

PLANINSKA ZVEZA SLOVENIJE
Komisija za varstvo gorske narave
Usposabljanje za: VARUH GORSKE NARAVE

OSAMELI KRAS IN TRI NAJVEČJE JAME HUDE LUKNJE (seminaraska naloga)



Mentor: Marko Simić

Avtor: Damjana Potočnik
PD Ravne na Koroškem, avgust 2019

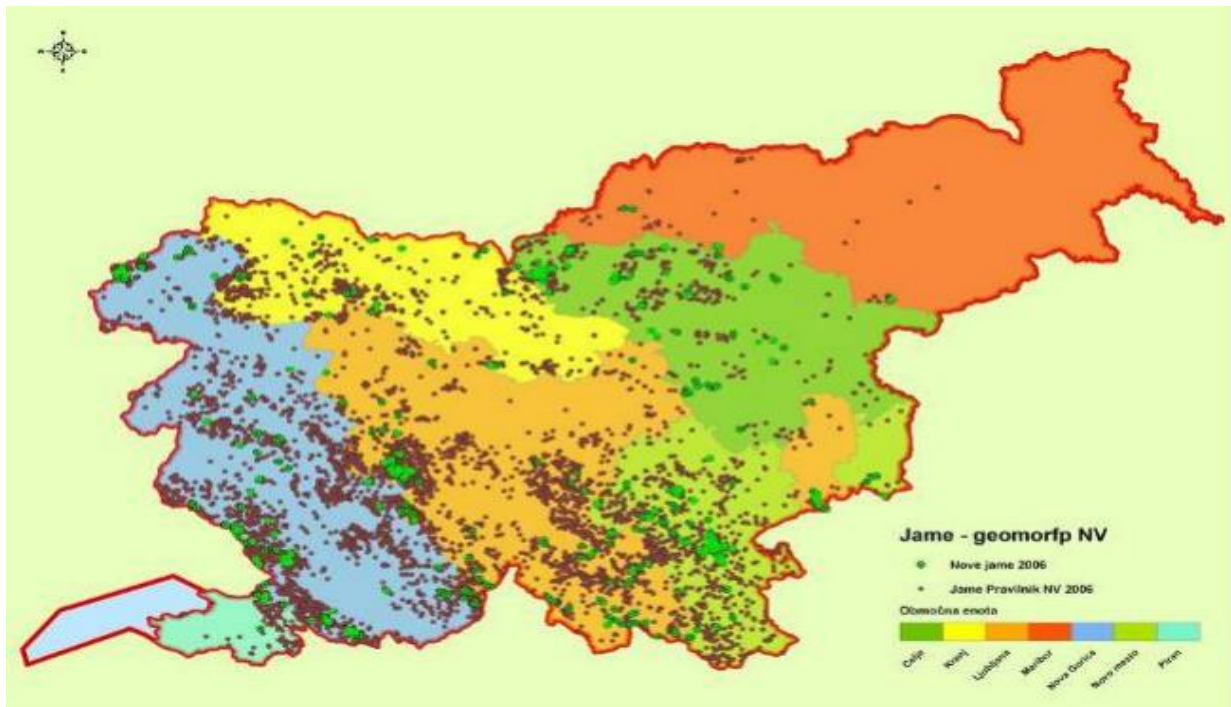
UVOD

Slovenija je zelo bogata, kar se tiče števila jam v podzemlju in to v povprečju zelo lepih in čistih jam. V katastru jam je registriranih 13150 podzemnih jam in brezen, poleg tega pa še 6101 digitaliziranih dokumentov. Neprestano pa jamarji odkrivajo še nove jame.

Jame so **zaprte** za obiskovalce, **odprte z nadzorovanim vstopom** ali pa **odprte s prostim vstopom**. Najbolj obiskovane so Postojnska jama, Škocjanske jame, Vilenica, jama Pekel, Predjama in še nekaj drugih manjših. Med zaprte jame je uvrščenih le 6 jam: Bevkova jama, Dihalnik v Grdem dolu, Gustinčičeva jama v Blažčevi dolini, Jama pod Pečino, S 19 (Socerb) ter Vranja jama pri Cerknici. Te jame so zaradi svojih geomorfoloških ali bioloških lastnosti tako občutljive, da jih lahko ogrozi vsaka motnja, zaradi česar je vstop vanje prepovedan, razen za znanstvene raziskave, na podlagi dovoljenja Ministra za okolje in prostor ter pod strokovnim nadzorom

V Sloveniji je bil leta 2004 sprejet Zakon o varstvu podzemnih jam, ki poleg varstvenih režimov in pravil obnašanja v jamah natančno določa tudi kršitve obnašanja v jami, za katere predpisuje visoke denarne kazni za posameznike in pravne osebe. Nadzor nad izvajanjem zakona izvaja inšpekcija pristojna z ohranjanje narave, v okviru Inšpektorata RS za okolje in prostor.

