

JAMA LUKNJA V SKALI PRI RAZDRTEM
REVIZIJA DOSEDANJIH OBJAV O NAJDIŠČU IN ČASOVNA UMESTITEV
ARHEOLOŠKIH NAJDB

Pavel JAMNIK

Kočna 5, 4273 Blejska Dobrava, Slovenija
e-mail: Pavel.jamnik@telemach.net

Matija TURK

Lunačkova 4, 1000 Ljubljana, Slovenija
e-mail: matijaturkow@gmail.com

Bruno BLAŽINA

Jenkova 16, 6230 Postojna, Slovenija
e-mail: Bruno.blazina@gmail.com

IZVLEČEK

Leta 1886 je Ludwig Karl Moser izkopaval v dveh jamah pri Razdrtem. V eni je našel pleistocensko favno in kremenov artefakt, v drugi pa živalske kosti in fragment lončenine. Avtorji, ki so po Moserju povzemali podatke o izkopavanju, so najdbe iz obeh jam nevede združili in jih posledično tudi enako kulturno umeščali.

Z analizo objavljenih podatkov o najdišču in poskusom rekonstrukcije sosledja jamskih plasti v jami s pleistocensko favno in artefaktom poskušamo ponovno ločiti najdbe iz obeh jam. Artefakt iz jame Luknja v skali tipološko prepoznamo kot praskalo na retuširani klini in ga na podlagi podobnosti z najdbami v Furlaniji umestimo v neolitski čas.

Ključne besede: *Ludwig Karl Moser, Luknja v skali, Grotta di Preval, Caverna di Prevallo, Die Höhle am Škol bei Präwald, pleistocenska favna, praskalo na retuširani klini, lessinski roženec, neolitik.*

CAVERNA LUKNJA V SKALI DI RAZDRTO
REVISIONE DEI DATI FINORA PUBBLICATI IN RELAZIONE AL SITO ARCHEOLOGICO E
LA COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI REPERTI ARCHEOLOGICI

SINTESI

Nel 1886 Ludwig Karl Moser ha compiuto gli scavi in due caverne vicino Prevallo. Nella prima caverna lui ha scoperto la fauna pleistocene e un artefatto di selce e nell'altra le ossa di animali e un frammento di stoviglie. Gli autori, che riprendevano i dati di scavi secondo Moser, hanno unito, senza saperlo, le scoperte di entrambe le caverne e di conseguenza le hanno collocate nello stesso contesto culturale.

Noi cerchiamo di dividere di nuovo le scoperte di entrambe le caverne analizzando i dati pubblicati in relazione al sito archeologico e cercando di ricostruire la sequenza degli strati nella caverna con la fauna pleistocene e l'artefatto. L'artefatto scoperto nella Caverna di Prevallo è ravvisabile come raschiatoio sul filo ritoccato e viene tipologicamente collocato nell'epoca neolitica sulla base delle scoperte simile in Friuli.

Parole chiave: *L.K. Moser, Luknja v skali, Grotta di Preval, Caverna di Prevallo, Die Höhle am Škol bei Präwald, fauna pleistocene, raschiatoio sul filo ritoccato, selce della Lessinia, neolitico.*

UVOD

Ludwig Karl Moser je v drugi polovici 19. in v začetku 20. stoletja na tržaškem krasu raziskal ali opisal 37 jam, na širšem območju današnje Slovenije pa še 18 jam (Flego, Župančič, 2008, 127–190).¹ Ena od raziskanih je bila tudi *Die Höhle am Škol bei Präwald* pri Razdrtem, kakor jo je poimenoval Moser. Ta je bila v kataster Jamarske zveze Slovenije (JZS) vpisana leta 1956 in evidentirana pod št. 1311 z imenom Luknja v skali.²

Moser je izkopavanje, ki ga je opravil avgusta 1886, nekajkrat omenil v svojih objavah. Prvič že leta 1887, ko je o njem tudi najobsežnejše poročal v *Annalen des k. k. Naturhistorischen Hof-Museum* 2 (Moser, 1887, 125–127):³

»Na levi strani vhoda v jamo štrli skalni rob, na katerem so še opazne luknje za miniranje; izvrtali so jih pred cca 100 leti pri gradnji ceste. S tem miniranjem se je verjetno spremenil vhod v jamo. Stene jamskega oboka dajejo videz umetnega širjenja. Višina vhoda je tako visoka, da omogoča dober dostop.

Na tleh sem našel zanimiv rdečerumeni kamen, ki je bil videti kot dobro ohranjeno strgalo iz kremenca za obdelavo kosti. Ker sem bil pozoren na to najdbo, sem pregledal tla v jami in opazil globlji horizont v jami.

Druga in tretja jama sta bili napolnjeni z ilovico. Čez skalni skok, nekaj metrov višje, leži še četrta jama z močno razdejanim dnom. Ko sem se vračal, sem na jamskih tleh našel lobanjo jazbeca, pri manjšem izkopu sedimenta pa še sprednji del stegenice goveda z očitnimi sledovi neke obdelave ter odlomek ročno narejene lončenine. /.../

V treh dneh, 27., 29. in 30. avgusta, smo z dvema delavcema začeli z izkopavanjem v jami, v kateri je bil najden kremenov artefakt. Najprej smo odkopali

1 m² površine na jamskem vhodu. Ko smo odstranili temno humusno plast, smo naleteli na krhke apnenčaste kamne s črno skorjo, ki so bili naloženi na meji humusa in ilovice. Približno 1 m globoko so se pokazali posamezni deli kosti in temno obarvani kočniki jamskega medveda. Naprej od njih smo našli tudi podočnike in še naprej posamezne dobro ohranjene premolarje zraven odlomljenega sekalca. Z nadaljnjim prodiranjem v jamo, do 5 m od jamskega vhoda, je bilo najdb vedno manj. Zob končno ni bilo več najti, čeprav je bilo tu in tam v ilovici najti majhne krhke okruške kosti. Sledi oglja in kurišča so bile v plasti s kostmi. Dragocene so bile nekatere krhke koščice, ki pripadajo verjetno jamskemu netopirju. Približno 4 m od jamskega vhoda je bila pod humusno plastjo debela in globoka črna plast zemlje, tako da sta kamenje in ilovica počrnela. Skalni bloki so bili tako krhki in prepereli, da so se drobili med prsti. Plast kosti je bila ločena z več kot 1 m debelo plastjo ilovice. Ta plast je bila nenavadno trda in težka za kopanje. Pod ilovnatno plastjo leži peščena ilovica z majhnimi kamenčki različnih oblik. Ti so bili tako mehki, da se jih je dalo drobiti med prsti. Ta zadnja plast je naložena na jamski skalni podlagi. Skale na jamskem dnu so močno razjedene.

Poskusno izkopavanje v drugi jami je bilo negativno. Tretja, najmanjša jama, se mi ni zdela vredna za poskus. Možnost, da bi v četrti jami kaj našli, ni izključena, saj obdelane kosti in fragment posode nakazujejo pomembno najdbo.

Čudno je, da razen omenjenega strgala iz kremenca, ni bil najden noben drug kameni artefakt. Odbitek iz kremenca in majhni odbitki iz roženca je bilo vse, kar smo našli. S poskusnim kopanjem je bilo kljub vsemu potrjeno najbrž le občasno zadrževanje jamskega človeka v tej jami.«⁴

1 Obiskanih jam izven tržaškega krasa je verjetno še precej več kot 18, saj Moser v enem od svojih besedil samo za okolico Senožec našteje 8 jam, ki jih zgornji pregled ne upošteva. Glej v: C. Moser, 1987, *Höhlen nächst Senosetsch in Innerkrain. Mitteilungen der Section für Höhlenkunde des Osterreichischen Touristen – Club*, Nr. 4, 49–51. S. Brodar je zapisal: »Sam se je pohvalil, da je raziskal 62 jam in v 37 tudi kopal.« Glej v: S. Brodar, 1955, *Paleolitik na Krasu*. Prvi jugoslovanski speleološki kongres. Postojna 21–24. 1. 1954. Str. 79–84.

2 Zapisnik terenskih ogledov z dne 9. marca 1956 sta 16. marca 1956 na JZS oddala France Hribar in France Leben in v rubriko o arheoloških podatkih zapisala (Kataster JZS, zapisnik 1311): »Po mnenju akademika dr. Rakovca so bili v tej jami najdeni pleistocenski ostanki. V jami se vidi, da je bilo pri točki B kopano ...« Za dostop do podatkov iz katastra se zahvaljujem dr. Andreju Mihevcu z Inštituta za raziskovanje krasa v Postojni.

3 Za pomoč pri iskanju izvornih Moserjevih objav se najlepše zahvaljujemo arheologu Mateju Župančiču iz Kopra, Stanku Flegu iz Trsta, direktorju muzeja *Naturhistorische Museum* na Dunaju, dr. Rudolfu Pavuziju, direktorju Muzeja speleologije iz Granade v Španiji, Manuelu J. Gonzalesu Riosu, in Marii Grazia Depetris, knjižničarki iz *Biblioteca Pia Laviosa Zambotti* v Trentu v Italiji.

4 Za prevod iz nemščine se zahvaljujemo Janezu Bizjaku in Petru Geču. Navedbe iz izvornih objav v besedilu večkrat primerjamo in citiramo, zato zaradi preglednosti uporabljamo slovenski prevod. Izvirno nemško besedilo sledi v tej opombi.

