

1.02 Pregledni znanstveni članek

UDK 398.2(=163.6)
551.435.62(497.452)

Prejeto: 4. 9. 2020

**Matija Zorn**izr. prof. dr., znanstveni svetnik, ZRC SAZU, Geografski inštitut Antona Melika, Gosposka ulica 13, SI-1000 Ljubljana
E-pošta: matija.zorn@zrc-sazu.si**Irena Mrak**izr. prof. dr., Visoka šola za varstvo okolja, Trg mladosti 7, SI-3320 Velenje
E-pošta: irena.mrak@siol.net

Skalni podor z Velikega vrha na Košuti – ljudsko izročilo in zgodovinski dogodek

IZVLEČEK

Ljudsko izročilo o nastanku naselja Tržič v obliki pripovedke govori o strašnem zmaju, ki je z grebena Košute sprožil ogromen »plaz« skalovja in zasul prvotno naselje. Na območju Podljubelj in v dolini Pod Košuto lahko še danes opazujemo ogromne količine skalovja, na pobočju Velikega vrha pa veliko odlomno steno kot »neme priče« tega dogodka. Skalni podor je po vsej verjetnosti nastal v poznem srednjem veku, njegova silovitost in posledice pa so se ohranile v ljudskem izročilu. V članku so predstavljeni ljudsko izročilo in sodobna dognanja o skalnem podoru.

KLJUČNE BESEDE

naravne nesreče, skalni podor, ljudsko izročilo, nesnovna kulturna dediščina, metode datiranja, Tržič

ABSTRACT

ROCK AVALANCHE FROM MOUNT VELIKI VRH IN THE KOŠUTA MASSIF – INTANGIBLE CULTURAL HERITAGE AND A HISTORICAL EVENT

A folktale regarding the establishment of the settlement of Tržič talks about a horrible dragon that unleashed an immense »landslide« of rocks from the ridge of the Košuta Massif and buried the original settlement under it. Even today, one can observe enormous quantities of rocks in Podljubelj and the Pod Košuto valley, as well as a huge failure surface on the slope of Mount Veliki Vrh as »silent witnesses« to the event. The rock avalanche most likely occurred in the late Middle Ages, and its sheer power and impact have been preserved in folk tradition. The article presents the folk tradition and modern knowledge on the rock avalanche.

KEY WORDS

natural disasters, rockfall, rock avalanche, folk tradition, intangible cultural heritage, dating methods, Tržič

Uvod¹

Ljudsko izročilo o nastanku Tržiča govori o strašnem zmagu, ki je z grebena Košute sprožil ogromen »plaz« skalovja, s katerim je zasul prvotno naselje Tržič v dolini. Na območju Podljubelja in v dolini Pod Košuto lahko še danes opazujemo velike skalne bloke kot »neme priče« tega dogodka.² Skalni podor je po vsej verjetnosti nastal v poznem srednjem veku, najverjetneje ob beljaškem potresu 25. januarja 1348, njegova silovitost pa se je ohranila v ljudskem izročilu.

Z nadnaravnimi bitji so si ljudje v preteklosti razlagali naravne pojave, tudi naravne nesreče.³ Takšna bitja so tudi zmaji. Ivan Železnikar je leta 1860 o zmajih v slovenskih pripovedkah zapisal: »Vidi se pa iz tacih pripovedek, da je našemu narodu zmaj to, kar so učenemu svetu narurne prikazni (posipi, plazovi itd.).«⁴ Ivan Grafenauer pa je slabo stoletje kasneje dodal: »Pripovedke o zmagu pripovedujejo o tem, kako se izvali iz petelinjega jajca in počasi doraste v nevarno zver ..., pripovedujejo o zmajevem divjanju v pogubnih naravnih pojavih ...«.⁵ Z naravnimi nesrečami jih povezuje tudi Simon Rutar v drugi polovici 19. stoletja.⁶

Ljudje so verjeli, da »je zmaj tisti, ki z zamahom svojega repa povzroča poplave, potrese, točo in nevihto.«⁷ V slovenskem ljudskem izročilu se zmaji pojavljajo predvsem kot »podzemna sila, ki počiva v gorskih stenah, jamah, rudnikih, pod cerkvenimi zvoniki, na dnu jezera in ob izvirih. Dokler miruje, teče življenje normalno naprej, ko pa se premakne ali celo prileze na plano, nastanejo potresi, skalni plazovi, ki zasujejo okoli ...«.⁸

