalazi glatka površina grumena. S donje odlomne plohe, koja je ravna, kasnije je plitkim lomom odbijena bulbosna uzvisina. Lice strugala dobiveno je sa tri temeljna loma, od kojih je srednji najširi i pri dnu nosi oštricu. Oštrica, koja je upravna, obradena je jednostranom retušom stupnjevitog karaktera. Na mjestu, gdje se lijeva i desna oštrica sastaju sa glavnom oštricom, nalaze se dva tupa i jedva primjetno, jednostrano retuširana šiljka. Ostali dio lijeve i desne oštrice ostao je neobrađen. Ovo se strugalo može uzeti kao tipičan artefakt moustérienske kamene industrije.

ubrojiti artefakt na slici broj 15, koji je služio kao jednostrani nož. Izrađen je od duge, plosnate, kalotine kremeno-glinenog kamena. Donja, ravna ploha ostala mu je bez obradbe, a od gornjih dviju ploha samo desna ima jednostrano obrađenu oštricu. Artefakt na slici broj 16 načinjen je također od kremeno-glinenog kamena sive boje. To je dvostrani nož, veoma tanak i širok, kojemu je donja površina ravna, a gornju površinu čine dvije po duljini snještene plohe, kojih su oštrice ostale bez znatnije retuše. Treći lijepi primjerak noža iz ovoga kulturnog stupnja prikazan je na slici broj 17. Načinjen je od kalotine kremenata maslinasto-zelenkaste boje. Oblika je također duguljastog, samo što je znatno uža od prva dva primjerka. Gornju površinu ovom artefaktu čine dvije uzdužne, poput krova smještene plohe, koje postepeno prelaze u oštrice tako, da i ovaj artefakt izgleda kao dvostrani nož.

Osvrnuvši se na nekoje najkarakterističnije artefakte iz spilje Vindije učinio sam istodobno i letimični pregled kamene industrije svih triju kulturnih stupnjeva, koji su za to nalazište dosad utvrđeni. Međutim, eksperimentalnim radom s kamenim oruđem stekao sam neke spoznaje, koje su mi kasnije omogućile da lakše dokučim razvoj kamenog oruđa, a time i upoznam tehniku obrađivanja kamenog oruđa, pa ću o rezultatima tih eksperimenata ovdje nešto spomenuti. Kad sam pojedini artefakt otkrio, nastojao sam da vlastitim radom dođem do njegove tehnike i načina obradbe. Radi što vjernije obradbe morao sam po okolici spilje tražiti istu ili sličnu vrstu kamena, od kojega je bio načinjen nadeni artefakt. Ovo traganje za materijalom, kao i zaostala oko-

Slika broj 10.

Šiljak

Duljina: 65 mm, širina:
48 mm, debljina: 12
mm.

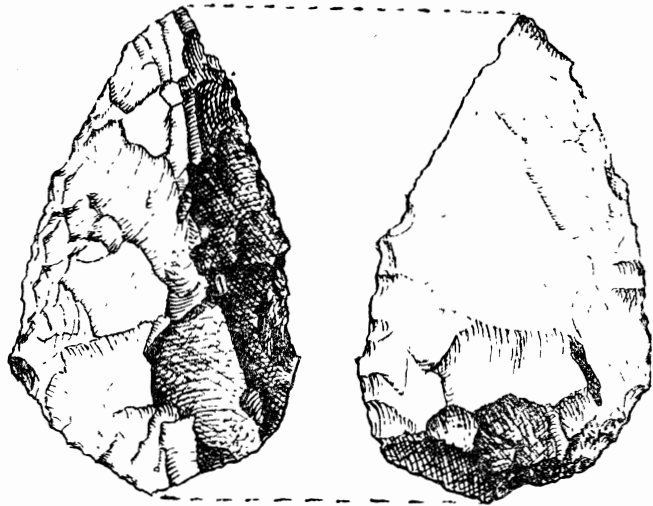
Nalazište: VII. sloj,
stražnji lijevi dio
spilje.

Vrsta materijala: crni
škriljavi kamen.

Kultura moustériena.

