

PRVE PALEOLITSKE NAJDBE V MOKRIŠKI JAMI

MITJA BRODAR

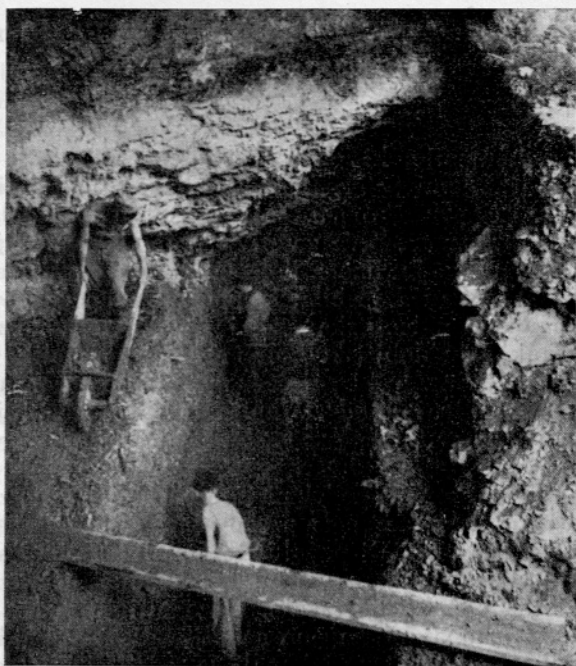
Poskusno izkopavanje, ki je bilo izvedeno leta 1954, je pokazalo, da lahko v Mokriški jami (v Kamniških planinah, nad dolino Kamniške Bistrice) še marsikaj pričakujemo. Zato je v letu 1955 dala Arheološka sekcija SAZU potrebna sredstva za prvo večje izkopavanje, ki je bilo že sistematično, čeprav je imelo deloma še vedno sondažne namene. Glavna naloga izkopavanja je bila, končnoveljavno dognati, ali je Mokriška jama dejansko paleolitska postaja, razen tega pa zbrati čimveč favnističnih ostankov in dobiti kolikor mogoče jasno sliko jamske sedimentacije, t. j., njen kronološki potek in klimatske spremembe med tem časom. Izkopavanje je trajalo od 25. junija do zadnjega julija. Delo petih tednov je dalo lepe rezultate. Vse našete naloge so bile v veliki meri izpolnjene.

Že prejšnje leto izkopani podolžni jarek je bil močno zasut (M. Brodar, 1955). Njegove stranske stene preko zime niso vzdržale. Ker se je posul v glavnem samo najvišji popolnoma sterilni nasipni stožec, ni bilo treba zelo paziti. V enem dnevu je bil jarek zopet očiščen. Sonda preteklega leta je bila popolnoma zasuta. Izprazniti je ni kazalo, zato smo jo pustili polno. Z izkopavanjem smo nadaljevali kar tam, kjer smo lani zaključili. Profil $x = +6,00$ smo izkopali še v isti širini (do $y = +3,00$), naslednji profil $x = +7,00$ smo pa že razširili do desne jamske stene. V tej širini, med osjo in desno jamsko steno, smo potem postopoma odkopali sedimente do profila $x = +12,00$, in sicer vse do globine približno $z = -3,15$. Prav tako smo od $x = +6,00$ v smeri proti izhodu do $x = +2,00$ kopali do iste globine ostanek sedimentov ob desni jamski steni. Da bi dosegli čim večjo globino in obenem ustvarili profil, s katerim bi mogli z običajno kombinacijo vertikalne in horizontalne metode prodirati od metra do metra dalje v jamo, smo v tako nastali nivo začeli kopati prečni jarek med $x = +3,00$ in $x = +5,00$, in sicer od $y = +1,00$ do desne jamske stene. V tem jarku je uspelo doseči globino okrog $z = -5,30$. Tu smo obstali na ogromnem podoru, ki smo ga mogli prebiti samo na zelo omejenem prostoru v obsegu ca. 4 m^2 . Na tej majhni površini smo dosegli doslej največjo globino izkopa $z = -7,30$, kjer se spet pojavi skalovje. Če predstavlja to že jamsko dno, še ni mogoče končno določiti.

Z navedenim načinom izkopavanja smo mogli izkoristiti za stratigrafske podatke skoro vse profile. Uničeni in neposneti so le del profila $x = +4,00$ (pod nivojem $z = -3,15$) in pa dela profilov $x = +6,00$ in

$x = +5,00$ (zadnjega je uničila že pred našimi izkopavanji izkopana jama). Vendar slika sedimentacije s tem ni bistveno okrnjena. Potrdila se je ugotovitev poskusnega izkopavanja, da so plasti v glavnem pravilno in skoro vodoravno odložene druga na drugo brez večjih ali hitrih sprememb.

Že pri izkopavanju do nivoja $z = -3,15$ smo opazili, da se vsi profili z globino širijo, t. j. da se desna jamska stena uvihava navzven. Zato smo