Jame in brezna so ena najpogostejših in hkrati najbolj prepoznavnih naravnih vrednot, ki so zaradi prepleta geomorfoloških, geoloških, hidroloških in zooloških vsebin tudi izjemno občutljiv del narave. Varovanje podzemnih jam se zaradi specifičnosti jamskega okolja v veliki meri razlikuje od varstva drugih naravnih pojavov na površju, zato jih varuje tudi Zakon o ohranjanju narave. (Uradni list RS, št. 49/2004).



Podzemeljske geomorfološke naravne vrednote - jame v Sloveniji in območne enote ZRSVN

NATURA 2000

Z vstopom v Evropsko unijo je slovenski kras postal eden ključnih delov evropskega ekološkega omrežja Natura 2000. Vanj so vključeni Dinarski kras s kraškimi polji, kras v osrednjem delu Alp ter izstopajoči otoki krasa v predalpskem svetu. Slovenski kras se v svetovnem merilu ponaša s pestrostjo podzemnega živalstva, med katerimi izstopajo številne endemične vrste. V omrežju Natura 2000 smo v okviru habitatnega tipa (HT) 8310 Jame dolžni ohranjati pestro jamsko živalstvo, še posebej pa **jamskega hrošča drobnovratnika**, jamsko školjko Kuščerjevo kongerijo in **človeško ribico**, pa tudi zimska in poletna jamska zatočišča sedmih vrst **netopirjev**.

V sklopu Nature 2000 je opredeljenih 65 območij, ki jih moramo varovati zaradi občutljivosti podzemeljskih habitatnih tipov, ki spadajo med ene najbolj ogroženih v Evropi. Poseben pomen imajo jame z velikim številom specializiranih podzemskih vrst ter jame iz katerih izhajajo osebki na podlagi katerih so biologi prvič opisali določeno vrsto. Takim jamam pravimo, da so tipsko nahajališče neke vrste. Z namenom ohranjanja jamskih habitatov je bilo določenih okoli 100 jam, 45 jam pa predstavlja tudi edino znano nahajališče nekaterih vrst oz. podvrst

živali. Po številu jamskih vrst trenutno vodi Postojnsko – Planinski jamski sistem s 85 opisanimi jamskimi vrstami.

V okvir Nature 2000 sodi tudi večina ključnih slovenskih kraških rečnih ekosistemov. Poleg površinskih tokov so opredeljena tudi njihova kraška zaledja in izviri, ki so zakladnica pestre podzemske vodne favne na čelu z endemični vodni polži in nižjimi raki. Habitatna direktiva posebej izpostavlja varstvo jamske školjke Kuščerjeva kongerija (*Congeria kusceri*), ki je pri nas znana le v izviru Krupe v Beli krajini, ter človeške ribice (*Proteus anguinus*), največjega jamskega vretenčarja. Človeška ribica je endemit Dinarskega krasa. V Sloveniji jo najdemo vsaj v 70 jamah, 58 od teh jam je vključenih v 26 območij Natura 2000 znotraj katerih jo varujemo. V Beli krajini najdemo tudi pigmentirano podvrsto črnega močerila (*Proteus anguinus parkelj*).

Jame s prisotnim jamskim hroščem Drobnovratnikom

S stališča Nature 2000 so posebej cenjene jame, v katerih je potrjena prisotnost brezokega in nepigmentiranega jamskega hrošča Drobnovratnika (*Leptodirus hochenwartii*), ki ima kar šest podvrst. Je prva opisna vrsta jamskega hrošča na svetu, njegova prisotnost je bila zabeležena v več kot 77 jamah Krasa in Dinarskega krasa Slovenije, 59 lokacij je vključenih v omrežje Natura 2000 in sicer v 16 območij opredeljenih za varovanje habitatov drobnovratnika.