Opis: Ovaj je šiljak izrađen od crnoga škriljavog kamena, a svojim oblikom podsjeća na listolike šiljke. Lice šiljka ima preko cijelog polja

obradbu stepeničastog karaktera, koja se naročito ističe u prostoru iznad lijeve oštrice. Vrh šiljka obrađen je s nekoliko tanahnih duguljastih lomova, koji su sasvim protivnog karaktera od ostale stepeničaste obradbe. Gornja ploha ovoga šiljka konveksno je ispupčena, a donja je ploha ravna i veoma plitkim i stupnjevitim ljuštenjem obrađena preko cijelog donjeg i desnog dijela. Među svim artefaktima moustérienske kamene industrije spilje Vindije ovaj se primjerak ističe najljepšom obradbom.



rina na artefaktima poučili su me, da su diluvijalni stanovnici spilje Vindije — u nestašici prikladnog materijala za izradbu svoga oruđa — bili primorani da ga izrađuju od kamenih valutica iz različitih okolnih nalazišta. Ove su valutice, s obzirom na svoj oblik, često dirigirale (uvjetovale) oblik pojedinih artefakata, a u vezi s oblikom i zaostajanje okorine na nekim artefaktima. Međutim, nastojanje, da se s artefakta silom ukloni zaostala okorina, moglo je dovesti do okrnjavanja ili prijeloma.

Kao tipičan primjerak ovakve vrste artefakta možemo uzeti kameni šiljak, prikazan na slici broj 8. Skidanje okorine s desnog ruba gornje plohe ovoga šiljka moglo se postići jedino jačom obradbom njegove desne strane, a to bi povlačilo sa sobom znatno sužavanje šiljka, a i riziko, da se on prelomi, jer je desna njegova strana mnogo deblja i okomitija od lijeve. Ali ima i slučajeva, gdje se okorina hotimice ostavlja na artefaktu, da mu ona svojom glatkom površinom štiti ruku (dlan) kod upotrebe nekog oruđa. Takav artefakt predstavlja trostrani piramidalni ručni klin na slici broj 2, koji je služio kao oruđe za udaranje, pa artefakt na slici broj 1 i na slici broj 4, koji su služili kao ručne sjekire, koje su se kod upotrebe držale u šaci. Nadalje, na pojedinom oruđu vidimo okorinu na njegovu izduženom hrptu sa svrhom, da posluži kao izdužena glatka ručica za hvatanje prstima. Na slici broj 14 imamo primjerak ovakva strugala.

Najstarija kamena industrija spilje Vindije pripada moustérienskoj kamenoj industriji, u kojoj već prevladavaju kalotinski artefakti iz sekundarnog



Slika broj: 11.

Strugalo

Dubjina: 78 mm, *širina:* 42 mm, *debljina:* 17 mm.

Nalazište: IV. sloj, predspiljski teren.

Vrsta materijala: kremeno-glineni kamen.

Kultura aurignacienska.

Opis. Ovo je strugalo izrađeno od kremeno-glinenog kamena, sivosmede boje. Bubrežastog je oblika (plosnatog) s obrađenom oštricom, koja ga uokolo obilazi. Donja, ravna ploha ima na svojoj lijevoj strani lom, koji zadire duboko u polje artefakta. Gornju površinu strugala čine dvije plohe nalik na krov kuće, kojih se greben na krajevima zavojito spušta prema prednjoj, ravnoj oštrici. Stražnja oštrica obilazi strugalo u luku, a obrađena je na rubu vrlo primitivnom, sitnom retušom, pa zbog svoga primitivnog karaktera podsjeća na dvostranu obradbu oštrice. Prednja, ravna oštrica, ima jednostranu obradbu, koja podalje zadire u polje prednje plohe, a ste-

peničastog je karaktera — naročito na desnoj strani oštrice. Ovaj oblik strugala često se susreće u industrijama aurignacienska.

Slika broj: 12.