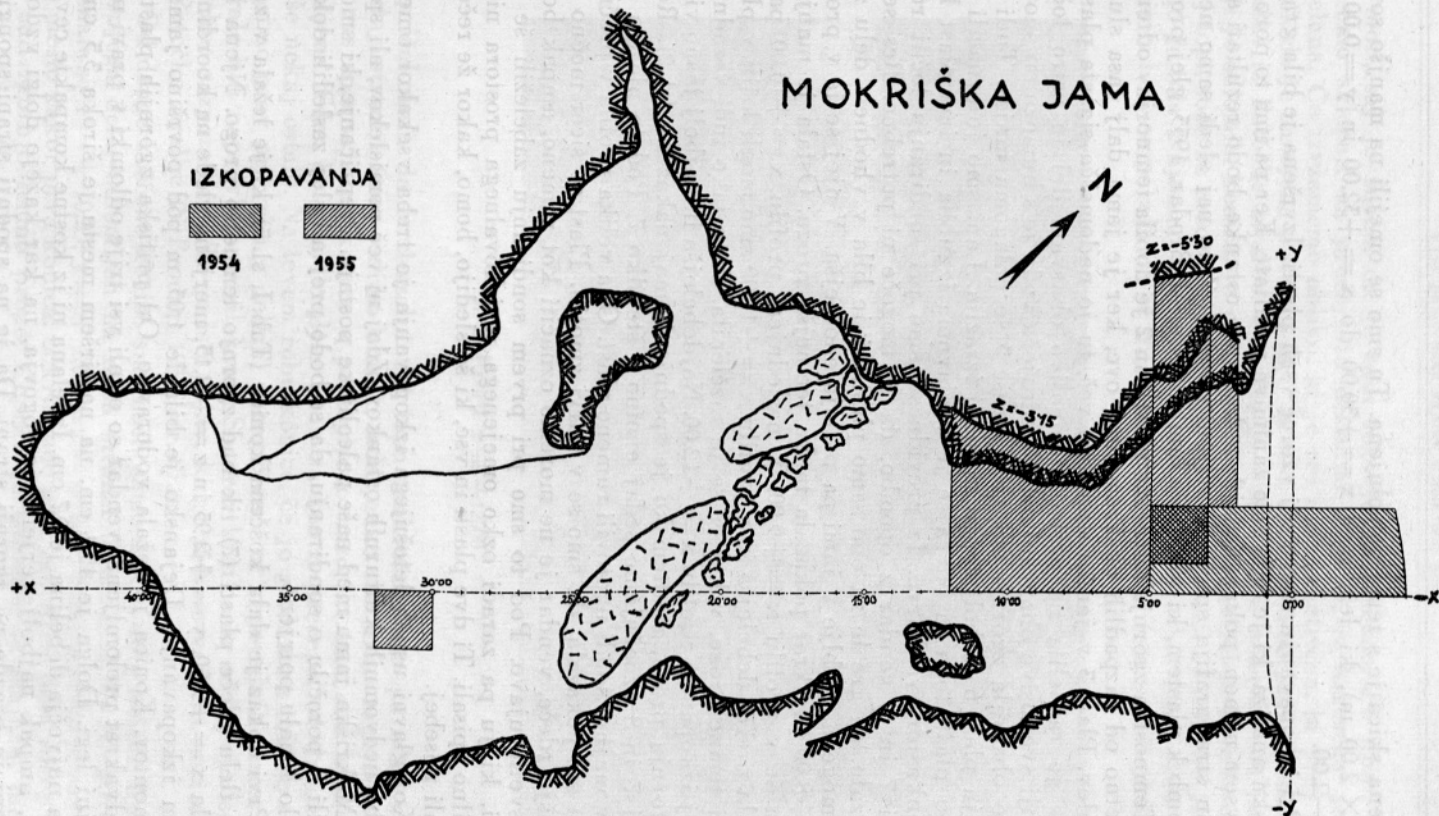


Sl. 1. Izkopavanje v prečnem jarku. Zgoraj je na jamski steni dobro vidna črta, do katere so segali sedimenti

v globljem prečnem jarku z velikim zanimanjem opazovali steno. Pokazalo se je, da se še v globini $z = -5,30$ stena ne preneha odmikati, čeprav smo se oddaljili že okrog enajst metrov od podolžne osi (sl. 1). V florisu jame (pril. 1) je stena vrisana v različnih globinah, kolikor smo jo doslej odkrili. Ta stena pa je dejansko pravzaprav le strop jame in prave jamske stene še nismo dosegli, kakor se je to zdelo v začetku izkopavanja. To dejstvo je povsem spremenilo naše predstave o velikosti jame. Gre za zelo veliko jamo, ki so jo sedimenti že skoro zatrpali. Dosegli so ob straneh že strop in pustili le v sredi pod obokom še nekaj prostora. Domnevana količina sedimentov, ki bi jih bilo treba preiskati, se je tako seveda ogromno povečala.

Ker smo potrebovali načrt za izkopavanje v zadnjem delu jame, smo letos izmerili jamo v celoti (glej floris, pril. 1). V prvem poročilu ob-

MOKRIŠKA JAMA



javljena skica je s tem izpopolnjena. Tu smo se omejili na manjšo sondo ($2,00 \times 2,00$ m), ki leži med $x = +30,00$ do $x = +32,00$ in $y = 0,00$ do $y = -2,00$.

Pri izkopavanju smo vzeli vzorce vseh plasti. Izvršena je bila granulacijska analiza, ki je dala zelo zanimive rezultate. Ker pa ima to poročilo predvsem namen, pokazati najdene kulturne ostanke, bodo rezultati analize in stratigrafija sploh objavljeni posebej. Zato naj sledi samo nekaj pripomb k plastem, ki so bile že lani odkrite (M. Brodar, 1955, glej profil).

Temnosiva zgornja združena plast 1 in 2 je dobila temnorjav odtенок. Verjetno od razpadlih ekskrementov ovc, ker je jama dalj časa služila kot hlev. Plast 3 v jami ne nastopa več, tu jo nadomešča sigasta plast 4. Ta se je razdelila na zgornji temnosivo obarvani del in ostro ločeni spodnji svetlosivo obarvani del. Pronicajoča voda je s humoznimi snovmi temno obarvala zgornji del. Čisti grušč 5 se polagoma tanjša. Tudi naslednja plast 6 je bolj tenka in manj izrazita. Lani smo jo označili kot zeleno plast, toda ta barva se je v glavnem izgubila in ima plast bolj rumenkastorjavo barvo. Iz previdnosti smo pri sondiranju ločili rdeči plast 7 in 8, vendar z opombo, da to mogoče ni potrebno. Res se je pokazalo, da gre le za eno samo plast, ki je bila v vhodnem delu zelo nehomogena, globlje v jami pa postaja enotnejša. V njej se je v profilu $x = +8,00$ prvič pokazala tanka temnejša proga. Ostala je manj izrazita še v profilu $x = +9,00$. V naslednjem profilu $x = +10,00$ pa je postala precej debelejša in v profilu $x = +11,00$ smo mogli ločiti v plasti že tri temne proge, v katere se je razčlenila. Prav tako tudi v zadnjem doslej izkopanem profilu $x = +12,00$. Najdebelejša in najbolj jasno vidna je zgornja proga, medtem ko je spodnja komaj nakazana (sl. 2). Rdeči plasti 7 in 8 označujemo sedaj enotno s številko 7. Pod to plastjo smo lani v majhni sondi ugotovili rumeno plast. Oba velika profila v prečnem jarku sta pokazala, da smo se v barvi zmotili. Plast se sicer močno loči od višje rdeče, vendar je ne moremo označiti kot rumeno, ampak bolje, kot svetlorjavo. Pod to smo pri prvem sondiranju zabeležili še dve plasti, ki ju pa zaradi ozko omejenega raziskovalnega prostora nismo pravilno opisali. Ti dve plasti in vse, ki še sledijo, bomo, kakor že rečeno, opisali posebej.

Kot glavni uspeh letošnjega izkopavanja je treba vsekakor omeniti najdbe nedvomnih kulturnih ostankov. Zdaj ni več pomislekov, ali spada tudi Mokriška jama med naše paleolitske postaje. Prepričanje, ki smo ga izrekli v poročilu o sondiranju, da se bodo prej ali slej zasledili dokazi, je bilo kmalu potrjeno.

Prvi dokaz je dala koščena konica (Tab. I, sl. 5), ki je ležala v zgornjem delu rdeče plasti (7) tik nad zgornjo temnejšo progo. Njena lega je bila $x = +9,60$, $y = +2,95$ in $z = -2,15$, merjeno glede na koordinatni sistem izkopavanja. Dejansko je bila le 1,05 m pod površino jamskih sedimentov. Konica je ležala vodoravno. Od pritiska zgornjih plasti je bila dvakrat prelomljena, vendar so ostali vsi trije odlomki v pravi medsebojni legi. Dolga je 15,1 cm, na najširšem mestu je široka 3,5 cm in njena največja debelina je 0,7 cm. Izdelana ni iz kostne kompakte cevaste kosti, ampak najbolj verjetno iz rogovja, na kar kažejo dolgi vzdolžni grebeni in brazde na zgornji strani. Da je na spodnji strani spongioza,

ne moti, saj je znano, da je tudi rogovje spongiozno. Po njeni širini moremo sklepati na precejšnjo debelino rogovja, iz katerega je bila izdelana. Če izvzamemo obliko, ki je res lepo simetrična, bi prej lahko rekli, da je narejena površno, bolj za silo, vsaj v primerjavi s podobnimi izdelki iz Potočke zijalke. Prvotno je bila najbrž nekoliko daljša. Ko se ji je odlomila konica, jo je lovec še vedno uporabljal in je tako dobila svoj topi, toda že precej oglajeni zgornji zaključek. Bolj težavno je reči, kako je bilo z njenim spodnjim koncem. Mogoče je bil tak, kakor ga še vidimo, bolj se pa zdi, da je bil tudi odlomljen. Pri lepi simetriji konice