Drobnovratnik (*Leptodirus hochenwartii*)

Jame bivališča človeške ribice in preostale vodne favne

V okvir Nature 2000 sodi tudi večina ključnih slovenskih kraških rečnih ekosistemov. Poleg površinskih tokov so opredeljena tudi njihova kraška zaledja in izviri, ki so zakladnica pestre podzemske vodne favne na čelu z endemični vodni polži in nižjimi raki. Habitatna direktiva posebej izpostavlja varstvo jamske školjke Kuščerjeva kongerija (*Congeria kusceri*), ki je pri nas znana le v izviru

Krupe v Beli krajini, ter človeške ribice (*Proteus anguinus*), največjega jamskega vretenčarja. Človeška ribica je endemit Dinarskega krasa. V Sloveniji jo najdemo vsaj v 70 jamah, 58 od teh jam je vključenih v 26 območij Natura 2000 znotraj katerih jo varujemo. V Beli krajini najdemo tudi pigmentirano podvrsto črnega močerila (*Proteus anguinus parkelj*).



Človeška ribica (*Proteus anguinus*)

Kuščarjeva kongerija v Sloveniji le v izviru reke Krupe

Školjka *Congerina kusceri* je edina prava jamska školjka na svetu. Zraste do 20 mm. Njene lupine je leta 1934 našel Ljudevit Kuščer v izviru Stinjevcu pri Vrgorcu. Domneval je, da gre za rod *Congerina*, vendar vrste ni opisal. Pozneje so našli tudi žive živali. Po njihovem najditelju jih je leta 1961 opisal Jože Bole. Kongerija se hrani z organskim drobirjem, ki ga preceja iz vode. V Sloveniji so našli njene lupine le v izviru Krupe v Beli krajini.



Kuščarjeva kongerija /*Congerina kusceri*)

Jame zatočišča netopirjev

Številne jame nudijo zatočišča netopirjem. V omrežje Nature 2000 je vključenih 51 jam opredeljenih za varstvo netopirjev. Med njimi prevladujejo jame, ki imajo vlogo prezimovališč, na katerih so najbolj pogoste številčne kolonije netopirjev iz družine podkovnjakov, topli vhodni deli jam (18) pa so domovanje porodniških kolonij več vrst netopirjev. Prekomerno vznemirjanje netopirjev med hibernacijo, še bolj pa med kotitvijo je nedopustno. V primeru motenj netopirji največkrat zapustijo zatočišča, s čimer se lahko poveča njihova smrtnost in možnost preživetja, kar še posebej velja za mladiče. Obiske jam ali delov jam, ki so opredeljena kot zatočišča netopirjev, je zato potrebno v času njihove prisotnosti omejiti, oz. preložiti na obdobje, ko netopirji v jami niso prisotni. Ob spremljanju stanja zatočišč je bilo ugotovljeno, da je raba posameznih jam s stališča varstva netopirjev konfliktna. Zato načrtujemo z obiski pomembnejših jamarskih sredin ter vzpostavitev zaveznitva pri izvedbi naravovarstvenih aktivnosti.



Navadni netopir (*Myotis myotis*)

SOTESKA HUDA LUKNJA

Huda luknja je dober kilometer dolga slikovita soteska. Če se peljemo po magistralni cesti Velenje - Slovenj Gradec se po sedmih kilometrih dolina zoži v sotesko Hudo luknjo. Na vsaki strani soteske se dvigujejo strma pobočja Tisnika in Pečovnika, ob avtomobilski cesti pa teče reka Paka.

