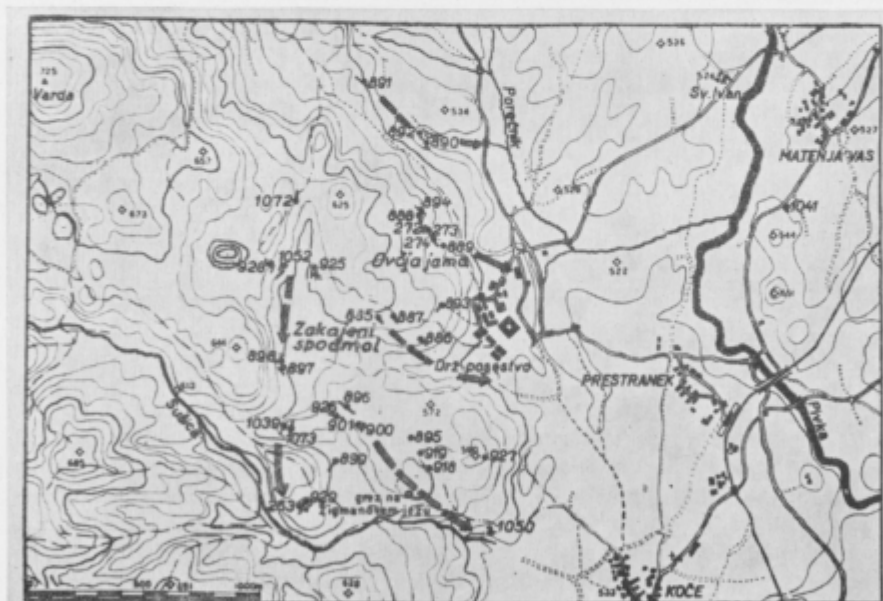


IZKOPAVANJE V PALEOLITSKI POSTAJI OVČJA JAMA PRI PRESTRANKU V LETU 1961

Franc Osle

Z 12 slikami med tekstem

Paleolitska izkopavanja prof. S. Brodarja v Betalovem spodmolu pri Postojni so pokazala, da se je ledenodobni lovec zatekal v jame že v predzadnji, riški poledenitvi. Od tedaj pa do zgodovinske dobe niso prenehali obiski v jamah. Posebno pogostni so bili v mlajšem pleistocenu, kar izpričuje serija paleolitskih kulturnih horizontov od srednjega paleolitika (levallois-moustérien, kvarcitni moustérien) prek zgodnjih faz



Sl. 1. Prestranški Ravnik z raziskanimi jamami (Ovčja jama kat. št. 889, Zakajeni spodmol kat. št. 885) po F. Hribarju, F. Habetu in R. Savniku (Acta carsologica I/1955)

Fig. 1. Prestranški Ravnik avec des grottes explorées (Ovčja jama N° 889 du cadastre, Zakajeni spodmol N° 885 du cadastre) après F. Hribar, F. Habe et R. Savnik (Acta carsologica I/1955)

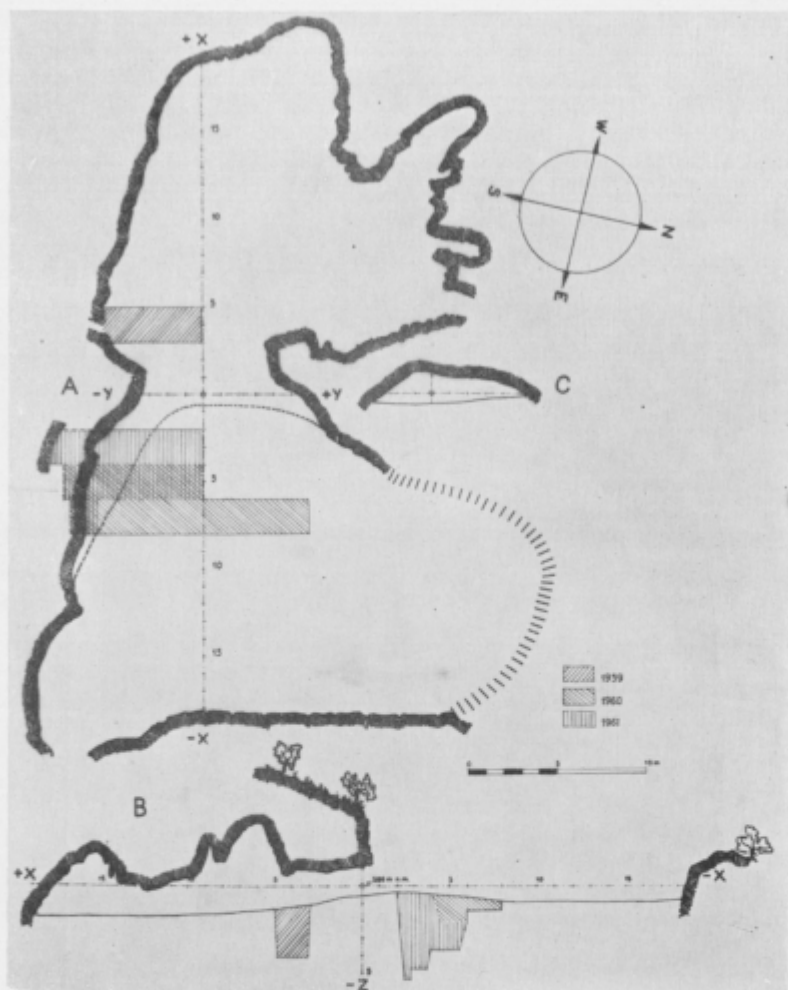
mlajšega paleolitika prav do kasnih paleolitskih kultur, ki kažejo že očiten prehod v mezolitik. Skoraj neprekinjena naselitev Betalovega spodmola od riške poledenitve skozi vse würmske stadiale prav v holocen je bila v posameznih fazah dokaj intenzivna, saj presega število odkritih artefaktov in kremenastih odkruškov nekaj tisoč. To je nujno zahtevalo raziskavo sosednjih kraških jam. Kot prve so bile na vrsti jame na severnem apneniškem obrobju pivške flišne kadunje. Pokazalo se je, da sta Postojnska in Otoška jama paleolitski postaji. Toda zaradi turistične ureditve, predvsem vhodnih delov, je nadaljnje raziskovanje skoraj nemogoče, če so kulturne plasti sploh še ohranjene. Pozneje se je tem jamam pridružila še Parska golobina. Sledilo je sistematično raziskovanje južnega obrobja Pivške kotline. Poskusnemu sondiranju v Županovem spodmolu pri Sajevecih, ki je dalo odlične rezultate, je sledilo odkritje paleolitika v Jami v Lozi pri Orehku, v Ovčji jami in Zakajenem spodmolu pri Prestranku. S temi odkritji so bila ugotovljena starokamenodobna kulturna nahajališča na vsem krednem obrobju Pivške kotline.

Dokaj bogat arheološki inventar, odkrit v sorazmerno ugodnih stratigrafskih razmerah, in množica važnih fosilnih ostankov pleistocenske-sealske favne zvišujeta znanstveno vrednost in važnost pivških postaj. Prav nič ne pretiravamo, če imamo Pivško kotlino z njenimi številnimi jamami, med katerimi je še velik odstotek neraziskanih, za prvorazredno paleolitsko provinco ne samo v Sloveniji, temveč v vsej Jugoslaviji. Od nadaljnjih sistematičnih raziskovanj lahko pričakujemo, da bodo prinesla marsikaj novega, kar bo dopolnilo naše znanje o razvoju pleistocena in paleolitskih kultur pri nas in bo imelo odmev v tej veji znanosti tudi v evropskem merilu.