Sl. 2. Profil $x = +12,00$

bi pričakovali, da bo bazalni del lepo zaokrožen, kar pa zdaj ni. Na spodnji strani konice vidimo kratek, toda preko vse širine segajoč odlom. Ta nas spominja na konico s precepljeno bazo, ki ima oba kraka odlomljena. Eden bi bil odlomljen prav na koncu precepa, od drugega bi pa še nekaj ostalo. Na levem robu konice, če jo gledamo s hrbtne strani, opazimo prav pri vrhu v dolžini okrog 3 cm več vzporednih zarez, ki so morale biti napravljene s sileksom. So prav kratke in ne kažejo kakšne posebne razporeditve. To je isti pojav, ki ga vidimo večkrat na izdelkih iz Potočke zijalke (S. Brodar, 1958, str. 152).

Od druge koščene konice smo našli samo 2,4 cm dolg košček njenega zgornjega dela, odlomljen na obeh straneh (Tab. I, sl. 3). Njegove koordinate so $x = +10,25$, $y = +1,05$ in $z = -2,07$. Stratigrafsko je zavzemal isto mesto kakor prva konica, odkrili smo ga v zgornjem delu rdeče plasti tik nad zgornjo temno progo. Čeprav je odlomek le majhen, moremo zlahka videti fino obdelavo in gladko, skoro polirano površino. Izdelan

ni iz rogovja, ampak iz kostne kompakte. Odlomek je premajhen, da bi mogli kaj gotovega soditi o celotni obliki. Glede na obdelavo bi ga mogli tudi oblikovno uvrstiti med izdelke iz Potočke zijalke. Morda bi bila označba šilo celo bolj primerna, kakor pa konica.

Iz sonde v zadnjem delu jame izvira odlomek koščene konice (dolg 4,2 cm, širok 2,0 cm in debel 0,4 cm), ki ga kaže slika 4 na Tab. I. Plast, v kateri je bil odkrit, se pojavi 30 cm pod površjem in je okrog 1 m debela. Ta je verjetno ista kot rdeča plast pri vhodu. Košček je bil prvotno uvrščen med druge primerke tako imenovane protolitske kostne industrije. Šele po najdbi opisane cele konice v sprednjem delu jame, smo ga po primerjavi z njenim odlomljenim zgornjim delom spoznali za enak del neke druge podobne konice. Obe konici sta istega tipa, ista je oblika in obdelava. Obrobnih urezov na tem kosu ni opaziti.

Izkopavanje v vhodnem delu jame nam je nadalje dalo tudi dva kamena artefakta. Ker smo ju našli v izvoženem materialu, ne poznamo točnega najdišča, zdi se pa, da izvirata bolj iz spodnjega dela rdeče plasti ali pa prav iz vrha pod njo ležeče svetlorjave. Prvi je 2,8 cm dolg, 1,8 cm širok in 0,6 cm debel in izdelan iz svetlosivega roženca (Tab. I, sl. 1); drugi, 2,9 cm dolg, 2,0 cm širok in 0,9 cm debel je pa iz gostega zelo fino zrnatega temnozelenega kvarcita (Tab. I, sl. 2). Predvsem roženec je dobre kvalitete in zelo primeren za obdelavo. Ta artefakt lahko po obliki uvrstimo med ozka rezila mlajšega paleolitika. Zelo izrazita je strma, skoro navpična retuša. Obdelava je totalna in zelo skrbna zlasti na desnem robu. Retuše na ventralni strani so namerne in niso nastale z rabo. Omembe vredna je tudi simetrična vdolbitev obeh robov (encoche). Udarne čebulice ni, ker je tu ploskovna retuša zabrisala prvotno obliko odbitka.

Kvarcitni artefakt (Tab. I, sl. 2) je izdelan kot praskalo na koncu rezila. Rezilo pride slabo do izraza, ker je odbitek precej debel in razmeroma kratek, posebej pa še zaradi stanjšanja bazalnega dela z dvema stranskima odbitkoma, ki dajeta artefaktu skoro trikotno obliko. Praskalo je lepo zaokroženo, tudi precej strmo, nima pa tipične strme retuše. Deloma je retuša celo stopnjevita.

Razen teh predmetov je omeniti še košček sivega kvarcita iz svetlorjave plasti 8. Obdelan sicer ni, toda je tako velik, da živalski transport ne pride v poštev. Tudi v naslednji nižji plasti smo našli tuj material, majhen košček žilastega apnenca, ki ga v bližini jame ne najdemo, pač pa nekaj sto metrov niže na pobočju Mokrice. Oba jasno pričata, da je tudi v času tvorbe teh plasti prihajal v jamo človek.

Čeprav je število predmetov skromno, odgovor na vprašanje, v katero kulturo naj jih uvrstimo, ni težak. Koščene konice so dovolj prepričljiv znak, da so jih izdelali ljudje aurignaške kulturne stopnje. Toda vse konice iz Mokriške jame niso popolnoma istega tipa. Konica tab. I, sl. 3 predstavlja poseben tip, drugi dve (tab. I, sl. 4 in 5) pa drugačnega. V bližnji Potočki zijalki so odkrili v celoti 136 koščenih konic, ki so povečini istega, t. j. mladečkega tipa. Ena med njimi ima precepljeno bazo (S. Brodar, 1938, str. 156), vendar je dvomljivo, če gre za pravo konico s precepljeno bazo ali ne le za slučajno tvorbo. Za postaje s takim kulturnim inventarjem, kot ga ima Potočka zijalka, se je uveljavil naziv

olševske postaje. Iz Mokriške jame lahko zelo verjetno prištejemo mladečkemu tipu konico tab. I, sl. 3. Imamo pa razen nje še dve, ki sta drugačni. Pravih paralel tema dvema v literaturi ne najdemo. Po drugi strani je res, da dopušča tip mladečke konice zelo velike variacije. Zato bi se kljub precejšnji razliki za sedaj odločili, da ju prištejemo, kolikor gre za konice z nepreklano bazo, mladečkim konicam, in s tem opredelimo kulturo kot olševien. Morebitne bodoče najdbe precepljenih konic bi seveda to mnenje ovrgle in napravile najdišče še bolj zanimivo, ker jih doslej še v nobeni visokogorski alpski postaji niso odkrili.

Oba kamena artefakta sama zase nista toliko tipična, da bi določala kulturno pripadnost. Imata pa na vsak način izrazit mlajšepaleolitski značaj. Glede na našo domnevo, da izhajata iz spodnjega dela rdeče plasti 7, bi morala biti starejša od koščenih konic. Pri prvem (tab. I, sl. 1) opazimo ploskovno retušo na spodnji strani, pri drugem (tab. I, sl. 2) pa neenakomerno in deloma stopnjevito retušo praskala. Če pa prvi vendarle izvira iz iste plasti kakor koščene konice, si je ploskovno retušo mogoče razlagati kot solutrénski vpliv. Tudi na kamenih artefaktih iz Potočke zijalke je opaziti v nekaj primerih ploskovno retušo (S. Brodar, 1938, tab. VI, sl. 9 in 12).