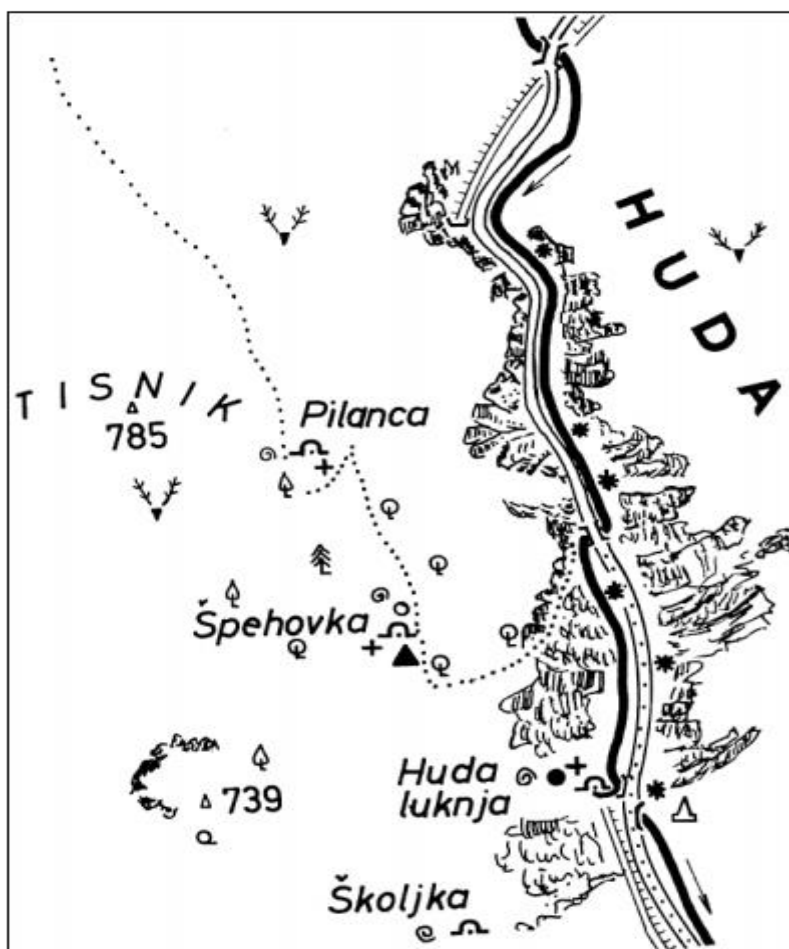


Soteska Huda luknja

Za področje je značilna apnenčasta kamninska zgradba. Padavine in ponikalnica Ponikva so tisočletja raztapljale apnenčasto kamenino Tisnika in ustvarjale kraške jame. Pokrajini pravimo štajerski kraški svet oziroma osameli kras. Bogatijo ga številni naravni zakladi: kraške jame, brezna, požiralniki, vrtače, ponikalnica.

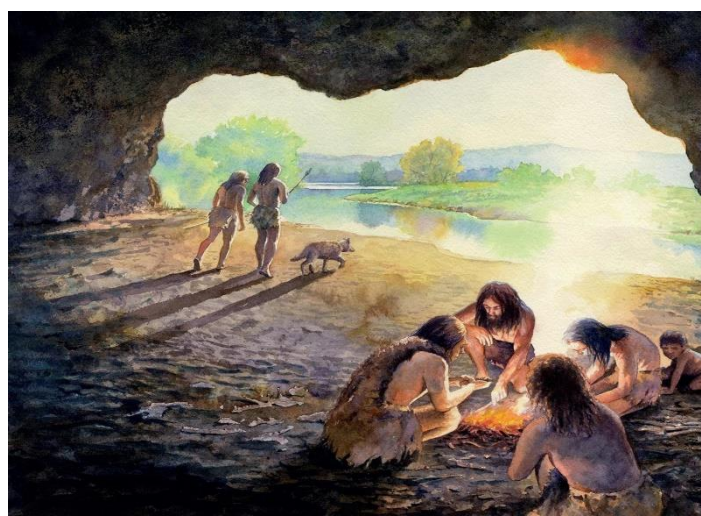
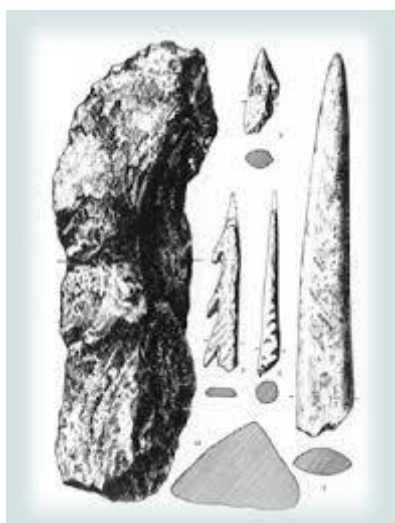