»Zur Linken vom Höhleneingange steht ein vorspringender Felsgrat, an dem noch deutlich die Sprenglöcher wahrzunehmen sind, die vor circa 100 Jahren beim Baue der Fahrstrasse gemacht wurden. Durch diese Felsensprengung wurde offenbar die Situation des Höhleneinganges wesentlich verändert. Die Wände des Höhlenthores machen den Eindruck künstlicher Erweiterung. Die Höhe des Höhleneinganges ist so gross, dass man aufrecht hineingehen kann. Am Boden fand ich einen lebhaft röhlichgelben Stein, der sich als ein Knochen-schaber aus Feuerstein erwies und ziemlich gut erhalten ist. Durch diesen Fund aufmerksam gemacht, durchsuchte ich den Boden der Höhle und hielt auch in der weiteren Umgebung Umschau, wobei ich in einem etwas tieferen Horizont desselben Felsens eine zweite und eine dritte Höhlenklüft, ebenfalls mit Lehm erfüllt, auffand. Ueber der dritten Höhlenklüft, einige Meter höher, befindet sich noch eine vierte Höhle mit stark abschüssigem Boden und nach innen zu ziehendem Spalt, in dem man ungefähr 1 o Meter vordringen kann. Am Boden dieser Höhle fand sich rückwärts der Schädel eines Dachsches, beim Aufwerfen des Erdreichs im vorderen Theile ein Schenkelknochen vom Rind mit deutlichen Spuren einer einstigen Bearbeitung und ein Bruchstück eines mit der Hand gefertigten Topfes. Auf der

Čeprav se je pri kasnejših avtorjih pojavil podatek le o eni jami, pa Moser v resnici, sicer resda nekoliko nejasno, govori o štirih jamah. V eni je našel strgalo, drugi dve sta zapolnjeni z ilovico, v četrti pa je našel lobanjo jazbeca, fragment ročno izdelane lončenine in fragment stegenice goveda s sledovi obdelave. V Moserjevi objavi (1887/a, 51–52) decembra istega leta je podatek o štirih jamah dokaj natančno izražen.

»V steni, ki se nahaja v razstreljeni skali Škol, zagledajo mimoidoči več vhodov v jame. Vsega skupaj so štirje vhodi. Prvi, približno 15 m nad vozno potjo, ki je bil po videzu sodeč umetno razširjen, visok človekove višine, vodi v zahodno smer približno 15 m v hrib Škol, nekateri deli so dostopni le s plazenjem po tleh. Desno od vhoda poteka proti severu jamska razpoka, ki po 3 m postane neprehodna. Tla jame so napolnjena z velikimi količinami rodovitnega humusa, listja in živalskih iztrebkov, pomešanih z gmotami apnenca. Na stropu so vidni sledovi prejšnjega razstreljevanja skal. V razpokah se zadržuje znana jamska kobilica. Pri daljšem zadrževanju v jami se iz spanja predramijo tudi netopirji. Pri mojem prvem obisku te majhne jame sem na tleh v bližini vhoda našel lep artefakt iz roženca, dobro ohranjeno strgalo za kosti, ki se je zaradi razstreljevanja skal in premikov terena pokazalo na površju in je

bilo povod za to, da sem opravil svoje tridnevno poskusno izkopavanje. Pred jamo je bilo najdeno skoraj kompletno zobovje jamskega medveda z zrahljanimi zobmi, med katerimi so imeli kočniki zogleneli videz. Podočniki so bili odtrgani na korenini in beli. Naprej proti notranjosti je bilo možno najti številne odkruške kosti, ki so bili počrnjeni ali porjaveli ali so bili nespremenjene kakovosti. Razen enega razklanega sekalca merjasca in konice iz roženca ni bil najden noben drug omembe vreden artefakt. Čeprav je bil izplen prazgodovinskega materiala boren, je teh nekaj najdenih predmetov vendarle dokaz za to, da so v zgodnjem času v jami morebiti le začasno bivali ljudje. Najdeni predmeti so bili v ilovici, na globini 1–2 m.

Poskusno izkopavanje v jamah 2 in 3, kot ju želim zaradi kratkosti označiti, ni imelo pozitivnega rezultata. Nasprotno so bili v četrti jami s špranjo, ki se prav tako razteza proti notranjosti, ob površinskem poskusnem izkopavanju najdeni sledovi bivanja ljudi. Najdene so bile neštete kosti ovac in govedu, stegenica govedu s sledovi vreznin, neokrašen kos posode in v zadnjem delu lobanja jazbeca z dvema kočnikoma v zgornji čeljusti. Če bi sklepali po smeri vhodov v jame, se zdi, kot da bi se vse štiri jame združile v notranjosti skale Škol, toda na žalost količina ilovice, ki je v njih, ne omogoča potrditve te ugotovitve.«⁵

eneralkarte ist der Felsen »Skol« wohl nicht benannt, aber eingezeichnet. Er ist dem Ausläufer des Holi vrh (709 Meter) vorgelagert und nur durch die Strasse von dem gegenüberliegenden Berge Jehenö vrh (661 Meter) getrennt. Die alte Strasse nach Wippach, deren Spuren noch gut erhalten sind, führt westlich am »Skol« hart vorbei. Die so gewonnenen Beobachtungen ermutigten mich zu einem kurzen Berichte an Herrn Hofrath F. Ritter von Hauer, auf Grund dessen ich durch eine kleine Unterstützung in den Stand gesetzt wurde, in der erstgenannten Höhle einen Grabungsversuch anzustellen, der erfreulicher Weise nicht ohne Erfolg blieb. Während eines Zeitraumes von drei Tagen, am 27., 29. und 30. August, wurde mit zwei Arbeitern in der Höhle, in welcher das Feuerstein-Artefact gefunden wurde, die Grabung vorgenommen. Zuerst wurde die kaum einen Quadratmeter fassende Fläche vor dem Höhleneingange in Angriff genommen. Nachdem eine dünne Humusschichte hinweggeräumt war, stiessen wir auf einzelne mürbe Kalksteine mit schwarzer Kruste, die sich an der Grenze des Humus und Lehm eingebettet fanden. Ungefähr in 1 Meter Tiefe zeigten sich einzelne Knochensplitter und dunkel gefärbte Backenzähne vom Höhlenbären; weiter nach innen fanden sich auch die Eckzähne mit abgebrochener Wurzel und dann einzelne gut erhaltene Prämolaren nebst einem abgebrochenen Schneidezahn. Mit dem weiteren Vordringen in die Höhle, bis zu 5 Meter Entfernung vom Höhleneingange nahmen die Funde immer mehr und mehr ab. Zähne fanden sich schliesslich gar keine mehr, obschon der knochenführende Lehm hie und da kleine zarte Splitterchen von Knochen erkennen Hess. Spuren von Kohle oder brandige Stellen fanden sich in der Knochenschichte, erstere nur selten, letztere gar nicht vor. Erwähnenswerth sind einige zarte, gebogene Knöchelchen, die vielleicht einer Höhlenfledermaus angehören. In ungefähr 4 Meter Entfernung vom Eingange wurde nun die unmittelbar unter der Humusschichte befindliche schwarze Erdschichte mächtiger und tiefer, so dass alle darin befindlichen Kalkblöcke und selbst der Lehm geschwärzt sind. Die Blöcke sind so mürbe und angewittert, dass sie sich mit den Fingern abbröckeln lassen. Die eigentliche Knochenschichte befindet sich jedoch durch eine mitunter mehr als 1 Meter mächtige Lehmschichte getrennt. Diese Lehmschichte ist äusserst zäh und schwer zu bearbeiten, da sie völlig von wirt durcheinandergeworfenen Kalkblöcken durchsetzt ist. Unter der Knochenschichte liegt ein sandiger Lehm mit kleinen, flachen, runden, glimmerreichen Sandsteinchen, die so weich waren, dass man sie zwischen den Fingern zerbrechen konnte. Diese Schichte ist von geringer Mächtigkeit und liegt auf dem Felsgrunde der Höhle auf. Die den Boden der Höhle bildenden Felsen sind ebenfalls stark angewittert. -

Eine Versuchsgrabung in der zweiten Höhle ergab ein negatives Resultat. Die dritte, kleinste Höhle erschien mir keines Versuches werth. Die Möglichkeit, dass man in der vierten Höhle, aus der bearbeitete Knochen und ein Gefässfragment vorliegen, wichtigere Funde machen könnte, ist nicht ausgeschlossen. Sonderbar bleibt es jedoch, dass ausser dem eingangs erwähnten Feuersteinschaber kein weiteres Artefact aus Stein gefunden wurde. Ein Span aus Flint und kleine Bruchstücke von Hornstein war Alles, was wir fanden. Immerhin wurde durch den Grabungsversuch der Nachweis eines vielleicht nur zeitweiligen Aufenthaltes des Höhlenmenschen in dieser Höhle geliefert.«

- 5 »In der am Felsen Škol abgesprengten Felswand erblickt der Reisende mehrere Höhleneingänge. Es sind im ganzen vier. Der erste ungefähr 15m über der Fahrstrasse allem Anscheine nach kündigt erweiterung von der Höhe eines Mannes führt in westlicher Richtung 15m in den Berg Škol hinein, welche Strecke jedoch nur auf dem Boden kriechend zu erreichen ist. Rechts vom Eingange zieht eine gweite Höhlenklüft gegen N, die nach 315 unpassirbar wird. Der Boden der Höhle ist mit grossen Mengen von fruchtbarem Humus, Laub und thierischen Excrementen erfüllt, und mit Kalkblöcken untermischt. Die Decke zeigt Spuren von ehemaligen Felsprengungen. In den Ritzen halt sich die bekannte Höhlenheuschrecke' auf. Bei längerem Verweilen in der Höhle werden auch die Fledermäuse aufgesucht. Bei meinem ersten Besuche dieser kleinen Höhle fand ich auf dem Boden liegend, nahe beim Eingange ein schönes Artefact aus

Podatki v obeh prvih objavah se ujemajo, v drugi objavi sta novi le omemba razklanega sekalca merjasca in Moserjeva trditev, da se je strgalo na površju pokazalo zaradi razstreljevanja skal. Za četrto jamo poleg omembe stegenice govedi s sledovi ureznin in fragmenta lončenine Moser zapiše še nov podatek o nešteti kosteh ovac in govedi.