Podrobnejša razdelitev aurignaške kulture Evrope je že dolgo časa težek problem, o katerem se mnogo razpravlja. Ne da bi se spuščali v navajanje številne tovrstne literature, ugotovimo samo, da v Srednji Evropi, če hočemo ostati na trdni in stvarni podlagi, kljub mnogim poskusom še vedno ni mogoče deliti aurignaške kulture več kot na dve stopnji, aurignacien I in aurignacien II. Po tej razdelitvi spadajo olševske postaje kot starejša facies v aurignacien I. Dokler se število najdb iz Mokriške jame ne bo toliko povečalo, da bo mogoče delati podrobne tipološke zaključke, se moramo tej shemi priključiti. V Mokriški jami imamo morda opraviti z dvema ali celo več kulturnimi horizonti. Na to bi kazala tudi oba kamena artefakta, ki sta pa žal le domnevno iz spodnjega dela rdeče plasti, z nekoliko večjo verjetnostjo pa kvarcitni odbitek iz svetlorjave plasti tik pod rdečo. Toda to je za sedaj šele domneva, ki daje premalo opore, da bi delali zaključke na njeni podlagi.

Že v poročilu o poskusnem izkopavanju smo opredelili rdečo plast za sediment tople dobe in jo uvrstili v interstadial würm I/II. Letošnje izkopavanje je to potrdilo. Tudi granulometrična analiza, o kateri bomo poročali podrobno še na drugem mestu, je pokazala isti rezultat. S splošnim mnenjem o starosti tovrstnih kultur se to prav dobro ujema.

Med izkopavanjem leta 1955 smo ugotovili tudi številne primerke preluknjanih kosti, ki so še vedno problematične, a prav za olševske postaje tipične. Stratigrafsko na istem mestu kot koščeni konici v zgornjem delu rdeče plasti smo odkrili fragment diafize femurja mladega jamskega medveda s starimi prelomi na obeh straneh in z lepo okroglo luknjo (tab. II, sl. 2). Na mestu luknje je kompakta dobre tri milimetre debela. Spongiozno tkivo je odstranjeno, ostali so le še sledovi na prehodu v kompakto. V jami Istalloskö na Madžarskem so odkrili podoben primerek (Horusitzky, 1955). Diafizo femurja mladega jamskega medveda, ki je preluknjana s tremi luknjami, so označili kot piščalko, ker je de-

jansko uspelo izvabiti iz nje nekaj tonov. Naš primerek je precej krajši, ni pa izključeno, da je bil daljši in z več luknjami. Morda je bil zavržen, ko je bil poškodovan. Tega sicer ne moremo dokazati, zdi se pa, da je tudi v tem primeru verjetnejše človeško delo, kakor pa katerikoli naravni pojavi. Tudi v jami Lieglloch v Avstriji so našli nekaj podobnega (Mottl, 1950, str. 21). Tam je bila mlada tibia preluknjana s štirimi luknjami. Navedli smo le dva primera od drugod, da nakažemo razširjenost tega pojava.

Preluknjane cevaste kosti niso omejene na eno samo deželo, česar glede preluknjanih spodnjih čeljustnic, razen ene izjeme, ne moremo trditi. Vse doslej odkrite izvirajo iz Slovenije, samo ena je iz švicarske visokoalpske postaje Drachenloch. Zasledil jo je S. Brodar pri pregledovanju depojev favnističnega materiala v muzeju v St. Gallenu. Pri obdelavi primerov protolitske kostne industrije je ostala neopažena in neobjavljena. Objavljena je doslej od vseh edino spodnja čeljustnica s tremi luknjami iz Potočke zijalke (Brodar-Bayer, 1928, tab. II in Bayer, 1929, tab. III). V že omenjeni razpravi Horusitzkega (1955, str. 139) pravi avtor, da je piščalka iz jame Istalloskö doslej edina, na katero je mogoče zapiskati nekaj tonov. To ne drži, ker je tudi čeljustnici iz Potočke zijalke mogoče izvabiti tri različne dobro uglašene tone (S. Brodar, 1938, str. 153). Vendar prav tej čeljustnici odreka Horusitzky v svoji razpravi (1955, str. 137) vsako možnost človeške obdelave, češ da so luknje nastale zaradi patoloških sprememb. Kot potrdilo citira Seewalda (1934). Opira se pri tem na mandibulo iz jame Istalloskö, kateri se že na sliki vidi, da ima res patološko povzročeno luknjo. Razprave O. Seewalda žal nimamo, vendar moremo ne glede na to, kaj on piše, reči z vso gotovostjo, da luknje na spodnji čeljustnici iz Potočke zijalke niso patološki pojavi. To velja tudi za vse druge slovenske primerke, od katerih objavljamo dve fragmentirani mandibuli, ki sta bili odkriti v Mokriški jami (tab. II, sl. 1 in 3). Že po sliki je jasno videti, da patološke spremembe tu ne pridejo v poštev. V Mokriški jami smo res našli tudi mandibulo s patološko povzročeno luknjo, toda to smo izločili ter uvrstili med patološke primerke.

Obe mandibuli smo kot preluknjani ugotovili šele v laboratoriju, ko smo ju očistili ilovice. Obe imata na zadnjem delu na prehodu v ramus stare prelome. Enaka usoda ju je zadela tudi pri izkopavanju. Obema je bil odlomljen sprednji del corpora. Obžalovati je to pri spodnji čeljustnici tab. II, sl. 1, ker ima ta dve luknji. Običajna lega prve luknje je pod zadnjim molarjem. V našem primeru je pomaknjena bolj nazaj, že v bližino vhoda v glavni živčni kanal. Tenka vmesna stena se je odlomila in zdaj luknja ni več samostojna. Na vsak način gre za star odlom. Druga luknja te čeljustnice je že pod predzadnjim molarjem. Pri izkopavanju smo jo prelomili tako nesrečno, da gre prelom preko luknje in je ostala le polovica njenega oboda. Ta luknja je nekoliko manjša od prve, čeprav že prva ne spada med velike. Na drugi čeljustnici (tab. II, sl. 3) je luknja že skoro pod zadnjim molarjem in je ostala vmesna stena med njo in živčnim vhodom ohranjena. Čeprav vemo, da je aurignaški človek že znal delati luknje, za to vrsto lukenj še ne moremo dokazati, da so res človeško delo. Toda material se kopiči (v

Sloveniji imamo zdaj že 7 primerkov) in ni izključno, da v bodočnosti vendarle najdemo primerek, ki bo artificalni značaj nazorno dokazal.

Kot zadnjo preluknjano kost je omeniti še majhen odlomek cevaste kosti (tab. IV, sl. 3). Prečni prelom, ki je star, gre spet preko luknje. Od nje je ostalo le še toliko, da jo je mogoče ugotoviti. Kateri kosti pripada odlomek, se ne da določiti.

