

## SISTEMATSKI OPIS JAM V OKOLICI ŠKOFJE LOKE

Jame v okolici Škofje Loke so vzbudile pozornost naravoslovcev že v klasični dobi odkrivanja slovenskega krasa. Prvi jih leta 1842 v favnističnem pogledu omenja kustos ljubljanskega muzeja Henrik Freyer, v sredini in drugi polovici prejšnjega stoletja pa so Ferdinand Schmidt in njegovi sodelavci (R. Schaum, V. de Motschulsky, H. Hauffen) odkrili v njih nekaj endemnih oblik hroščev. Član tega kroga Henrik Hauffen je prvi podal morfologijo Migutovega brezna, Gipsove jame, Kevderca na Lubniku in Lubniške jame. Rokopisni potopis Ivana Tuška v Kevdercu na Lubniku iz leta 1854 hrani Narodna in univerzitetna knjižnica v Ljubljani. V začetku tega stoletja in v obdobju pred prvo svetovno vojno je loške jame koleopterološko raziskal zlasti Alfonz Gspan (prim. točasno literaturo Müllerja in Reitterja in članek T. Planine). Po ustanovitvi Društva za raziskovanje jam Slovenije je to usmerilo svojo dejavnost kmalu tudi na loško ozemlje. Njegovi člani so izmerili za večino takrat znanih jam tega področja prve tlorise in profile — med njimi se je zlasti odlikoval pokojni dr. Alfred Šerko — obenem pa so intenzivno nadaljevali s speleofavnističnim delom.

Razen sistematskih zooloških opisov in notic je bilo doslej o loškem podzemlju razmeroma malo objavljenega. Poleg omenjenega dela H. Hauffena je jame v okolici Škofje Loke opisal Tomaž Planina, Dušan Kuščer pa je najprej v krajšem članku in pozneje v obsežnejši razpravi obdelal geologijo Kevderca na Lubniku. O arheoloških najdbah iz iste jame je poročal France Leben, Boštjan Kiauta pa je obdelal favno netopirjev v loških jamah.

V pričujočem delu podajava prvi sistematični pregled speleologije loškega ozemlja. Zaradi velikega števila novo odkritih objektov (doslej je znanih v mejah nekdanjega freisinškega loškega gospostva preko 70 jam in brezen), se v članku omejujeva le na neposredno okolico Škofje Loke, speleologija ostalih področij bo pa na isti način obdelana kasneje.

Pri pisanju krajevnih imen posameznih objektov sva se držala izgovarjave v lokalnem narečju — kot je navada pri tovrstnih delih — ne da bi poimenovanja prilagodila knjižnemu jeziku. V imenoslovju domačini večinoma ne razlikujejo med vodoravno jamo in navpičnim breznom. Oznaka »brezen« je na loškem ozemlju najpogostnejši ledinski naziv, ki se rabi tako za navpične kot tudi vodoravne jame. Naziv »jama« in »luknja« je redek, nekaj objektov pa nosi ime »kevderc«, ki označuje vedno le horizontalne oziroma položno navzgor ali navzdol nagnjene jame.

Pri delu sva preverila vse podatke, ki jih hranita Inštitut za raziskovanje krasa Slovenske akademije znanosti in umetnosti in Društvo za raziskovanje jam Slovenije, ponovno so bile določene lege jamskih vhodov, izmerjeni tlorisi

in profili ter dopolnjeni jamski opisi. Pri favnističnih navedbah deloma slediva literaturi in arhivalnim virom. Ti podatki pa so bili kolikor mogoče preverjeni in dopolnjeni. Od 18 tu obdelanih jam je devet novih in doslej še ne registriranih objektov. Razumljivo je, da vseh objektov, ki se nahajajo na tem področju, doslej še nismo mogli ugotoviti. Opisi in načrti naknadno odkritih jam bodo obdelani v prihodnje. Nekaj teh objektov je že vnesenih na topografsko karto.

Na terenu so nama pomagali najini sodelavci iz Inštituta za raziskovanje kraša SAZU v Postojni in člani Muzejskega društva v Škofji Loki. Vsem se za pomoč lepo zahvaljujemo. Posebno zahvalo sva dolžna zlasti še strokovnemu sodelavcu inštituta F. Hribarju in speleologu Z. Želetu, ki sta nama nudila znatno pomoč pri meritvah in izdelavi nekaterih jamskih načrtov, ter briologu S. Gromu za določitev nekaterih mahov.

### Kevdere na Puštalu — kat. št. 2061

Lega: 2100 m 63° ENE od vrha Lubnika (1027 m) in 1480 m 305° WNW od cerkve v Stari Loki. Nadmorska višina vhoda 495 m. Dolžina 34 m, globina 6 m. — Geološka formacija: zgornjeoligocenski konglomerati.

Vhod (2 × 1,7 m) se odpira na južnem pobočju hriba Puštala (kota 545 m) nad vasjo Trnje. Vhodni rov vodi preko 1 m globoke stopnje v E smeri 15 m daleč in se spusti za 3 m navzdol. Strop je povsod enakomerno 2 m visok, širina rova pa se od začetnih 2 m zoži pri točki 3 na 0,8 m. Do tod je rov nasut z zunanjim humusom. Pri točki 3 se odcepi preko 1,9 m globoke stopnje 7,5 m dolg stranski rov v NNE smeri, ki je posut z gruščem, konča pa se s zasigano razpoko. V najnižjem delu rova je nekaj nakapane vode. Glavni rov se nadaljuje od točke 3 še 4 m v SE smeri v neprehodno razpoko, ki je zapolnjena s humusom. Na stenah so mestoma dobro vidni, deloma pa že zasigani sledovi erozije.

Pred vhodom se odcepi proti severu 1 m širok rov, ki se po 7 m dvigne z ozko razpoko na površje. Od točke A vodi v zahodni smeri na prosto še 2 m dolg in 1 m visok hodnik (A—B).

Jama je bivši požiralnik, katerega glavni rov je izrazito tektonsko pre-disponiran s prelomom, ki je viden ob vsej severni steni.

Favna: *Arachnoidea*; *Orthoptera*: *Troglophilus cavicola* Koll. (leg. B. Kiauta).

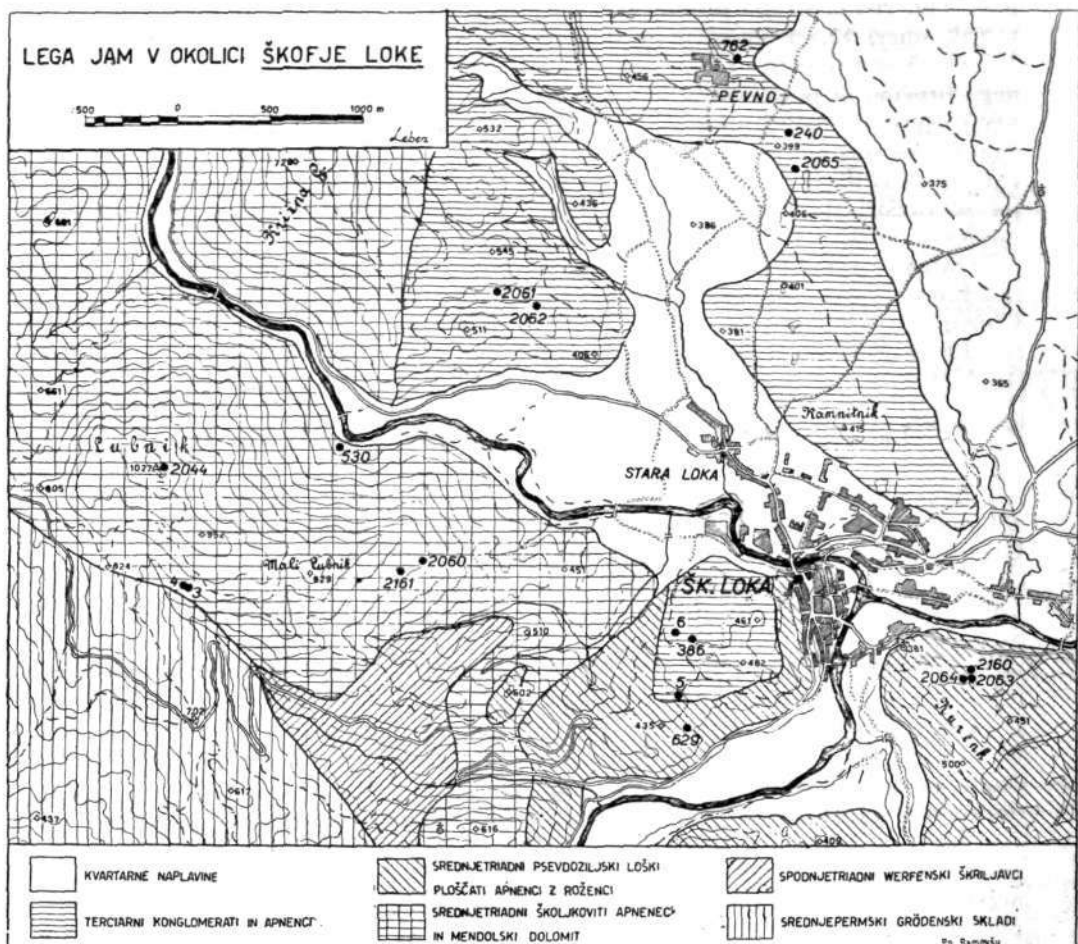
Opis: B. Kiauta. — Načrt: F. Leben (gl. str. 171). — Raziskano 1960.

### Slugov brezen — kat. št. 2062

Lega: 2240 m 67° ENE od vrha Lubnika in 1240 m 307° WNW od cerkve v Stari Loki. Nadmorska višina vhoda 435 m. Dolžina 86 m, globina 33 m. — Geološka formacija: zgornjeoligocenski konglomerati.