V naslednjih letih Moser še trikrat omeni *Höhle am Škol bei Präwald*. Moser (1888, 13) zapiše: »Ob prvem obisku blizu vhoda /sem/ našel kremenov artefakt, zelo dobro ohranjeno ovalno strgalo za kosti. Kot je razvidno iz prejšnjih poročil v kronikah, so bili pri poskusnem izkopavanju v jami najdeni zob jamskega medveda, številne odlomljene kosti s sledovi človekove obdelave in en kremenov odbitek /.../. Tri druge jame na isti višini v gori Škol se stikajo in zapirajo znotraj gore. V njih je ogromna količina ilovice.«⁶

Leta 1890, ko Moser (1890, 21) spet piše o Krasu, zapiše le, da se nad *Präwald am Škol* nahaja jama, ki jo je pregledal, in v opombi navede svoj članek iz leta 1887. Zadnja Moserjeva omemba je v njegovem delu o krasu in jamah (*Der Karst und seine Höhlen*), kjer ponovno omeni le, da je jamo preučil (1899, 37), v nadaljevanju pa pri naštevanju najdb iz različnih raziskanih jam navede: »Škol, H. am bei Präwald. Flintwerkzung und Zahne von *Ursus spelaeus*. 1887.« (1899, 117).

Jama Luknja v skali se v literaturo ponovno vrne leta 1926, tokrat kot *Caverna di Preval sotto il Monte Re* oziroma *Grotta di Preval*. Raffaello Battaglia v reviji *Due-mila grotte*, v poglavju o paleontologiji Krasa, pri naštevanju najdišč prazgodovinskih koščeni piščalk omeni, »da je bila v tej jami, po informaciji Perka, najdena piščalka skupaj s koščkom kremen in množico živalskih kosti«. Battaglia (1926, 95) je do najdbe skeptičen, saj pravi, »da /je/ videl le fotografijo in da glede na videno

ne /more/ zagotoviti, da gre res za piščalko.«⁷ Kljub temu pa nekaj strani prej, v istem besedilu, jamo že umesti v neolitik v smislu, da »so na Krasu neolitske jamske najdbe redke in da je ena takih v neposredni bližini *Prevala*«. Ob besedilu navede številko jame N. 949, tako da ni dvoma, da je imel v mislih jamo, v kateri je izkopaval Moser (1926, 86). Načrt jame št. 949 z imenom *Grotta di Preval* z navedbo, da jama vsebuje prazgodovinske ostanke in da ni v celoti raziskana, je v nadaljevanju predstavljen na straneh 239 in 285 z risbo št. 437 (Bertarelli, 1926, 239, 285).

Battaglia povsem enako besedilo objavi še enkrat, in sicer 33 let kasneje, med letoma 1958 in 1959, v *Preistoria del Veneto e della Venezia Giulia* (Battaglia, 1958–1959, 371).

V Battaglijevi objavi je prišlo do pomembnih napak. Prva bistvena je ta, da je najdbo piščalko, v resničnost katere sam sicer dvomi, združil z najdbo kremenovega artefakta, druga je ta, da govori le o eni jami, tretja pomota pa je ta, da je zdaj to edino jamo brez izraženega dvoma umestil v neolitik. Povsem jasno je, da si Battaglia jam, v katerih je kopal Moser, ni ogledal. Obstaja verjetnost, da ni preveril niti Moserjevih objav, temveč se je oprl le na to, kar mu je pokazal in povedal Perko. Rupel (2008, 46) je zapisal: »Ivan Andrej Perko (1876–1941) je bil Moserjev tržaški učenec, s katerim sta imela skupne speleološke interese.« V času Moserjevih izkopavanj v obravnavanih jamah je bil Perko sicer še premlad, da bi bil lahko pri izkopavanju prisoten. O najdbah je morda izvedel kasneje osebno od Moserja ali pa je izkopane kosti videl v tržaškem jamarskem klubu. Videz ene od kosti, ki jo je izkopal Moser, ga je iz nekega razloga napeljal na misel, da je kost predelana v piščalko. Fotografijo kosti je pokazal Battagliju in posledica je bila zmešnjava glede mesta in povezano-

Flint, einen Knochenschaber in gutem Erhaltungszustande, welcher -Fund in Folge von Feisprengungeu unu Rerrambewegutigen an die Oberfläche kam und mich -veranlasste eine 3tägige Versuchsgrabung vorzunehmen. Vor der Höhle fand sich ein fast vollständiges Gebiss des Höhlenbären mit losen Zähnen, unter denen die Backenzähne ein verkohltes Aussehen hatten. Die Eckzähne waren an der Wurzel abgesprengt und weiss. Weiter nach Innen zu fanden sieh zahlreiche Knochensplitter geschwärzt oder braungeröstet oder von unveränderter Beschaffenheit. Ausser einem gespaltenen Schneidezahn vom Eber und einem Flintspahn, fand sich kein weiter nennenswerther Artefact. War auch die Ausbeute, an historischen Material gering so wurde doch durch diese wenigen Funde der Nachweis einer vielleicht nur vorübergehenden, Bewohnbarkeit der Höhle Ure. Menschen in frühe Zeit geliefert. Die Funde waren in einer Tiefe von 1-2m in Lehm gebettet.

Eine Versuchsgrabung in den Höhlen 2. und 3., wie ich sie der Kurze wegen bezeichnen will ergab ein negatives Resultat. Dagegen fanden sich in der vierten Höhle, welche einen ebenfalls nach den Innern ziehenden Spalt darstellt, bei einer oberflächlichen Versuchsgrabung. Spuren von einstigen Aufenthalte des Menschen. Es fanden sich zahllose Knochen vom Schaf und Rind, ein Schenkelknochen vom Rind mit Schnittspuren, ein roh gearbeitetes Gefässbruchstück und im., hinteren Theile der Schädel eines Dachses mit 2 Molar Zähnen im Oberkiefer. Nach dem Streichen der Höhlengänge zu schliessen, scheinen alle vier Höhlen im Innern des Felsen des Škol sich zu vereinigen, leider lassen die darin aufgespeicherten Lehm Massen keine Constatirung zu:

6 »... , da ich bei meinem ersten Besuche nachst dem Eingange ein Flint-Artefact, einen gut erhaltenen ovalgeformten Knochenschaber, vorfand. Wie aus dem in den Annalen binterlegten Berichte zu ersehen ist, hat sich Hohle nach einer Versuchsgrabung als eine vom Zahne des Höhlenbären, sowie zahlreiche Knochensplitter mit Spuren menschlicher Bearbeitung und ein Flintspan lieferten den Beweis für die obige Annahme. Drei andere im selben Niveau des Berges Škol gelegene Hohlen, lassen auf eine Vereinigung im Innern des Berges schliessen. Machtige Lehm Massen sind in ihnen abgelagert.«

7 »Di questo pezzo potei vedere soltanto la fotografia, non posso assicurare che fosse veramente uno zufolo.«

8 »Nell'alto Carso le caverne neolitiche divengono sempre piu rare. Una caverna che fu abitata esiste ancora nei pressi di Preval ai piedi del Monte« (Battaglia, 1926, 86).

sti najdb. Perko je sicer leta 1910 objavil študijo *Zur Matterreichicchen Karsthölenforschung*,⁹ vendar sam te jame ali najdb ne omenja.