Znana je pripoved o zmagu v Podpeškem jezeru,⁹ ki je povzročal poplave, in pripoved o zmagu v Konjiški gori, ki je prav tako povezan s poplavo.¹⁰ »Povodenj, da je voda segala do cerkvenega pragu v Solčavi«, je povzročil zmaj iz Matkovega kota,¹¹ na Kamniškem

vrhu pa je zmaj sprožil plaz.¹² Na Mirni gori je zmaj povzročal neurja s točo in uničeval pridelke. Mirna gora je še danes Belokranjcem »vremenski prerok«: »... ima Mirna gora kapo, tedaj bo gotovo nevihta ali slabo vreme.«¹³ Sorodnih primerov je v Sloveniji še mnogo,¹⁴ najdemo pa jih tudi drugje v Vzhodnih Alpah.¹⁵

Kljub mitološkim bitjem in nadnaravnim silam pa etnologi za ljudsko izročilo ugotavljajo, da je lahko »marsikatera modrost pa tudi nepojasnjena skrivnost ... skrita v ljudskih pravljicah in pripovedkah ...«, ki lahko »obujajo spomin na neko doživetje ... strašljive in grozljive narave ...«.¹⁶ Takšen je tudi primer skalnega podora z Velikega vrha na Košuti.

Pripovedke o zmagu in skalni podor

V Tržiču je znanih več pripovedk o zmagu, ki je sprožil velik »plaz« (slika 1). Štiri so zbrane v knjigi *Tržiške zmajske*.¹⁷ Pripovedke se med seboj močno razlikujejo,¹⁸ skupni pa so jim zmaj, skalni podor in zasutje naselja.¹⁹ »Vse štiri zgodbe družijo zmaj. Silen, grozovit, pa ogromen ... Zrušil naj bi staro naselbino forum Lubelinum ...«.²⁰

Najkrajša je pripoved »O nastanku Borovelj in Tržiča« (slika 2),²¹ ki jo lahko sredi 19. stoletja beremo pri Petru Hicingerju: »Velika nesreča pa je tisti stari terg pokončala; odtergal se je namreč velik kos od briha (od Košute) in je podsul kraj, ki je spodej bil. – Velik drakon (lindvern), pravijo, je čez hrib derl, pod ktiriga nogami so se gore drobile. – In na ta posip je povodenj persla, in popolnoma vse zakrila ...«.²² Pripoved je v 20. letih prejšnjega stoletja objavil tudi France Kotnik v »Koroških narodnih pripovedkah in pravljicah«: »V starih časih je bilo, ko je velikanski zmaj drevel čez visoke Alpe in dirjal tudi na Kranjsko. Bil je tako silen in ogromen, da se je sesula vsaka gora, kamor je stopila njegova mogočna taca. – Sedanji trg Tržič takrat ni stal tam kakor dandanes, ampak na južni strani Košute. Ko je lomastil zmaj čez Karavanke, je stopil tudi na Košuto. Radi njegove teže so se krhale velike skale in zabučale v doline ter sesule nekdanji Tržič. Prebivalci so se

¹ Raziskava je bila izvedena v okviru raziskovalnega programa »Geografija Slovenije« (P6-0101) ter francosko-slovenskega znanstvenoraziskovalnega sodelovanja (BI-FR/11-12-PROTEUS-001), ki ju financira Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije.

² Mrak, Skalni podor, str. 23.

³ Prim. Zorn in Komac, Naravni procesi, str. 97–117.

⁴ Železnikar, O zmagu, str. 89.

⁵ Grafenauer, Zmaj, str. 313.

⁶ Rutar, Pozoj, str. 41–45.

⁷ Kunaver in Lipovšek, Zmaj, str. 6. V Slovenskem etnološkem leksikonu beremo: »Zmaj v jezeru ali morju s premikom repa lahko povzroča hude nesreče, njegovi premiki pod zemljo oz. v notranjosti gora povzročajo plazove, udor vodovja in potrese. Kadar zapusti svoje bivališče in se dvigne v zrak nastane huda nevihta. ... Najbolj razširjeno je bilo prepričanje, da se zmaj izvali iz jajca, ki ga znese sedemletni črn ali pisan petelin ...« (Kropej, Zmaj, str. 711). Gl. tudi: Dapit in Kropej, Zlatorogovi, str. 8–9.