Vhod je ovalna odprtina z večjim, 0,5 m širokim premerom. Vhodni 33,5 m dolgi rov se v globini 18 m konča z majhno razširitvijo. Dno je v zgornjem delu do stopnje pri 11. metru pokrito s humusnim vršajem, od tod dalje pa s podornim skalovjem in gruščem. Na koncu rova je dno zasigano in vsebuje nekaj nakapane vode, ki odteka v spodnje nedostopne prostore. Stene rova so

# LEGA JAM V OKOLICI ŠKOFJE LOKE



Legenda: Polni krožci, opremljeni s katastrsko številko Društva za raziskovanje jam Slovenije, označujejo naslednje jame (v oklepaju navedene strani kažejo, kje je v razpravi jama popisana in kje je objavljen njen načrt):

- |  |  |
|--|--|
| 3 — Kevderc na Lubniku (str. 170, 172 + 161),  | 2044 — Jama pod vrhom Lubnika (str. 170),          |
| 4 — Lubniška jama (str. 172, 174 + 161),       | 2060 — Brezen v Gabrovških lazih (str. 174 + 173), |
| 5 — Migutov brezen (str. 164 + 165),           | 2061 — Kevderc na Puštalu (str. 158 + 171),        |
| 6 — Marijin brezen (str. 166, 168, 170 + 168), | 2062 — Slugov brezen (str. 158, 160 + 169),        |
| 240 — Šinetova jama (str. 160, 162 + 167),     | 2065 — Brezen v Kafolovi gmajni (str. 162 + 171),  |
| 386 — Gipsova jama (str. 166 + 165),           | 2064 — Jama v Kafolovi gmajni (str. 163 + 171),    |
| 530 — Balantova luknja (str. 170),             | 2065 — Grogovčev brezen (str. 162),                |
| 629 — Bohkov brezen (str. 165, 164 + 163),     | 2160 — Jama pod skalo (str. 162 + 165),            |
| 762 — Luknja pod Gajdnikom (str. 160 + 167),   | 2161 — Rantov brezen (str. 174, 175 + 167).        |

delno zasigane; kapniške tvorbe so redke. Pri točki B se odcepi od glavnega rova stranski rov, ki sega preko 3,5 m visokega skalnatega praga (točka 7) v ENE smeri 7 m daleč. Tu zavije v dolžini 6 m (točka 6) proti SE. Širina rova je 0,75 m, višina stropa pa nad točko 6 štiri metre. Od točke 5 dalje zavije rov v SSE smeri 12,5 m daleč in je povsod približno 1 m širok in 0,8–2 m visok. V točki 3 se rov cepi na dva dela. Vhodni krak pripelje po 3 m do neraziskane brezna, ki je požiralnik s približno ocenjeno globino 4 m. Za breznom se rov verjetno še nadaljuje v ESE smeri. Glavni rov poteka v NNW smeri preko 3 m visoke stopnje (točka 2) še 22 m daleč, kjer se jezičasto konča. V celoti se rov od točke B do tod dvigne za 27 m. Od točke 3 do točke 2 je 1 m širok, tu pa se razširi na 2 m. Višina je 1,5–4 m. Dno povsod pokriva temnorjava ilovica.

Jama je bivši požiralnik z mestoma dobro vidnimi kotlicami.

Favna: *Arachnoidea: Meta menardi* Latr.; *Orthoptera: Troglophilus* sp.; *Chiroptera: Rhinolophus hipposideros* Bechst.

Opis in načrt: B. Kiauta (gl. str. 169). — Raziskano 1960.

### Luknja pod Gajdnikom (Matjaževa jama) — kat. št. 762

Lega: 120 m 72° ENE od cerkve v vasi Pevno in 910 m 202° SSW od cerkve v Crngrobu. Nadmorska višina vhoda 398 m. Dolžina 34 m, globina 1,5 m. — Geološka formacija: zgornjeoligocenski loški konglomerati.

Jama se odpira pod 2 m visoko steno Gajdnika v vasi Pevno pri Škofji Loki. Vhod je 0,35 m visoka in 4 m široka horizontalna medplastna špranja. Sprva poteka rov proti severu 13 m daleč. Prostor se razširi na 6 m in doseže največ 1 m višine. Od tod zavije jama proti NW (točka 5). V ta prostor vodi 0,5 m široka in visoka razpoka, ki tvori približno 1 m globoko stopnjo. Prostor je 18,5 m dolg in sprva največ 0,5 m visok, v zadnjem delu pa se tla znižajo za 1 m, medtem ko ostane strop v isti višini. Jama se konča z jezičasto razpoko. Stene so močno korodirane. Jamska tla pokriva mokra ilovica in podorno skalovje, ki je zatrpalo skoraj ves konvakuacijski prostor.

Jama je tektonsko predisponirana medplastna razpoka, ki jo je kasneje voda razširila in poglobila. Erozijske oblike so zaradi močne korozije in kasnejših podorov v konglomeratnih stenah slabo vidne. Današnja oblika jame je posledica kasnejših stropnih podorov.

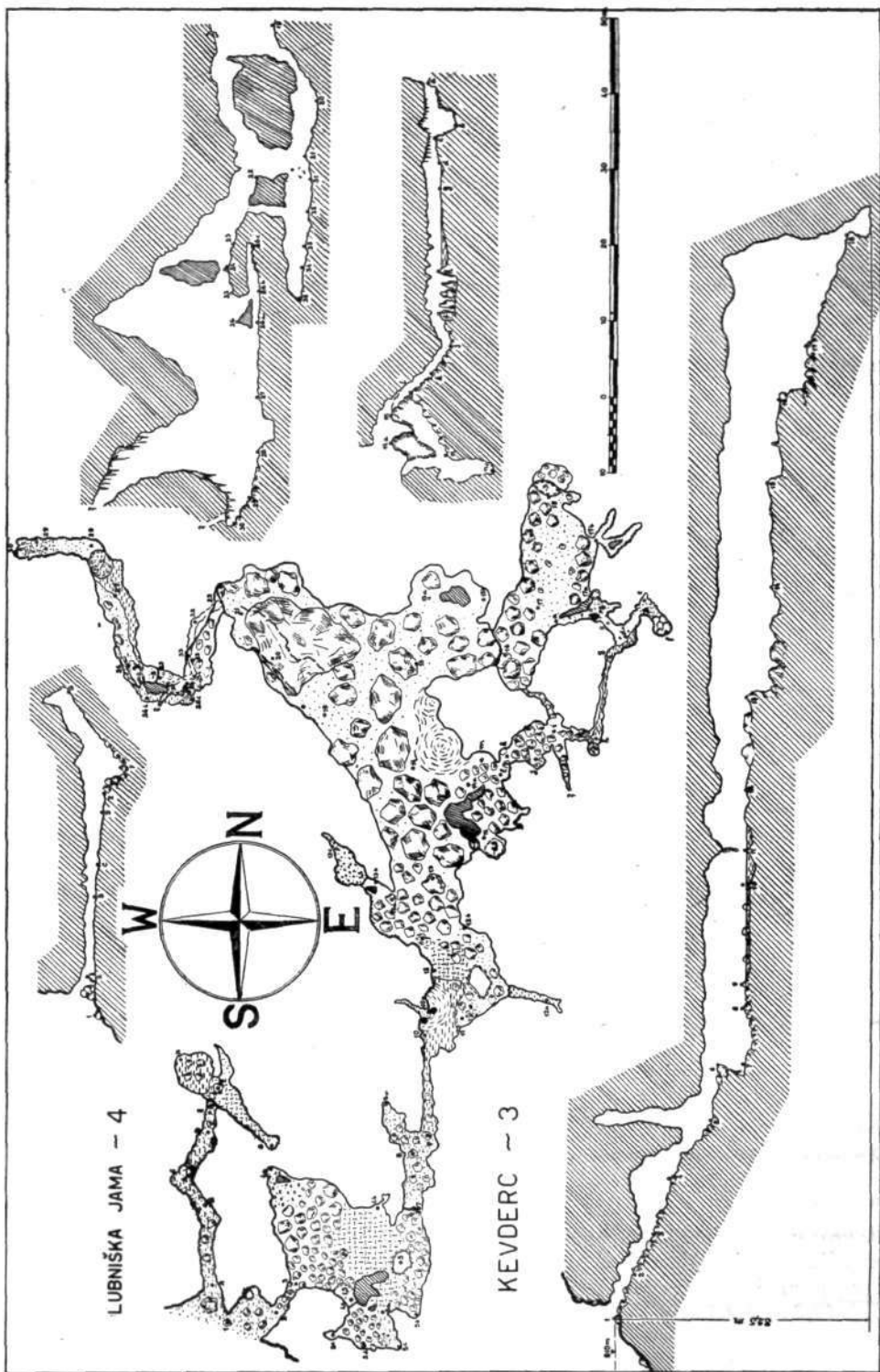
Favna: *Isopoda: Androniscus* sp.; *Coleoptera: Laemostenus schreibersi* Küst. (leg. B. Kiauta in E. Pretner).

Opis: B. Kiauta in F. Leben. — Načrt: F. Leben (gl. str. 167). — Raziskano 1960.

### Štinetova jama — kat. št. 240

Lega: 520 m 132° SE od cerkve v vasi Pevno in 1230 m 184° S od cerkve v Crngrobu. Nadmorska višina vhoda 285 m. Dolžina 48 m. — Geološka formacija: zgornjeoligocenski loški konglomerati.

Jama se odpira pod nizko konglomeratno teraso na robu polja pod Grogovčevim hribom (pod NE pobočjem kote 399 m). Vhod je 0,75 m visoka in 2,5 m široka odprtina, ki pade 1 m navzdol. Vhodni rov se takoj razširi v 5 m širok prostor, od koder se še 5 m horizontalno nadaljuje proti zahodu. Strop je



povsod 2 m visok. Pri točki 3 se jama deli v dva rova. Severni 23 m dolgi rov poteka sprva horizontalno in doseže največ 2,5 m širine in višine; po 12 m se dvigne v 1 m visoki stopnji (točka 4), se nadaljuje še 3 m v isti smeri, nakar se obrne proti NE in se konča z nizko in široko zasigano špranjo, ki je pokrita z glino. Južni rov je 15,5 m dolg, 1—2 m širok in največ 2,5 m visok. Konča se v razpoki. V zadnjem delu rova (med točkama 7 in 8) je jezerce nakapane vode. Tla v obeh rovih pokrivajo glina, grušč in posamezni podorni bloki.

Jama je še danes aktivni požiralnik.

Favna: Jama je *locus classicus* hrošča *Anophthalmus episcopalis* J. Müll. Ostala favna: *Myriapoda*: *Brachydesmus troglobius plitvicensis* Verh.; *Coleoptera*: *Anophthalmus micklitzii* Ganglb. (subsp.), *Laemostenus schreibersi* Küst. in *Aphaobius heydeni* Reitt. (leg. E. Pretner in G. Nonveiller).

Opis: B. Kiauta in F. Leben. — Načrt: F. Leben. — Raziskano 1933—1960; načrti: E. Pretner 1933 (skica), A. Šerko, L. Podpac 1939, F. Leben 1960 (gl. str. 167).

### Grogovčev brezen — kat. št. 2065

Lega: 700 m 145° SE od cerkve v vasi Pevno in 1470 m 348° NNW od Kamnitnika (kota 415 m). Nadmorska višina vhoda 397 m. — Geološka formacija: zgornjeoligocenski loški konglomerati.

Jamo omenja in kratko opisuje Tomaž Planina v Loških razgledih II, 1955.

### Jama pod skalo — kat. št. 2160

Lega: 890 m 119° ESE od cerkve v Škofji Loki in 510 m 256° WSW od mostu čez Soro v Hosti. Nadmorska višina vhoda 413 m. Dolžina 5,3 m, globina 1,2 m. — Geološka formacija: wengenski loški ploščati apnenci z roženci.

Vhod (0,6 × 0,4 m) se odpira v tektonski razpoki v strmi steni severnega pobočja Stena, ki je poraščeno z iglavci in listavci. Vhodni rov poteka z blagim padcem v SSW smeri 1,9 m daleč. V začetnem delu je 0,5 m širok in se proti koncu razširi v 1,2 m širok prostor. Višina stropa je pri vходу 0,4 m, na koncu vhodnega rova (točka 3) pa 0,8 m. Tla so pokrita z gruščem. Pri točki 3 se odcepi v NW smeri ozka špranja, ki po 2,4 m postane neprehodna.