Leta 1971 je Luknja v skali omenjena tudi v slovenski arheološki literaturi. V pregledu arheoloških jam na Notranjskem F. Leben (1971, 119) v svoji doktorski disertaciji o jami zapiše: »Že v prejšnjem stoletju sta sprva K. Moser leta 1886 in za njim G. A. Perco leta 1899 izkopala v jami, poleg ostankov pleistocenske favne, tudi prazgodovinske najdbe, ki jih oba najditelja datirata v mlajšo kameno dobo. To so bili fragmenti keramike, artefakt iz roženca, koščena orodja in piščalka, izdelana iz falenfe nekega prežvekovalca. Taka piščalka na Krasu ni osamljena najdba, saj so našli njej podobne tudi v drugih jamah.«

Leben kot vir svojega zapisa navaja obe Moserjevi besedili iz leta 1987, Moserjevo besedilo iz leta 1890 in Battaglijev zapis iz leta 1926. Žal pa je zapis z vidika temeljnih Moserjevih virov, ki jih navede Leben, napačen. Tako kot Battaglia tudi Leben napačno piše le o eni jami in ob tem najdbe združuje. Leben kot izkopavalca omenja tudi Perka, ki naj bi v jami izkopaval leta 1899, vendar ga ne citira. V navedeni literaturi v doktorski disertaciji je navedeno le Perkovo besedilo iz leta 1910, za katero smo že zapisali, da ne vsebuje nobenega podatka o jami Luknja v skali. Od kod Lebnu podatek o Perkovem izkopavanju, ni mogoče ugotoviti, niti ni verjetno, da bi Perko sploh izkopaval v jami. Če bi, bi lahko le v Moserjevi četrti jami, vendar se bo kasneje pri opisu jam izkazalo, da se to ni zgodilo. Prav tako bi se ob Perkovem samostojnem izkopavanju pojavile še druge najdbe, Leben pa je navedel le tisto, kar je izkopal Moser, le da je omenil fragment keramike, medtem ko je Moser uporabil množinsko obliko fragmenti keramike. Netočna je tudi navedba o tem, da Moser in Perko prazgodovinske najdbe datirata v mlajšo kameno dobo. Moser se do fragmenta lončenine in najdenih kosti v četrti jami v smislu kulturne umestitve sploh ni opredeljeval. Najdbe iz obeh jam, ko so bile te že združene, je neolitik pripisal šele Battaglia. Domneva se, da je Leben kot vir za svoj zapis o jami uporabil prav Battaglijevo besedilo iz leta 1926, v katerem je prvič zapisana zmešnjava tako z lokacijami najdb kot tudi s Perkovo idejo o najdeni piščalki. Na tako misel napeljuje tudi Lebno navajanje še drugih najdišč koščeni piščali, kar povzame po Battagliju in tudi podkrepi s citatom iz Battaglijevega besedila iz leta 1958–59, za katero smo že zapisali, da je isto, kot ga je objavil že leta 1926.

Leben omeni Luknjo v skali v Jamski arheologiji matičnega krasa (1974, 244) v smislu, da v primerjavi z nekaterimi jamami na tržaškem krasu, kjer je poznana neolitska poselitev jame, na matičnem krasu glede na tipologijo keramičnih najdb dopušča le »dosti mlajše datiranje«, pri naštevanju takih jam pa omeni tudi Luknjo

v skali. Jama Luknja v skali je bila z napačnimi podatki v naslednjih letih objavljena v Arheoloških najdiščih Slovenije, kjer pa je umestitev v neolitik postavljena v oklepaj s pripisanim vprašajem (Leben, 1975, 149).

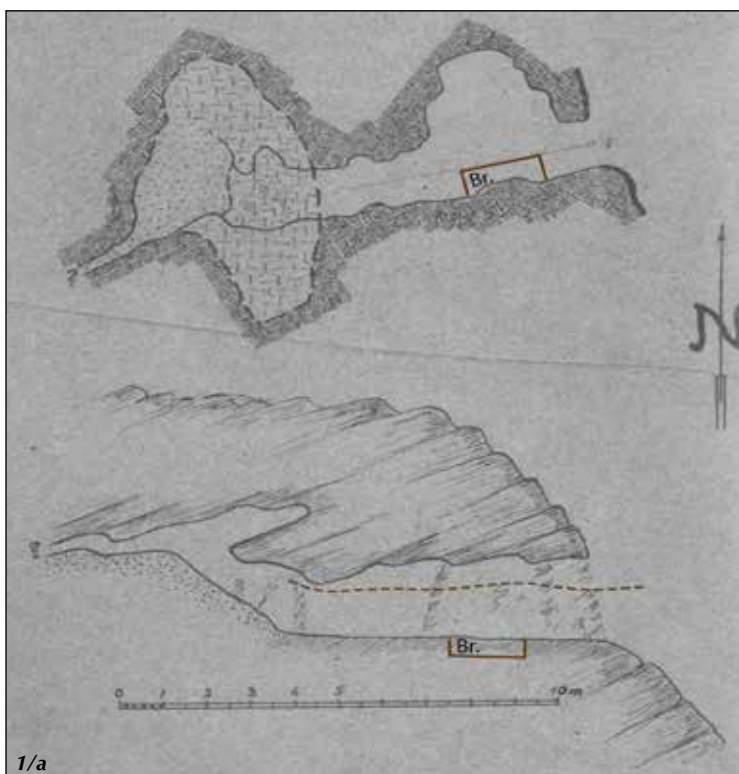
Leta 1972 je Brodar z Inštituta za arheologijo ZRC SAZU v jami Luknja v skali in v dveh sosednjih jamah izvedel arheološko sondiranje. O opravljenem posegu je Brodar (1985, 26) objavil tale kratek zapis: »Prazgodovinske najdbe iz te ozke in kratke jame so bile že znane. Sondiranje pa je pokazalo, da pleistocenskih plasti sploh ni in je pod holocenom že skalno dno. Le nekaj metrov stran je druga jama in nekoliko dalje za skalnim robom še tretja. Ti dve svojih imen nimata. Sondiranje je pokazalo, da sta brez pleistocenskih plasti.« Te navedbe o odsotnosti pleistocenskih sedimentov v prvi jami nekoliko presenetijo, saj so njihovi ostanki v jami še vedno vidni. To, kar danes pokriva jamsko dno, niso holocenski ostanki temveč ostanek najstarejših pleistocenskih plasti.

POSKUS REKONSTRUKCIJE SEDIMENTNEGA SOSLEDJA V JAMI LUKNJA V SKALI

Novembra 2012 smo opravili ogled jame Luknja v skali. Gre za manjšo, le okoli 20 m dolgo jamo s pretežno vodoravnim dnom in manjšo razširitvijo za vhodom (SLIKA 1/a, 1/b, 1/c). Tisto, kar takoj pade v oči, je jasno viden nivo višine odkopanih sedimentov na jamskih stenah. Takoj za vhodom je viden tudi vkop Brodarjeve sonde iz leta 1972, v kateri je že po nekaj deset centimetrih dosegel skalno dno. Desno, v razširitvi jame za vhodom, je po oceni približno 1–1,5 m³ sedimenta, ki je bil odkopan drugje v jami in tukaj le odložen. V sprednjem delu jame je torej ostalo neprekopanega le še do nekaj deset cm prvotnega sedimenta.

Okoli 8 m od vhoda se jama zoži ter nadaljuje s približno 1 m širokim in od 1–0,5 m visokim rovom še okoli 3–4 m, zatem pa vodoravno nadaljevanje zapre še ohranjena sedimentna zapolnitev jame. Moserjev izkop je v ta del rova segel ravno še dovolj daleč, da je mogoče videti okoli 1,5 m visok rov, ki se za ožino nadaljuje še nekaj metrov v notranjost, nato pa zaradi znižanja stropa jame postane neprehoden. Če ne bi pred ogledom jame poznali Moserjevih objav o odkopavanju več kot meter debelih plasti, bi se verjetno zadovoljili z Brodarjevo navedbo, da v jami ni pleistocenskih sedimentov, sledi nekdanjega nivoja sedimentov na jamskih stenah pa bi si razložili kot ostanek neke naravne predholocenske denudacije oziroma erozije stare zapolnitve jame. Moserjevo opisovanje izkopavanja debele plasti sedimenta z ostanki pleistocenske favne pa je spodbudilo poskus natančnejše rekonstrukcije odstranjenih in še ohranjenih sedimentov v jami.

9 G. A. Perco, 1910, *Zur Matterreichicchen Karsthölenforschung*. Deutsche kundschau für geographie und statistik 3, 246–259, Wien–Leipzig.



Slika 1/a. Načrt jame z označenim približnim nivojem sedimente zapolnitve pred Moserjevimi izkopom in vrisanim mestom Brodarjeve sonde - Br. (Kataster Jamarske zveze Slovenije)

Slika 1/b. Vhod v jamo »Luknja v skali« (foto P. Jamnik)

Slika 1/c. Razširitev takoj za vhomom v katero je Moser odložil nekaj odkopanega sedimenta. (foto P. Jamnik)

Figure 1/a Cave map displaying the approximate level of sediment fill before Moser's excavation and the marked location of Brodar's pit - Br. (Cadastre of caves, Speleological Association of Slovenia)

1/b Entrance of the Luknja v skali cave (Photo by P. Jamnik)

1/c The widened section just after the entrance where Moser deposited sedimentary substance. (Photo by P. Jamnik)



Slika 2. Ohranjen sediment za ožino. Zgornja ilovnato gruščnata plast je ostro ločena od spodnje pleistocenske plasti. Skrajno desno fosilna kost jamskega medveda v spodnji ilovnati plasti. (foto P. Jamnik)

Figure 2 Preserved sediments following the narrow section. The upper loam and rubble layer is clearly distinguished from the lower Pleistocene layer. On the sharp right, a fossilised bone of a cave bear is seen in the lower loam layer. (Photo by P. Jamnik)

Pri ogledu ostanka sedimentne zapolnitve jame za ožino sta lepo vidni dve medsebojno ostro razmejeni plasti, in sicer spodnja, pretežno ilovnata pleistocenska, plast in zgornja ilovnato-gruščnata plast z svetlo sivim (mikritnim) apnencem, ki je verjetno eocenske starosti (alveolinsko-numulitni apnenec).¹⁰ Grušč v plasti je v povprečju za pest velik in je delno ostrorob ter delno korozijsko-erozijsko zaobljen. Grušč v zgornji plasti ni avtohton jamski sediment. Prvotno je bil odložen nekje nad jamo ali v njeni bližini in je bil presedimentiran v jamo že po odložitvi spodnje avtohtone, ilovnate pleistocenske plasti. Plast prekinja nekaj tankih ilovnatih prog, kar kaže na zastoje v sedimentaciji. Ostala ilovica med gruščem v tej plasti ni enakomerno zastopana. Na spodnjem nivoju, pri stiku z ilovnato plastjo, je bil odložen skoraj samo grušč, višje pa je ilovice v plasti več. V plasti ni opaziti

drobcev kosti ali oglja. Po tem, kar je mogoče videti v jami, je ta plast zapolnila le del rova za zožitvijo jame in ni prodrla dlje v del jame, kjer je izkopaval Moser. Spodnja ilovnata pleistocenska plast je že pred odložitvijo tega zgornjega grušča skoraj v celoti zaprla ožino.