Tisnik- hib nad sotesko reke Pake



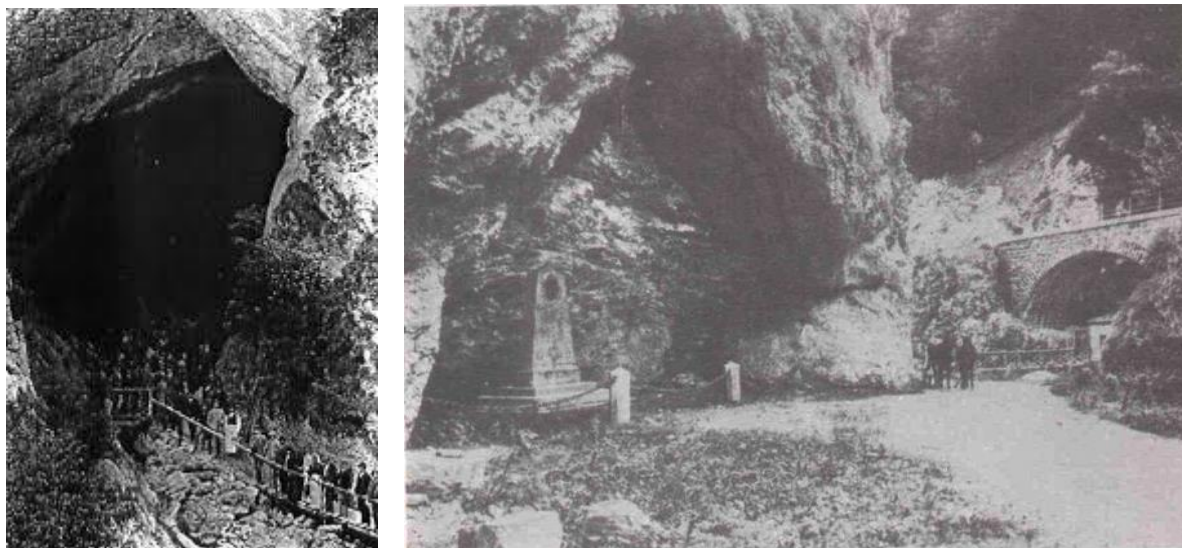
Nekatere kraške jame Tisnika

Tudi človek je na Tisniku pustil svoje sledi, saj se je pojavil že v zarji človeške zgodovine. Arheološke najdbe pričajo, da je bil človek na tem prostoru prisoten že v dobi neandertalca, rimski dobi in v srednjem veku.



Prisotnost jamskega človeka v Tisniku

Z gradnjo ceste se je burna srednjeveška preteklost soteske končala. Cesta pa je pripeljala ljudi. Jama Huda luknja, ki je vedno burila domišljijo, je zaradi lahke dostopnosti postala privlačna in je tako ena naših najstarejših turistično urejenih jam, saj je bila odprta za širšo javnost že daljnega leta 1885.



Vhod v jamo Huda luknja - nekoč

Jamo Huda luknja so od konca preteklega stoletja že trikrat odprli za javnost – turizem, enkrat pa je bila celo elektrificirana. Brvi in podi so bili vedno leseni: les pa v vlažni jami hitro strohni. Med drugo svetovno vojno je sotesko prečkala XIV. Divizija. V kraških jamah so bili skriti ranjenci (od tod ime jama Bolnica), tu so potekali zadnji boji še po nemški predaji v Topolšici. Skozi sotesko od leta 1974 poteka tudi del ŠPP – šaleške planinske poti, ki se mimo Hude luknje, Pilance in Špehovke povzpne na Tisnik in preko njega naprej proti Završam. - 2 - Soteska Huda luknja – kraški biseri TISNIKA V Velenju je bilo jamarsko društvo imenovano Speleus ustanovljeno 1934. Skrbelo je za varnost obiskovalcev, vzdrževalo poti in naprave v jami. Jama so zaradi slabega obiska in dotrajanosti lesenih objektov zaprli, pa tudi društvo je po letu 1953 nehalo delovati. Od leta 1997 pa deluje skupen koroško-šaleški jamarski klub SPELEOS-SIGA. Zgradili so kočo, strokovno vodijo izlete, izobražujejo podmladek in raziskujejo.

Zaradi apnenčaste kamninske zgradbe se tod pojavlja kraški svet. Zakraselo je skoraj celo področje. Območje Tisnika je kraški svet v malem. Skalno pobočje nad sotesko je razčlenjeno s številnimi kraškimi zajedami, vrtačami, ostmi korozijsko razjedenega apnenca, pod skalnimi stenami pa so tu in tam vhodi v krajše vodoravne in poševne jame. V pogorju Tisnika poznamo 20 dostopnih kraških

votlin. Med njimi je daleč na okrog znana vodna jama Huda luknja, ki je bila tudi najprej odkrita. (Prva jamarska raziskovanja so se tod začela leta 1891 pod vodstvom domačina Ivana Vivoda).

Iz Šentviškega hribovja se v sotesko Pake stekajo položne grape, po katerih tečejo tukajšnji potoki. Požiralniki potrjujejo, da voda podzemeljsko odteka. Ponikva pod Šentvidom kar naenkrat skrivnostno ponikne v skalne ponore. Spet se pojavi v jami Huda luknja. V njej se razlije v jezerce in se spušča v močnem slapu v nižji nivo jamskega sistema. Izliva se v reko Pako.