⁸ Dapit in Kropej, Zlatorogovi, str. 8.

⁹ Kunaver in Lipovšek, Zmaj, str. 17.

¹⁰ Prav tam, str. 18. Gl. tudi: Kelemina, Bajke, str. 197–198.

¹¹ Kunaver in Lipovšek, Zmaj, str. 20. Gl. tudi: Grafenauer, Zmaj, str. 315; Kelemina, Bajke, str. 198.

¹² Kunaver in Lipovšek, Zmaj, str. 27.

¹³ Prav tam, str. 30–31.

¹⁴ Kropej, Supernatural, str. 109.

¹⁵ Na primer Friebe, Von Drachen, str. 41–46.

¹⁶ Kropej, Mitološki liki, str. 63.

¹⁷ Dežman (ur.), Tržiške zmajske.

¹⁸ Knific, Zmaj, str. 11; Romšak, Sv. Ana, str. 46.

¹⁹ Knific (Knific, Zmaj, str. 11) piše o podobnostih, ki se pojavijo v vsaj dveh zgodbah: »prebivalci stare naselbine pod Ljubljem niso kmetje, ampak rudarji ali kovači«, »jajce, iz katerega se izvali zmaj, znese star petelin ali slaboten petelin«, »zmaj pride prek bribov, gora ali pa se na gori izvali«, »skale podirajo gozdove, tresejo se bukve, hrasti ...«, »zmaja uniči skala«, »ljudje povsod preživijo in zbežijo v dolino (človeških žrtev kljub grozovski nesreči ni)« itd.

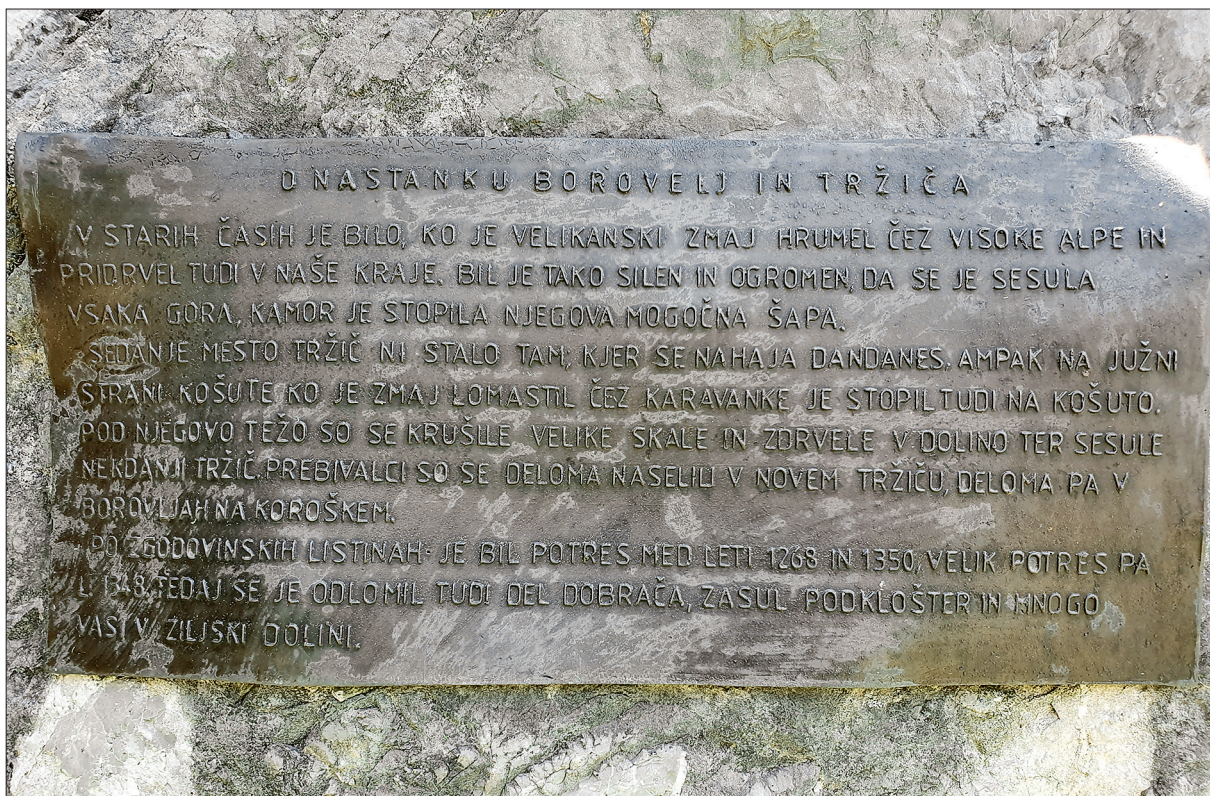
²⁰ Dežman (ur.), Tržiške zmajske, str. 1.