Podobno kakor v Potočki zijalki smo mogli ugotoviti tudi v Mokriški jami poleg naprednejših artefaktov številne primerke tako imenovane protolitske kostne industrije, in sicer tudi v plasteh, iz katerih za sedaj še ne poznamo nedvornega koščenega in kamenega orodja. V plasti čistega grušča za steno, torej že nad rdečo plastjo je bil odkrit nekoliko nenavaden kostni fragment (tab. III, sl. 1). Preseneča ostra in lepo oblikovana konica. Baza je stanjšana z dvema robnima odbitkoma. Isti pojav vidimo na primerku tab. IV, sl. 5, iz rdeče plasti, le da je konica bolj topa in zelo slabo oblikovana. Toda ogladitev je neprimerno močnejša. Tudi vsi drugi na tab. III in IV objavljeni primerki so iz rdeče plasti, le primer na tab. III, sl. 5, izvira iz svetlorjave plasti, ki leži že pod rdečo.

Posebno pozornost zasluži ozek odlomek (tab. III, sl. 4), čeprav je takih bolj ali manj oglajenih in nekoliko koničastih primerkov v različnih variantah mnogo. V grobem je podoben drugim, ima pa posebnost, ki ga bistveno loči od drugih. V zgornjem delu, do pčle četrtnine dolžine, je izredno izglajen. Posneta sta oba stranska robova sicer nekoliko ubočene kosti. Stara prelomna ploskev, ki jo opazimo raskavo ostro na nasprotni strani, dokazuje, da je bil odlom izvršen že po ogladitvi. Skoro ne more biti dvoma, da se je namerno obdelana in izgajena konica odlomila z rabo. Tako ta primer že izpada iz okvira protolitske kostne kulture in se približuje priznanim izdelkom človeka. Končno odločitev pa vendar še prepustimo bodočnosti.

Močno sumljiv je tudi primerek, ki ga kaže slika 3 na tab. III. Dobro se vidi, da je konica odlomljena, in sicer staro odlomljena. To je edino mesto vse površine, ki ni oglajeno. Baza je zelo lepo oblikovana, prav kakor pri tipičnih konicah. Moti edinole nesimetrična, nalahno zakrivljena oblika. Po obdelavi, če smemo tako reči, ne zaostaja za konicama tab. I, sl. 4 in 5. Po vsej verjetnosti gre za navadno ukrivljeno konico, kakršne srečujemo povsod v mlajšepaleolitskem inventarju.

Kljub izrednim znakom uvrščamo vseeno oba navedena primerka za sedaj še v protolitsko industrijo. Če bo z nadaljnjimi najdbami mogoče zatrdno ugotoviti njihov artificalni značaj, ne bo prepozno za končno odločitev.

Odkritih je bilo pa tudi več tipičnih primerkov protolitske kostne industrije. Podolžno prelomljen del cevaste kosti, najbrž radiusa (tab. III, sl. 2) je skoro identičen s primerkom, ki ga objavlja E. Bächler (1940, tab. LXXV). Tudi podolžni odlomek večje cevaste kosti (tab. III, sl. 5) je v tej industriji povsem navaden, treba pa je omeniti, da je ogladitev izredna. Bolj nenavaden je odlomek cevaste kosti s skoro ravnim prelomom (tab. IV, sl. 1). Že na sliki vidimo, da je zgornji rob »retuširan«. Spodaj je rob tudi stanjšan. Po ostali površini ogladitev ni velika. Oba primerka na tab. IV, sl. 2 in 4, imata sicer paralele v švicarskem materialu, toda popolnoma identičnih kosov tam ni. Že v poročilu o

sondiranju smo primerjali naše najdbe z najdbami v švicarskih visokoalpskih postajah in smo ugotovili, da nam manjkajo mnogi značilni »tipi« švicarskih postaj. Toda letošnje drugo izkopavanje je to sliko povsem spremenilo. Našli smo vse, kar je še manjkalo: prelomljene na koncu oglašene mečnice, kolčne sklepne ponvice z oglašenim robom, spodnje čeljustnice s popolnoma izgubljenimi simfizičnimi ploskvami, skoro do nespoznavnosti oglašene fragmente spodnjega roba corpusa mandibule, itd. Samo t. im. gumbi še manjkajo. Slika je torej ista tu in tam, le z razliko, da je v naši postaji nekaj posebnih tipov in poleg tega še preklunjane kosti.

Večjo podobnost kakor s švicarskimi najdbami, dobimo za naša zadnja dva omenjena primerka (tab. IV, sl. 2 in 4) v jami Maguri v Tatrah na Poljskem, ki leži 1460 metrov visoko (Jura, 1955, str. 111 in 112). Delo citiramo predvsem zato, ker je avtor v njem podal razvoj protolitske kostne kulture. Razdelil jo je na pet razvojnih stopenj. Kolikor nam je iz dostopne literature znano, je to prvi poskus te vrste. Mislimo, da ne bo posebno uspešen in bo malokoga prepričal. Naše izkušnje iz Mokriške jame so popolnoma nasprotni. Nikakor ni mogoče ugotoviti kakega posebnega razvoja ali sploh sprememb v celotnem značaju te kostne industrije. Ni še dozorel čas za razvojno obravnavo, treba bo še toliko časa počakati, da bo človekovo udejstvovanje na teh predmetih sploh dokazano. Pa še v tem primeru ne bo lahko, saj ti predmeti sploh niso orodje v pravem smislu besede, ampak v veliki večini samo priložnostno in slučajno rabljeni kostni odlomki.

Zaključek

Odkritje vsake nove paleolitske postaje je že samo po sebi važen dogodek. Sledovi človeškega življenja iz ledene dobe so redki, predvsem pa zelo zabrisani in zato težko razločljivi. Mnogo podatkov in dela je potrebno, da se izlušči skromno dejstvo. Eno temeljnih vprašanj raziskovanja ledenodobnih kultur, ki se vedno znova postavlja, je določitev njihove starosti, vsaj medsebojnega kronološkega zaporedja, če že ni mogoče dognati absolutne starosti. Mnogo se da doseči s primerjalno tipologijo, toda če ta nima nekaj zanesljivih opornih točk, je ves trud brez uspeha. Zaradi tega so predvsem važne tiste paleolitske postaje, ki take oporne točke nudijo. Ne da bi omenjali še druge možnosti, poudarimo samo pomen visoko ležečih alpskih postaj, zlasti tistih, ki ležijo na nekdanjem poledenelem ozemlju ali pa v njegovi neposredni bližini. Povsem jasno je, da na poledenelem ozemlju življenje ni mogoče. Zato so tudi v Mokriški jami mogli bivati ljudje samo v času tople dobe, ko so jim razmere dovoljevale preživetje. V zvezi z vedno boljšim poznanjem poteka sprememb ledene dobe in glede na izredno jasno izraženo sedimentacijo Mokriške jame, ne more biti dvoma, da so paleolitski lovci živeli v njej v drugi polovici prvega würmskega presledka. Mokriška jama ima od vseh doslej odkritih visokogorskih postaj najbolj razčlenjene in najzdatnejše sedimente. Tudi Potočka zijalka je imela debele in močno razčlenjene sedimente, vendar ti niso bili tako lahko razločljivi.