Jama je erozijsko razširjena tektonska razpoka.

Opis: B. Kiauta. — Načrt: F. Leben (gl. str. 165). — Raziskano 1960.

### Brezen v Kafolovi gmajni — kat. št. 2063

Lega: 1050 m 126° ESE od cerkve v Škofji Loki in 530 m 251° WSW od mostu čez Soro v Hosti. Nadmorska višina vhoda 442 m. Dolžina 6,4 m, globina 2,8 m. — Geološka formacija: wengenski loški ploščati apnenci z roženci.

Vhod (0,6 × 0,3 m) se odpira na grebenu severnega pobočja Stena nad Puštalom. Vhodni 4 m dolg in nizek rov pripelje v SWS smeri v malo podorno dvoranico (2,5 × 1,5 m), ki je edini jamski prostor. Dno pokriva humozna ilovica in nekaj podornih skal.

Jama je udornega nastanka.

Opis: B. Kiauta. — Načrt: F. Leben (gl. str. 171). — Raziskano 1960.

## Jama v Kafolovi gmajni — kat. šte. 2064

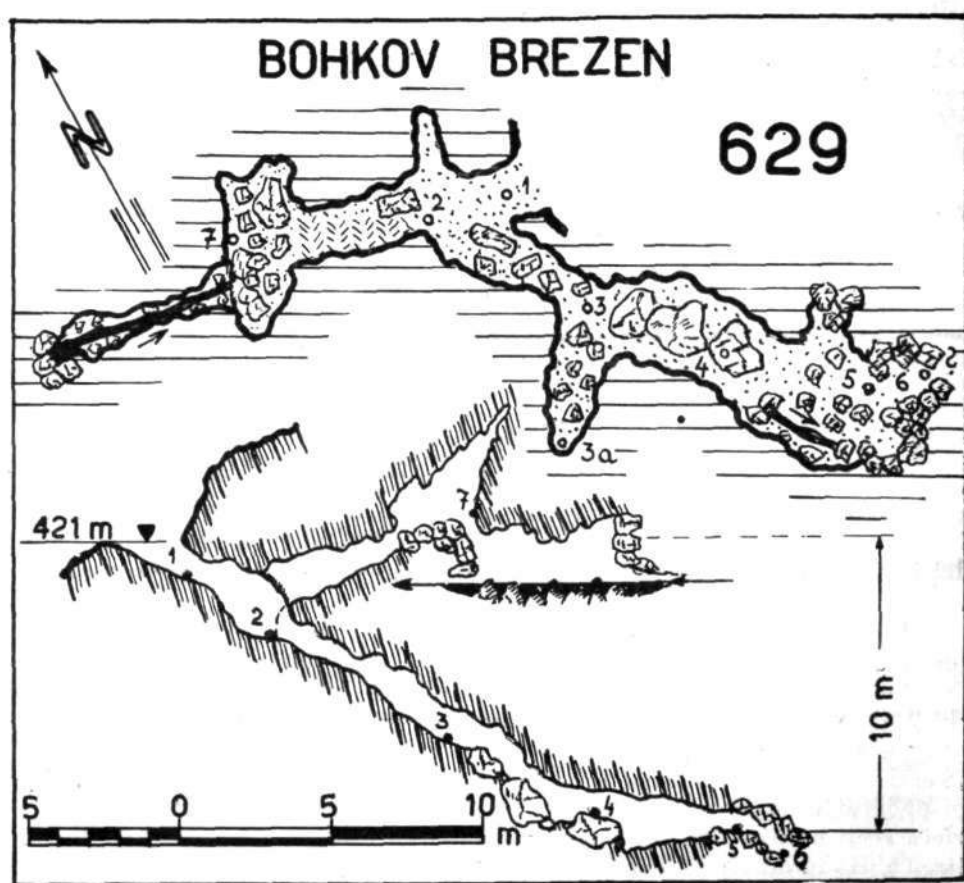
Lega: 870 m 123° ESE od cerkve v Škofji Loki in 560 m 251° 30' WSW od mostu čez Soro v Hosti. Nadmorska višina vhoda 437 m. Dolžina 6,5 m, globina 0,7 m. — Geološka formacija: wengenski loški ploščati apnenci z roženci.

Vhod se odpira pod severnim grebenom Stena nad vasjo Puštal. Ob straneh je obzidan s kamenjem, ker je jama služila kot priložnostno zavetje. Takoj za vhomom je v SE smeri 2 m dolg, 1,2 m širok in 1 m visok prostor, ki ima tla pokrita s humusom in gruščem. Od tod se jama nadaljuje čez 0,6 m globoko stopnjo v drugi glavni prostor jame. V ESE steni se preko 0,6 m visoke stopnje pride v 2,1 m dolg rov, katerega strop se dvigne v 2,4 m visok kamin. Nadaljevanje rova je zalito s sigo.

Jama je erozijsko razširjena tektonska razpoka.

Favna: *Arachnoidea*; *Orthoptera*: *Troglophilus cavicola* Koll. (leg. B. Kiauta).

Opis: B. Kiauta. — Načrt: F. Leben (gl. str. 171). — Raziskano 1960.



Lega: 1280 m 249° WSW od Hribca (kota 381 m) in 670 m 356° N od Dešne (kota 501 m). Nadmorska višina vhoda 421 m. Dolžina 41 m, globina 10,5 m. — Geološka formacija: wengenski loški ploščati apnenci z roženci.

Vhod (1 × 2 m) se odpira v redki živi meji na robu strme grape nad zaselkom Podpulferica in vodi v strmo padajoč rov, ki sega proti zahodu 3,5 m daleč. Tu se razcepi (točka 2) v stranski in glavni rov.

Stranski, zahodni rov vodi preko 3 m visoke skalnate stopnje v 6 m dolg in 3 m širok z gruščem posut prostor, ki ima vzdolžno os v NE—SW smeri. V jugozahodnem kotu se ta dvoranica nadaljuje s 6,5 m dolgim in 1 m širokim rovom, ki se končuje z neprehodnim podorom. Po rovu teče manjši potoček in ponikne pod podornim gruščem v omenjeni mali dvoranici.

Glavni rov od točke 2 strmo pada proti jugovzhodu in se od začetnih 2,5 m širine zoži pri točki 3 na 1 m. Strop je povprečno 1 m visok. Tla pokriva podorno skalovje in grušč, ki je deloma pomešan s humusom vhodnega vršaja. Pri točki 3 se od glavnega rova odcepi v SW smeri 6 m dolg in do 2 m širok strmo padajoč stranski krak, ki se jezičasto konča. Glavni rov pa se nadaljuje še 12 m daleč v SE smeri mimo večjih skalnatih blokov, ki zapirajo ves konvakuacijski prostor skoraj do stropa. V zadnjem delu se rov razširi; nadaljevanje pa zapira večji čelni podor. Tla so tod ilovnata in deloma posuta z gruščem. Prej omenjeni potoček se tu zopet pojavi v jugozahodni steni rova in po treh metrih zopet ponikne pod podorom.

Jama je nastala po erozijsko razširjenih razpokah. Njena morfologija je v precejšnji meri posledica različne petrografske sestave kamenine (apnenci in roženci, ki so deloma gomoljasto razviti). Jama je še danes aktivni požiralnik.

Opis: B. Kiauta in Z. Žele. — Načrt: Z. Žele. — Raziskano 1939—1960; načrti: A. Šerko 1939, Z. Žele 1960 (gl. str. 163).

### **Migutov brezen (Žabja usta, Hudičev brezen) — kat. št. 5**

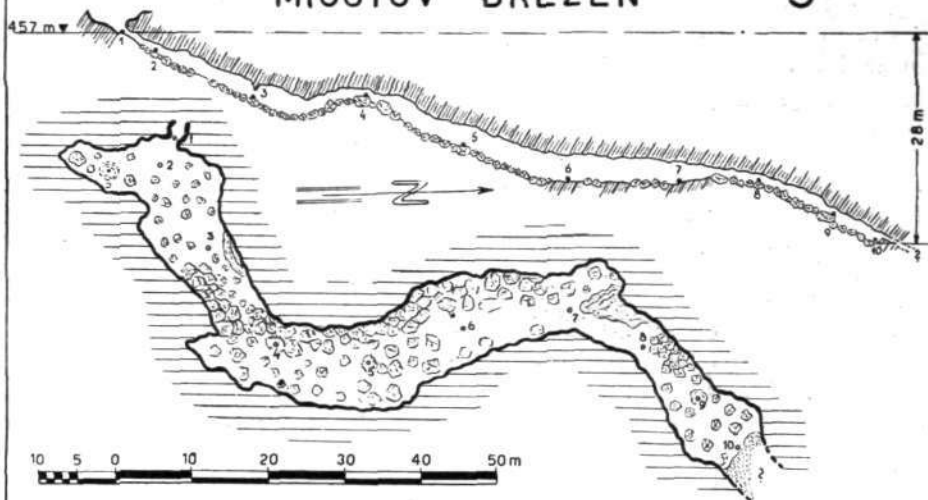
Lega: 880 m 353° N od Dešne (kota 501 m) in 390 m 244° WSW od Štajn-grufa (kota 482 m). Nadmorska višina vhoda 457 m. Dolžina 119 m, globina 28 m. — Geološka formacija: zgornjeoligocenski loški konglomerati (sprednji del jame, približno do točke 6) in wengenski loški ploščati apnenci z roženci (zadnji del jame).