²¹ Prav tam, str. 2.

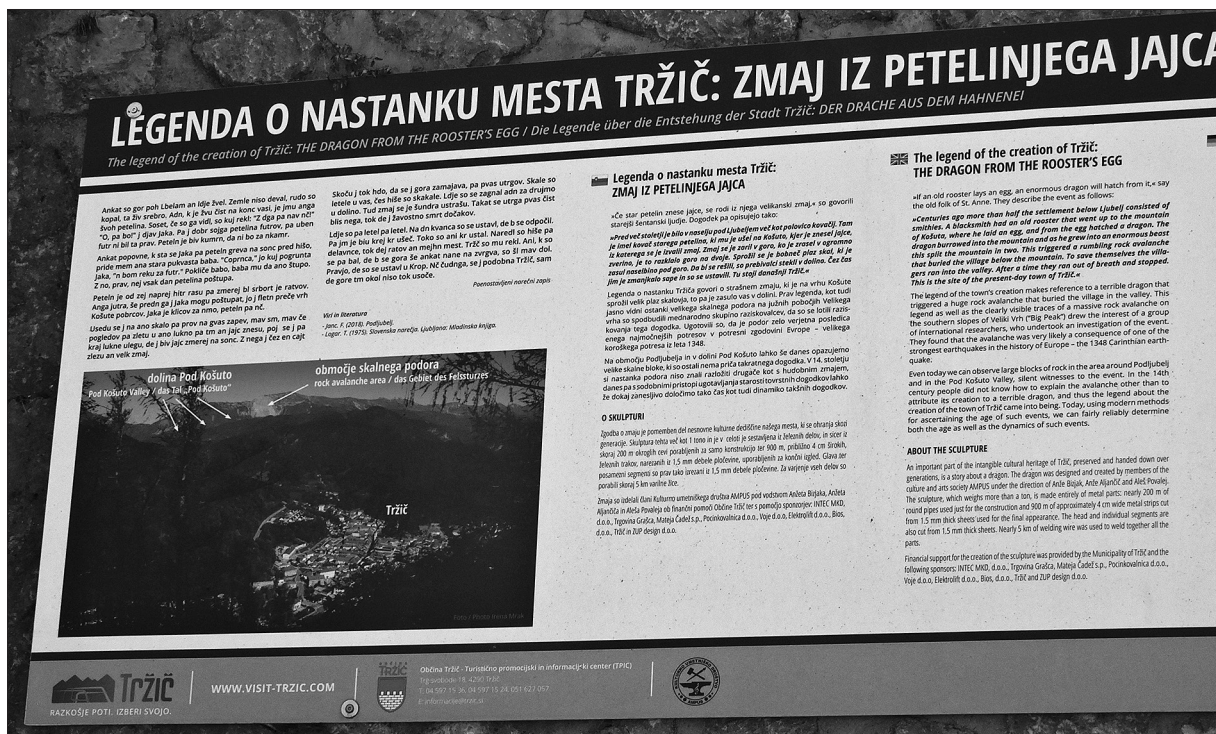
²² Hicinger, Stari Teržič, str. 19. Gl. tudi: Grafenauer, Zmaj, str. 320–321.



*Slika 1: Upodobitev zmaja, ki je sprožil »plaz« z Velikega vrha na Košuti.
Skulptura »Zmajec« na Plazu v Podljubelju (foto: Matija Zorn).*



*Slika 2: Pripoved »O nastanku Borovelj in Tržiča« na skulpturi »Zmajec« na Plazu v Podljubelju
(foto: Matija Zorn).*



Slika 3: O legendi o zmaju iz petelinjega jajca lahko v narečju beremo v središču Tržiča pri upodobitvi zmaja (foto: Matija Zorn).

deloma naselili v novem Tržiču, kjer zdaj stoji, deloma pa v Borovljah na Koroškem ...».²³