Pomembnost Mokriške jame se nadalje izraža z njeno aurignaško kulturno vsebino. Prvič je bila ta kultura v Alpah odkrita v naši Potočki zijalki in je tedaj svet splošno presenetila. Glede na primitivno moustériensko kulturo drugih alpskih postaj je veljala kot izjema. Kljub nekaterim manj jasnim poznejšim odkritjem v švicarskih in avstrijskih Alpah je obdržala svoj izjemni pomen nad četrto stoletja. Po odkritju Mokriške jame pa je jasno, da nastop mlajšepaleolitskega človeka v Alpah ni niti izjemen niti enkrat in zato moremo upati še na nove take najdbe. Nasproti primitivni kulturi moustériena se postavlja razvita aurignaška kultura. Naziv alpski paleolitik, ki ga je uvedel E. Bächler in se je močno udomačil, ni več povsem primeren. Če bo kljub temu ostal, se bo treba vedno zavedati, da je njegov smisel omejen in da ne označuje alpskega paleolitika v celoti.

Posebnost Mokriške jame je torej njena posebna mlajšepaleolitska, s kulturnim krogom aurignacien ozko povezana kultura, tako imenovani olševien. Vendar, kot že nakazano, ta opredelitev še ni dokončna. Če bodo pri prihodnjih izkopavanjih odkrite samo konice mladečkega tipa, bo olševien kot starejša aurignaška stopnja potrjen. Najdbe v nekaterih drugih najdiščih bo treba razlagati drugače. Nove probleme pa bi sprožile najdbe konic s precepljeno bazo. Še dalekosežnejše posledice bi imela tudi morebitna ugotovitev več kulturnih plasti. K sreči imamo ohranjenih v Mokriški jami še toliko neokrnjenih jamskih plasti, da smemo pričakovati še nadaljnja odkritja, ki utegnejo razjasniti tako pereče probleme paleolitika v Alpah in mlajšepaleolitskega razvoja sploh. Če tudi raziskovanja v alpskih višinah niso lahko izvedljiva, je vendar njihovo nadaljevanje nujno potrebno.

Literatura

- Bayer, J., Die Olschewakultur, eine neue Facies des Schmalklingenkulturreis in Europa. Eiszeit und Urgeschichte VI, Leipzig 1929.
 Bächler, E., Das alpine Paläolithikum der Schweiz. Basel 1940.
 Brodar, M., Poskusno izkopavanje v Mokriški jami. Arheološki vestnik VI/2, Ljubljana 1955.
 Brodar, S.-Bayer, J., Die Potočka zijalka eine Hochstation der Aurignacschwankung in den Ostalpen. Praehistorica I, Wien 1928.
 Brodar, S., Das Paläolithikum in Jugoslawien. Quartär I. Berlin 1938.
 Horusitzky, Z., Eine Knochenflöte aus der Höhle von Istállóskő. Acta archaeologica academiae scientiarum hungaricae. Budimpešta 1955.
 Jura, A., Grotta Magury w Tatrach (1460 m), najwyżej w Polsce położona siedziba człowieka epoki lodowej. Światowit, Tom XXI. Warszawa 1955.
 Mottl, M., Das Lieghloch im Ennstal, eine Jagdstation des Eiszeitmenschen. Archaeologia austriaca, Heft 5. Wien 1950.
 Seewald, O., Beiträge zur Kenntnis der steinzeitlichen Musikinstrumente Europas. Wien 1934.

ZUSAMMENFASSUNG

Die ersten paläolithischen Funde in der Mokriška jama

Der Sondierungserfolg in der Mokriška jama (Mokrica Höhle, 1500 m ü. d. M.) in den Steiner Alpen (M. Brodar, 1955) war so bedeutend, dass die Archäologische Sektion der Slowenischen Akademie der Wissenschaften und Künste die erste systematische Ausgrabung im Sommer 1955 anordnete. Die Ausgrabung fand hauptsächlich im hellen Eingangsteile der Höhle statt, nur eine

kleinere Sonde wurde auch in dem hintersten, schon dunklen Höhlenteil ausgeführt. Zwischen der Höhlenlängsachse und der rechten Höhlenwand wurden die Sedimente im Ausmasse vom 55 m² bis zur Tiefe -3,15 m (vom 0-Niveau aus gerechnet) abgegraben. In dem so erhaltenen Niveau wurde ein Quergraben bis zur Tiefe -5,30 m bis zu einem Felsenversturze geführt. Diesen nur im Ausmasse von 4 m² durchbrechend wurde die grösste Tiefe -7,30 m erreicht, ohne den sicheren Felsenboden festzustellen. Dabei zeigte sich, dass die Höhle weit grössere Ausmasse besitzt, als es zu erwarten war.

Die stratigraphischen Aufzeichnungen wurden meterweise genau vermerkt und auch die Proben von allen Schichten entnommen. Die granulometrische Analyse ergab sehr interessante Ergebnisse, über welche der Autor an anderer Stelle berichtet und sich hier hauptsächlich auf die kulturellen Funde beschränken will.

In dieser Hinsicht genügen die schon publizierten stratigraphischen Angaben (M. Brodar, 1955) vollständig, jedenfalls mit der Bemerkung, dass die rotlemigen Schichten 7 und 8 nur eine einzige Schichte darstellen. In dieser kommen drei dunklere Streifen sehr gut zum Vorschein (Abb. 2). Als sichere Kulturschichte erwies sich der im Hangenden des obersten Streifens gelegene Teil der rotlemigen, mit Kalkschutt gemischten Schicht.

Als erster Fund wäre eine 15,1 cm lange, 3,5 cm breite und 0,7 cm dicke, aus Hirschgeweih ausgefertigte Spitze (Taf. I, Abb. 5) zu erwähnen. Der Endteil der Spitze ist abgebrochen, sie war jedoch noch weiter im Gebrauch. Wahrscheinlich ist auch der basale Teil abgebrochen, so dass die Frage aufkommt, handelt es sich hier um eine Knochenspitze vom Lautscher-Typus oder vielleicht sogar um eine Spitze mit gespaltener Basis. Linksrandig bemerkt man in der Länge vom 3 cm mehrere parallele, mit dem Silex ausgeführte, feine und kurze Einschnitte. Ein Fragment einer aus Knochen verfertigten, ähnlichen Spitze (Taf. I, Abb. 4) wurde auch bei der Sondierung im hintersten Höhlenabschnitt entdeckt. Einen ganz anderen Typus stellt ein beiderseitig abgebrochenes Bruchstück einer Knochenspitze dar (Taf. I, Abb. 3). Seine Bearbeitung ist äusserst fein und erinnert an ähnliche Stücke aus der Potočka zijalka. Auch zwei Steinartefakte, ein Klingenschaber und ein Klingerkratzer (Taf. I, Abb. 1 u 2), sichere jungpaläolithische Erzeugnisse, wurden vorgefunden, allerdings nicht in sicherer stratigraphischer Lagerung. Zu erwähnen sind weiter noch ein Quarzsplitter und ein höhlenfremder Kalksplitter aus den tiefer liegenden Schichten.

Obwohl die bisherige Anzahl der Artefakte noch sehr gering ist, besteht kein Zweifel, dass auch in der Mokriška jama, die sogenannte Olschewa Kultur vorliegt. Die rotlemige Kulturschicht mit den vielen Höhlenbärenknochen ist dem Interstadial Würm I/II einzugliedern, was auch granulometrisch bestätigt worden ist.