Jama se odpira tik ob poti, ki pelje iz Škofje Loke proti vojaški cesti (nedaleč od kmetije Pri grebenarju). Vhod (0,5 × 1,5 m) vodi v 10 m širok in do 1,5 m visok rov, od katerega se pri točki 2 odcepi proti jugu 13 m dolg stranski krak. Tla so za vhodnim humoznim vršajem pokrita z gruščem in podornim skalovjem. Glavni rov, ki je 6,5—12 m širok poteka sprva v NE smeri 28 m daleč, nato pa se obrne proti NNW. Tla so vse do tod pokrita z gruščem in podornim skalovjem, od točke 6 dalje pa z glino. Le ob zahodni steni se vleče večji bočni podor. Pri točki 7 se zajeda v rov velik stožec gline, kjer se strop zniža in doseže najmanjšo višino. Od glinastega stožca dalje se rov obrne v NE smer in se po 29 m konča z nizko neprehodno razpoko. V tem delu se

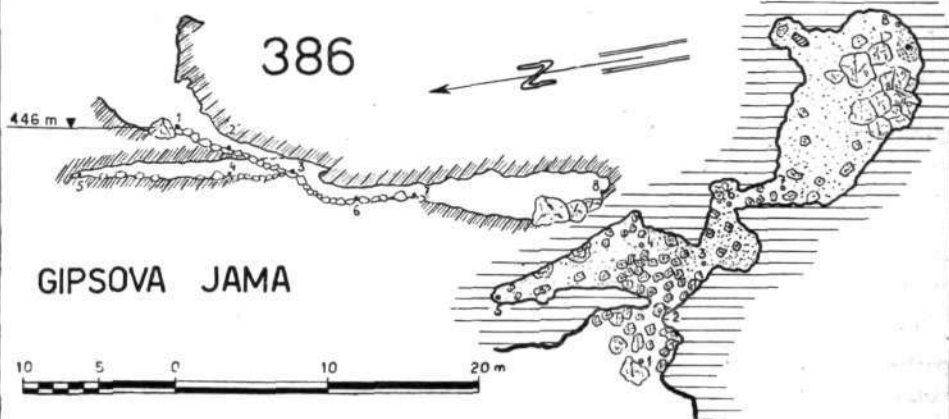


# MIGUTOV BREZEN

5



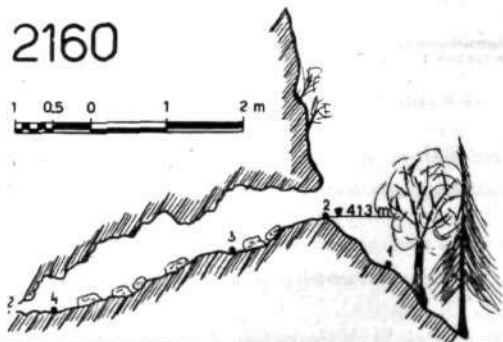
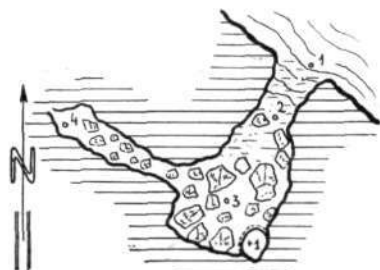
386



## GIPSOVA JAMA

## JAMA POD SKALO

2160



rov zopet razširi; tla so pa ponovno pokrita s podornim skalovjem, ki je takoj za stožcem nakopičeno tudi v večjem podoru ob severozahodni steni.

Jama je erozijsko razširjena medplastna razpoka. Erozijski sledovi so zaradi številnih podorov precej zabrisani. Jama je bivši požiralnik močnejšega vodnega toka.

Favna: Jama je *locus classicus* hrošča *Sphaerobathyscia hoffmanni* Motsch. Ostala favna: *Gastropoda*: *Zospeum alpestre alpestre* Frey., *Zospeum spelaeum costatum* Frey., *Iglica* sp.; *Isopoda*; *Myriapoda*: *Brachydesmus* sp.; *Arachnoidea*: *Meta menardi* Latr., *Porrhoma egeria* Simon, *Milnesium stygium* Joseph; *Collembola*; *Anurophorus coecus* Joseph; *Orthoptera*: *Troglophilus* sp.; *Coleoptera*: *Anophthalmus micklitzii* subsp. *alphonsi* J. Müll., *Orotrechus globulipennis* Schaum, *Laemostenus schreibersi* Küst., *Aphaobius heydeni* Reitt., *Glyptomerus cavicola* H. Müll., *Byhinus argus* (Kraatz) Strouhal; *Chiroptera*: *Rhinolophus hipposideros* Bechst. (leg. A. Gspan, N. Hoffmann, R. Kenk, B. Kiauta, L. Kušcer, E. Pretner, F. Velkavrh itd.).

Opis: B. Kiauta in Z. Žele. — Načrt: Z. Žele. — Raziskano: 1956—1960; načrti: M. Bukovec 1929, A. Šerko 1939, Z. Žele 1960 (gl. str. 165).

### Gipsova jama (Mala Gipsovka) — kat. št. 386

Lega: 320 m 293° 30' WNW od Štajngrufa (kota 428 m) in 1180 m 187° 30' S od cerkve v Stari Loki. Nadmorska višina vhoda 446 m. Dolžina 43,2 m, globina 5,8 m. — Geološka formacija: zgornjeoligocenski peščenjaki.

Majhen vhod se odpira pod 3 m visokim previsom z rahlo nakazano antiklinalno zgradbo (smer 20° NE, naklon 8°). Takoj za vhomom se odcepi v NNW smeri 14,5 m dolg in na začetku 5,7 cm širok stranski rov, ki ga ob vhodni steni deloma zapira podorni stožec kamenja. Strop polagoma pada in se na koncu rova združi s stenami. Tla so od podora naprej pokrita z glino, širina pa se zoži na 2 m. Glavni rov vodi od podornega stožca v ESE smeri 5 m daleč (točka 6) in se razširi v manjši, 4 m širok prostor. Tu zavije rov še 3,5 m proti jugu, nakar se zoži. Rov je 1 m visok in pokrit z glino ter podornimi skalami. Pri točki 7 se jama razširi v večjo dvorano. Strop ostane v isti višini, ilovnatogruščnata tla pa se spuste, tako da znaša višina konvakuacijskega prostora 3 m. Ob južni steni se spuščajo do sredine dvorane večji skalnati bloki bočnega plastnega podora. Smer skladov je tu 5° NE, naklon 5°.

Jama se je razvila v medplastni razpoki. V funkciji požiralnika je odvajala večje vodne mase. Zaradi plastnih podorov niso nikjer ohranjeni izraziti erozijski profili.

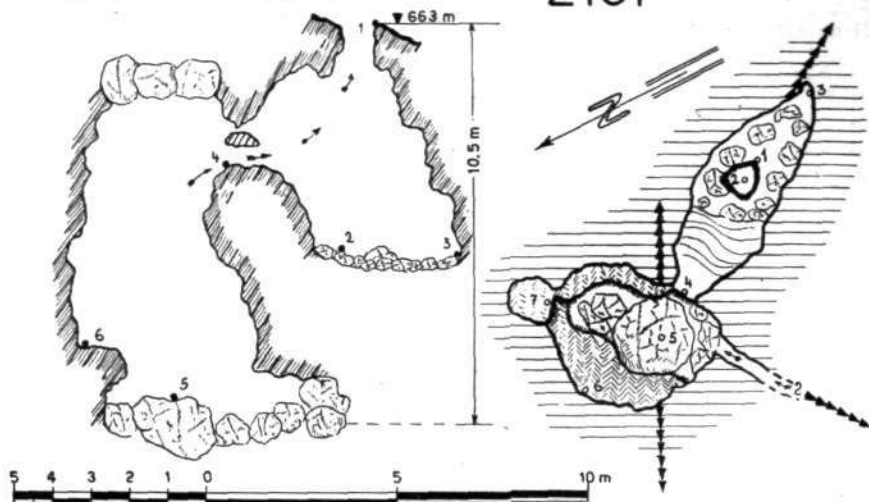
Favna: *Gastropoda*: *Zospeum alpestre alpestre* Frey.; *Myriapoda*: *Gervaisia costata* Waga; *Collembola*: *Onychiurus stillicidii* Schioedte; *Coleoptera*: *Orotrechus globulipennis* Schaum, *Anophthalmus micklitzii* subsp. *alphonsi* J. Müll., *Laemostenus schreibersi* Küst., *Aphaobius heydeni* Reitt., *Aphaobius milleri ljubnicensis* J. Müll.; *Chiroptera*: *Rhinolophus hipposideros* Bechst. (leg. A. Gspan, B. Kiauta, E. Pretner itd.).

Flora: *Bryophyta*: *Neckera complanata* (L.) Hüb., *Mnium stellare* Reich. (leg. B. Kiauta).

Opis: B. Kiauta in Z. Žele. — Načrt: Z. Žele. — Raziskano: 1858—1960; načrti: A. Šerko, L. Podpac 1939, Z. Žele 1960 (gl. str. 165).

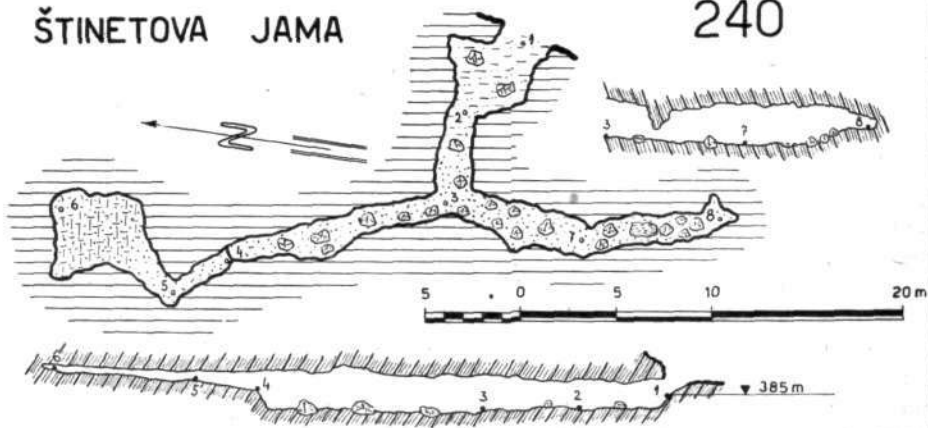
# RANTOV BREZEN

2161



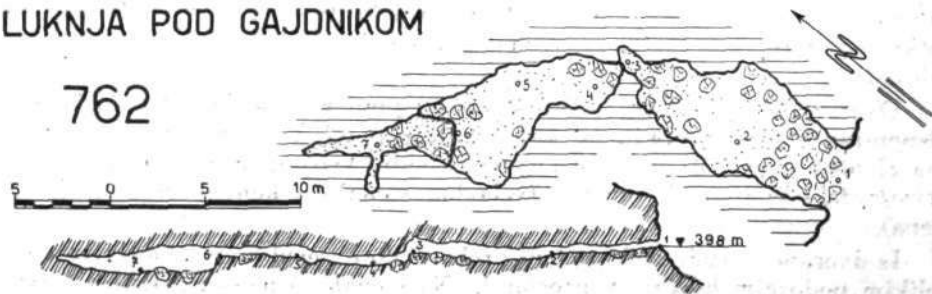
# ŠTINETOVA JAMA

240



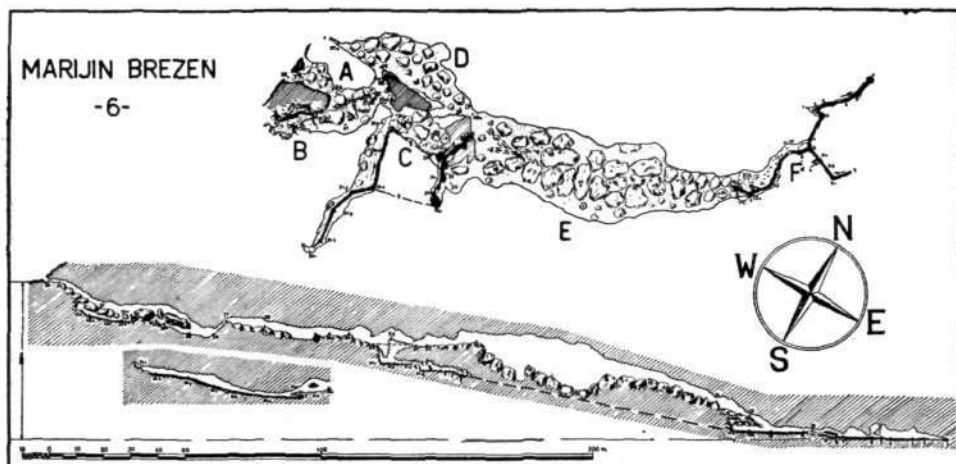
# LUKNJA POD GAJDNIKOM

762



Lega: 410 m 293° WNW od Štajngrufa (kota 482 m) in 1070 m 192° SSW od cerkve v Stari Loki. Nadmorska višina vhoda 439 m. Dolžina 579 m (glavni rov 421 m, stranski rovi 158 m), globina 58 m. — Geološka formacija: zgornje-oligocenski konglomerati in apneni laporji.