Dvostrani nož

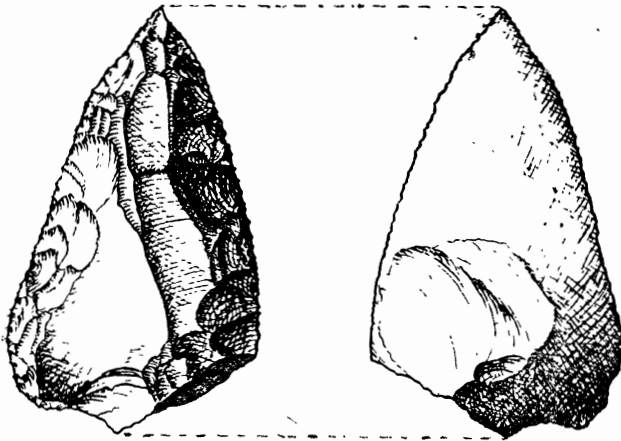
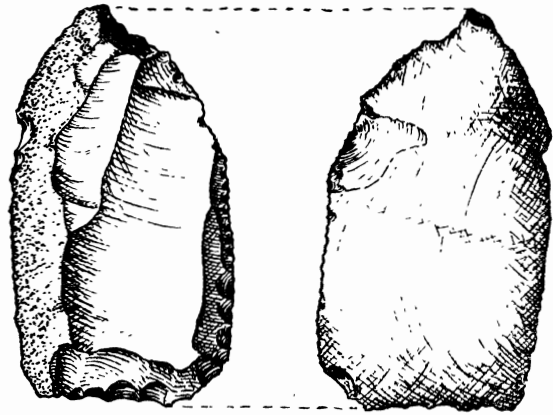
Duljina: 55 mm, širina: 30 mm,
debljina: 8 mm.

Nalazište: IV. sloj, prednji de-
sni dio spilje.

Vrsta materijala: crveni
jaspis.

Kultura aurignaciena.

Opis: Za izradbu ovog arte-
fakta upotrebljena je tanka
kalotina crvenog jaspisa. Gor-
nja je površina uzdužno izbo-
čena (konveksno), a donja glatka i uzdužno uvijena (konkavna). Obradba gornje
površine sastoji se od tri plitka uzdužna loma, a za četvrtu, lijevu plohu iskorišćena
je glatka površina okorine valuča. Na ove uzdužne odlome, pri dnu artefakta, pruža
se poprečni uski odlom, koji je po rubu obrađen u oštricu. Artefakt je u svom
donjem i srednjem dijelu nalik na pačetrovinu, a na vrhu se sužava i prelazi u
šiljak. Lijeva oštrica neznatno je konveksno zaokružena i bez retuše, a desna oštrica,
koja se prema vrhu artefakta sve više zaokružuje ulijevo, nosi jednostrano obra-
denu oštricu. Poprečna, jednostrano obrađena oštrica, koja se nalazi pri dnu arte-
fakta, upotrebom je donekle oštećena. Donja ploha artefakta ravna je i bez obradbe.



Slika broj: 13.

Šiljak

Duljina: 56 mm, širina:
35 mm, debljina 11
mm.

Nalazište: IV. sloj, pred-
spiljski teren.

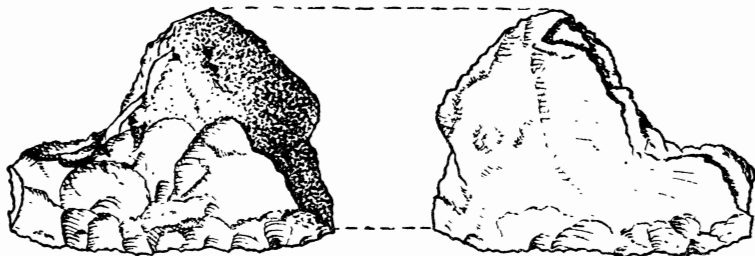
Vrsta materijala: smeđi
jaspis.

Kultura aurignaciena.

Opis: Izrađen je od ta-
mnosmeđe kalotine jed-
rog jaspisa. Nalik je na
istokračni trokut podu-
ljih krakova, koji nose jednostrano retuširane oštrice. Gornja ploha šiljka obrađena
je preko cijelog polja, a s donje odlomne plohe, koja je ravna, odbijena je lijevo
pri unu bulbosna nabreklina. Na hrptu gornje površine šiljka nalaze se dva plitka,
podulja loma, od kojih se lijevo i desno prema oštricama spušta plitko-ljušturasta
obradba, koja uz sam rub oštrica prelazi u profinjenu porubnu retušu. Ovaj šiljak,
osim toga što je vrlo lijepe obradbe, možemo uzeti kao tipičan primjerak industrije
aurignaciena.