Osnovni podatki o jami in metoda izkopavanja

Ovčja jama (kat. št. 889) leži na vzhodnem obrobju Prestranškega Ravnika, 1440 m 301° WNW od žel. postaje Prestranek in 1870 m 111° WSW od vrha Varde* (1.sl.), okrog 60 m nad dolinskim dnom v nadmorski višini 586 m. Bližnja okolica jame je tipično kraška, vsa posuta z večjimi in manjšimi vrtačami, brezni in podzemeljskimi jamami. Geološka osnova tega močno zakraselega sveta je kredni kaprotinski apnenec. Neke vrste pred dvorje jame je plitva vrtača z navpičnimi, proti jamskemu vhodu previsnimi, do 5 m visokimi apnenčevimi stenami. Proti severu zapira vrtačo dokaj strmo pobočje. Vrtača je nepravilne pakrožne oblike z največjima premeroma 18 m in 27 m (2. sl.). Dno vrtače je sorazmerno ravno, se pa proti SW, kjer se pod navpično steno odpira vhod v jamo, počasi dviga in neposredno pred jamskim vhodom doseže višek. Ob našem prvem obisku l. 1958 je bila vsa vrtača močno zarasla z grmovjem. Po zajetnih štorih sklepamo, da je nekoč raslo v njej tudi nekaj visokih smrek. Bujna vegetacija z visokim drevjem je bila zanesljiv indikator, da je dno vrtače

* Podatki so povzeti po Hribar, Habe in Savnik, Podzemeljski svet Prestranškega Ravnika in Slavinskega Ravnika. Acta carsologica I., str. 103, Ljubljana, 1955.



Sl. 2. Ovčja jama; A. Tloris jame s fazami odkopa, B. Podolžni prerez jame po x osi, C. Prečni prerez jame pri vhodu po y osi

Fig. 2. Ovčja jama; A. plan de la grotte et phases de la fouille, B. coupe longitudinale de la grotte suivant l'axe x , C. coupe transversale de la grotte à l'entrée suivant l'axe y

in prav tako tudi vsa jama na debelo zasuta s sedimenti, kar so poznejša izkopavanja potrdila v polni meri.

Lepo obokan, le 1,70 m visok in 8,80 m širok jamski vhod je obrnjen na vzhod z odklonom 14° proti severu (3. sl.). Ob njegovi levi strani je nekaj zloženega kamnja razodevalo ostanek nekdanje kamnite pregrade. Jama je bila v bližnji preteklosti ovčja staja, odtod tudi njeno ime. Za vhodom se odpira 19 m dolg in 18 m širok podzemeljski prostor. Močno

razgiban in deloma zasigan strop, z mnogimi kotlicami in izboklinami prehaja v loku v nizke stranske stene, mestoma pa tudi neposredno v jamska tla. Na več mestih se odpirajo ob samih tleh odprtine, ki nakazujejo zasute vhode v stranske rove. Že samo iz oblike jame, zlasti sten in stropa, lahko sklepamo, da je današnji konvakuacijski prostor Ovčje jame le skromen ostanek obsežnega evakuacijskega prostora, na debelo zatrpa-



Sl. 3. Vhod v Ovčjo jamo

Fig. 3. Entrée de la grotte Ovčja jama

nega s sedimenti. Jamska tla se od vhoda položno spuščajo v notranjost. Nekako po 8 m se skoraj popolnoma izravnajo. Od zaključne jamske stene, kjer so tla najnižja, pa do vhoda znaša višinska razlika samo 1,24 m. Tla so posuta z debelejšim ostrorobim gruščem, ki mu je primešanega precej črnkastega humusa. Mestoma leže na površini manjše skale. Zasiganih mest je malo, dve večji smo našli v zadnjem delu jame.

Jama ima precej dominanten položaj, čeprav se njen vhod opazi šele z roba vrtače. Od tu je širok razgled skoraj po vsej Pivški kotlini. Prostornost jame, strme stene vrtače, ki nudijo dobro zavetje pred vetrovi, lahek dostop in dominanten položaj so bili odločujoči faktorji, ki so napotili ledenodobnega lovca, da si jo je izbral za prebivališče.

Speleogeneza Ovčje jame je v glavnih obrisih podobna genezi drugih jam na krednem obrobju Pivške kotline. Njeno formiranje pripada ver-

jetno prvi erozijski fazi na krasu (po S. Brodarju). Raziskovalci Prestranškega Ravnika F. Hribar, F. Habe in R. Savnik ji pripisujejo vlogo nekdanjega požiralnika (*Acta carsologica* I. 1955, str. 105), kar je zelo verjetno. Toda Ovčja jama z jamami v njeni neposredni okolici leži mnogo više kot jame ob severnem obrobju Pivške kotline (npr. Postojnska jama, Betalov spodmol in dr.), kar bi kazalo na njeno večjo starost. Glede na topografsko légo in funkcijo bi lahko sklepali, da so te jame vsaj v prvih fazah zakrasevanja tega območja odvajale podzemeljsko del vodá iz Pivške kotline v Notranjsko Reko, torej jadranskemu porečju, kakor jo odvaja še danes Sajevsča z Rakulšco. Nadaljnjih dveh Brodarjevih razvojnih faz (akumulacija alohtonih sedimentov in ponovna erozija) v Ovčji jami zaradi preplitvega izkopa še nismo mogli ugotoviti. Četrto ali zadnjo fazo predstavljajo vsi do sedaj v jami odkriti (v glavnem avtohtoni) sedimenti, ki presegajo že debelino 5 m.



Sl. 4. Ovčja jama; odkop predjamskega prostora

Fig. 4. Ovčja jama; terrain déterré devant la grotte

Osnova vsem meritvam je bil triosni koordinatni sistem, z izhodiščem neposredno pod kapjo jamskega stropa, nekako v sredini jamskega vhoda (2. sl.). Na podolžni osi *x* so vse vrednosti pred jamo negativne, v jami pa pozitivne, medtem ko so na osi *y* na desni (gledano v jamo) pozitivne, na levo pa negativne. Pod zamišljeno horizontalno ravnino *z*, potekajočo

skozi izhodišče koordinatnega sistema, nekoliko dvignjenega od tal, imajo vse vrednosti z negativnim predznak, nad njo pa pozitivnega. S tako izbiro horizontalne osnovne ravnine smo dosegli, da imajo koordinate z vseh najdb negativni predznak, kar zelo poenostavlja delo na terenu in doma.

Pri izkopavanju smo uporabili kombinacijo t. i. vertikalnega in horizontalnega sistema. Kopali smo izključno le na levi strani osi x, z edino izjemo v izvoznem jarku, ki pa ni segel do pleistocenskih plasti. Dolžina sektorjev, ki so segali do leve jamske stene, je na osi x znašala vsakokrat po 2 m. Zakoličeno površino smo odkopavali po plasteh debeline okoli 0,20 m (4. sl.). Tako smo lahko sledili vsem objektom, ki so se razprostirali v horizontalni ravnini (npr. ognjišča). Istočasno pa smo dobili na mejah zakoličenega sektorja prečne in podolžne profile, ki smo jih izrisali in fotografirali. Vodili smo točen zapisnik o poteku izkopavanja ter beležili koordinate vseh količkaj pomembnih arheoloških in paleontoloških najdb ter oglja.

Že pri prvem ogledu Ovčje jame v poletju l. 1958 je dozorel sklep, da je treba izkopati v jami poskusno sondo. V jami take oblike in s tako ugodno lego je bilo z veliko verjetnostjo pričakovati sledove pleistocenskih lovcev. Z dokaj skromnimi sredstvi smo izvedli sondiranje v času od 20. julija do 10. avgusta 1959. Sondo $2 \times 5,5$ m smo izkopali 3,00 m za jamskim vhodom, med $x = +3,00$ m in $x = +5,00$ m do leve jamske stene, okoli 3,00 m globoko (2. sl.). Rezultati sondiranja so bili razveseljivi in spodbudni. Razen važnih stratigrafskih podatkov smo odkrili dva bogata mlajšepaleolitska kulturna horizonta (v spodnjem tudi sledove večjega kurišča) s 160 kamenimi artefakti in odbitki, večjo množino kosti in zob pleistocenske sesalske favne, od katerih je 22 primerkov prišlo v poštev za paleontološko determinacijo, ter več koščkov oglja. S temi najdbami je bilo dokazano, da je Ovčja jama novo odkrita paleolitska postaja na slovenskem ozemlju.