Jama se odpira Za gradom na SW robu Medvedove doline. Vhod je v medplastni razpoki in je deloma umetno zasut. Za vhomom se jama razširi v večjo podorno dvorano, ki strmo pada z naklonom plasti proti vzhodu. Pri točki 33 se razširi v NE—SW smeri potekajočo dvorano A. Pod ogromnimi balvani plastnih podorov priteče iz SW smeri manjši potoček (prostor B), ki pri točki 32 izgine pod podorom in se ponovno pojavi pod velikimi kamnitimi

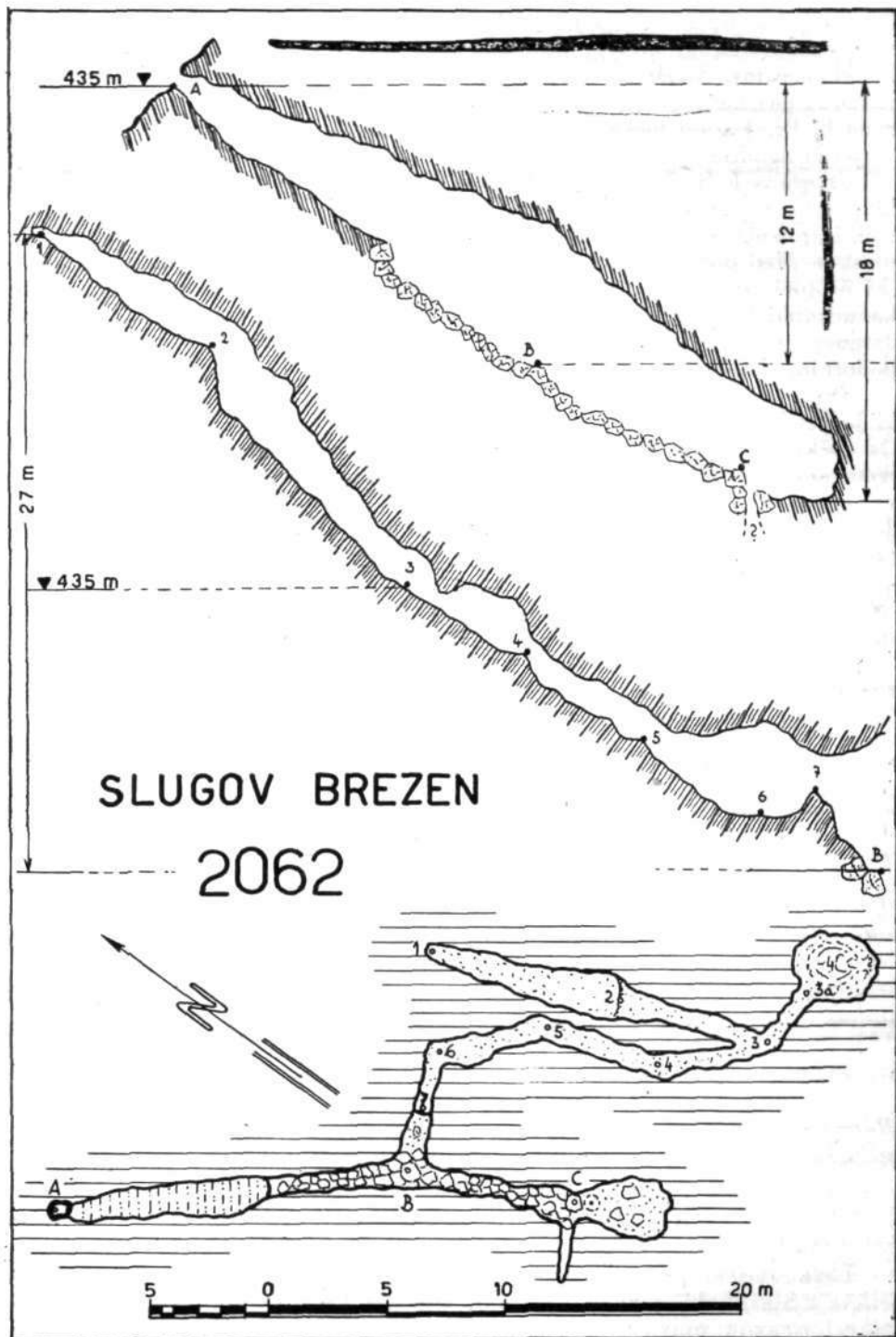


bloki v dvorani A. Pod ali nad temi bloki je možna nadaljnja pot v notranjost. Strop pada enakomerno pod leziki in ni korodiran. Sigovih tvorb v tem delu jame ni.

Iz dvorane A vodita dva prehoda. Severni pelje čez 5 m visoko stopnjo prepelega konglomerata (točka 28) v 50 m dolgo, 14 m široko in do 4 m visoko dvorano D, ki poteka v smeri zahod—vzhod. Tla pokriva podorno skalovje, ki je mestoma prekrito z ilovnatimi preperinskimi produkti razpadlega konglomerata. Vzhodni prehod je 5 m dolg in povprečno 0,6 m visok rov, ki vodi v prostor C. To je velika, stopničasto padajoča podorna dvorana, ki doseže povprečno 5 m višine. V južnem in vzhodnem delu dvorane je dvoje brezen. Pri točki 24 je v severovzhodni smeri možen prehod v dvorano D le preko podornih balvanov.

Dvorana C se cepi pri točki 24 a proti jugu v 73 m dolg, tektonsko pre-disponiran rov (24 a—24 i), po katerem teče potoček v izrazito koritasti, do 1 m globoki strugi. Mestoma so na stenah vidni kristali sadre. Rov poteka po petrografski meji med apnenci (vzhodna stena) in konglomerati (zahodna stena).

Iz dvorane C vodi ozek prehod preko podorov med južno jamsko steno in velikim podornim blokom v prostor E. Na stenah so mestoma dobro razvite sigaste koralne tvorbe. Na koncu prehoda (točka 21) se odpira v južni steni



7 m globoko brezno. S stropa pada vodni slap. Voda se nabira pod njim v majhnem tolmunu, ki ima dno pokrito z izluženimi prodniki oligocenskih konglomeratov. Stene in strop brezna je močno razjedla padajoča voda. Iz tolmunu odteka voda po 33 m dolgem rovu (21 a—21 g), ki se vriva pod dvorano E. Pri 3 m od točke 21 d dobiva potoček iz zahodne strani pritok, ki je verjetno nadaljevanje vode južnega rova (24 a—24 i).

Dvorana E (točke 20—13) je 150 m dolg, 28 m širok in do 18 m visok rov, ki poteka v petrografske meji med konglomerati in apnenci. Tla pokrivajo veliki apnenčevi podorni bloki, na katerih so ponekod vidne tektonske drsne ploskve. Med podornim kamenjem je nakopičena suha ilovica, ki je preperinski ostanek razpadlih apnencev. V začetnem delu dvorane je globoko med kamnitimi bloki vidna periodična vodna struga. Pri točki 16 se tla dvorane dvignejo in takoj polagoma spuste do točke 13. Pokrita so z vlažno glino med podornim skalovjem.

Pri točki 13 pridemo po nizki drči v prostor F. To je najnižja etaža jame, ki jo predstavlja aktivna vodna struga in se konča z neprehodnim sifonom. Od točke 7 dalje ima struga izrazit gobasti erozijski profil z izredno močno erodiranimi in korodiranimi stenami. Strop je mestoma do 6 m visok. Iz vzhodne smeri (točka 8 c) priteka iz neprehodne razpoke drugi vodni tok, ki dobiva med potjo (točka 8 a) iz jugozahodne smeri manjši pritok. Tla so prodnata.

Spredni del jame se je razvil po medplastnih razpokah v konglomeratu. Erozijsko jih je razširil večji vodni tok, katerega sledovi niso nikjer več vidni zaradi izredno velikih kasnejših podorov, ki so prvotno dno jame zatrpali ponekod skoraj do stropa. Danes vidni erozijski in korozijski sledovi v konglomeratu so delo kasnejše, še danes skozi jamo tekoče manjše vode. V zadnjem delu jame je nastanek jame predisponiran v petrografske meji med apnenci in konglomerati. Vidnih je tudi nekaj prelomov z lepo razvitimi drsnimi ploskvami (dvorana E). Jama je bila nekoč brez dvoma hidrografske aktivnejša kot je danes. Problem njene fosilne in recentne hidrografije še ni rešen. V prihodnosti bodo potrebna barvanja vode, da se ugotovijo pretoki in smeri ter število vodotokov.

Favna: *Gastropoda*: *Zospeum spelaeum costatum* Frey., *Zospeum alpestre alpestre* Frey., *Iglica* sp.; *Amphipoda*: *Niphargus stygius* Schioedte; *Arachnoidea*; *Myriapoda*; *Orthoptera*: *Troglophilus* sp.; *Coleoptera*: *Anophthalmus micklitzii* subsp. *alphonsi* J. Müll., *Laemostenus shreibersi* Küst., *Aphaobius heydeni* Reitt.; *Chiroptera*: *Rhinolophus ferrum-equinum* Schreb., *Rhinolophus hipposideros* Bechst. (leg. R. Kenk, B. Kiauta, E. Pretner, F. Velkovrh itd.).

Flora: *Bryophyta*: *Tortella caespitosa* (Schwäger.) Limpr. (leg. B. Kiauta).

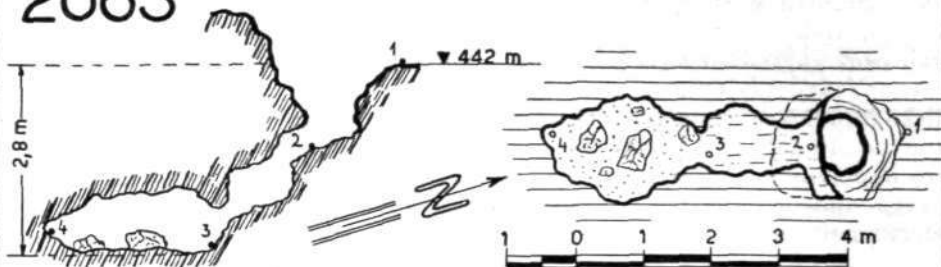
Opis: B. Kiauta in F. Leben. — Načrt: F. Hribar in F. Leben. — Raziskano: 1925—1960. — Načrti: M. Bukovec 1929, J. Sketelj 1929 (delni načrt), A. Šerko 1939, T. Planina 1957, F. Hribar-F. Leben 1960 (gl. str. 168).