materijala, odbijenog od grumena valuća. Ovaj kalotinski materijal ima obično prije obradbe na gornjoj strani (vanjskoj) zaobljenu glatku površinu okorine valuća, a donja ploha (u tom slučaju unutarnja) obično je ravno odbijena i nosi bulbus, kojega visina ovisi o nagibu udarnog kuta. Iskustvo, koje sam stekao kod obradbe ove vrste kamenog oruđa, poučilo me, da je čovjek započinjao obradbu uvijek s donje, bulbusne strane, okomito na oštricu, koja je usprkos tomu ostajala neoštećena, a lom (ljuštenje) ivera vršio se na protivnoj, to jest gornjoj strani. Ako se na gornjoj strani kalotine nalazi okorina, ona se takvom obradbom sve više gubi (ljušti), a na njezinu se mjestu pojavljuje jedra obrađena ploha. U vrijeme mojih prvih pokušaja, da obradim gornju stranu kalotinskih artefakata, započinjao sam okvrcavanjem s gornje plohe, ali se moj pokušaj uvijek svršavao neuspjehom. Kasnijim radom i iskustvom vidio sam, da se obradba lica i oštrice jednostrano obrađenih artefakata vrši okvrcavanjem i naprosto brušenjem sa hrapavom plohom okivala, počinjući uvijek od strane naličja. Na taj način dirigiramo oruđu željeni oblik, prema udarnom kutu i veličini okivala udešavamo obradbu gornje plohe, a završnim brušenjem, okomito na oštricu, dajemo joj sitnu retušu, odnosno ostrim rubom okivala stvaramo na lomnoj oštrici zupce za pilu. Ova obradba postizava se tvrdim materijalom, po mogućnosti tvrdim nego što je materijal, koji želimo obraditi. Prehistorijski čovjek dobro je poznavao kameni materijal, pa ako pogledamo njegova okivala, osvjedočit ćemo se, da se tu radi o dobro izabranom i često o najtvrdem materijalu. Ovakvu tehniku obrade susrećemo na pretežnom broju artefakata iz spilje Vindije.

Starija tehnika zahtijeva, da se primarni materijal pretežno obrađuje u obliku plosnatoga ovalnog valuća. Okvrcavanje ove vrste artefakata vrši se s jedne i sa druge strane oštrice, počinjući uvijek s ruba, ili s primjenom



Slika broj: 14.

Strugalo sa drškom

Duljina: 42 mm, širina: 52 mm, debljina: 13 mm.

Nalazište: IV. sloj, ulaz u spilju.

Vrsta materijala: kremen.

Kultura aurignacienska.

Opis: Ovo je strugalo izrađeno od kalotine odbijene s valutka kremenja bijelosive boje. Gornju stranu čini mu prednji dio s jako stupnjevito obrađenom plohom, koja pri dnu ima upravnu oštricu, a stražnji dio pokriva glatka okorina zelene boje, koja je iskorišćena za ručicu strugala. Naličje strugala čini ravna ploha. Oštrica je jednostrano obrađena, ali se primjećuje nekoliko lomova i s donje strane naličja.

manjih odloma poput ribljih ljusaka ili s pomoću većih, lamelasto plosnatih odloma, pa sve do nukleogene obradbe. I na ovako obrađenim artefaktima susrećemo često s jedne ili s obje strane zaostale tragove okorine, što odaje, da su izrađeni od primarnog materijala — jezgre. Ovakve starije tipove artefakata (chelléenske) s izrazitom starijom obradbom ne susrećemo u kamenoj industriji spilje Vindije. Neke vrste, kao što je kamena sjekira na slici broj 1, crno šiljasto strugalo na slici broj 5 i previnuto strugalo dvostrano obrađene oštrice na slici broj 6, podsjećaju nas mlađe gornjo-acheulénske obradbe, ali to su, kako sam već naprijed spomenuo, tek ostaci starije obradbe u moustérienskoj kamenoj industriji, što je u ostalom za tu industriju česta pojava.

Za stariji je tip artefakata tipično, ali ne uvijek i jedino, da su izrađeni izravno iz jezgre. Uobičajeni je tip ručni klin eliptičnog oblika, za kojega izradbu čovjek uzima ovalni plosnati kamen (grumen), koji se lako nađe među valućem rijeke ili potoka, a dolazi i u naslagama krede. Zbog plosnatog oblika grumena čovjek odbijanjem uokolo ruba, s jedne i druge strane, lako podaje klinu željeni ovalni oblik. U slučaju, kad je komad grumena nepravilan, čovjek nastoji, koliko je to moguće, da klinu poda približno eliptičan oblik, ali često ni to ne polazi za rukom, pa ispadne polueliptičan oblik, dvostruko šiljast, asimetričan i t. d. Iz većih kalotina, jednostranom obradbom, čovjek stvara drugi, stariji tip oruđa po imenu ručni šiljak. Uz ova dolaze kao podređena strugala, grebala, sjekire i t. d.