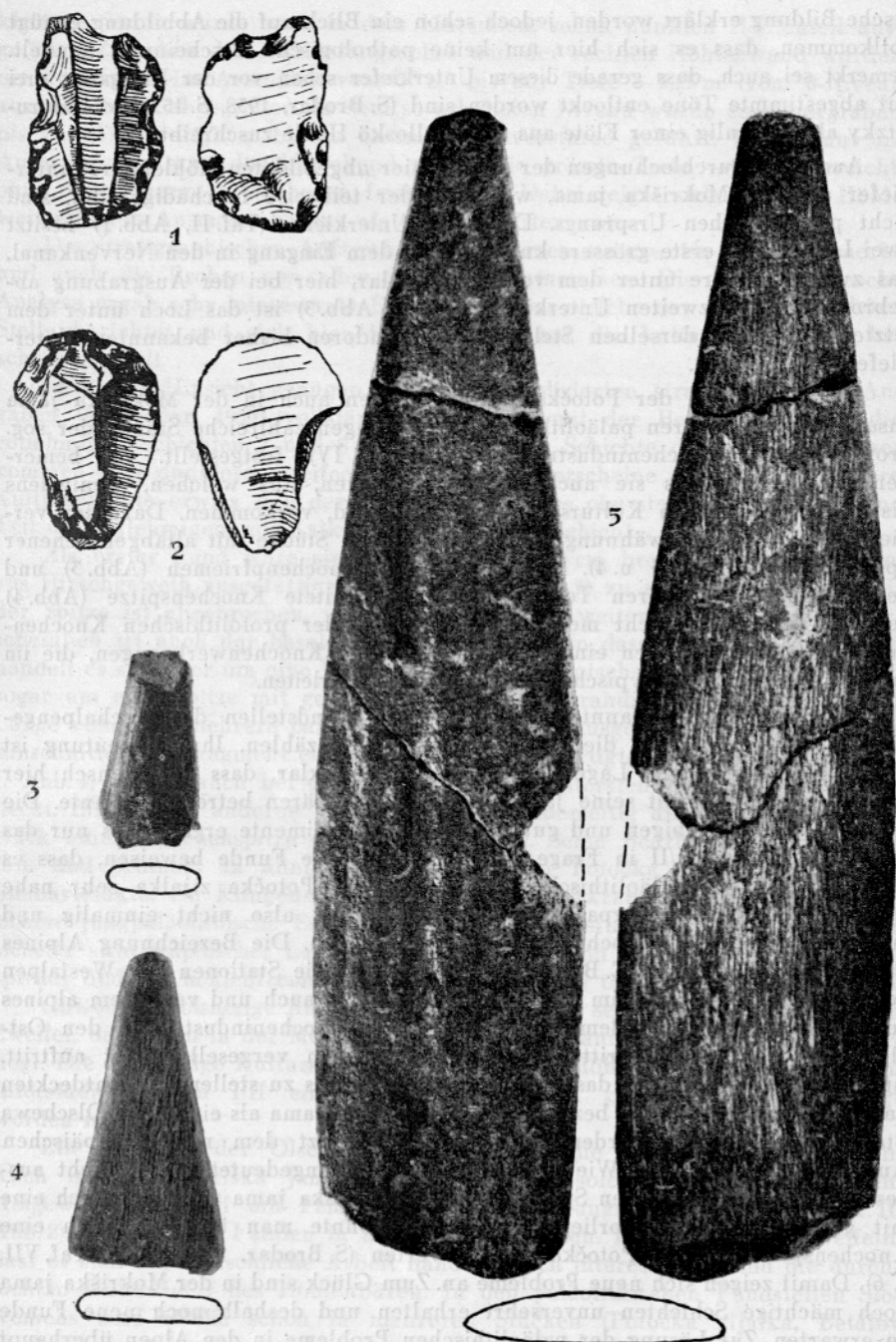
Ein Merkmal der Olschewa-Stationen sind die Knochendurchlochungen. Auch in der Mokriška jama wurden mehrere solche Stücke ausgegraben. Hingewiesen sei auf ein Femurfragment eines jungen Höhlenbären (Taf. II, Abb. 2), ähnlich den Funden in anderen Fundstätten. Es ist kaum zu zweifeln, dass es sich um menschliche Arbeit handelt. Noch interessanter sind die durchlochten Unterkiefer des Höhlenbären. In den paläolithischen Fundstellen Sloweniens sind solche schon in mehreren Stücken (Potočka zijalka, Betalov spodmol) vorgefunden worden. Der einzige bisher publizierte Unterkiefer mit drei Löchern aus der Potočka zijalka (Brodar-Bayer, 1928, Taf. II und Bayer, 1929, Taf. III) ist in der letzten Zeit von Z. Horusitzky (1955, S. 157) als patholo-

gische Bildung erklärt worden, jedoch schon ein Blick auf die Abbildung genügt vollkommen, dass es sich hier um keine pathologische Erscheinung handelt. Bemerkt sei auch, dass gerade diesem Unterkiefer schon vor der Kriegszeit drei gut abgestimmte Töne entlockt worden sind (S. Brodar, 1938, S. 153), was Horusitzky als erstmalig einer Flöte aus der Istalloskö Höhle zuschreibt.

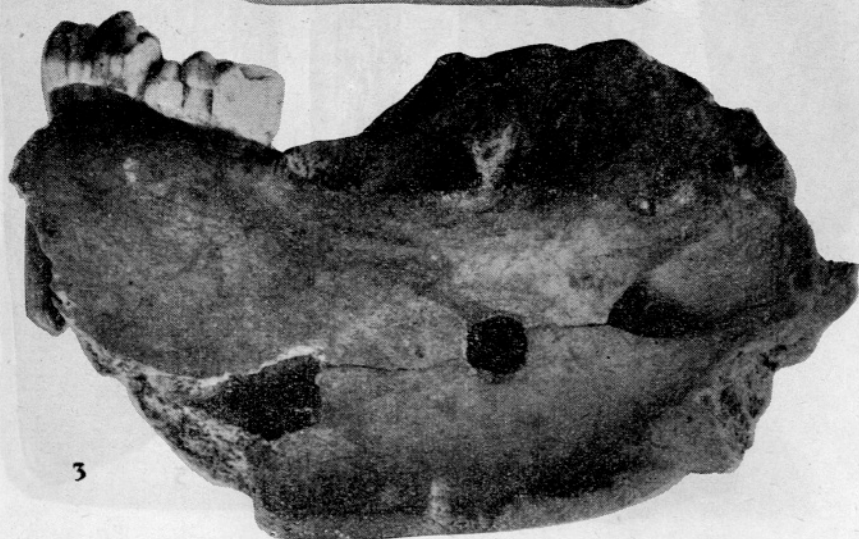
Auch die Durchlochungen der beiden hier abgebildeten Höhlenbärenunterkiefer aus der Mokriška jama, welche leider teilweise beschädigt sind, sind nicht pathologischen Ursprungs. Der erste Unterkiefer (Taf. II, Abb. 1) besitzt zwei Löcher, das erste grössere knapp neben dem Eingang in den Nervenkanal, das zweite kleinere unter dem vorletzten Molar, hier bei der Ausgrabung abgebrochen. Beim zweiten Unterkiefer (Taf. II, Abb. 3) ist das Loch unter dem letzten Molar, an derselben Stelle wie bei anderen bisher bekannten Unterkiefern, angebracht.