### Balantova luknja — kat. št. B 530

Lega: 1000 m 83° E od vrha Lubnika (kota 1027 m) in 2070 m 269° W od cerkve v Stari Loki. Nadmorska višina vhoda 391 m. Dolžina neznan. — Geološka formacija: anizični apnenec.

2063

## BREZEN V KAFOLOVI GMAJNI



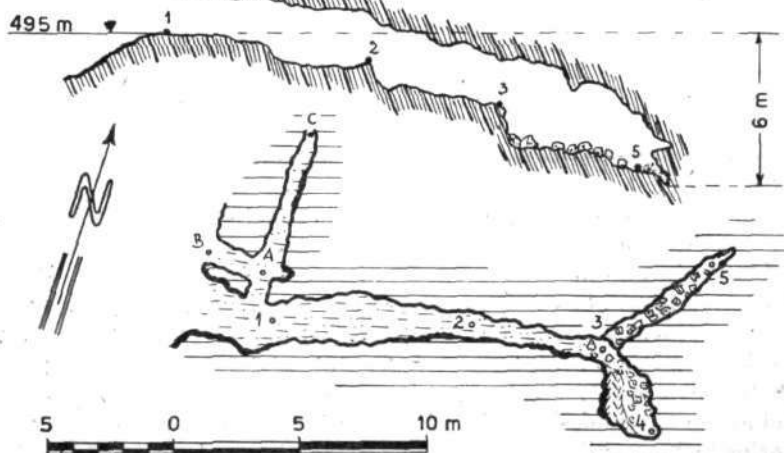
## JAMA V KAFOLOVI GMAJNI

2064



2061

## KEVDERC NA PUŠTALU



Jama je kraški izvir, katerega notranji prostori zaradi vode niso dostopni. Deloma jo je leta 1947 raziskalo Muzejsko društvo v Škofji Loki (arhiv Muzejskega društva v Škofji Loki, zapisnik seje z dne 13. maja 1947). Pri tem so izčrpali vodo do nivoja 10 m pod normalnim vodostajem. Pokazalo se je, da vodi ozek rov strmo navzdol do tolmana, v katerega sega z nasprotni strani ilovnat vršaj. Verjetno se jama obrne še navzgor. Po 12-urnem črpanju z gasilsko črpalko se je voda v 13 urah dvignila do prejšnjega nivoja. Načrta jame društvo ni napravilo. Po mnenju D. Kuščerja, ki je napravil petrografsko analizo naplavin v Kevdercu na Lubniku ter v strugi in na bregu odtoka Balantovega studenca, naj bi bil slednji v zvezi s starejšim pliocenskim lubniškim jamskim sistemom.

### Jama pod vrhom Lubnika — kat. štev. 2044

Lega: 40 m 91° E od vrha Lubnika (kota 1027 m) in 980 m 305° WNW od Malega Lubnika (kota 829). Nadmorska višina vhoda 1010 m. Dolžina 9 m, globina 1,3 m. — Geološka formacija: anizični apnenec.

Jama leži tik pod steno, ki pada na vzhodni strani planinskega doma na Lubniku. Ozki vhodni rov, ki je 0,5—1,4 m visok, vodi po 3,5 m v manjšo, 8 m visoko, približno 5,5 m dolgo in do 2 m široko dvorano. V sredini dvorane je velika podorna skala in več manjšega podornega grušča. Stene so gole.

Jama je erozijsko razširjena tektonska razpoka.

Favna: *Orthoptera: Troglophilus cavicola* Koll. (leg. B. Kiauta).

Opis: B. Kiauta. — Raziskano 1959.

### Kevderc na Lubniku — kat. štev. 3

Lega: 670 m 262° W od Malega Lubnika (kota 829 m) in 710 m 166° SSE od vrha Lubnika (kota 1027 m). Nadmorska višina 810 m. Dolžina 403 m, globina 34 m. — Geološka formacija: anizični apnenec.

Opis, genezo in načrt jame je podal D. Kuščer. Ker je slednji pomanjkljiv, podajava za Kevderc in sosednjo Lubniško jamo točnejše tlorise in profile. Na novo izmerjena dolžina glavnega rova je 232,2 m, stranskih rogov pa 170,8 m. Od tega odpade 77,3 m na krožni rov (a—m), ki smo ga imenovali po avtorju prvega načrta, pokojnemu alpinistu in jamarju Francu Zupanu. Najgloblja točka jame je v Zupanovem rovu ( $n_1$ ).

V zvezi z novo odkritimi podrobnostmi v morfologiji jame in stratigrafiji jamskih sedimentov, ki so bile odkrite pri arheoloških izkopavanjih v jami, se je pokazala vrsta problemov glede geneze evakuacijskega prostora, geneze sedimentov in avtohtonosti kulturnih ostankov. Omenjena problematika zahteva podrobnejše in natančnejše proučevanje.

Arheološka izkopavanja v letih 1958 in 1959 so dala jasne znake o bivanju poznoneolitskega človeka v Kevdercu in sosednji Lubniški jami. Materialna kultura pripada neki samostojni etnični skupini, ki je konec mlajše kamene in v začetku bronaste dobe naseljevala Slovenijo. Vendar kaže izkopani material tudi nekaj vplivov od drugod. Izkopavanja še niso zaključena. Stratigrafija in arheološke najdbe pred vhom bodo dale šele dokončno sliko o bivanju človeka v tej jami.



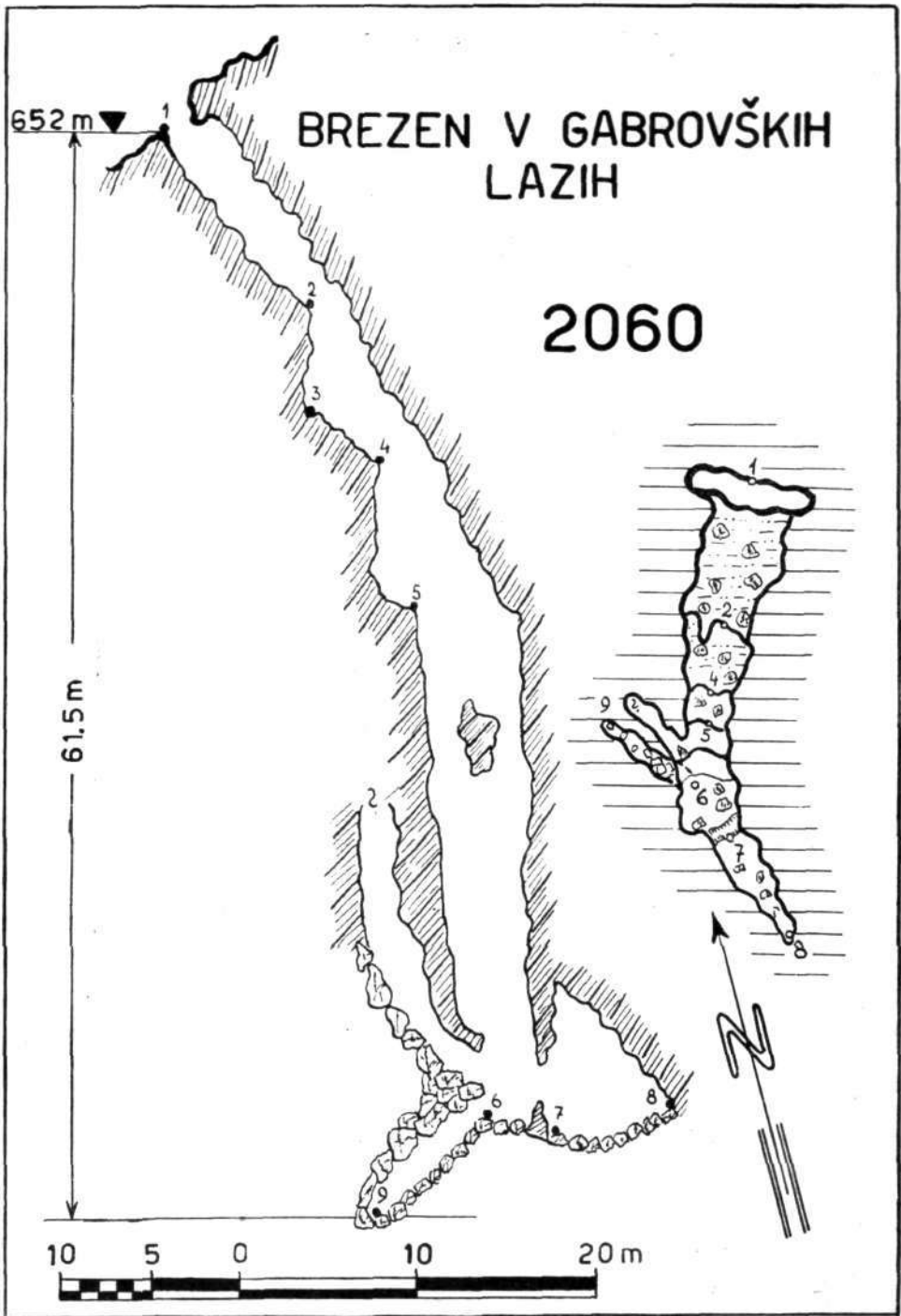
652 m ▼

# BREZEN V GABROVŠKIH LAZIH

## 2060

61.5 m

10 5 0 10 20 m



Favna: Jama je *locus classicus* sledečih hroščev: *Orotrechus globulipennis* Schaum, *Anophthalmus schmidti* subsp. *gspani* Reitt., *Anophthalmus micklitzi* subsp. *ljubnicensis* J. Müll. in *Aphaobius milleri* subsp. *ljubnicensis* J. Müll. Ostala favna: *Gastropoda*: *Zospeum spelaeum costatum* Frey., *Zospeum alpestre alpestre* Frey., *Oligochaeta*; *Isopoda*: *Titanethes albus* Schioedte; *Amphipoda*: *Niphargus stygius* Schioedte; *Arachnoidea*: *Stalita hadžii* Kratoch., *Troglohyphantes typhlonetiformis* Abs., *Neobisium brevipes* Frivald (?), *Roncus brevimanus* Joseph (?); *Myriapoda*: *Brachydesmus subterraneus* Hell.; *Apterigogenea*; *Orthoptera*: *Troglophilus* sp.; *Trichoptera*; *Lepidoptera*: *Scoliopteryx libatrix* L., *Triphosa dubitata* L.; *Coleoptera*: *Anophthalmus bohiniensis* subsp. *nonveilleri* Scheib., *Laemostenus schreibersi* Küst., *Glyptomerus capicola* H. Müll., *Atheta spelaea* Er., *Leptinus testaceus* Müll., *Sphaerobathyscia hoffmanni* Motsch., *Troglorrhynchus anophthalmus* Schmidt; *Chiroptera*: *Rhinolophus ferrum-equinum* Schreb., *Rhinolophus hipposideros* Bechst., *Eptesicus serotinus* Schreb. (leg. H. Freyer, A. Gspan, H. Hauffen, R. Kenk, B. Kiauta, L. Kuščer, F. Leben, E. Pretner, F. Schmidt itd.).