Površje Tisnika je geografsko razgibano, kar je posledica tektonskega delovanja v geološki preteklosti. Najizrazitejša preloma potekata v smereh vzhod- zahod in jugovzhod-severozahod, tako da so vse kraške jame zasnovane ravno na teh prelomih. Jame nastanejo zaradi prelomov kamnin, korozije (raztapljanje apnenca) in erozije (odnašanje prsti). Skupno poznamo v krasu Tisnika več kot 20 dostopnih kraških votlin. Širše območje soteske Huda luknja s tremi jamami je zavarovano kot naravni rezervat Huda luknja, Špehovka, Pilanca.

JAMA HUDA LUKNJA



Vhod v jamo Huda luknja

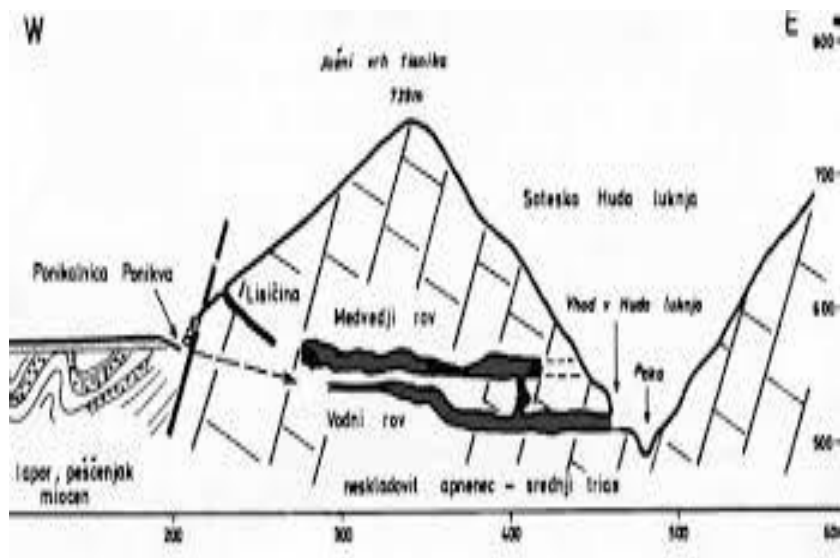


Jama Huda luknja je največja od jam v Tisniku in je le del širšega jamskega sistema, ki ga je izdolbla ponikalnica Ponikva. Spodnji del Hude luknje je 400 metrov dolg vodni rov, ki je aktiven in po njem teče Ponikva. Ima dve nadstropji, ki ju povezuje okrog 10 metrov visok slap.



Slap v vodnem rovu Hude luknje

Zgornji del -Medvedji rov pa je suh, vendar dokazuje, da je nekoč reka tekla višje. To nam pričajo izredno lepi kapniki v tem rovu, ki se nahaja v zgornjem nivoju jamskega sistema Hude luknje, približno 40 m nad spodnjo etažo jame. V njem je Ponikva ustvarila veliko dvorano in kapniške tvorbe (stalagmiti, stalaktiti, stebri, zavese, koreninice, makarončki itd...)



Jamski sistem Hude luknje

Rov je dolg okoli 800 m in izredno prostoren; v njem so med izredno lepimi kapniškimi oblikami naplavljeni kupi kosti jamskega medveda. Dolžina do sedaj raziskane kraške jame Huda luknja je preko 2300 metrov, nekateri pokazatelji pa kažejo še na bistveno večje dimenzije jamskega sistema. Najdbe iz stare kamene dobe paleolitika pričajo, da je v teh krajih človek živel že v ledeni dobi. Huda

luknja je bila med prvimi slovenskimi jamami odprtimi za turiste. Domačini so jo uredili za ogled že leta 1895. Danes je za vse dostopen njen vhodni del, oziroma glavni vhod, ki se odpira pri vznožju hriba Tisnik. Kapniški Medvedji rov je na ogled dostopen le s spremstvom jamarjev.