Dve pripovedki je prav tako v 20. letih prejšnjega stoletja objavil Viktor Kragl.²⁴ Prva nosi naslov »Bajka o podsutju stare naselbine pod Ljubeljem« in na kratko pravi takole: »Ako star petelin znese jajca, se rodi iz njega velikanski zmaj s sedmimi glavami. ... v naselbini pod Ljubeljem ..., ki mu pravijo 'Na plazu', kjer še danes leži golo kamenje, privlačeno iz gore ... je imel neki kovač starega petelina, kateri mu je ušel na Košuto, kjer je znesel jajce, iz katerega se je izvalil mlad zmaj. Zmaj se je zaril v goro. Ko je postajal čimdalje večji, mu je primanjkovalo prostora. Gora se je morala polagoma razdrojevati vedno večjemu telesu in kosi so začeli šele z groznim bobnenjem leteti v dolino, čimdalje bolj pogostoma. Drevje se je lomilo pod ogromno težo skal, divjačina je bežala s strahom iz tega kraja ... Prebivalci naselbine so bili v silnem strahu. Mislili so, da se bliža sodni dan ... Ker je dolina dolga, so se množine kamenja sprva ustavile daleč od naselbine. Bežati so začeli šele, ko so se ogromne skale privalele že blizu hiš, podirajoč med potoma velike smrekove gozdove ...».²⁵

V knjigi *Tržiške zmajske* je pripoved z naslovom »Tržič«,²⁶ ki prav tako govori o petelinjem jajcu, iz

katerega se je zvalil velik zmaj (slika 3): »Skočil je tako močno, da se je zamajala gora in se je odtrgal plaz. V vas so drvele skale, še tež bi se so skakale ... Rudnik je popolnoma zasulo ... Ljudje pa so bežali in bežali. Ob vznožju klanca so se ustavili, da bi se odpočili. ... Nekateri so tam ostali ... nastalo je majhno mesto. Tržič so mu rekli ...».²⁷

Druga, daljša Kraglova pripoved²⁸ pa govori o nastanku cerkvice sv. Ane pod Ljubeljem in omenja leto 1517 »kot leto žalostnega dogodka ...».²⁹ Del ujme pripoved opiše takole: »Ne le na Košuti, tudi po vsej okolici se je tistega dne majalo. Gozdni potoki in studenci so nenavadno šumeli, njih voda je bila kalna. Najdebelejše bukeve in hrasti so se tresli, smreke in borovci so se pripogibali.³⁰ Gozdne živali so glasno tuleč bežale, plabe

Gl. tudi: »Pripovedka o nastanku Tržiča« (Tržiške ljudske pripovedi, str. 59, 61).

²⁷ Dežman (ur.), *Tržiške zmajske*, str. 8–10.

²⁸ »Sentanska legenda o cerkvi svete Ane« (Dežman (ur.), *Tržiške zmajske*, str. 12–20). Gl. tudi: Romšak, *Sv. Ana*, str. 47–49.

²⁹ Kragl, *Zgodovinski drobci*, str. 423–424. Povest je v nemščini leta 1844 objavil Jožef Babnik alias Joseph Buchenhain (Buchenhain, Der St. Annatag).

³⁰ Stavek močno spominja na posledice »zračnega udara«, ki je značilen za večje pobočne procese, ko se na primer pred skalnim podorom ustvari močan piš, ki lahko povzroči škodo na rastju (tudi objektih) in doseže območja, do katerih sam skalni podor ne seže (Petley, Landslides). »Kamniti plaz« Wenjia na Kitajskem s prostornino okrog 50 milijonov m³ je leta 2008 povzročil »zračni udar« s hitrostjo do 35 m/s približno 180 metrov pred premikajočim se gradivom skalnega

²³ »O postanku Borovljah in Tržiča« (Kotnik, *Storije*, str. 44).

²⁴ Kragl, *Zgodovinski drobci*. Prva objava leta 1924.

²⁵ Prav tam, str. 422. Gl. tudi »Pripoved o zasutju stare naselbine pod Ljubeljem« (Dežman (ur.), *Tržiške zmajske*, str. 4–5).

²⁶ Zapis v narečju z istim naslovom najdemo v knjigi *Slovenska narečja* iz leta 1975 (Logar (ur.), *Slovenska narečja*, str. 25).