Spodnja plast je ilovnata s posameznimi relativno redkimi kosi grušča. V razgaljenem delu plasti je videti tudi manjše skale, ki so odpadle od stropa. V profilu spodnje plasti, le nekaj centimetrov pod mejo z zgornjo plastjo, sta bili vidni dve fosilni kosti (SLIKA 2). Plast je glede na sledi zapolnitve na jamskih stenah enaka Moserjevi plasti s fosilnimi kostnimi ostanki, ki jo v nadaljevanju označujemo kot plast 3.

Na podlagi Moserjevih objav je okvirno mogoče rekonstruirati tudi sosledje odkopanih plasti v sprednjem delu jame.

¹⁰ Za določitev kamnine se zahvaljujemo mag. Matiji Križnarju iz Prirodoslovnega muzeja Slovenije.



Slika 3/a Jamska stena s vidnim nivojem odkopanih sedimentov. Spredaj, levo ostanek Brodarjeve sonde. (foto P. Jamnik)

Slika 3/b Pogled proti ožini, Na podlagi nivoja odkopanih sedimentov ohranjenega na jamskih stenah je vidno, da je bila prvotno ožina komaj prehodna. (foto P. Jamnik)

Figure 3/a Cave wall exhibiting the extent of removed sediments. The remains of Brodar's test pit are seen on the front left side. (Photo by P. Jamnik)

Figure 3/b A view of the narrow section. The extent of removed sediments seen on the wall reveals the original passage as almost inaccessible. (Photo by P. Jamnik)

Takoj za jamskim vhodom so »najprej /.../ odkopali 1 m² površine« (Moser, 1887, 126). Moser piše, da se je pri gradnji ceste vhod zaradi miniranja verjetno spremenil. Z odstranitvijo 1 m² sedimenta takoj za vhodom so si naredili prostor, da je bilo sploh mogoče nadaljevati s kopanjem v jami, saj je bila jama ob upoštevanju prvotne višine sedimenta le malo višja od enega metra. Iz objavljenih opisov izkopavanja in podatkov o globini oziroma debelini plasti je mogoče sklepati, da so si plasti od vrha navzdol sledile takole:

1. humusna plast: »Tla jame so napolnjena z velikimi količinami rodovitnega humusa, listja in živalskih iztrebkov, pomešanih z grotami apnenca.« (Moser, 1887/a, 51);

2. skalno-gruščnata plast v vrhnjem delu plast prevlečena s fosfatno skorjo: »Ko smo odstranili temno humusno plast, smo naleteli na krhke apnenčaste kamne s črno skorjo, ki so bili naloženi na meji humusa in ilovice.« (Moser, 1887, 125);

3. ilovnata plast z ostanke pleistocenske favne in ogljem: »Približno 1 m globoko so se pokazali posamezni deli kosti in temno obarvani kočniki jamskega med-

veda /.../. Približno 4 m od jamskega vhoda je bila pod humusno plastjo debela in globoka črna plast zemlje, tako da sta kamenje in ilovica počrnela. Skalni bloki so bili tako krhki in prepereli, da so se drobili med prsti. Plast kosti je bila ločena z več kot 1 m debelo plastjo ilovice. Ta plast je bila nenavadno trda in težka za kopanje /.../. Z nadaljnjim prodiranjem v jamo, do 5 m od jamskega vhoda, je bilo najdb vedno manj. Zob končno ni bilo več najti, čeprav je bilo tu in tam v ilovici najti majhne krhke okruške kosti. Sledi oglja in kurišča so bile v plasti s kostmi.« (ibid.);

4. gruščnato-ilovnata plast z manjšimi, močno preperelimi kamenčki/gruščem:

»Pod ilovnato plastjo leži peščena ilovica z majhnimi kamenčki različnih oblik. Ti so bili tako mehki, da se jih je dalo drobiti med prsti. Ta zadnja plast je naložena na jamski skalni podlagi.« (Moser, 1887, 127);

5. skalno jamsko dno.

Sosledje plasti, rekonstruirano iz Moserjeve objave, je mogoče potrditi z ohranjenimi sledmi zapolnitve na stenah jame. Na jamski steni je jasno vidna sled fosfatnih



Slika 4. Ostanek ilovnate plasti na jamskih stenah. (foto P. Jamnik)
Figure 4 Loam layer remains on cave wall. (Photo by P. Jamnik)

oblog, ki predstavljajo višino zgornjega dela plasti 2. V povprečju se sled nahaja na višini približno 0,80–1,0 m nad današnjimi jamskimi tlemi. Ocenjujemo, da je plast 4, ki je v jami še ostala *in-situ*, v povprečju debela od 0,4 m (kavršnar je bila globina Brodarjeve sonde, s katero je dosegel skalno dno) do približno 0,6 m proti zožitvi, kjer se jamska tla nekoliko dvignejo. Fosfatna plast je bila torej v jami odložena v povprečju med 1,4 in 1,6 m visoko. Proti ožini se sled spusti nekoliko nižje, tik pred ožino pa se ponovno dvigne (SLIKA 3/a in 3/b), kar potrjuje zgornjo domnevo, da je bil prehod v nadaljevanje jame v času Moserjevega izkopavanja komaj, če sploh, prehod.

Nad fosfatno sledjo je v razponu 0,20–0,30 m mogoče opaziti še eno barvno spremembo na jamskih stenah. Domnevamo, da je to sled humusne plasti, ki jo Moser navaja nad plastjo s počrnelimi kamni. Če torej to sled upoštevamo kot nivo, do katerega je segala vrhnja humusna plast, je celotna višina odkopanih sedimentov v jami v povprečju med 1,6 in 1,9 m. Taka višina sedimentov se povsem ujema z Moserjevo navedbo (1887/a, 51) o globini kostnih najdb: »Najdeni predmeti so bili v ilovici na globini 1–2 m.« Moser (1887, 126) pa navede tudi podatek o globini, kjer se pojavijo kosti: »Približno 1 m globoko so se pokazali posamezni deli kosti in temno obarvani kočniki jamskega medveda.« To pomeni, da je bila plast humusa in skal, prevlečenih z fosfatno oblogo, debela okoli 1 m.

Na jamski steni se je med skalnimi razpokami na nekaj mestih lepo ohranila tudi ilovnata plast 3, v kateri so bili pleistocenski kostni ostanki (SLIKA 4). Njen videz dokaj ustreza Moserjevi navedbi o ilovici, ki je trda in težka za kopanje, zato je iz ostankov plasti na jamski steni in iz prisotnosti fosilnih kosti v spodnji ilovnati plasti za ožino mogoče sklepati, da gre za isto plast. Tudi plast za ožino je zlepljena mokra ilovica z le malo gruščiča in s posameznimi kosi skal, kar potrjuje Moserjevo navedbo o težkem kopanju.

Plast 4, gruščnato-ilovnata plast, v kateri naj bi bili po Moserju močno prepereli kamenčki, je glede na to, kar je mogoče videti v ostanku Brodarjeve sonde, in ob primerjavi tega sedimenta s spodnjo ilovnato plastjo za ožino jame morda le nekoliko bolj gruščnata plast 3, v kateri so bili fosilni kostni ostanki. V prid temu govori tudi nekaj nedvomno fosilnih košččenih iveri, ki so se ohranile v profilu Brodarjeve sonde. Ta ugotovitev v konkretnem primeru ne spremeni ničesar, zato naj kar ostane kot samostojna 4. plast, saj jo Moser posebej izpostavi zaradi močno preperelih kosov kamna.

Moser (1887, 126) je zapisal, da je bila »približno 4 m od jamskega vhoda /.../ pod humusno plastjo debela in globoka črna plast zemlje, tako da sta kamenje in ilovica počrnela /in da so bili/ skalni bloki /.../ tako krhki in prepereli, da so se drobili med prsti.« Ta plast je prepoznavna tudi na jamski steni. Fosfatna sled tu izgubi ostro mejo, ki se izrisuje drugod po jamski steni, sled fosfatnega oprha pa je vidna tudi nižje na steni. Glede na navedbo o povsem preperemem kamenju bi šlo tu morda

lahko celo za kurišče, vendar ga Moser ne omenja v povezavi s to črno plastjo, temveč izrecno pravi, da so sledi oglja in kurišča v plasti s kostmi. Ker so sedimenti v celoti odstranjeni, te debele in počrnele plasti ni več mogoče pojasniti.