Že naslednjega leta (od 15. avgusta do 8. septembra 1960) smo pričeli s sistematičnim raziskovanjem nove paleolitske postaje. Večletna izkušnja nam je narekovala, da smo zastavili lopate že na terenu pred jamo. Ledenodobni lovec se je zadrževal ob ugodnih vremenskih prilikah po večini pred jamskim vhodom ali v njegovi neposredni bližini, do kamor je segala še dnevna svetloba. Upoštevati je tudi treba, da se je rob jamskega stropa od nekoč do danes zaradi krušenja stalno pomikal nazaj in je bil precejšnji del sedanjega predjamskega prostora nekoč prekrit (v Parski golobini se je v würmu strop umaknil za 7 m). Pred jamo smo tega leta kopali med $x = -8,00$ m in $x = -4,00$ m do leve jamske stene, ki se je v globino močno uvihala in se je zato odkopna površina večala. Zaradi pomanjkanja časa smo kopali le do drugega kulturnega horizonta, tj. okoli 3,00 m. Za odvoz nakopanega materiala smo izkopali na desno stran osi x izvozni jarek, ki pa je zajel samo holocenske plasti (2. sl.).

Izkopavanje v predjamskem prostoru je potrdilo naša pričakovanja. Ugotovili smo oba kulturna horizonta, znana že iz sonde. Gostota najdb je bila tu celo nekoliko večja (151 artefaktov in odbitkov), pri čemer pripominjamo, da izvirajo skoraj vse najdbe iz zgornjega horizonta, ker

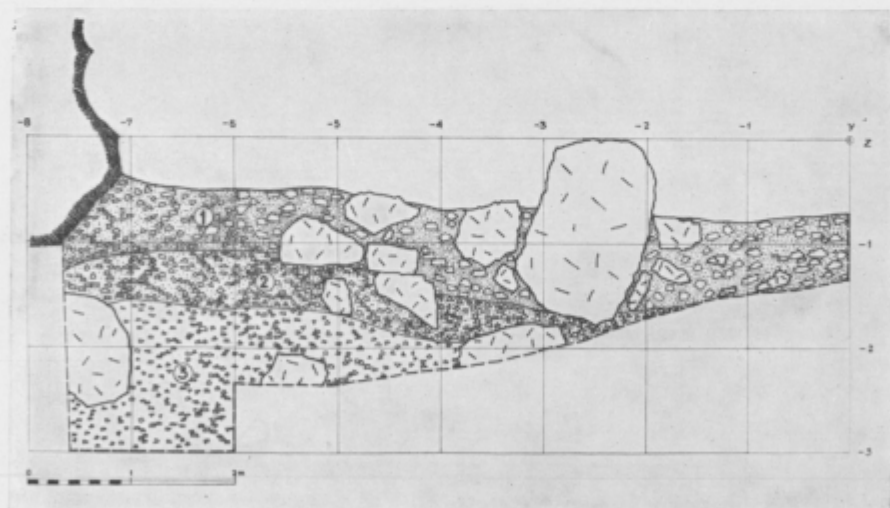
smo spodnji kulturni horizont načeli le na zelo majhni površini. Isto velja tudi za favnistične ostanke (21) in oglje(ognjišče).

Leta 1961 (od 25. junija do 31. julija) smo nadaljevali z izkopom na predjamskem prostoru. Pri odkopu l. 1960 smo dosegli profil $x = -4,00$ m, v letu 1961 pa smo nadaljevali delo od tod v smeri proti jamskemu vходу do profila $x = -2,00$ m. Zakoličena površina izkopa je merila na površju $11,80$ m², se je pa s poglobljanjem zaradi uvihanja leve jamske stene večala in dosegla največjo razsežnost $17,00$ m² v globini okoli $4,00$ m. Poleg tega smo nadaljevali poglobljanje v sektorju iz leta 1960 na površini $18,00$ m², tako da smo v celoti kopali na površini $35,00$ m² (2. sl.). Sorazmerno velika odkopna površina nam je omogočila, da smo kopali ob novem profilu $x = -2,00$ m kar se da globoko, in sicer z namenom, da bi odkrili čim več globljih plasti. Največja globina pod površjem je znašala $5,00$ m. Skupno smo torej prekopali in odpeljali l. 1961 okoli $90,00$ m³ zemljine.

V obeh kulturnih horizontih smo tega leta našli okoli 430 kamenih artefaktov, jeder in odbitkov. Odkrili smo več sledov kurišč z ostanki oglja ter nabrali okoli 70 zob in kostnih fragmentov pleistocenske favne, ki so prišli v poštev za paleontološko obdelavo. Iz profila $x = -2,00$ m smo vzeli 16 vzorcev plasti za granulometrično analizo.

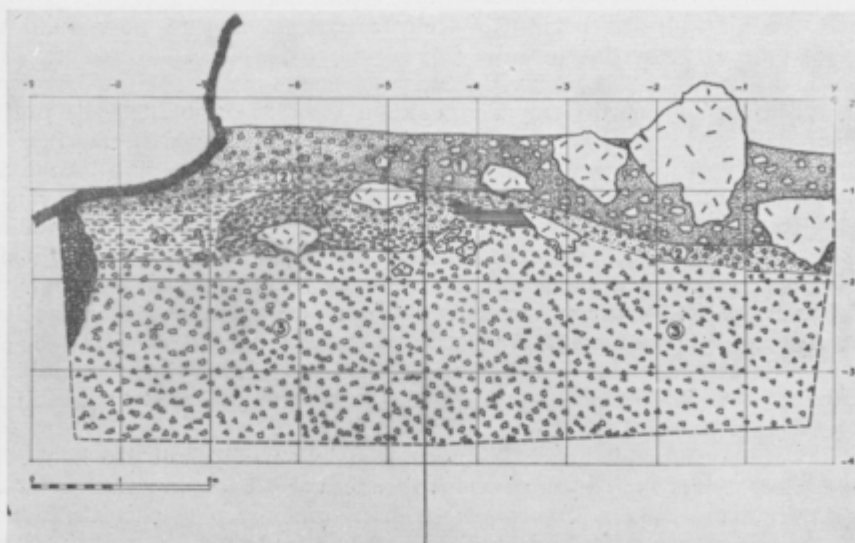
Stratigrafija

Podrobno bomo opisali stratigrafske razmere samo iz odkopanega dela predjamskega prostora. Stratigrafija sonde je v glavnih obrisih identična s predjamsko.

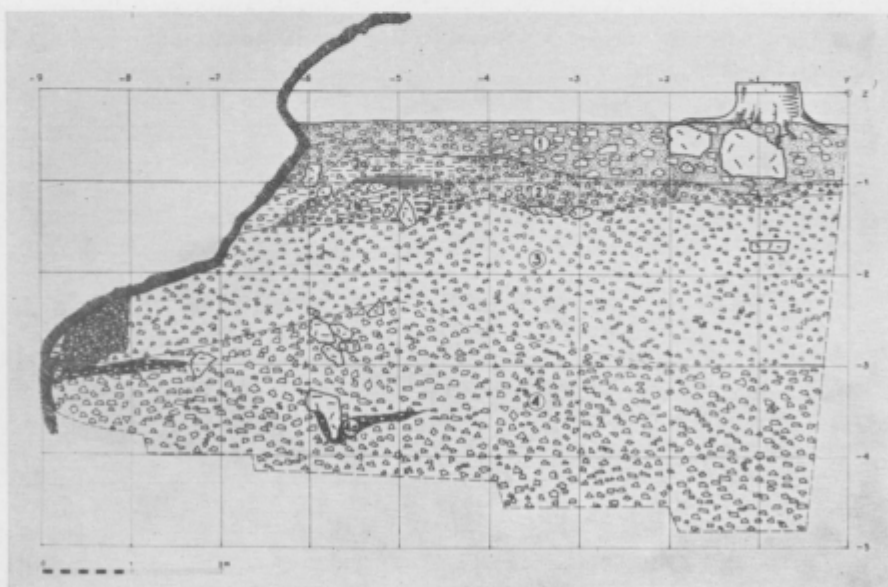


Sl. 5. Ovčja jama; prečni profil $x = -8,00$ m

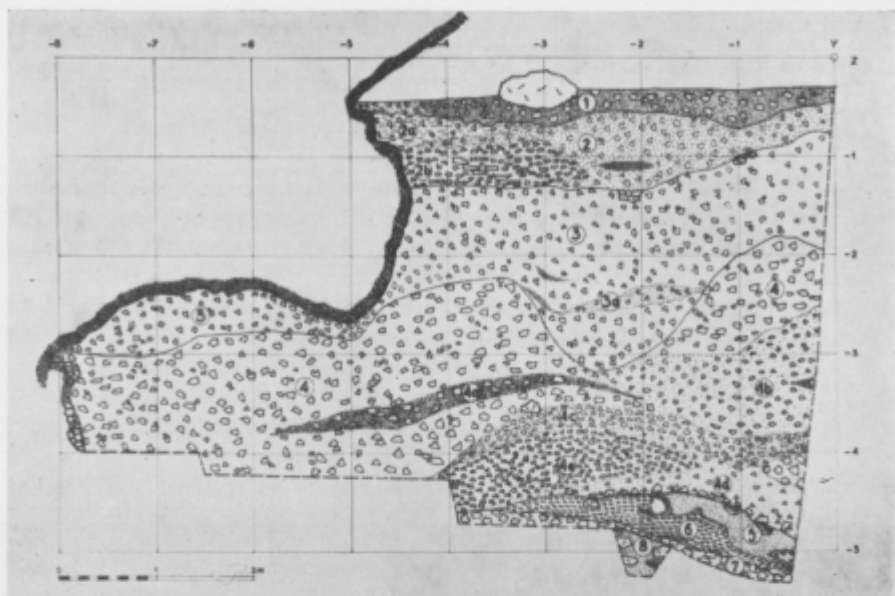
Fig. 5. Ovčja jama; coupe transversale $x = -8,00$ m