Ähnlich wie in der Potočka zijalka wurden auch in der Mokriška jama zusammen mit sicheren paläolithischen Werkzeugen zahlreiche Stücke der sog. protolithischen Knochenindustrie (Taf. III u. IV) festgestellt. Zu bemerken ist jedoch, dass sie auch in den Schichten, aus welchen, wenigstens bisher, keine sicheren Kulturspuren bekannt sind, vorkommen. Darunter verdienen besonderer Erwähnung zwei glatt polierte Stücke mit altabgebrochener Spitze (Taf. III, Abb. 3 u. 4). Der gekrümmte Knochenpfriemen (Abb. 3) und besonders die im oberen Teil sorgfältig bearbeitete Knochenspitze (Abb. 4) gehören eigentlich nicht mehr in den Bereich der protolithischen Knochenindustrie, sondern stellen einen Übergang zu den Knochenwerkzeugen, die im Jungpaläolithikum die typischen Knochenspitzen begleiten.

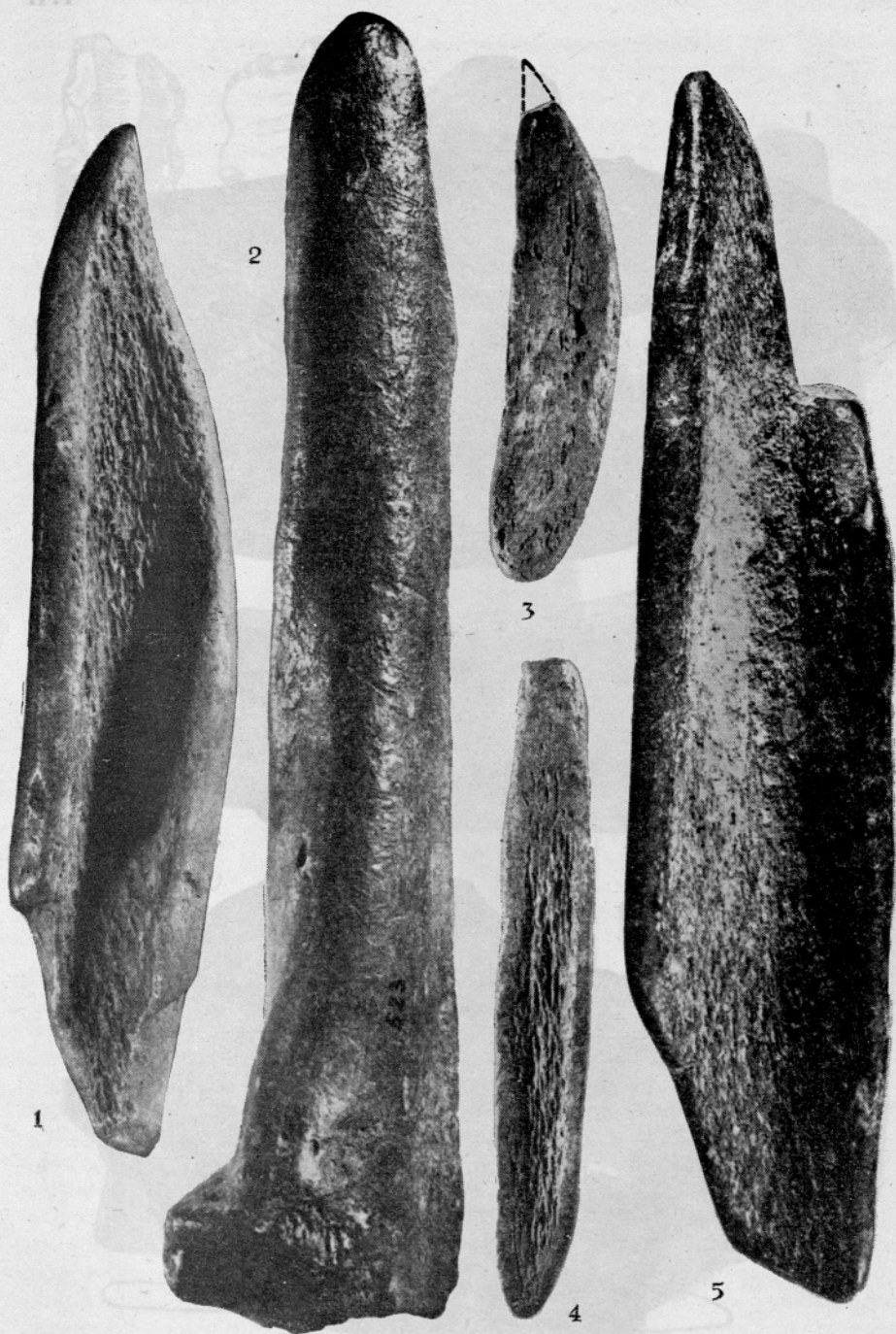
Zu den bisher bekannten paläolithischen Fundstellen des Hochalpengebiets ist nunmehr auch die Mokriška jama beizuzählen. Ihre Bedeutung ist schon durch ihre hohe Lage ausgedrückt. Es ist klar, dass der Mensch hier nur in einer Warmzeit seine Jagd auf die Höhlenbären betreiben konnte. Die Analyse ihrer ergiebigen und gut ausgeprägten Sedimente ergab, dass nur das Interstadial Würm I/II in Frage kommen kann. Die Funde beweisen, dass es sich um eine jungpaläolithische Station, die der Potočka zijalka sehr nahe steht, handelt. Der jungpaläolithische Mensch ist also nicht einmalig und ausnahmsweise in das Hochalpengebiet eingedrungen. Die Bezeichnung Alpines Paläolithikum im Sinne E. Bächlers kann nur für die Stationen der Westalpen verwendet werden, denn im Ostalpengebiet gibt es auch und vor allem alpines Jungpaläolithikum. Nachdem die protolithische Knochenindustrie in den Ostalpen mit dem vorgeschrittenen Jungpaläolithikum vergesellschaftet auftritt, ist erneut die Frage über das gegenseitige Verhältnis zu stellen. Die entdeckten Lautscher Knochenspitzen bezeichnen die Mokriška jama als eine neue Olschewa Station. Bekanntlich werden diese Stationen jetzt dem mitteleuropäischen Aurignacien I zugeteilt. Wie jedoch schon oben angedeutet, ist es nicht ausgeschlossen, dass unter den Spitzen aus der Mokriška jama vielleicht auch eine mit gespaltener Basis vorliegt. Als solche könnte man übrigens auch eine Knochenspitze aus der Potočka zijalka werten (S. Brodar, 1938, S. 156, Taf. VII, 5, 6). Damit zeigen sich neue Probleme an. Zum Glück sind in der Mokriška jama noch mächtige Schichten unversehrt erhalten und deshalb noch neue Funde zu erwarten. Zur Lösung der paläolithischen Probleme in den Alpen überhaupt und der des Jungpaläolithikums noch besonders sind weitere Untersuchungen in der Mokriška jama unumgänglich notwendig.



Kameni in košeni artefakti, 1/1



Primerki preluknjanih kosti, 1/1



Primerki protolitske kostne industrije. Primerka 3 in 4 se že močno približujeta pravih koščenim konicam, 1/1



Primerki protolitske kostne industrije (sl. 1, 2, 4, 5)
Odlomek preluknjane kosti (sl. 3). 1/1