U moustérienu nukleo oruđa iščezavaju, a pojavljuju se nova oruđa manje dimenzije i s jednostranom, pomnijom obradbom oštrica. Sada čovjek nastoji, da iz kamene jezgre odlomi što veći broj upotrebljivih kalotina za izrađivanje strugala, šiljaka, grebala, nožića i t. d. To nastojanje za što većim iskorišćivanjem jezgre, za postizavanjem sve većeg broja kalotina, podaje im sve plosnatiji oblik, iz kojega se u vrijeme aurignacienu i kasnije u magdalénienu rađa

Slika broj: 15.

Jednostrani nož

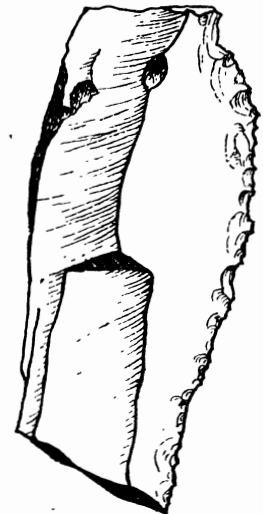
Duljina: 65 mm, širina: 28 mm, debljina: 15 mm.

Nalazište: III. sloj, završni dio spilje.

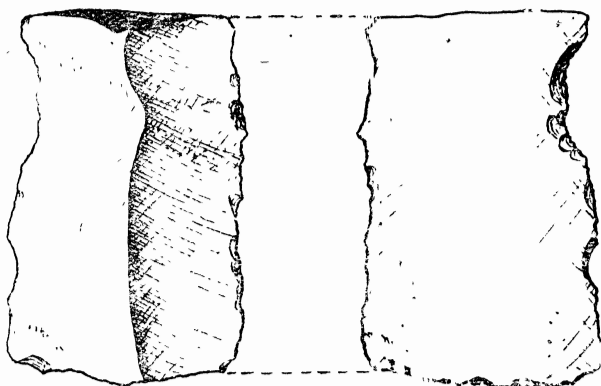
Vrsta materijala: kremeno-glineni kamen.

Kultura magdalénienu.

Opis: To je vrlo lijep i tipičan primjerak noža, načinjen od duge plosnate kalotine kremeno-glinenog kamena. Pokriven je veoma debelom patinom smeđešive boje, a navlažen odaje miris na glinu. Gornja mu je površina obrađena sa tri uzdužna i široka loma, od kojih se desni pruža duž cijelog artefakta i nosi plitko-ljušturastu, jednostrano obrađenu oštricu. Lijeve strane noža odebljala je i svršava okomitom neobrađenom stranicom, a donja je odlomna ploha ostala ravna i neobrađena.



nov i dominantan tip oruđa u obliku oštrica. Za stvaranje ovoga novog tipa oruđa čovjek priprema prvenstveno jezgru, a kad je obradi, pristupa odbijanju željenih kalotina od nje i na kraju obrađivanju kalotina u potrebnu oruđe.



Slika broj: 16.

Dvostrani nož

Duljina: 50 mm, širina: 50 mm, debljina: 7 mm.

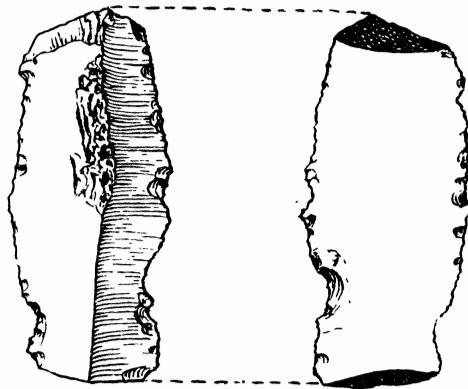
Nalazište: III. sloj, završni dio spilje.

Vrsta materijala: kremeno-glineni kamen.

Kultura magdaléniena.