Načrt: F. Hribar-F. Leben. — Raziskano: 1841—1960; načrti: A. Šerko 1936, D. Kuščer 1959, F. Hribar-F. Leben 1960 (gl. str. 161).

#### Lubniška jama — kat. štev. 4

Lega, nadmorska višina vhoda in geološka formacija enaki kot pri Kevdercu. Dolžina 59,5 m, globina 3,8 m.

Vhod se odpira na zahodni strani Kevderca. Vhodni rov vodi 24 m daleč s spreminjajočo se smerjo. Strop je povsod približno enako visok; ilovnata tla pa se polagoma spuščajo. Pri točki D je 2 m globoka stopnja, ki vodi v manjšo dvoranico. V severozahodni smeri se ta razširi v  $5 \times 5$  m velik prostor, v katerem stoji jezero nakapane vode. Glavni rov se nadaljuje še 13 m proti SE in se dvigne 7,5 m od najnižje točke jame (F). Rov je močno zasigan in se v razdalji 2,5 m približa severozahodnemu podoru v vzhodni dvorani Kevderca. Nekdanja zveza med obema jamama je zatrpšana s podorom in zalita s sigo.

Geneza Lubniške jame je v neposredni zvezi s Kevdercem. Izraziti erozijski profili s kotlicami so povsod dobro vidni.

Favna: *Gastropoda*: *Zospeum alpestre alpestre* Frey.; *Isopoda*: *Titanethes albus* Schioedte; *Amphipoda*: *Niphargus stygius* Schioedte; *Arachnoidea*: *Meta menardi* Latr.; *Myriapoda*; *Collembola*: *Isotoma spelaea* Joseph, *Onychiurus stillicidii* Schioedte; *Orthoptera*: *Troglophilus* sp., *Diptera*; *Coleoptera*: *Anophthalmus schmidti* subsp. *gspani* Reitt., *Anophthalmus micklitzi* subsp. *ljubnicensis* J. Müll., *Aphaobius milleri* subsp. *ljubnicensis* J. Müll., *Troglorrhynchus anophthalmus* Schmidt; *Chiroptera*: *Rhinolophus hipposideros* Bechst. (leg. A. Gspan, R. Kenk, B. Kiauta, L. Kuščer, E. Pretner itd.).

Opis: B. Kiauta. — Načrt: B. Kiauta-F. Leben. — Raziskano: 1856—1960; Načrti: A. Šerko, L. Podpac 1936—1939, B. Kiauta-F. Leben 1959 (gl. str. 161).

#### Brezen v Gabrovških lazih — kat. štev. 2060

Lega: 1520 m  $110^\circ$  ESE od vrha Lubnika (kota 1027 m) in 1750 m  $248^\circ$  WSW od cerkve v Stari Loki. Nadmorska višina vhoda 652 m. Globina 61,5 m. — Geološka formacija: anizični apnenec.

Vhod (8 × 2 m) se odpira pod manjšo kamnitno steno na južnem pobočju Malega Lubnika. Do prvih 10 m globine je brezno širok, svetel kotel z le deloma navpičnimi stenami. Tla so posuta s humusom. Tu se odprtina zoži; brezno se spusti 6 m navpično do naslednje stopnje. Med točko 3 in 4 so tla še vedno pokrita s površinskim humusom in gruščem, pomešanim z večjimi skalami. Od tod dalje se brezno spusti v previsu nadaljnjih 8 m globoko. Na tej stopnji (točka 5) so tla pokrita pretežno z ilovico, ki vsebuje še močnejšo primes humusa. Dalje pade do najnižje stopnje skoraj navpična, deloma tudi previsna 24 m globoka stena. Pod točko 5 sega v brezno z nasprotne stene manjši skalni pomol. Zadnja stopnja do dna brezna je 4 m globoka. Tu se tla uravnajo in so pokrita z gruščem in vejevjem s površja. V NE smeri od tod vodi 8,5 m dolg, ozek, z kamenjem zapolnjen rov do najnižje točke brezna (točka 9). Nad njim pa je v prelomu in v skoraj isti smeri ozka razpoka, zasuta s podornim kamenjem. Po 10 m se dvigne navpično navzgor kamin do neznane višine. Preko sigastega, 2 m širokega in visokega praga se pride v manjši prostor, ki se po 7 m konča. Stene so deloma zasigane.

V zgornjem delu brezna so ponekod v stenah vidni fosili *Magalodon* sp.

Brezno je nekdanja estavela z deloma dobro vidnimi kotlicami. Nastalo je v prelomu in paraklazi.

Favna: *Arachnoidea* (leg. B. Kiauta).

Opis: B. Kiauta. — Načrt: F. Hribar (gl. str. 173). — Raziskano 1960.

#### Rantov brezen — kat. šte. 2161

Lega: 500 m 91° E od Malega Lubnika (kota 829 m) in 1800 m 247° WSW od cerkve v Stari Loki. Nadmorska višina vhoda 663 m. Dolžina 10 m, globina 10,5 m. — Geološka formacija: anizični apnenec.

Brezno se odpira na strmi senožeti na robu gozda v Gabrovških lazih. Navpični vhod trikotne oblike vodi v 6 m globoko brezno s skrajno krušljivimi stenami, ki se na dnu razširijo v 3 m dolg in 2 m širok prostor. V severozahodnem delu prehaja dno brezna čez 2 m visok prag (točka 4) v drugo 6,2 m globoko brezno. Ves prostor je ovalne, kotlaste oblike in doseže na dnu velikost 4 × 4,5 m. Dno pokriva debelejši grušč in večji podorni bloki, ki zapirajo nadaljevanje brezna v globino. Strop brezna tvori v višini 8 m zagozdeno skalovje. V NNW smeri je v višini 1,5 m od tal kolenasta stopnja s polico, široko do 1,3 m, ki se vleče ob vsej NNW steni. Na dnu brezna je v vhodni steni 0,5 m široka razpoka, iz katere veje mrzel zrak. V istem breznu poteka še drugi, v obeh stenah dobro vidni prelom s smerjo 115°, v vhodnem breznu pa prelom s smerjo 145°.

Nastanek brezna je primarno pogojen s tektoniko. Veliko vlogo je imelo brez dvoma sečišče prelomov v drugem breznu. Današnja oblika je posledica korozije. Erozijski znaki so močno zabrisani, vendar že sama oblika drugega brezna kaže na vrtnčenje močnejših vodnih tokov.

Favna: *Arachnoidea*: *Meta menardi* Latr.; *Orthoptera*: *Troglophilus cavicola* Koll. (leg. B. Kiauta).

Opis: B. Kiauta in Z. Žele. — Načrt: Z. Žele (gl. str. 167). — Raziskano 1960.

## Literatura

Arhiv Društva za raziskovanje jam Slovenije in Inštituta za raziskovanje krasa Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Zapisniki terenskih ogledov v katastru kraških objektov. — Berčič, B.: Pred sto leti v Lubniškem Kevdercu, Loški razgledi III, 1956. — Bericht über die bei den monatlichen Versammlungen der Mitglieder des Museal-Vereins gehaltenen Vorträge in den Jahren 1858 und 1859, Drittes Jahreshft d. Ver. d. Krain. Landes-Mus., Laibach 1862. — Freyer, H.: Fauna der in Krain bekannten Säugetiere, Vögel, Reptilien und Fische nach Cuvirs System, Laibach 1842. — Hauffen, H.: Beiträge zur Grottenkunde Krain's, Zweiter Jahreshft d. Ver. d. Krain. Landes-Mus., Laibach 1858. — Joseph, G.: Systematisches Verzeichniss der in den Tropfstein-Grotten von Krain einheimischen Arthropoden nebst Diagnosen der vom Verfasser entdeckten und bisher noch nicht beschriebenen Arten, Bul. Ent. Ztschr. XXVI, 1882. — Kiauta, B.: Pisatelj Ivan Tušek kot jamar, Proteus XXII, 1960; Netopirji v loških jamah, Loški razgledi VII, 1960; *Eptesicus serotinus* Schreber 1779, nova vrsta netopirjev v jamah na Slovenskem, Naše jame II, 1960 (v tisku). — Kossmat, F.: Geologische Spezialkarte... Bischoflack und Idria, Wien 1909; Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte... Bischoflack und Idria, Wien 1910. — Kuščer, D.: Lubniška jama — nekdanji požiralnik, Proteus VIII, 1945; Geologija lubniškega Kevderca, Acta Carsologica II, Ljubljana 1959. — Kuščer, L.: Jamski mehkužci severozapadne Jugoslavije in sosednjega ozemlja, Glasnik Muz. društva za Slovenijo IV—VI, ser. B, Ljubljana 1925. — Leben, F.: Arheološko odkritje na Lubniku pri Škofji Loki, Slovenski Poročevalec 1958, št. 236; Nova arheološka odkritja v okolici Škofje Loke, Loški razgledi VI, 1959; Arheološke ostaline v Kevdercu na Lubniku, Acta Carsologica III, Ljubljana 1960 (v tisku); Izkopavanja v Kevdercu in Lubniški jami, Loški razgledi VII, 1960. — Motschulsky, V. de: Voyages, Lettres de V. de Motschulsky à M. Ménetriés, Etudes entomologiques V, 1856; Entomologie speciale, Remarques sur la collection d'insectes de V. de Motschulsky, Coléoptères, L. c., XI, 1862. — Müller, G.: Zur Kenntnis der Höhlen- und Subterranfauna von Albanien, Serbien, Montenegro, Italien und des österreichischen Karstgebietes, Sitzber. Kais. Akad. Wiss., CXXIII, Wien 1914; Nuovi coleotteri cavernicoli e ipogei delle Alpi Meridionali e del Carso Adriatico, Atti Mus. Civ. di St. Nat. di Trieste, XI, 2, Trieste 1931. — Pavlovec, A.: Nova odkritja v Breznu pod Malim Lubnikom, Loški delavec 1960, št. 2. — Planina, T.: Jame in drugi kraški pojavi v okolici Škofje Loke, Loški razgledi II, 1955. — Pretner, E.: Prispevek k poznavanju anoftalmov (*Coleoptera, Carabidae*) iz Slovenije, Razprave SAZU IV/4, Ljubljana 1949. — Ramovš, A.: Geološki sprehod na Lubnik, Loški razgledi IV, 1957; Razvoj zgornjega perma v Loških in Polhograjskih hribih, Razprave SAZU IV/4, Ljubljana 1958. — Reitter, E.: Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren, XII, *Necrophaga*, Verh. naturforsch. Ver., XXIII, Brünn 1885; *Anophthalmus Schmidtii* Sturm subsp. *Gspani*, Wien. ent. Ztg., XXXVII, 1918. — Schaum, R.: Naturgeschichte der Insecten Deutschlands, Berlin 1860. — Schmidt, F.: Drei neue Höhlenkäfer aus Krain, Verh. zool.-bot. Ges., X, Wien 1860. — Tušek, I.: Opis poti v Kevdercu na Lubniku (Rokopis iz 1854 hrani Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana, sign. R 72978). — Wolf, B.: Animalium cavernarum catalogus, Berlin s' Gravenhage 1934—1938. (Tukaj tudi ostala speleofavnistična literatura.)