Ostanki medvedjih kosti v Medvedjem rovu



Kapniške tvorbe

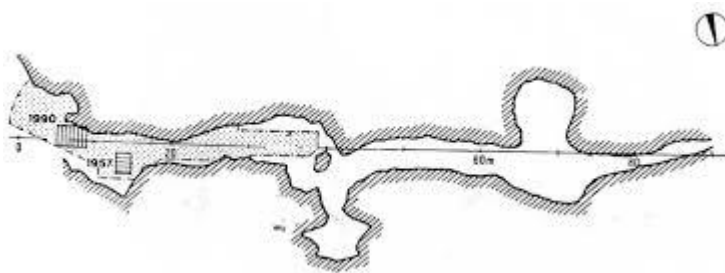
JAMA ŠPEHOVKA

V strmem pobočju Tisnika se odpira velika zijalka, jama Špehovka. Jama leži v približno 30 minut hoje od Hude luknje, ob Šaleški planinski poti. Globoka je 7 metrov v dolžino pa meri 91 m. Je odprta za javnost, z nadzorovanim vstopom.



Vhod v jamo Špehovko

Vhod v jamo je širok 12,6 m in visok 6,6 m. Tla so sedimentna, pri vhodu pomešana z zemljo, v notranjosti pa z gruščem in manjšim podornim kamenjem. Vsi notranji deli so največkrat pokriti z mokro ilovico. Kapniško okrasje je skromno (sigaste obloge in nekaj manjših kapnikov na koncu jame). Ljudje so jamo v prazgodovini obiskovali le občasno. O tem pričajo dokaj bogata arheološka izkopavanja. V ledeni dobi so skoraj ves čas vanjo hodili jamski medvedje. V ozadju Špehovke je manjša dvoranica v kateri so najlepši medvedji obrusi v Sloveniji.



Tloris jame

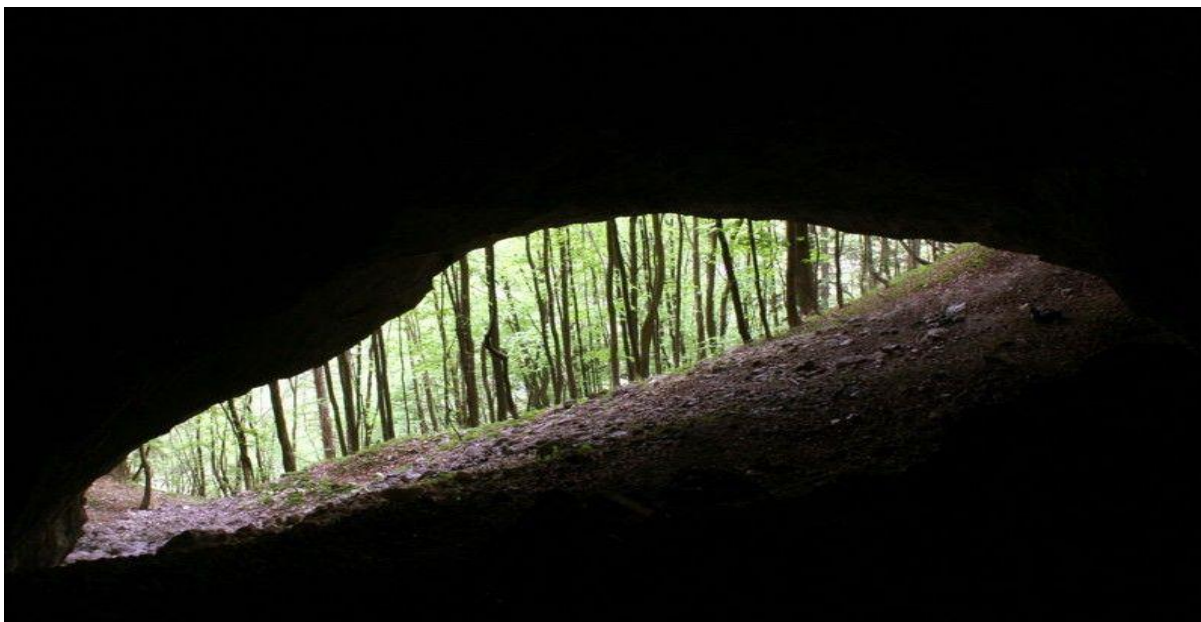
Ta jama je arheološko najbolj zanimiva v jamskem sistemu Tisnika. Prva izkopavanja so bila že leta 1934, zadnja pa leta 1990. Odkrili so orodje človeka iz stare kamene dobe, izmed 226 kamenih najdb in nekaj koščeni artefaktov sta edinstveni koščena konica in dve harpuni.