Opis: Za ovaj nož upotrijebljena je veoma tanka kalotina kremeno-glinenog kamena sive boje. Gornju po-

vršinu čine mu dvije lako nagnute plohe, koje se istanjuju i svršavaju oštricama. Donja odlomna površina naličja ravna je i bez obradbe. Lijeva je oštrica noža bez retuše, a od upotrebe je znatno oštćena. Desna oštrica nosi neznatnu porubnu retušu. Kalotina za ovaj artefakt odbijena je s naročito već dotjerane jezgre.



Slika broj: 17.

Dvostrani nož

Duljina: 49 mm, širina: 21 mm, debljina: 10 mm.

Nalazište: III. sloj, stražnji lijevi dio spilje.

Vrsta materijala: kremeno-glineni kamen.

Kultura magdaléniena.

Opis: Za izradbu ovog noža uzeta je kalotina kremeno-glinenog kamena maslinasto-zelene boje. Gornju površinu ovog artefakta čine dvije uzdužne i ravne plohe, koje se prema desnoj i lijevoj strani postepeno spuštaju i prelaze u oštrice. Na taj je način ovaj artefakt dobio oblik dvostranoga duguljastog noža s visokim strmim hrptom, nalik na krov kuće. Situ dvostranu retušu imaju obje oštrice — međutim, retuša donje ravne plohe i ne mora ustvari biti namjerna retuša, već neke vrste oštećenje oštrice, nastalo prigodom upotrebe noža. Dublji lom, učinjen s donje odlomne plohe u dubinu desne oštrice, kao i manji lom, učinjen na lijevoj oštrici, daju naslućivati, da se ovaj nož prievršćivao vezanjem na držak.

Ako se sad vratimo obradbi najstarijeg tipa oruđa, vidimo, da je za njegovu izradbu potrebna samo jedna vrsta rada, i to okvrcavanje jezgre. U vrijeme moustériena vidimo već dvojaki rad oko dogotavljanja kamenog oruđa: odbijanje kalotina od jezgre i izradivanje potrebnog oruđa od tih kalotina; a — na kraju — u vrijeme aurignaciena nastupaju kod izrade kamenog oruđa tri vrste rada: dotjerivanje kamene jezgre na najprikladniji oblik za odbijanje što većeg broja i što duljih kalotina, zatim samo odbijanje kalotina, kojima se prema želji daje oblik nagibom udarnog kuta, a eventualnom upotrebom podloge, i konačno nastupa obrađivanje samih kalotina, kod čega dolazi do upotrebe okomito okvrcavanje i brušenje rubova u smjeru od bulbosne, donje strane prema licu artefakta.

Sve ove tri vrste rada možemo pratiti u razvoju cjelokupne paleolitske kamene industrije spilje Vindije, ali kako se razabira iz moga cjelokupnog razlaganja, ja sam uglavnom nastojao prikazati, da se u najstarijoj kamenoj industriji iz spilje Vindije jasno razabiraju dvije vrste artefakata, i to jedna, koja nas podsjeća na gornjo-acheuléenski stariji tip i obradu, i druga, koja po svom karakteru odaje čisti tip moustérienske kamene industrije. Međutim, ove dvije vrste artefakata, s obzirom na zajednički geološki ležaj, ne možemo jednu od druge lučiti, već nam je obje zajedno staviti u moustériensku kamenu industriju. Ako sad još uzmemo u obzir, da svaku kamenu industriju u njenom začetku dopunjuje industrija, koja je njoj prethodila, isto tako, kao što je i ona sama prethodila industriji višega kulturnog stupnja, lako ćemo razumjeti, zašto među moustérienskom kamenom industrijom spilje Vindije susrećemo i stariju obradbu i oruđa starijeg tipa. Gledamo li na ovaj cjelokupni proces rada i razvoja kamene industrije u ovom kulturnom stupnju, lako ćemo shvatiti sva njezina previranja, vezana o neprestane evolucione promjene.

Razmotrimo li, na kraju, cjelokupno naše dosadašnje razlaganje i klasifikaciju paleolitske kamene industrije, vidjet ćemo, da smo uz opredjeljenje i datiranje kamene industrije spilje Vindije ujedno izvršili i datiranje toga nalazišta i jasno odredili kulturne stupnjeve, kroz koje je prošlo njegovo diluvijalno stanovništvo. Tako, nemajući čovječjeg skeleta, poslužili smo se ovdje paleolitskom kamenom industrijom kao najvjerodostojnijim, nepisanim, ali ipak čitljivim dokumentom diluvijalnih ljudi.