Sl. 6. Ovčja jama; prečni profil $x = -6,00$ m
 Fig. 6. Ovčja jama; coupe transversale $x = -6,00$ m



Sl. 7. Ovčja jama; prečni profil $x = -4,00$ m
 Fig. 7. Ovčja jama; coupe transversale $x = -4,00$ m



Sl. 8. Ovčja jama; prečni profil $x = -2,00$ m

Fig. 8. Ovčja jama; coupe transversale $x = -2,00$ m

Za boljše razumevanje prilagamo štiri slike prečnih profilov, in sicer pri $x = -8,00$ m, $x = -6,00$ m, $x = -4,00$ m in $x = -2,00$ m (5. sl., 6. sl., 7. sl. in 8. sl.). V letu 1961 je bil dejansko odkopan v celoti le profil $x = -2,00$ m. Ostale profile prilagamo zato, ker smo jih dopolnili s podatki sektorja, odkopanega leta 1960.

Pri opisu profilov ne bomo navajali debelin plasti in drugih razsežnosti, ker je vse to podano na priloženih slikah. Posamezne plasti opišemo v vrstnem redu tako, kakor so bile odkopane, torej od zgoraj navzdol. Označene so z arabskimi številkami. Če se je plast na posameznih mestih razlikovala od splošne sestave, smo to mesto vidno omejili in osnovni številki dodali malo črko, kot npr. 2a, 2b in pod. Ta način označevanja je združil vse stratigrafske ekvivalente v kronološke enote in omogočil primerjavo med posameznimi profili kljub manjšim spremembam plasti od profila do profila.

Opis plasti

Profil $x = -8,00$ m (5. sl.)

1. Humus z debelejšim gruščem in podornimi skalami; ob levi jamski steni droben grušč.
2. Bronasto rjava drobno gruščnata plast s podornimi skalami.
3. Drobno gruščnata plast s sivkasto rjavkasto ilovnato primesjo in podornimi skalami.

Profil x = —6,00 m (6. sl.)

1. Humus z debelejšim gruščem in podornimi skalami; ob levi jamski steni droben grušč.
2. Bronasto rjava drobno gruščnata plast, proti levi jamski steni nekoliko svetlejša.
- 2a. Drobno gruščnata plast z drobtinčasto sivo sigo, vmes nekaj skal.
- 2b. Plast drobnega sipkega grušča z rdečkasto progno v sredini in črnkasto infiltracijo (kurišče) proti desni; mestoma večji kamni in skale.
3. Drobno gruščnata plast s sivkasto rjavkasto ilovnato primesjo in ob levi jamski steni mestoma sprijeta s sigo.

Profil x = —4,00 m (7. sl.)

1. Humus z debelejšim gruščem in podornimi skalami; ob levi jamski steni droben grušč.
2. Bronasto rjava drobno gruščnata plast; ob spodnji meji nekaj večjih kamnov.
- 2a. Drobno gruščnata plast z drobtinčasto belo sivo sigo; na spodnji meji sledovi ognjišča.
- 2b. Plast drobnejšega sipkega grušča, vmes nekaj večjih kamnov.
3. Drobno gruščnata plast s sivkasto rjavkasto ilovnato primesjo; ob levi jamski steni mestoma sprijeta s sigo.
4. Plast srednje debelega grušča z manjšimi skalami in sivo rjavo ilovnato primesjo; ob levi jamski steni mestoma sprijeta s sigo.
- 4a. Temna progna v srednje debelem grušču, mestoma oglje.

Profil x = —2,00 m (8. sl.)

1. Humus s srednje debelim gruščem; ob levi jamski steni droben grušč.
2. Bronasto rjava drobno gruščnata plast s črno progno (kurišče); na spodnji meji večji kamni.
- 2a. Drobno gruščnata plast z drobtinčasto belo sivo sigo.
- 2b. Plast drobnega sipkega grušča, vmes nekaj večjih kosov.
3. Drobno gruščnata plast s sivkasto rjavkasto ilovnato primesjo in z dvema temnejšima progama (kurišči). Ob levi jamski steni pod previsom bolj sipka, brez ilovnate primesi.
- 3a. Drobno gruščnata progna, nekoliko rdečkasta.
4. Plast srednje debelega grušča s sivo rjavo ilovnato primesjo; ob levi jamski steni deloma sprijeta s sigo.
- 4a. Temna progna v srednje debelem grušču, mestoma drobci oglja.
- 4b. Vložek drobnega grušča z rdečkasto ilovnato primesjo.
- 4c. Progna drobnejšega grušča z rjavkasto ilovnato primesjo.
- 4d. Plast drobnega grušča z rdečkasto rjavkasto ilovnato primesjo; proti spodnji meji se grušč zdebela.
- 4e. Plast drobnega sipkega grušča z manjšo količino sivo zelene ilovnate primesi.

5. Plast intenzivno rdeče ilovice, močno pomešane s sigastim drobirjem, preperelimi kosi sige in z odlomljenimi kapniki.
6. Plast mastne zelenkasto sive, pri dnu rumenkaste čiste ilovice.
7. Plast debelejšega grušča z rjavkasto sivo ilovnato primesjo.
8. Debelejši grušč z rdečo ilovico, večjimi kamni in s kosi kapnikov.

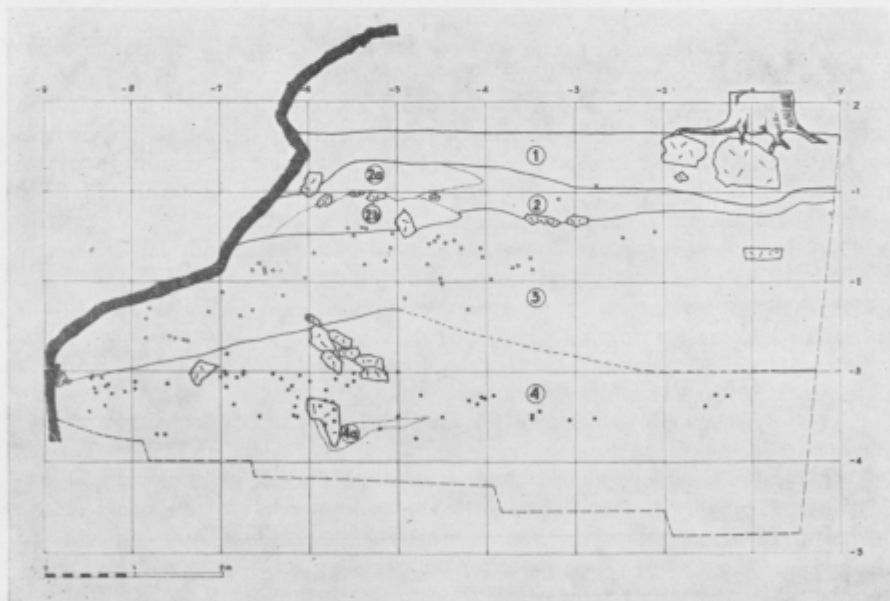
Sedanji obseg izkopavanj še ne dovoljuje daljnosežnejših sklepov o genezi sedimentov. Iz petrografske sestave plasti in njihove paleontološke vsebine pa je mogoče v grobih obrisih določiti klimatske pogoje, v katerih so posamezne plasti nastale.