Še beseda o ostanku sedimenta v razširitvi jame takoj za vhodom. Kot smo omenili, gre za približno 1–1,5 m³ sedimenta, ki je bil izkopen nekje v jami, in namesto, da bi ga odstranili iz jame tako kot ostali izkopani material, so ga odložili v desni del jame. Pri pregledu površine prekopanega sedimenta smo v delih, na katere kaplja voda, takoj opazili nekaj fragmentov fosilnih kosti, krempljev in zob, ob jamski steni pa še dve vretenci jamskega medveda. Prisotnost fosilnih kosti v tem sedimentu nekoliko preseneti. V sedimentu na videz ne prevladuje ilovica, v kakršni je bilo po Moserju največ fosilnih kosti in kakršen je spodnji sediment za ožino. Močno prisotna je tudi humusna komponenta. Ni pa dvoma, da so fosilne kosti prvotno prav iz te plasti. Sediment je tudi drugačen od tistega, v katerega je izkopal sondo Brodar. Proti razlagi, da je to material iz Brodarjeve sonde, govori tudi prisotnost fosilnih medvedjih vretenc, ki bi jih Brodar opazil, sedimentu v svoji sondi pa ne bi pripisal holocenske starosti. Še najbolj logična razlaga je morda ta, da je Moser pri izkopavanju najprej ves sediment odstranjeval iz jame, ko pa se je z vkopom bližal ožini, je postalo enostavneje odkopani material odlagati v že izpraznjeno razširitev jame. Ker se pred ožino fosfatna sled nekoliko spusti, to pomeni, da je bilo že zaradi zožitve jame in znižanja plasti manj ilovnatega sedimenta in s tem relativno več humusne plasti. Pri metanju prekopanega materiala na mesto, kjer je danes, se je humus mešal z ilovico, zato zdaj daje bolj videz ilovnato-humusnega sedimenta. Pomembno je to, da so v tem prekopanem materialu fosilne kosti, kar pomeni, da je bila vsaj v nekem delu jame takoj pod humusom že plast s pleistocensko fosilno favno.

Ostane sedimenta je pomemben tudi zato, ker je to edini ostanek plasti iz prvega dela jame, v katerem je bil najden kremenov artefakt. S flotacijo sedimenta bi morda našli še kakšen element kamene industrije.

ARHEOLOŠKE NAJDBE V JAMI LUKNJA V SKALI

Moser (1887, 127) o arheoloških najdbah iz jame v svojih objavah navede, da »/so/ začeli z izkopavanjem v jami, v kateri je bil najden kremenov artefakt« in da so bili najdeni le »odbitek iz kremena in majhni odbitki iz roženca«. V naslednji objavi (Moser, 1887/a, 51) o najdbah pri izkopavanju pravi: »Razen enega razklanega skalca merjasca in konice iz roženca ni bil najden noben drug omembe vreden artefakt.« To navedbo ponovi tudi v kasnejši objavi, ko zapiše, da so »pri poskusnem izkopavanju v jami najdeni zob jamskega medveda, številne odlomljene kosti s sledovi človekove obdelave in en kremenov odbitek« (Moser, 1888, 13).

Leben (1975, 149) je navedel, da se predmeti naha-

jajo v Naravoslovnogodovinskem muzeju na Dunaju, zato smo vodstvo muzeja prosili za ogled najdb in njihovo fotografiranje, kar so nam prijazno dovolili.¹¹ Moser je predmete iz *Škol bei Präwald* muzeju predal leta 1889, ko so bili vpisani v inventarno knjigo s številkami:

- 14.157 – lobanja psa, ki se sedaj nahaja v zbirki sesalcev,
- 14.158 – strgalo iz kremenca,
- 14.159 – štirje kamniti odbitki,
- 14.160 – trije koščeni odlomki.

Lobanja psa, o kateri Moser piše v svojih besedilih kot o lobanji jazbeca, je recentna, izhaja iz četrte jame in zato za obravnavo te jame ni pomembna.

Koščenih odlomkov danes v zbirki ni več, zato ni mogoče presoditi, ali je bila na njih vidna kakršna koli sled obdelave. Zgolj omemba odlomkov kosti s sledmi človekove obdelave je premalo, da bi najdene kosti lahko imele za osteološke arheološke predmete, še posebej, ker so še mnogo let kasneje zaobljeni robovi fosilnih kosti izkopanih iz sedimentov povzročali polemiko o t. i. protolitski kostni kulturi, v resnici pa gre le za kemično destrukcijo/zagladitev robov kosti v sedimentu.

Kamniti odbitki pod inventarno številko 14. 159 je pet koščkov grušča iz zgornje plasti v jami za ožino (SLIKA 5). To niso odbitki, ki bi jih izdelal človek, temveč naravni odkruški. Ker je v apnencu nekaj kreme-

na, se lomi skoraj školjkasto, in verjetno je to zavedlo Moserja. Dejstvo, da je te koščke kamnine razumel kot odbitke, ki nastanejo pri izdelavi orodja, kaže na to, da zgornja plast – kot smo zapisali zgoraj – v delu, kjer je kopal Moser, res ni bila prisotna, saj bi sicer takoj opazil, da se pobrani kamenčki ne razlikujejo od grušča v vrhnji plasti za ožino. Očitno so v sprednji del jame zdrseli le redki kosi tega grušča in Moser jih je, ker so bili drugačni od grušča, ki ga je videl v izkopanih plasteh, pripisal človekovemu odbijanju. Pri pregledovanju že omenjenega prekopanega materiala, odloženega v jami, pa se najde kar nekaj takih »odbitkov«. Nekateri morda res nekoliko spominjajo na prave odbitke, vendar pa ni dvoma, da gre za geofakte.

Kamnito orodje pod št. 14.158 je izdelano na široki klini dolžine 78 mm, širine 34 mm in debeline 13 mm. Tipološko ga opredeljujemo kot praskalo na retuširani klini (Pohar, 1978, 12), (SLIKA 6/a, 6/b). Njegova umestitev v arheološka obdobja je težavna. Glede na odsotnost kakršnih koli drugih elementov kamene industrije je temeljno vprašanje, ali izdelek lahko umestimo v plast z jamskim medvedom in ali je Moser artefakt pobral v vrhnji humusni plasti in je torej mlajši in ne spada več k paleolitskim kulturam. Tipološko in tehnološko bi se tak izdelek lahko pojavil v kulturnem inventarju vse tja do bronaste dobe. Tokrat nam niso dosti v pomoč niti



Slika 5. Pet koščkov svetlo sivega apnenca, za katere je Moser menil, da so kamenodobni odbitki. (foto P. Jamnik)
Figure 5 Five light green limestone pieces interpreted by Moser as stone-age chips. (Photo by P. Jamnik)

¹¹ Najlepše se zahvaljujemo direktorju NHM na Dunaju, dr. Rudolfu Pavuziu, vodji oddelka za prazgodovino dr. Antonu Kernu in kustosi-nji na oddelku za prazgodovino, dr. Walpugi Antl, ki so nam dne 18. 5. 2013 omogočili ogled in fotografiranje predmetov. Obisk NHM je bil opravljen na lastne stroške avtorjev.

Moserje omembe okoliščin najdbe. V prvi objavi Moser (1887, 126) pravi: »Na tleh sem našel zanimiv rdeče rumen kamen, ki je bil videti kot dobro ohranjeno strgalo iz kremenca za obdelavo kosti.« Na podlagi te navedbe bi sklepali, da je bil artefakt pobran prav z jamskih tal nad vsemi kasneje izkopanimi plastmi. V drugi objavi Moser (1887/a, 51) doda še en podatek, ki vzbudi dvom: »Pri mojem prvem obisku te majhne jame sem na tleh v bližini vhoda našel lep artefakt iz roženca, dobro ohranjeno strgalo za kosti, ki se je zaradi razstreljevanja skal in premikov terena pokazalo na površju.« Moser je sicer ocenil, da je artefakt razgalilo razstreljevanje okoli vhoda v jamo, kar pa je le njegova ocena, kajti dejstvo ostaja, da ga je našel na jamskih tleh, danes pa seveda ni več mogoče ugotoviti, kje točno je ležal. Ni znano, koliko jame je bilo uničene ob gradnji ceste, ki jo omenja Moser, se pa ob opazovanju skalnega osamelca, ki se strmo dviga nad cesto in v katerem je jama, zdi, da morda tudi več metrov. Čeprav Moser omenja, da je ob prvem obisku pred vhodom in na pobočju našel tudi fosilne kosti medveda, je tudi to premalo, da bi artefakt lahko kar avtomatično časovno povezali z plastjo s fosilnimi ostanki medveda. Moser (1887, 126) v prvi objavi zapiše, da so bile »sledi oglja in kurišča /.../ v plasti s

kostmi«, vendar njegovo izkopavanje ni bilo opravljeno tako, da bi to navedbo lahko upoštevali brez dvoma. Njegova domneva, da je miniranje vhodnega dela jame iz plasti z medvedjimi kostmi in zobmi, ki jih je Moser prav tako našel že pred vhodom v jamo, odkrilo tudi artefakt, bi bila sicer lahko točna, vseeno pa proti taki razlagi govorita tipološka in tehnološka analiza najdene artefakta.