Nije mi cilj, da ovim člankom iznesem definitivno datiranje najstarije paleolitske kamene industrije spilje Vindije, jer preda mnom stoje dalja istraživanja i radovi u spilji, pa se s tim u vezi možemo nadati da će se otkriti još i stariji materijal, o kome će se tek po svršetku radova moći donijeti definitivni sud i datiranje. Prema tome, ovaj je članak posvećen paleolitskoj kamenoj industriji spilje Vindije i svim rezultatima, koje sam s njom u vezi postigao od vremena prvih mojih radova (1928) pa do objelodanjenja ovoga članka.

R É S U M É

Dans la grotte de Vindija, près du village Voće, on a découvert des instruments de pierre de la période paléolithique. En se basant sur la typologie, la stratigraphie et la faune, l'archéologue les divise en trois périodes: la période moustérienne, l'aurignacienne et la magdalénienne. Il remarque que la classification des instruments de pierre de la période aurignacienne et magdalénienne a été aisée, alors que pour les instruments de pierre des périodes antérieures il hésitait à les placer dans la période aurignacienne primitive récente ou dans la période moustérienne. Après des comparaisons approfondies l'archéologue pense que les instruments de pierre de la grotte de Vindija appartiennent à la période moustérienne. A sa thèse il apporte les arguments suivants: parmi les instruments de pierre les plus anciens des couches inférieures on rencontre deux sortes d'artefacts, les uns faits du noyau même, se trouvant d'ailleurs en minorité, et l'autre, constitué d'éclats secondaires. Cette opinion est basée sur le fait qu'il s'agit là d'instruments de pierre de la période moustérienne où, à côté des artefacts d'éclats, on rencontre en nombre restreint, des artefacts en formes de noyau. Il considère les artefacts du noyau et la forme dentelée des lames comme formes transitoires sauvegardées de l'industrie de pierre de la période acheuléenne à l'industrie de pierre de la période moustérienne. Comme exemple d'instruments du noyau on a pris l'artefact de la figure n° 1. Il est fait de silex, rond en forme de rognon: ainsi il a conservé la forme d'une petite hache de forme ovale. Un tiers de la surface est couvert d'une cristallisation lisse de silex, alors que l'autre partie de l'artefact est faite en lame convexe qui vers le milieu pointe en forme de coin.

Des deux côtés, grâce à la taille primitive du silex, difficile à manier, on a une lame dentelée et brute.

Les artefacts des figures n° 2, 3, 4 nous rappellent des coins. Le grattoir sur la figure n° 5 et 6 nous révèle une fabrication plus ancienne. Comme artefacte typique de l'industrie moustérienne on peut prendre la pointe de la figure n° 8, le grattoir de la figure n° 9 et la pointe de la figure n° 10. Les artefacts du n° 11—14 appartiennent à la civilisation aurignacienne, ceux du n° 15—17 à l'industrie magdalénienne.

L'archéologue tâche d'expliquer la technique de la fabrication de chaque artefacte d'après ses expériences personnelles. Pour la fabrication des instruments les plus anciens il propose une seule sorte de travail: la retouche du noyau. A la période moustérienne il suppose un double travail dans la fabrication des instruments de pierre: séparer les éclats du noyau, de ces éclats faire des instruments. Enfin à la période aurignacienne et magdalénienne pour la fabrication des instruments de pierre on procède à trois opérations successives: tailler les noyaux de manière à tirer les plus longs et les plus grands nombres d'éclats; séparer les éclats; travailler les éclats pour obtenir les instruments désirés.

H I S T O R I J S K I
Z B O R N I K



GODINA III

1950

BROJ 1-4

NAKLADA „ŠKOLSKE KNJIGE” / ZAGREB

R E D A K C I O N I O D B O R

V L A D I M I R B A B I Ć
M I R O S L A V B R A N T
G R G A G A M U L I N
M A R K O K O S T R E N Ć I Ć
J A R O S L A V Š I D A K

G L A V N I I O D G O V O R N I U R E D N I K

J A R O S L A V Š I D A K

HISTORIJSKI ZBORNIK – GODINA III. – 1950.

I Z D A J E
P O V I J E S N O D R U Š T V O H R V A T S K E
Z A G R E B