Rdeča ilovica v najgloblje doseženi 8. plasti, ki je najverjetneje paravtohtonega izvora, kaže na dokaj humidno klimo. Navzgor ji sledi tanka plast (7) debelejšega grušča z rjavkasto ilovnato primesjo. Po sestavi bi kazala na krajšo hladnejšo oscilacijo, v kateri so se pričeli zaradi zmrzali rušiti jamski strop in stene. Izrazito alohtonega izvora je naslednja, 6. plast. Zaradi barve in konsistence jo imamo za preperino eocenskega fliša. V jamo jo je zelo verjetno naplavila voda iz okoliških kraških površin, kjer je preperina ležala v večjih ali manjših krpah kot denudacijski ostanek primarnega fliša na kredni podlagi, ali pa jo je tam odložil veter v enem predhodnih poledenitvenih sunkov kot najfinejši eolski prah. Ker ne vsebuje apnenčevega grušča, pripisujemo njeno akumulacijo na sedanjem mestu sorazmerno vlažnemu obdobju. Še isti, le nekoliko toplejši dobi, prisojamo rdečo ilovico 5. plasti. Sumarno sklepamo, da odražajo plasti 8 do 5 predhodno toplejšo fazo, ki ji je sledil izrazit poledenitveni sunek, v katerem sta se odložili plasti 4 in 3. Teh pred profilom $x = -4,00$ m ni mogoče ločiti niti po debelini grušča niti po barvi negruščnate komponente. Šele proti jamskemu vходу je postal spodnji del 3. plasti bolj debelo gruščnat in za odtenek temnejši. Zato smo ga ločili od zgornjega dela in označili kot plast 4. V profilu $x = -2,00$ m kaže 4. plast, posebno na desnem krilu ob osi, določene posebnosti, ki pa so zelo verjetno povsem lokalnega značaja. Plasti 4 in 3 sestavlja avtohton ostro robat apnenčev grušč, nedvomno dokaz intenzivnega delovanja zmrzali. Ker je grušč v 4. plasti debelejši kakor v 3. plasti, sklepamo, da je bila doba, ko je nastajala 4. plast, aridnejša od naslednje. Sivkasto rjavkasta ilovnata komponenta, ki je bistveno manj kot grušča, je po vseh okoliščinah sodeč alohtonega, eolskega izvora. Dvigal jo je veter s preperine razgaljenih flišnih površin Pivške kotline in odlagal med ostrorobati apnenčev grušč. Opisani sedimentacijski pogoji 4. in 3. plasti nakazujejo, da so takrat vladale na Notranjskem Krasu in verjetno po vsej Sloveniji, razen najbližjega obmorja, ostre klimatske razmere, ustrezajoče višku poledenitvenega sunka. Vegetacijsko bi to obdobje še najbolj ustrezalo grmičasto-gozdni tundri, kar se dobro ujema s klimatsko cono, pripisano tej fazi, v dobi würmske poledenitve v Evropi (Büdel, 1951, Klimazonen des Eiszeitalters, Eiszeitalter und Gegenwart I, str. 20, Oehringen). Ti sklepi so tudi v popolnem soglasju s paleontološkimi ugotovitvami. V obeh plasteh smo odkrili skoraj izključno le ostanke severnega jelena in alpskega svizca, dveh tipičnih predstavnikov arkoalpske favne (glej paleontološki del poročila). Že poznemu gra-

vettienu pripadajoča kultura obeh plasti se do podrobnosti sklada z zgornjimi ugotovitvami. Nosilci te kulture so v srednji Evropi lovci severnega jelena.

Naslednji višji plasti, 2 in 1, pripadata že holocenu. Čeprav vsebujeta obe še precej grušča, posebno 2. plast, kažeta na znatno izboljšanje klime. To odražata rjava negruščnata komponenta 2. plasti in humus 1. plasti, produkta pedoloških procesov zmerne klimatskega pasu. Drobtinčasta siga ob levi jamski steni (plast 2a) je sediment tople atlantske periode.

Predvsem v holocenskih plasteh (1 in 2), najtanjših pod jamskim stropom, navzven pa vedno debelejših, smo naleteli na velike podorne bloke, ki so postajali vedno bolj pogostni in večji z večjo oddaljenostjo od današnjega jamskega stropa. Pleistocenska zmrzal je tako močno stanjšala že sicer zelo razpokan jamski strop (glavnega dobavitelja grušča v 4. in 3. plasti), da se ni mogel več upirati težnosti. Prišel je v večjih kosih odpadati na robovih. Bloke zasledimo v profilu $x = -8,00$ m že v pleistocenski plasti 3, čim bolj pa se bližamo jamskemu vhodu, toliko višje leže. Od profila $x = -4,00$ m proti jamskemu vhodu jih sledimo samo še v humusu (plast 1). To kaže na postopno rušenje jamskega roba in ne na enkratni podor.

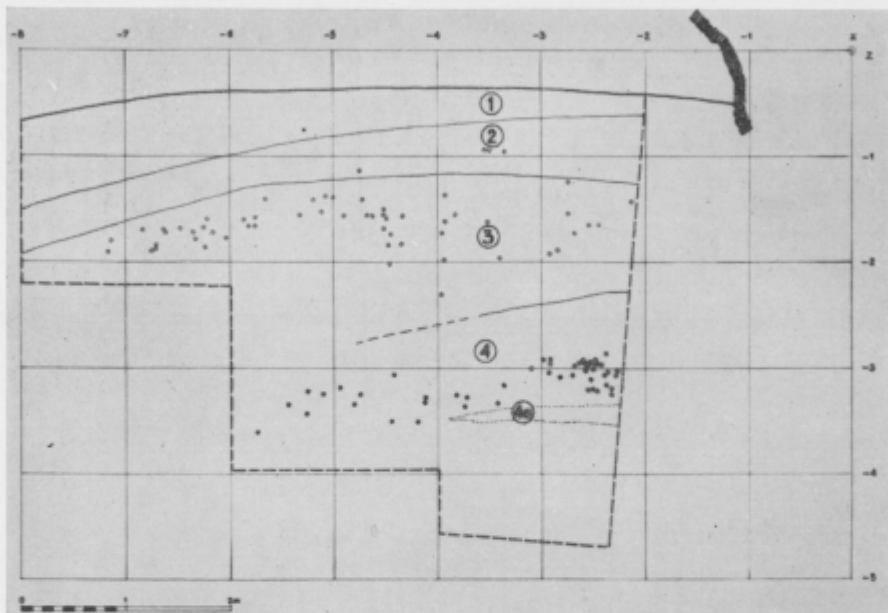


Sl. 9. Ovčja jama; prečni profil $x = -4,00$ m z vrisanimi najdbami, odkritimi med $x = -3,50$ m in $x = -4,50$ m; o zgornji kulturni horizont, • spodnji kulturni horizont

Fig. 9. Ovčja jama; coupe transversale $x = -4,00$ m avec des outils marqués découverts entre $x = -3,50$ m et $x = -4,50$ m; o horizon culturel supérieur, • horizon culturel inférieur

Paleolitski kulturni inventar

Pri dosedanjih izkopavanjih v Ovčji jami smo ugotovili dva paleolitska kulturna horizonta.* Razen teh smo odkrili nekaj (15) atipičnih kremenovih odbitkov v holocenskih plasteh 2—2c, ki pripadajo verjetno že mezolitiku. Ker so tipološko popolnoma neizraziti, jim ne posvečamo