Praskala so bila ponavadi nasajena v lesen, koščen ali rožen ročaj. Tudi v našem primeru lahko sklepamo na nasaditev. Ker je orodje izdelano na debelejši klini, je bilo na dorzalni strani bazalnega dela naknadno stanjšano z dvema dobro merjenima udarcema. Rezultat sta dva izrazita negativa odbitka na dorzalni strani. Stanjšanje bazalnega dela je omogočalo lažjo nasaditev v ustrezni ročaj. Ohranjeni talon kline, na katerem so vidni sledovi predhodne obdelave udarne ploskve jedra, je zaradi stanjšanja bazalnega dela dokaj tanek. Bulbus in udarni valovi na ventralni strani so dobro izraženi. Klina je bila od masivnega jedra odbita bodisi s tehniko direktnega odbijanja z mehkim tolkačem bodisi s tehniko indirektnega odbijanja (glej: Pohar 1979, 18 in 19). Klina je retuširana, izvzemši talon, po celotnem obodu. Oba lateralna robova sta rahlo izbočena in polkrožno



Slika 6/a. artefakt – dorzalna stran

Slika 6/b. artefakt – ventralna stran (foto P. Jamnik)

Figure 6/a Artefact – dorsal side

Figure 6/b Artefact – ventral side (Photo by P. Jamnik)



prehajata v bazalni in terminalni del, ki je oblikovan v praskalo. Polkrožno čelo praskala je izdelano s polstrmo retušo, medtem ko sta oba lateralna robova retuširana s školjkovito retušo. Na ventralni strani orodja so prisotne posamezne retuše, ki so lahko posledica uporabe ali pa gre za poškodbe nastale v sedimentu.

Praskala na retuširani klini se med inventarji kame-nodobnih najdišč običajno pojavljajo v mlajšem paleo-litiku, od aurignaciena dalje. Najustreznejšo primerjavo za primerek iz Luknje v skali najdemo v gravettienskih kulturnih plasteh naslednjih slovenskih paleolitskih najdišč: Matjaževe kamre (Brodar 2009, t. 50: 5), Poljšiška cerkev (Brodar, 2009, t. 48: 7), Lukanjska jama (Brodar, 2009, t. 46: 2) in Jama v Lozi (Brodar, 2009, t. 33: 2, 5, 7, 8). Po dimenzijah so vsi naštetih artefakti manjši od primerka iz jame Luknja v skali, ki izstopa po svoji precejšnji velikosti.

Če želimo praskalo na retuširani klini iz jame Luknja v skali časovno ožje opredeliti, se lahko opremo le na njegovo tipološko-tehnološko analizo ter na vrsto surovine. Menimo, da je artefakt holocenske starosti. Pri tem se sklicujemo zlasti na surovino, iz katere je izdelan. Artefakt je izdelan iz visokokakovostnega roženca svetlo rjave barve z belimi vložki. Gre za eksotično surovino, ki je v Sloveniji v naravi ne najdemo. Razdrto leži na skrajnem zahodu Postojnske kotline, v okolici katere je največja koncentracija paleolitskih najdišč v Sloveniji. Iz kamnitega inventarja paleolitskih najdišč Postojnske kotline ni bilo mogoče izluščiti surovine, iz katere je izdelan artefakt iz jame Luknja v skali. Morda ji najdemo edino ustrezno primerjavo pri retuširani klini (Osole 1991, t. 3: 4) in odbitku iz Betalovega spodmola.¹² Ta primerka sta bila najdena v plasteh 8 in 6, ki sta po Osoletu (1991, 26) uvrščena v tardigravettien ali epigravettien. Surovina artefakta iz jame Luknja v skali makroskopsko ustreza surovini iz območja Monti Lessini v severovzhodni Italiji. Roženec s tega območja velja za enega najkakovostnejših južno od Alp. S pojavom zgodnje neolitske kulture Fiorano v Benečiji se je začelo njegovo sistematično izkoriščanje, ki ga je vzpodbudil razcvet trgovine na dolge razdalje. S trgovanjem se je lessinski roženec razširil po celotnem območju severovzhodne Italije (Della Casa, 2005, 224), pogosto pa ga najdemo tudi v neolitskih kontekstih na Krasu. Značilno za trgovanje s kamnito surovino je, da so jo že na nahajališču oblikovali v polizdelke, kline ali odbitke večjih dimenzij. Sklepamo, da je na takšnem polizdelku v obliki kline izdelan tudi artefakt iz jame Luknja v skali.

Tipološka določitev artefakta ne pripomore dosti k njegovi časovni opredelitvi. Praskala na retuširanih klinah so v slovenskih paleolitskih najdiščih izjemno redka. Ustrezne primerjave nismo našli niti v slovenskih neolitskih najdiščih. Po drugi strani pa so podobna praskala na retuširanih klinah prisotna v zgodnjih neolitskih

najdiščih Furlanije (Ferrari in Pessina, 1987–1991, sl. 2–5). Prav zaradi teh podobnosti menimo, da je artefakt neolitske starosti. S tako odločitvijo, na podlagi tipologije in primerjave z furlanskimi najdišči pa z rekonstrukcijo izkopanih sedimentov, ki izkazujejo le pleistocenske ostanke, prisotnosti artefakta v jami ne moremo pojasniti. Neolitska najdišča v bližnji okolici jame zaenkrat še ne poznamo. Prelaz Razdrto, preko katerega je vsaj od prazgodovine dalje potekala pomembna trgovska komunikacija med mediteranskim svetom na zahodu in celinskim na vzhodu, o čemer pričajo prazgodovinska in antična najdišča Mandrga, Goli vrh, Preval, Žingarca, Gradišče in Sušec na prelazu Razdrto (Horvat in Bavdek 2009), je verjetno imel podoben pomen tudi že v neolitiku. V tej luči lahko, če so naše domneve pravilne, vidimo tudi artefakt iz jame Luknja v skali.

ČETRTRA JAMA

Po vseh letih napačno združevanih najdb iz dveh različnih jam naj razjasnimo tudi vprašanje četrte jame. Jami 2 in 3, kakor ju imenuje Moser, pravzaprav sploh nista jami, ampak le dva krajša, največ 2–3 metre dolga nizka rova, zapolnjena z ilovico. Rovi takih dimenzij se v speleologiji ne evidentirajo kot jamski objekti, ki se jim dodeli katastrska številka jame.

Četrta jama je v resnici le nekoliko razširjena razpoka med skladi apnenca. Vhod je visok 3 m in širok največ 1,8 m (SLIKA 7). Jama se takoj za vhomom že začne ožiti, po 5 m od vhoda je nadaljevanje zapolnjeno z ilovico, ki pokriva tudi jamska tla vse od vhoda. Vidi se, da so bila jamska tla takoj za kapom vhoda poglobljena za približno 1 m. Na robu poglobitve pod vhomom je brlog jazbeca. Ker drugih jam na skalnem osamelcu ni in ker je še vedno vidna poglobitev sedimentov, je edino to lahko Moserjeva četrta jama, za katero tudi Brodar pravi, da je sondiranje pokazalo, da tako eden od rovo kot ta jama pleistocenskih sedimentov sploh nimata (Brodar 1985, 26). Zanimivo je, da Brodar ne omeni niti ene najdbe iz te jame, Moser (1887/a, 51) pa pravi: »Najdene so bile neštete kosti ovac in govedi, stegnenica govedi s sledovi vreznin, neokrašen kos posode in v zadnjem delu lobanja jazbeca z dvema kočnikoma v zgornji čeljusti.« Pri ogledu jame kljub dejavnemu brlogu jazbeca, ki vsaj nekaj materiala iz svojih rovo zmeče tudi na površje, ni bilo na jamskih tleh opaziti niti ene kosti. Nekoč je bil tik pod jamo kamnolom. Domnevamo, da je bilo to v času gradnje ceste, približno sto let pred Moserjevim izkopavanjem. Četrta jama ni primerna za bivališče, mogoče pa jo je uporabiti kot kratkotrajno zavetje, zato se postavlja celo vprašanje, če niso morda kosti, ki jih je našel v jami, kakor koli povezane z delom v kamnolomu. Ne vemo, kakšen je bil fragment keramike, vendar je treba upoštevati, da so v 18. stoletju ljudje

12 Hrani Narodni muzej Slovenije, inv. št. 3025 in 366.

za prenašanje hrane uporabljali lončeno posodje, kar pomeni, da so delavci iz kamnoloma lahko pustili za sabo tudi kakšen kos razbite lončene posode. Vendar so to le domneve. Kje se nahajajo Moserjeve najdbe, zlasti kost, ki naj bi bila po Perkovem prepričanju piščalka, ni jasno. Niti ne vemo, če so sploh še ohranjene, zato razglabljanje o njih ni mogoče. Pomembno je, da smo uspeli ugotoviti, da vse ostale najdbe, ki jih omenja Moser in ki so povzročile zmedo in napačno kulturno umešitev najdbe iz Luknje v skali, v resnici izvirajo iz Četrte jame, ki je od Luknje v skali oddaljena okoli 50 m. Za kost, ki naj bi bila piščalka, v objavah ni mogoče najti niti enega verodostojnega argumenta, na podlagi katerega bi tako najdbo lahko potrdili.

SKLEP

S primerjavo prvotnih Moserjevih objav in kasnejših omemb njegovega izkopavanja v treh jamah v okolici Razdrtega smo razjasnili, v katere jame spadajo v objavah omenjene najdbe. Kljub njegovemu nenatančnemu opisu odkopanih sedimentov v jami Luknja v skali smo s primerjavo treh Moserjevih objav identificirali sedimentacijsko sosledje. Edini kamni artefakt, najden v jami Luknja v skali, ni tipološko značilen, ga pa vseeno umeščamo v čas neolitskih kultur. Razloga sta dva. Surovina artefakta makroskopsko ustreza surovini iz območja Monti Lessini v severovzhodni Italiji, od koder se je s pojavom zgodnje neolitske kulture Fiorano v Benečiji



Slika 7. Vhod v t.i. »Četrto jamo« (foto P. Jamnik)
Figure 7 Entrance to the so-called Cave 4 (Photo by P. Jamnik)

in z razcvetom trgovine na dolge razdalje širila po celotnem območju severovzhodne Italije in jo najdemo tudi v neolitskih kontekstih na Krasu. Drugi razlog je ta, da smo za podobna praskala našli primerjave v zgodnjeneolitskih najdiščih Furlanije.