## Zusammenfassung

### SYSTEMATISCHE BESCHREIBUNG DER HÖHLEN IN DER UMGEBUNG VON ŠKOFJA LOKA

Die Höhlen der Umgebung von Škofja Loka werden als faunistische Fundorte schon 1842 von Heinrich Freyer erwähnt. Zwei Jahrzehnte später entfalteten hier Ferdinand Schmidt und seine Mitarbeiter ihre ebenfalls faunistische Tätigkeit, die am Anfang des 20. Jh. besonders durch den Koleopterologen und Biospeläologen Alfons Gspan fortgesetzt wurde. Nach der Gründung des Vereins für Höhlenforschung in Slowenien (1910) betrieb derselbe unter anderem auch die systematische Erforschung der Morphologie und Biologie im Raum von Škofja Loka.

Außer einigen systematischen zoologischen Beschreibungen und Notizen ist über diese Höhlen bisher nur wenig veröffentlicht worden. Als erster bearbeitete Heinrich

Hauffen die Morphologie von vier Höhlen dieses Gebietes, später schilderte Tomaž Planina einige der Höhlen in gemeinverständlicher Form. Die Geologie der Höhle Kevderc am Lubnikberg behandelte Dušan Kuščer, während Francè Leben über die archäologischen Funde in derselben Höhle berichtete. Boštjan Kiauta veröffentlichte eine Übersicht der Fledermausfauna (*Chiroptera*) aus einigen Höhlen im Gebiet der einstigen Freisinger Herrschaft in Skofja Loka.

Die vorliegende Arbeit gibt eine erste systematische Übersicht der Höhlen in der nächsten Umgebung von Skofja Loka. Die beiden Verfasser bringen hier nicht nur morphologische, genetische und hydrographische Daten, sondern auch ein Verzeichnis der gesamten bisher bekanntgewordenen Speläofauna der beschriebenen Höhlen. Sie bedienen sich dabei sowohl gedruckter als auch archivalischer Quellen, die sie nach Möglichkeit überprüften und vervollständigten. Die Abhandlung beschreibt 18 Höhlen, von denen neuen bisher noch nicht registriert worden sind.

*Kat.-Nr. (des slowenischen Höhlenkatasters) 2061: Kevderc na Puštalu.* — Lage: 2100 m 63° ENE vom Gipfel des Lubnik (Kote 1027 m) und 1480 m 305° WNW von der Kirche in Stara Loka. Seehöhe des Eingangs (H) 495 m. Länge (L) 34 m, Tiefe (T) 6 m. Geologische Formation: Oberoligozäne Konglomerate.

Die Höhle ist eine einstige Schwinde. Ihr Hauptgang ist durch eine Verschiebung tektonisch prädisponiert.

*Kat.-Nr. 2062: Slugov brezen.* — Lage: 2240 m 67° ENE vom Gipfel des Lubnik und 1240 m 307° WNW von der Kirche in Stara Loka. H 435 m. L 86 m, T 33 m. Oberoligozäne Konglomerate.

Der Schacht ist eine einstige Schwinde mit stellenweise gut sichtbaren Kolken.

*Kat.-Nr. 262: Luknja pod Gajdnikom (Matjaževa jama).* — Lage: 120 m 72° ENE von der Dorfkirche in Pevno und 910 m 202° SSW von der Kirche in Crngrob. H 398 m. L 34 m, T 1,5 m. Oberoligozäne Konglomerate von Skofja Loka.

Die Höhle ist eine tektonisch prädisponierte Schichtfuge, die später durch die Tätigkeit des Wassers verbreitert wurde.

*Kat.-Nr. 240: Stinetova jama.* — Lage: 520 m 132° SE von der Dorfkirche in Pevno und 1230 m 18° von der Kirche in Crngrob. H 385 m. L 48 m. Oberoligozäne Konglomerate von Skofja Loka.

Die Höhle ist eine noch heute aktive Schwinde.

*Kat.-Nr. 2065: Grogovčev brezen.* — Lage: 700 m 143° SE von der Dorfkirche in Pevno und 1470 m 348° NNW vom Gipfel des Kamnitnik (415 m). H 397 m. Oberoligozäne Konglomerate von Skofja Loka.

Vgl. die Beschreibung der Höhle durch T. Planina in den *Loški razgledi II, 1955.*

*Kat.-Nr. 2160: Jama pod skalo.* — Lage: 890 m 119° ESE von der Stadtpfarrkirche in Skofja Loka und 510 m 256° WSW von der Sorabrücke im Dorfe Hosta. H 413 m. L 5,3 m, T 1,2 m. Wengener Plattenkalke mit Hornsteinen.

Die Höhle ist eine durch Erosion verbreiteter tektonische Spalte.

*Kat.-Nr. 2063: Brezen v Kafolovi gmajni.* — Lage: 1050 m 126° ESE von der Stadtpfarrkirche in Skofja Loka und 530 m 251° WSW von der Sorabrücke im Dorfe Hosta. H 442 m. L 6,4 m, T 2,8 m. Wengener Plattenkalke mit Hornsteinen.

Die Höhle ist durch Einsturz entstanden.

*Kat.-Nr. 2064: Jama v Kafolovi gmajni.* — Lage: 870 m 123° ESE von der Stadtpfarrkirche in Skofja Loka und 560 m 251° 30' WSW von der Sorabrücke im Dorfe Hosta. H 437 m. L 6,5 m, T 0,7 m. Wengener Plattenkalke mit Hornsteinen.

Die Höhle ist eine durch Erosion verbreiterte tektonische Spalte.

*Kat.-Nr. 629: Bohkov brezen.* — Lage: 1280 m 249° WSW von der Kirche auf Kote 381 m und 670 m 356° N vom Gipfel Dešna (Kote 501 m). H 421 m. L 41 m, T 10,5 m. Wengener Plattenkalke mit Hornsteinen.

Die Höhle ist längs erosiv verbreiteter Klüfte entstanden und ist eine noch heute aktive Schwinde.

*Kat.-Nr. 5: Migutov brezen.* — Lage: 880 m 353° N vom Gipfel Dešna (Kote 501 m) und 390 m 244° WSW vom Gipfel Štajngruf (Kote 482 m). H 457 m. L 119 m, T 28 m. Oberoligozäne Konglomerate von Skofja Loka und Wengener Plattenkalke mit Hornsteinen.

Die Höhle ist eine durch Erosion verbreiterte Schichtfuge und die einstige Schwinde eines stärkeren Wasserlaufes.

*Kat.-Nr. 386: Gipsova jama.* — Lage: 320 m 293° 30' WNW vom Gipfel Štajngruf (Kote 482 m) und 1180 m 187° 30' von der Kirche in Stara Loka. H 446 m. L 43,2 m, T 5,8 m. Oberoligozäne Sandsteine.

Die Höhle hat sich in einer Schichtfuge entwickelt. Als Schwinde führte sie einst größere Wassermengen in die Tiefe.

*Kat.-Nr. 6: Marijin brezen.* — Lage: 410 m 293° WNW vom Gipfel Štajngruf (Kote 482 m) und 1070 m 192° von der Kirche in Stara Loka. H 439 m. L 579 m, T 58 m. Oberoligozäne Konglomerate und Kalkmergel.

Der vordere Teil der Höhle entwickelte sich in Konglomeraten längs Schichtfugen, die durch die erosive Tätigkeit eines stärkeren Wasserlaufes verbreitert wurden. Der hintere Teil der Höhle ist durch die hier verlaufende petrographische Grenze zwischen Kalken und Konglomeraten prädisponiert. Die Höhle war vor Zeiten hydrographisch tätiger als heute.

*Kat.-Nr. 550 B: Balantova luknja.* — Lage: 1000 m 85° E vom Gipfel des Lubnik (Kote 1027 m) und 2070 m 269° W von der Kirche in Stara Loka. H 391 m. L unbekannt. Anisische Kalke.

Die Höhle ist eine Karstquelle, deren innere Räume nicht zugänglich sind.

*Kat.-Nr. 2044: Jama pod vrhom Lubnika.* — Lage: 40 m 91° E vom Gipfel des Lubnik (Kote 1027 m) und 980 m 305° WNW vom Gipfel des Mali Lubnik (Kote 829 m). H 1010 m. L 9 m, T 1,3 m. Anisische Kalke.

Die Höhle ist eine durch Erosion verbreiterte tektonische Spalte.

*Kat.-Nr. 3: Kevderc na Lubniku.* — Lage: 670 m 262° W vom Gipfel des Mali Lubnik (Kote 829 m) und 710 m 166° SSE vom Gipfel des Lubnik (Kote 1027 m). H 810 m. L 403 m, T 34 m. Anisische Kalke.

Beschreibung, Genese und Höhlenplan bei D. Kušcer (vgl. die Literatur). Da dieser Höhlenplan mangelhaft war, erwiesen sich neue Messungen als notwendig. Dabei trat in Verbindung mit neu entdeckten morphologischen Einzelheiten eine Reihe von Problemen auf, die die Genese des Evakuationsraumes und der Sedimente sowie die Autochtonie der in der Höhle gemachten archäologischen Funde betreffen.

*Kat.-Nr. 4: Lubniška jama.* — Lage, H und geologische Formation wie beim Kevderc, Kat.-Nr. 3. L 59,5 m, T 3,8 m.

Die Entstehung der Lubniška jama ist in unmittelbarem Zusammenhang mit jener des Kevderc. Die einstige Verbindung zwischen den beiden Höhlen ist durch einen Verstoß unterbrochen und zur Gänze versintert.

*Kat.-Nr. 2060: Brezen v Gabrovških lazih.* — Lage: 1520 m 110° ESE vom Gipfel des Lubnik (Kote 1027 m) und 1750 m 248° WSW von der Kirche in Stara Loka. H 652 m. T 61,5 m. Anisische Kalke.

Der Schacht, eine einstige Estavelle, ist längs einer Verschiebung und einer Paraklase entstanden.

*Kat.-Nr. 2161: Rantov brezen.* — Lage: 500 m 91° E vom Gipfel des Mali Lubnik (Kote 829 m) und 1800 m 247° WSW von der Kirche in Stara Loka. H 663 m. L 10 m, T 10,5 m. Anisische Kalke.

Der Schacht ist ursprünglich tektonischer Entstehung. Bei seiner Weiterbildung spielte die Schnittlinie von Brüchen in der zweiten Schachtstufe eine große Rolle. Schwach sichtbare Erosionsspuren weisen auch auf Wasserwirbel hin.