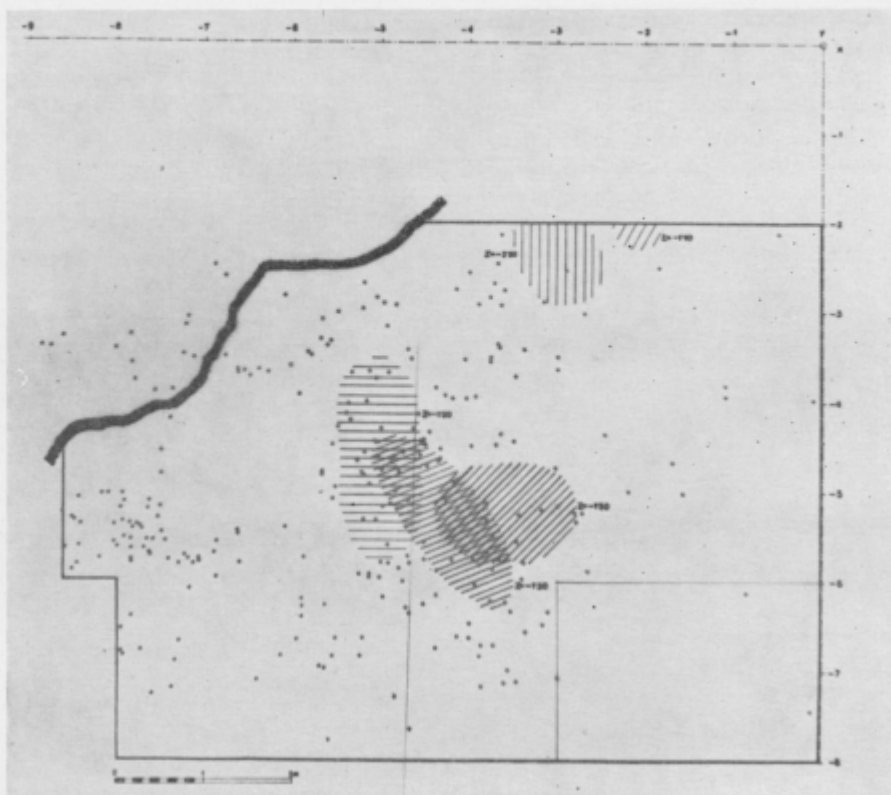
Sl. 10. Ovčja jama; podolžni profil $y = -4,00$ m z vrisanimi najdbami, odkritimi med $y = -3,50$ m in $y = -4,50$ m; o zgornji kulturni horizont, • spodnji kulturni horizont

Fig. 10. Ovčja jama; coupe longitudinale $y = -4,00$ m avec des outils marqués découverts entre $y = -3,50$ m et $y = -4,50$ m; o horizon culturel supérieur, • horizon inférieur

posebne pozornosti. Nedvomno pa so v zvezi s šibko se odražajočimi ognjišči, ki smo jih zasledili v plasteh 2 in 2b (6. sl., 7. sl., 8. sl. in 11. sl.).

Razločevanje obeh paleolitskih kulturnih horizontov v osrednjem in desnem delu odkopa ni delalo velikih težkoč, ker je med njima precejšnja sterilna cona (9. in 10. sl.). Proti previsni levi jamski steni pa se zgornji kulturni horizont močno povesi in približa spodnjemu, tako da je razločevanje otežkočeno. Med inventarjem obeh horizontov ni opaziti bistvenih tipoloških in petrografskih razlik. Ponekod tudi ni bilo mogoče razlikovati 3. in 4. plasti, v katerih se horizonta pojavljata. Zato ni izključeno, da ločitev ni bila izvedena povsod neoporečno. Morebitne

* V poročilu so upoštevane tudi najdbe iz sonde iz l. 1959.



Sl. 11. Ovčja jama; tloris predjamskega odkopa v globini $z = -2,00$ m z vrisanimi ognjišči in najdbami zgornjega kulturnega horizonta

Fig. 11. Ovčja jama; plan du terrain déterré devant la grotte dans la profondeur $z = -2,00$ m avec des foyers marqués et des outils de l'horizon culturel supérieur

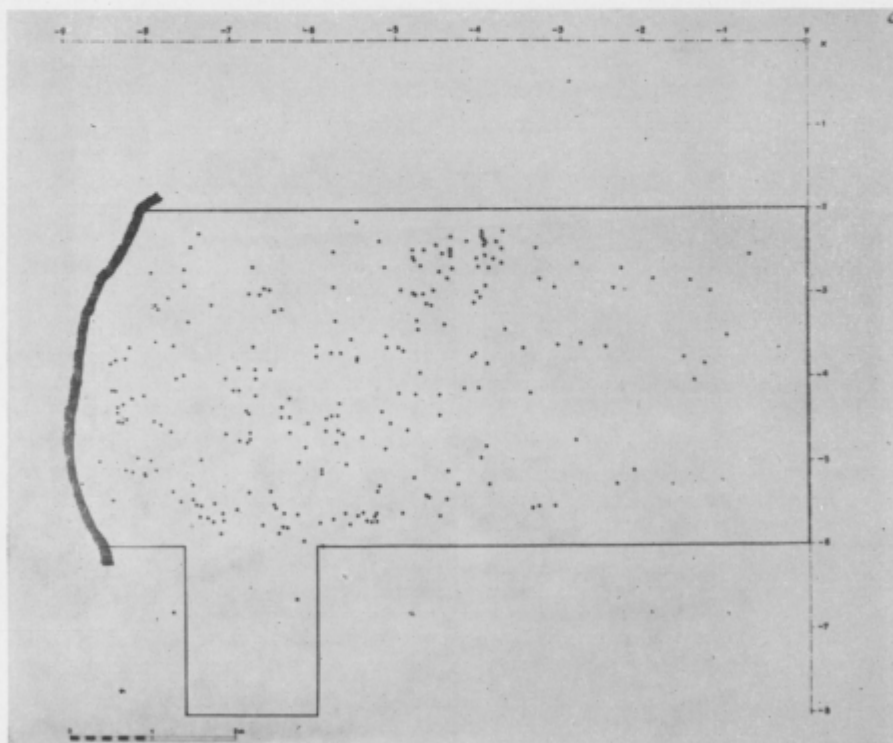
napake, ki bi zaradi tega nastale, ne bodo imele globljih posledic, posebno še, ker je število najdb z negotovo opredelitvijo kulturnemu horizontu verjetno samo minimalno.

Paleolitske najdbe so v zgornjem kulturnem horizontu zgoščene v glavnem neposredno nad ravnino $z = -2,00$ m. Prehajajo pa tudi pod njo, predvsem ob levi jamski steni, kjer se kulturni horizont povesi nekoliko navzdol. Višinska razlika med najniže in najviše ugotovljenimi najdbami tega horizonta je precejšnja in presega mestoma celo 1,00 m, kar priča o dalj časa trajajoči kontinuirani naselitvi (9. in 10. sl.).

Spodnji kulturni horizont, v katerem so najdbe najbolj zgoščene neposredno pod ravnino $x = -3,00$ m, nima v vertikalni smeri tako velikega razpona kot zgoraj. Vsekakor pa gre tudi tu za daljši neprekinjeni obisk jame (9. in 10. sl.).

Horizontalno so najdbe v obeh horizontih zelo podobno razporejene. V splošnem so najpogostejše posejane ob levi jamski steni in nekako do srede širine predjamskega odkopa. Od tod proti osi x pa postanejo vedno redkejšje. Prav ob osi popolnoma prenehajo. Taka horizontalna razporeditev najdb kaže, da so se ledenodobni obiskovalci jame zadrževali na predjamskem prostoru predvsem pod levim jamskim previsom, ki je bil tedaj še nekaj metrov širši. Tudi dobro zaznavno kurišče v zgornjem kulturnem horizontu (zgornja meja v višini $z = -1,50$ m) je moralo biti pod previsom, verjetno v bližini njegovega zunanjega roba (11. in 12. sl.). V sondi so najdbe obeh horizontov močno pomaknjene proti osi x. To je razumljivo, ker so se takratni obiskovalci jame, kadar so bivali v sami jami, zadrževali v območju dnevne svetlobe, kajti ob levi jamski steni, ki se takoj za vhodom močno uviha v levo, je že podnevi dokaj mračno.