Obrus jamskega medveda

JAMA PILANCA

Približno sto metrov nad Hudo luknjo leži jama Pilanca, ki ima najlepši vhod izmed vseh jam na Tisniku. Globoka je 252 m, je suha jama in leži nekako na tretjini hriba Tisnika, 80 m nad jamo Špehovko. Stene pred stranskim vhodom kažejo, da je bila jama prej vsaj 50 m daljša, pozneje pa se je strop udrl. Vhod je visok 31,5 m in širok 8,4 m (največji na tem področju). Jama je razdeljena na tri dvorane, ki skupaj merijo 111,5 m. Krasijo jo lepi kapniki, ki pa so porasli z algami. Tla so pokrita s skalovjem in kamenjem, ilovica prodre na površje le ob robovih dvorane.



Jama Pilanca – vhod

Jama je za javnost odprta, vendar z nadzorovanim vstopom. Velja za delno raziskano, vendar arheološko najbolj zanimivo jamo. Ob vhodu so med drugo svetovno vojno izkopali črepinje prostoročno izdelane keramike, kosti jamskega medveda in rimsko fibulo iz 2. stoletja, vendar najdišče še ni dokončno raziskano.

V jami je še nekaj aktivnih kapnikov in v njej prezimujejo netopirji. Leta 1994 je bila razglašena za nepremični spomenik lokalnega pomena.

ZAKLJUČEK

Takšne lepote in tako blizu Koroške, pa človek skoraj ne ve zanje. Ko sem v letošnji pomladi obiskala ta svet, sem bila preprosto navdušena, saj pri svojih (ne več rosnih letih) sploh nisem vedela, da tam obstaja, pa sem Korošica že vse življenje.

Saj ne vem ali je bolje, da ljudje ne poznamo in ne hodimo zelo množično na taka področja ali pa je prav, da so lepote narave približane velikemu številu ljudi. Bolj se nagibam k prvi stvari, saj tisti ki si res želi stika z naravo in njenimi lepotami, sam poišče pot do njih. Tisti pa, ki so brezbržni in za sabo slehernikrat zapuščajo trajen pečat, ki jim ni mar kaj bodo pustili potomcem, tistim naj bo pot zaprta ali celo prepovedana. V vsakem primeru ne gredo tja zaradi sebe ali užitka temveč le zato, da sledijo popularnosti in da se postavijo pred drugimi.

Mnoga leta sem se z avtom vozila po soteski Hude luknje, slišala sem za legende o njej, ki so se mi zdele zanimive, včasih tudi strašljive, konkretno pa samih jam (čeprav sem vedno mislila da je le ena), nisem nikoli obiskala. In če tako razmišljam sem pravzaprav vesela, da jih nisem že prej. V vseh teh letih sem dozorela, dobila sem drugačen občutek do lepote narave in čut za občudovanje le te, zato so me pri obisku te tri, zgoraj opisane jame, tudi toliko fascinirale.

Zagotovo bom tja še šla in s seboj odpeljala tiste ljudi, ki so mi pri srcu in za katere vem, da jim bo to posebno doživetje in ki znajo čutiti naravo, sploh pa take lepote z veliko zgodovinskega pridiha, ki jih ponujajo te v pobočju Tisnika.

VIRI

<http://e-kataster.speleo.net/v2/index.php>

<http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO2068#>

http://www.zrsvn.si/dokumenti/63/2/2008/clanek_jame_koncni_1227.pdf

<http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1600>

https://kraji.eu/slovenija/huda_luknja/slo

http://www.kleindenkmaeler.at/detajl/jama_huda_luknja

https://sl.wikipedia.org/wiki/Huda_luknja

https://www.google.com/search?q=huda+luknja+jama&rlz=1C1GCEU_sISI856SI856&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=TmEQ3ivo3yOrdM%253A%252CUS3BRv_LGkWHyzM%252C_&vet=1&usg=AI4_kSZx_FwXGjxk8RfGsrER9qsrPaBww&sa=X&ved=2ahUKEwjIq5TjpOPjAh

https://kvgn.pzs.si/files/File/Seminarske%20naloge/vn_huda_luknja.pdf

<https://www.velenje.si/za-obiskovalce/naravna-in-kulturna-dediscina/naravna-dediscina>

[https://sl.wikipedia.org/wiki/%C5%A0pehovka_\(jama\)](https://sl.wikipedia.org/wiki/%C5%A0pehovka_(jama))

https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEU_sISI856SI856&biw=1920&bih=937&tbm=isch&sa=1&ei=ef1DXabMJ5WCjLsPnt2TgAw&q=obrusi+jamskega+medveda&oq=obrusi+jamskega+medveda&gs_l=img.12...4533.11347..13279...2.0..0.111.2119.25j1.....0....1..gws-

..... vse dosegljivo v juliju 2019.