Praskala na retuširanih klinah so v slovenskih paleolitskih najdiščih izjemno redka in za naš primerek nismo našli primerjave. Prav tako je nismo našli v slovenskih neolitskih najdiščih. Obenem je kontekst najdbe tak, da bi artefakt lahko pripisali tudi paleolitskim kulturam, vendar je pri razmisleku o časovni umestitvi artefakta zara-

di podobnosti z neolitskimi najdbami v Furlaniji vseeno prevladala odločitev za umestitev v neolitik. Žal te odločitve ni mogoče utemeljiti niti z rekonstrukcijo sosledja izkopanih plasti v jami Luknja za skalo, saj ni podatkov o morebitnih neolitskih sledih v humusni plasti 1.

Če se bo kdaj na podlagi primerjav z najdbami v še neodkritih paleolitskih najdiščih le izkazalo, da bi praskalo na klini, ki ga je v jami Luknja v skali našel L. K. Moser, lahko pripadalo paleolitiku, bi to pomenilo, da je bila prva paleolitska postaja na ozemlju Slovenije odkrita že davnega leta 1886.

THE LUKNJA V SKALI CAVE NEAR RAZDRTO A REVISION OF THE EXISTING PUBLICATIONS ABOUT THE SITE AND A CHRONOLOGICAL CLASSIFICATION OF THE ARCHAEOLOGICAL FIND

Pavel JAMNIK

Kočna 5, 4273 Blejska Dobrava, Slovenia
e-mail: Pavel.jamnik@telemach.net

Matija TURK

Lunačkova 4, 1000 Ljubljana, Slovenia
e-mail: matijaturkow@gmail.com

Bruno BLAŽINA

Jenkova 16, 6230 Postojna, Slovenia
e-mail: Bruno.blazina@gmail.com

SUMMARY

Ludwig Karl Moser explored and described 37 caves in the Trieste Karst region, including the cave of Luknja v skali. He mentioned his August 1886 excavations several times in his publications. Although Moser performed excavations in four caves, he extensively documented only the Luknja v skali cave, which is why the authors who later wrote on the subject totally overlooked the other caves and mixed up the finds. The base of the 20-meter long Luknja v jami is predominantly horizontal with a small widened section behind the entrance to the cave (Fig. 1/a, 1/b, 1/c). The extent of sedimentary layers excavated by Moser is still clearly visible. The remains of the sedimentary fill at the back of the cave clearly show two distinct layers (Fig. 2). Moser's documentation and the sedimentary trace preserved in the cave walls enable a rough reconstruction of a sequence of excavated layers at the front section of the cave:

The humus layer.

The rocky and rubble layer with a phosphate crust on top. The phosphate layer is traced along the cave wall.

The loam layer with Pleistocene fauna and charcoal content. Cf. Fig. 4 for traces of this layer.

The rubble and loam layer with small-size, heavily disintegrated grains/rubble.

The rocky base of the cave.

In 1889 Moser handed over the few finds to the National History Museum in Vienna where they were registered as:

ref. no. 14.157: a dog's skull, now part of the mammal collection,

ref. no. 14.158: a flint scraper (Fig. 6/a, 6/b)

ref. no. 14.159: four stone chips (Fig. 5)

ref. no. 14.160: three broken-off pieces of bone (not preserved)

The stone tool (ref. no. 14.158) was fabricated on a wide blade with the following features: length – 78 mm, width – 34 mm, thickness – 13 mm. In terms of typological classification, it is identified as a scraper on a retouched blade. Moser may have assumed that the artefact became exposed as a result of explosions outside the entrance to the cave, but the artefact's original location is simply impossible to identify.

A scraper on a retouched blade is an extremely rare find in Slovenian Paleolithic sites, and we found no parallel with our artefact. Neither is comparison possible with any of the objects found in Slovenian Neolithic sites.

The tool has been classified as Neolithic in date based on the following considerations: firstly, the artefact material is a macroscopic match of the material found in the Monti Lessini locality (SE Italy) from where it spread – due to the expanse of both the Neolithic culture in Fiorano, Venetia, and the long-distance trade activity – across the entire south east of Italy and can also be found in the Neolithic context in the Karst. Secondly, the artefact is best understood by comparison with similar scrapers found in Early Neolithic sites in the Friuli region. That said, the Paleolithic origin is not to be entirely excluded.

Rather than caves, Caves Two and Three, as referred to by Moser, are flat and low caverns filled up with loam, spanning only 2 to 3 meters in length. The entrance to Cave Four is 3 m high and 1.8 m wide; the cave's total length is only 5 m (Fig. 7). This cave is not suitable for human habitation. The pottery piece and the bone, which was later referred to as a flute (Bataglia, 1926), have been lost, and it is therefore impossible to confirm their actual existence.

Key words: L. K. Moser, Luknja v skali, Grotta di Preval, Caverna di Prevallo, Die Höhle am škol bei Präwald, Pleistocene cave, scraper on a retouched blade, chert, Neolithic period

LITERATURA:

Battaglia, R. (1926): Paleontologia e paleontologia delle grotte del Carso. V/In: Bertarelli L., Boegan, E., Duemila grotte, 75–100. Touring club Italiano, Milano, 1926.

Battaglia, R. (1958–1959): Preistoria del Veneto e della Venezia Giulia. Bullettino di Paleontologia Italiana, fuori serie 67–68, Rim, 1958–1959, 1–419.

Bertarelli, L. (1926): Duemila Grotte. Touring club Italiano, 1926, Milano.

Brodar, M. (1985): Iskanje novih paleolitskih postaj v letih 1971–1982. (Das suchen nach neuen paläolithischen stationen in den jahren 1971–1982). Arheološki vestnik 36, 1985, Ljubljana, 25–38.

Brodar, M. (2009): Stara kamena doba v Sloveniji, Ljubljana, 2009.

Della Casa, P. (2005): Lithic resources in the early prehistory of the Alps.

V/In: Archaeometry 47, 2005, Oxford, 221–234.

Ferrari, A., Pessina, A. (1992): Considerazioni sul primo popolamento neolitico dell' area friulana. V/In: Atti della Società per la Preistoria e Protostoria della Regione Friuli–Venezia Giulia VI, 1987–1991, 1992, 23–59.

Flego, S., Župančič, M. (2008): K arheološki dejavnosti L. K. Moserja v jamah Tržaškega Krasa. V/In: S. Flego, L. Rupel (ur./ed.) Ludwig Karl Moser (1845–1918) med Dunajem in Trstom. 2008, Ljubljana, 127–199.

Horvat, J., Bavdek, A. (2009): Okra. Vrata med Sredozemljem in Srednjo Evropo. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 17, Ljubljana, 2009.

Leben, F. (1971): Kulturna pripadnost jamskih najdb na področju jugovzhodnih Alp v prazgodovinskem obdobju. Doktorska disertacija, 1971, Škofja Loka, ss 255.

Leben, F. (1974): Jamska arheologija matičnega krasa (Höhlenarchäologie des klassischen karstes). Acta carsologica 6, 1974, Postojna, 243–253.

Leben, F. (1975): Luknja v skali. V/In: Arheološka najdišča Slovenije. 1975, Ljubljana, 149–159.

Moser, K. (1887): Bericht über die Ausgrabung in der Höhle am »škol« bei Präwald. V/In: Annalen des K. K. Naturhistorischen Hof-Museum 2, 1887, Wien, 125–127.

Moser, K. (1887/a): Höhlen bei Präwald in Innerkrain. V/In: Mitteilungen der Section für Höhlenkunde des österreichischen Touristen-Club 4. 1887, Wien, 51–52.

Moser, K. (1888): Bericht über die Untersuchungen einiger Höhlen von Innerkrain und Küstenland während des Jahres. V/In: Mitteilungen der Section für Höhlenkunde des österreichischen Touristen-Club 2, 1888, Wien, 12–13.

Moser, K. (1899): Der Karst und seine Höhlen, 1899, Triest, ss 119.

Moser, K. (1890): Der Karst in naturwissenschaftlichen Hinsicht geschildert. V/In: Jahresbericht über das K. K. Gymnasium in Trieste 40, 1890, Triest, 5–42.

Osole, F. (1991): Betalov spodmol, rezultati paleolitskih izkopavanj S. Brodarja, II. del.

Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov. XIX, 1991, Ljubljana, 7–129.

Pohar, V. (1978): Tipologija in statistična obdelava mlajšepaleolitskih kamenih orodnih inventarjev. Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov. VI, 1978, Ljubljana, 7–42.

Pohar, V. (1979): Tehnika izdelave in tipologija staro in srednjepaleolitskega kamenega orodja. Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov. VII, 1978, Ljubljana, 15–80.

Rupel, L. (2008): L. K. Moser: »Aus meinem Leben« – »Iz mojega življenja«. V/In: S. Flego, L. Rupel (ur./ed.) Ludwig Karl Moser (1845–1918) med Dunajem in Trstom. 2008, Ljubljana, 31–62.