V petrografskem pogledu je bil izbor kamenin za izdelavo orodij zelo podoben kot v zgornjih horizontih bližnjega Betalovega spodmola in Parske golobine. Tudi v Ovčji jami prevladujejo roženci različnih odtenkov



Sl. 12. Ovčja jama; tloris predjamskega odkopa v globini $z = -3,00$ m z vrisanimi najdbami spodnjega kulturnega horizonta

Fig. 12. Ovčja jama; plan du terrain déterré devant la grotte dans la profondeur $z = -3,00$ m avec des outils marqués de l'horizon culturel inférieur

sive in zelene barve. Vsa orodja in številni odbitki iz roženca so bili odbiti od prodnikov, na kar kažejo številni načeti prodniki pa tudi jedra in odkruški, ki jih delno pokriva prodnikova skorja. Roženčeve prodnike najdemo v Pivški kotlini v strugah potokov Pivke in Nanošce; v neposredni bližini pa jih dobimo tudi v strugi Notranjske Reke. Njihova primarna ležišča so eocenske flišne plasti. Nekaj dobrih orodij je izdelanih tudi iz drugorazrednega tufa zelenkaste in rdečkaste barve. Nadalje zasledimo v paleolitskem inventarju še nekaj kosov iz rdečega in rjavkastega jaspisa ter kvarcite sivkastih odtenkov. Najbolje izdelana orodja so iz sorazmerno redko nastopajočega belo patiniranega in tudi rumenega kresilnika, katerega izvor še ni povsem znan. Nekaj rahlih znamenj kaže k jadranskomorski obali. Poleg naštetih kamenin nastopajo še drugi kremenasti različki, toda bolj redko, le s posameznimi primerki.

Redka koščena orodja so izdelana iz cevastih kosti večjih sesalcev in jelenovega rogovja (najverjetneje severnega jelena).

Tipološka analiza vseh najdb je razvidna iz razpredelnice (1. tabela). Zaradi lažje primerjave je sestavljena skupno za oba pleistocenska kulturna horizonta.

TIPOLOŠKA RAZPREDELNICA

1. tabela

Kameni inventar	Horizont	
	zgornji	spodnji
1. Veliki fragmenti prodnikov s skorjo	8	9
2. Obtočeni prodniki, deloma rabljeni kot tolkači	—	4
3. Odbitki s prodnikovo skorjo	10	35
4. Grobi odbitki, nekateri z znaki uporabe	12	53
5. Odbitki brez namenske oblike z znaki uporabe	97	102
6. Lamelarni odbitki z znaki uporabe	53	18
7. Jedra, tudi fragmentirana	10	15
8. Koničasta groba rezila	—	5
9. Večja rezila deloma fragmentirana	12	15
10. Rezila in rezilca, deloma fragmentirana	61	65
11. Koničasta rezila in rezilca, deloma fragmentirana	22	15
12. Groba strgala	—	4
13. Groba prizmatična vbadala	—	3
14. Različna vbadala, tudi mikrolitska	9	5
15. Nukleoidna praskala	—	2
16. Različna praskala, tudi dvojna	5	9
17. Konice, tudi gravetne	7	2
18. Atipične izrobljene konice (fragmentirane)	1	3
19. Rezilca s otopelim hrbtom, deloma fragmentirana	32	14
20. Rezilca s prečno vbočeno ali poševno retušo	2	1
21. Konica z obojestranskimi izjedami	—	1
22. Trnek (Zinken)	—	1
23. Sveder	1	—
24. Rezilce z otopelim hrbtom in praskalcem	1	—
Koščeni izdelki		
25. Fragment cevaste kosti z izglajeno konico (?)	1	—
26. Koščeno šilo	—	1
27. Oglažen fragment jelenjega rogovja (?)	—	1
Skupno	344	383

V razpredelnici niso zajeta orodja in odbitki (12 kosov), ki smo jih našli v porušenem materialu oz. na izvoznem nasipu. Ker njihove koordinate in stratigrafski podatki niso znani, jih v tipološki analizi nismo upoštevali. Zanemarili smo tudi številne kremenčeve luske in iveri.

Pregled tipološke razpredelnice vzbuja pozornost na nadvse skromno število koščenih orodij in izdelkov. Pomislek, da se pač niso ohranili, popolnoma odpade, ker so kostni ostanki pleistocenske favne v našem najdišču naravnost odlično ohranjeni. Skoraj popolno pomanjkanje koščenih orodij pa ni specifično samo za Ovčjo jamo, temveč za ves mlajši paleolitik na Krasu. Tako npr. iz Betalovega spodmola ne poznamo niti enega obdelanega koščenega predmeta, prav tako tudi ne iz Parske golobine. V sosednji Jami v Lozi, kjer je bilo odkritih okoli 500 kamenih orodij in odbitkov, ki so tipološko in časovno zelo blizu našemu najdišču, je bilo najdeno samo eno koščeno šilo. Podoben pojav je opazoval V a u f r e y v sosednji Italiji, kjer je mlajšegravettienška najdišča z redkimi koščenimi orodji združil v posebno facies, imenovano »grimaldien«.

Razmeroma majhen odstotek pravih tipičnih orodij nasproti visokemu številu deloma uporabljenih odbitkov, odkruškov, jeder in načetih gomoljev samo potrjuje predvidevanja, da je ledenodobni lovec izdeloval in obnavljal svoja orodja tudi v jami sami.

Oba kulturna horizonta sta v tipološkem pogledu skoraj enaka. Sicer obstajajo majhne razlike (zgornji horizont ima npr. več rezilc z otopenim hrbtom, manjkajo pa mu koničasta groba rezila, groba strgala, groba prizmatična vbadala in druga orodja, znana le iz spodnjega horizonta), ki pa nikakor ne preprečujejo, da ju ne bi imeli za tipološko enoto. V obeh horizontih je toliko tipičnih orodij (rezilca z otopenim hrbtom, gravetne konice, atipično izrobljene konice), da ju z gotovostjo lahko prisodimo mlajšemu gravettienu, ki nadomešča, vsaj pri nas na Krasu in tudi v Italiji, manjkajoči kulturni stopnji solutréen in magdalénien.

Dosedanji stratigrafski, kulturni in paleontološki podatki zadostujejo za kronološko opredelitev obeh kulturnih pleistocenskih horizontov. Prisoditi ju je zadnjemu poledenitvenemu sunku würmske poledenitve (W III), in sicer njegovi drugi polovici.

Ostanki favne in flore

V holocenskih plasteh* 2, 2b in 2c, predvsem pa v obeh kulturnih horizontih pleistocenskih plasti 3 in 4 je bilo odkritih precej ostankov sesalske favne. Celih kosti skoraj ni bilo. Prevladovali so le manjši ostrorobi fragmenti cevastih kosti, izolirani zobje in fragmenti cervidnega rogovja. Močna zdrobljenost sicer dobro ohranjenih kosti, pripadajočih živalskim vrstam, ki sploh ne zahajajo v podzemeljske jame, priča, da so ti kostni fragmenti »kuhinjski odpadki« nekdanjih prebivalcev Ovčje jame. Kljub močni fragmentiranosti je bilo mogoče, predvsem na osnovi izoliranih zob, določiti, katerim živalskim vrstam pripadajo.** Iz zgor-

* V poročilu so upoštewane tudi najdbe iz sonde iz l. 1959.

** Vso favno je določil prof. dr. Ivan R a k o v e c, za kar se mu na tem mestu najlepše zahvaljujem.

njega kulturnega horizonta in holocenskih plasti je prišlo za paleontološko obdelavo v pošte 55 inventarnih števil, iz spodnjega pa 60, skupno torej 115 števil. Ugotovljenih je bilo 14 vrst. Njihov seznam in razporeditev po plasteh je razvidna iz 2. tabele.

RAZPOREDITEV FAVNE PO PLASTEH

2. tabela

Doba horizont plast	Holocen			Pleistocen zgornji spodnji			skupno
	2	2a	2b	3	3	4	
1. <i>Rangifer tarandus</i>	—	—	—	15	3	30	48
2. <i>Marmota marmota</i>	—	—	—	17	4	16	37
3. <i>Bos seu Bison</i>	—	—	—	6	—	5	11
4. <i>Sus scrofa</i>	—	3	—	—	—	—	3
5. <i>Arvicola terrestris</i>	—	—	1	—	—	—	1
6. <i>Lepus timidus</i>	—	—	—	1	—	—	1
7. <i>Canis familiaris</i>	1	—	—	—	—	—	1
8. <i>Martes martes</i>	—	—	—	1	—	—	1
9. <i>Cervus sp.</i>	—	2	1	4	1	1	9
10. <i>Cricetus cricetus</i>	—	—	1	—	—	—	1
11. <i>Alopex lagopus seu</i> <i>Vulpes corsac</i>	—	—	—	1	—	—	1
12. <i>Microtus nivalis</i>	—	—	1	—	—	—	1
Skupno	1	5	4	45	8	52	115

Značilno za obe pleistocenski plasti 3 in 4 s kulturnimi ostanki ledenodobnega lovca je, da v njih prevladujejo kostni ostanki severnega jelena in alpskega svizca. Iz tega sklepamo, da sta bili to tedaj najpogostnejši lovni živali in glavni vir beljakovinske hrane, kožuhovine in surovine za izdelavo koščenega orodja. Da se je s plenom racionalno gospodarilo, dokazujejo na drobno razbite cevaste kosti, iz katerih so pridobivali kostni mozeg.