Slika 4: Odlomna stena skalnega podora zahodno pod vrhom Velikega vrha Košuti, pod njo obsežno melišče z zemljepisnim imenom Birški plaz (foto: Matija Zorn).

divje koze so hitele čez drn in strn. Celo domače živali so bile nemirne in hotele zbežati. Vso naravo je pretresel strah. Nenadoma so se s strašnim pokom razpočile skale, črn dim se je privabil iz široko zevajočih brezno in ognjeni plameni so švigali naokrog ... Zopet se je stresla zemlja, razklale so se mogočne gore in iz strašnega žrela se je, bruhaje ogenj, dvignil z mogočnimi perutmi nestvor z večkrat zavitim repom ...».³¹

Nekaj značilnosti skalnega podora

Skalni podor je nastal na jugozahodnem pobočju Velikega vrha na Košuti v triasnem dachsteinskem in grebenskem apnencu.³² Po južnem pobočju Košute

poteka »košutin prelom«,³³ ki ima smer vzhod–zahod tako kot sam greben Košute. Kot posledica tega ima greben številne tektonske razpoke, ki potekajo v isti smeri, številne pa so tudi prečne razpoke. V tako prepokani kamnini se je odlomil del pobočja v širini okrog 300 metrov in višini okrog 250 višinskih metrov; odlomna ploskev je velika približno 7,5 ha (slika 4).³⁴

Koliko kamninskega gradiva se je odtrgalo od stene, je težko natančno določiti, a po ocenah naj bi se sprožilo prek 15 milijonov m³, kar ga uvršča med večje skalne podore pri nas. Odlomljeno gradivo se je odložilo v dolini Pod Košuto (dolina Gebnovega potoka), sledimo pa mu lahko več kilometrov (do 5 km),³⁵ celo dolvodno od sotočja Mošenika in Gebnovega potoka v naselju Plaz v Podljubelju (slika 5), približno do Deševnega.³⁶ Nanj danes spominjata zemljepisni imeni »Birški plaz« (sliki 4 in 5), ki označuje obsežno melišče pod odlomno steno podora, in »Plaz«, ki označuje del današnjega naselja Podljubelj,³⁷ ki naj bi ga po ljudskem izročilu zasul skalni podor.

podora (Zhuang et al., Numerical, str. 2508). Sam pojav je v literaturi znan od druge polovice 19. stoletja (prav tam, str. 2500), v Sloveniji pa je bil opisan ob skalnem podoru v dolini Lepene, ki se je sprožil ob »velikonočnem« potresu leta 1998. »Močan veter zračnega udara, ki je divjal verjetno s hitrostjo več kot 300 km na uro, je prevrnil vse smreke neposredno pod meliščem [skalnega podora, op. a.] in nato v dveh krakih udaril prek smrekovega gozda. Prvi ozek, okoli 15 metrov širok piš je zavel skozi visok smrekov gozd in smrekam odlomil gornji del krošnje ali pa jih je prevrnil. Nastala je ozka, neprehodna »poseka« podrtih dreves, vseh zvrnjenih v isto smer, ki je pričala o izredni moči vetra. Drugi krak piša je sledil strugi potoka, ki izvira pod meliščem, podiral smreke ob levem bregu in udaril na travnik ob kmetiji. Tu je mogočni sunek vetra potisnil celotno streho lope ob tla« (Vidrih in Ribičič, Posledice, str. 114).

³¹ Dežman (ur.), *Tržiške zmajске*, str. 16, 18.

³² Buser in Cajhen, *Osnovna geološka karta*; Mrak, Minor, str. 58.