V kuriščih, ki pripadajo pleistocenskima plastema 3 in 4, smo nabrali precejšnjo množino ostankov lesnega oglja. Šest vzorcev je determiniral dr. A. Šerclj. Petim je bilo mogoče določiti samo rodovno pripadnost: bor (*Pinus sp.*), enemu pa tudi vrsto cemprin (*Pinus cembra*). Vse ostale vzorce hranimo za analizo C¹⁴.

Sondiranje v Zakajenem spodmolu pri Prestranku

Delo v Ovčji jami nam je dovoljevalo, da smo izvedli manjše sondiranje (od 27. do 28. julija 1961) v bližnjem Zakajenem spodmolu. Jama leži okoli 400 m SE od Ovčje jame na obrobju Prestranškega Ravnika v nadmorski višini 590 m (katastr. št. 885, 1. sl.). Po obliki je zelo podobna Ovčji jami, le da je za spoznanje manjša in ima vhod založen z velikimi podornimi skalami. Sondo (2,00 × 2,00 m) smo izkopali okoli 8,00 m od vhoda v notranjost jame na levi strani osi, ki deli jamo na dva skoraj

simetrična dela. V sondi, globoki 2,00 m, smo ugotovili naslednje plasti od zgoraj navzdol:

1. Humus z drobnejšim gruščem, 0,27 m.
2. Debelejši grušč z rjavkastim humusom, pri dnu več skal, 0,46 m.
3. Srednje debel grušč skoraj brez primesi, na zgornji meji deloma infiltriran z drobtinčasto sigo. Debelina plasti 0,37 m.
4. Drobnejši grušč s sivkasto rjavo ilovico, mestoma več skal, debelina 0,90 m. V plasti smo odkrili 14 kremenčevih odbitkov in artefaktov (globina 1,20 m do 2,00 m pod površjem), drobce oglja in nekaj nedoločljivih fragmentov kosti.

Brez dvoma gre za novo odkrito paleolitsko postajo, verjetno podobne starosti kot je Ovčja jama (mlajši gravettien), ki bo sodeč po dosedanjih sicer skromnih znakih, precej bogata.

FOUILLE DANS LA STATION PALÉOLITHIQUE DE »OVČJA JAMA« PRÈS DE PRESTRANEK

Au commencement l'auteur montre l'importance du Bassin de Pivka (environs plus larges de Postojna — Slovénie) avec son réseau assez serré des stations paléolithiques après la dernière guerre. Il le place parmi les contrées paléolithiques de première classe en Yougoslavie. Ensuite il présente des données essentielles de la station paléolithique de Ovčja jama, découverte récemment et explorée par lui entre 1959 et 1961. La grotte est située au bord oriental de Prestranški Ravnik, à 1440 m 301° WNW de la station ferroviaire de Prestranek et à 1870 m 111° WSW de la cime de Varda (Fig. 1) élevée de 60 m au dessus de la vallée, dans une hauteur de 586 m au dessus de la mer. Elle s'est formée dans le calcaire du crétacé supérieur. La grotte a une longueur de 19 m et une largeur de 18 m. Son entrée est tournée vers l'est avec un déclin de 14° vers le Nord et s'ouvre sous un mur abrupt d'une dépression (vrtača) assez grande.

Suit l'historicité des recherches et la description de la méthode des fouilles et du mésurage. La stratigraphie des sédiments qui ont une épaisseur de 5 m est montrée par des descriptions détaillées et par des figures (Fig. 5 à 8) des coupes transversales des $x = -8,00$ m, $x = -6,00$ m, $x = -4,00$ m et $x = -2,00$ m. La plus grande profondeur atteinte dans la coupe $x = -2,00$ m montre du haut en bas les couches suivantes:

1. Humus mêlé des débris d'une grosseur moyenne, au mur gauche de la grotte des débris minces.
2. Couche des débris d'un brun couleur bronze avec une bande noire (foyer); la limite en bas montre des cailloux plus gros.
- 2a. Couche des débris minces avec du sinter émietté blanc-grisâtre.
- 2b. Couche des débris minces et friables contenant quelques morceaux plus grands.

3. Couche des débris minces mêlée de l'argile brune-grisâtre avec deux bandes plus foncées (des foyers); au mur gauche de la grotte sous l'abris elle est plus friable sans ingrédient d'argile.
4. Couche des débris d'une grosseur moyenne intercalée de l'ingrédient d'argile brune-grisâtre; en partie congloméré au sinter au mur gauche de la grotte.
- 4a. Bande foncée dans des débris d'une grosseur moyenne; par endroits de petits morceaux de charbon.
- 4b. Bande des débris minces avec de l'ingrédient d'argile rougeâtre.
- 4c. Bande des débris plus minces avec de l'ingrédient d'argile brunâtre.
- 4d. Bande des débris minces avec de l'ingrédient d'argile brunâtre; vers la limite en bas les débris deviennent plus gros.
5. Couche d'argile d'un rouge intensif très mêlée des débris de sinter, des morceaux pourris de sinter et des stalactites brisés.
6. Couche de pure argile grasse grise-verdâtre au fond de couleur jaunâtre.
7. Couche des débris plus gros avec de l'ingrédient d'argile grise-brunâtre.
8. Des débris plus gros avec de l'argile rouge, des cilloux plus grands et des morceaux de stalactites.

L'auteur constate que les couches profondes et stériles (8—5) sont en général d'origine alochtone et représentent des sédiments accumulés dans la grotte dans la période chaude du pléistocène. Les couches 3 et 4 formées surtout des débris calcaires à bords anguleux avec de l'ingrédient éolitique sont un produit de gélivation et l'auteur les attribue au dernier stade de Wurm (W III). Les deux couches suivantes supérieures appartiennent déjà à l'holocène.

Dans les couches 3 et 4 deux horizons du paléolithique supérieur ont été constatés. C'était facile à les séparer, puisque la zone stérile les divisait (Fig. 9, 10). Les figures 11 et 12 montrent la disposition horizontale des outils avec des foyers à chaque horizon séparé. Les deux horizons contenaient environ 750 outils en pierre, des éclats des nucléus, des nodules en silex et des galets. On n'a découvert qu'une pointe en os et deux os artificiellement polis. Les outils en pierre sont fabriqués en silex de différente couleur, rarement en silex. Au point de vue typologique les deux horizons ressemblent tellement que l'auteur les considérait comme une unité typologique. Il les a attribué au gravétien final.

Les espèces de faune constatées dans la deuxième couche qui présente la transition du pléistocène à l'holocène sont: *Canis familiaris*, *Sus scrofa*, *Cervus* sp., *Arvicola terrestris*, *Cricetus cricetus*, *Microtus nivalis*.

Dans les deux couches pléistocènes à l'industrie paléolithique supérieure et qui quant à la faune diffèrent presque pas on a trouvé des restes en os de la faune suivante: *Rangifer tarandus*, *Marmota marmota*, *Bos* seu *Bison*, *Lepus timidus*, *Martes martes*, *Cervus* sp., *Alopex lagopus* seu *Vulpes corsac*.

Le charbon découvert dans les foyers de la 3^e et 4^e couche appartient aux espèces *Pinus* sp. et *Pinus cembra*.

Chronologiquement l'auteur a classé les deux horizons de Ovčja jama dans le W III et après Soergel. Il appuie cette datation sur le fait, que les deux horizons ont une faune caractéristique arcto-alpine ce qui démontre un climat rigoureux au maximum en Slovénie au temps de la glatiation de Wurm. Aussi la structure sédimentaire et pétrographique de ces deux couches appuie cette détermination chronologique.

À la fin sont cités les résultats du sondage d'essai en 1961 dans Zakajeni spodmol qui s'est montré comme nouvelle station paléolithique. Des fouilles systématiques sont en vue.