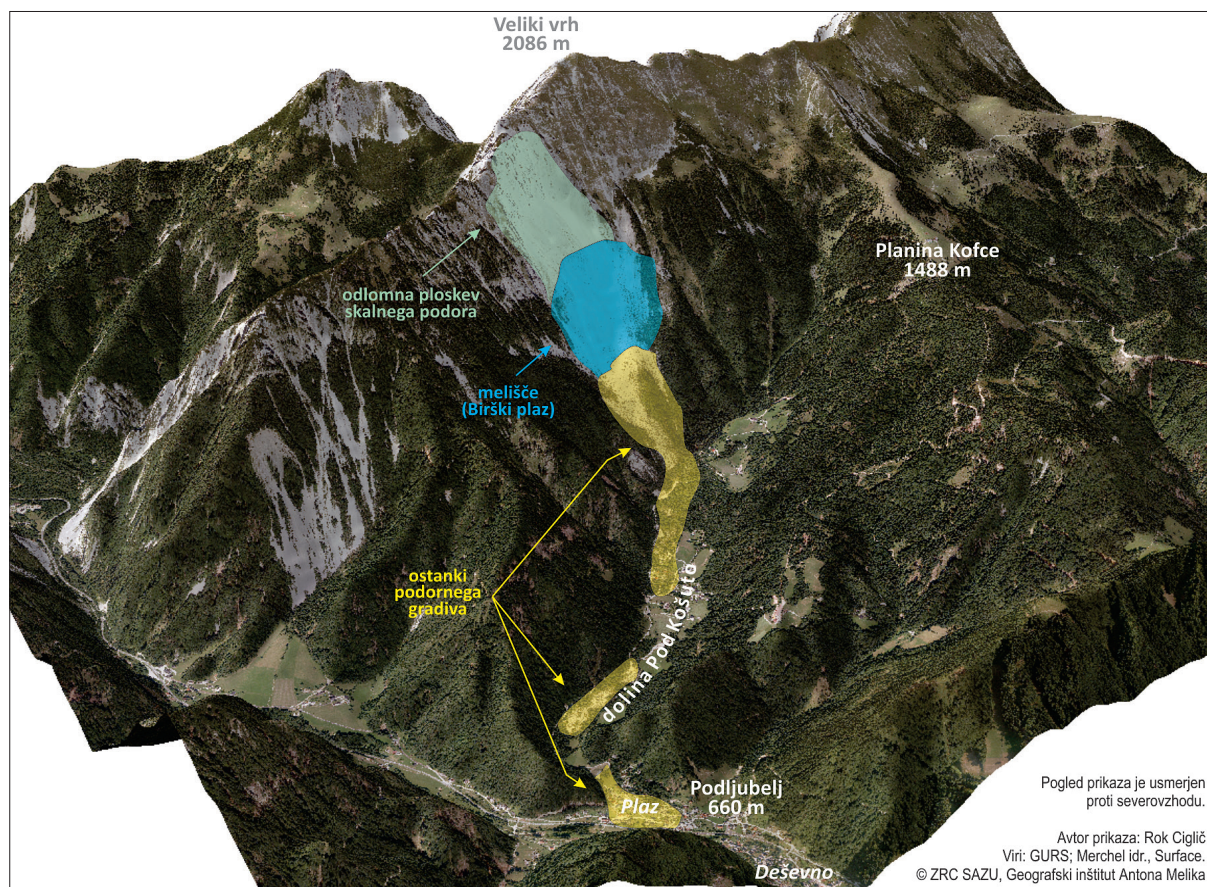
³³ Buser, *Osnovna geološka karta*, str. 41.

³⁴ Zorn, *Gorski relief*, str. 90; Zorn, Rockfalls, str. 157.

³⁵ Zorn, *Gorski relief*, str. 91; Merchel et al., Surface, str. 39.

³⁶ Melik, O diluvijalni, str. 93; Zorn, Rockfalls, str. 157.

³⁷ Geršič in Zorn, Odsev, str. 577.



Slika 5: Dolina Pod Košuto, v kateri lahko po vsej dolžini sledimo podornemu gradivu; zgoraj: odlomna stena skalnega podora in melišče pod njo (Birški plaz), v sredini: odloženo podorno gradivo, spodaj: sotočje Mošenika in Gebnovega potoka na Plazu v Podljubelju.

Zgodovinska literatura in skalni podor

Dejanski datum sprožitve skalnega podora ostaja neznan, saj ne poznamo zgodovinskih virov iz obdobja sprožitve, ga pa številni avtorji uvrščajo v pozni srednji vek. Peter Hicinger je sredi 19. stoletja zapisal: »Kdaj se je pa ta posip zgodil, ni mogoče razločiti; pisanja taciga ni najti; tudi Valvazor, ki je več starih zgodb zapisal, nič ne pove od tega. Znalo pa bi se vunder toliko soditi, da je to pred kakimi pet sto letmi moglo biti«, ³⁸ ter skalni podor datiral pred leto 1399. Konec 19. stoletja nekateri avtorji navajajo »točen« datum skalnega podora in ga povezujejo z beljaškim potresom 25. januarja 1348, ³⁹ ki je med drugim sprožil ve-

likanske skalne podore z južnega pobočja Dobrača. ⁴⁰ Anton Koblar piše: »Leta 1348, na dan spreobrnjenja sv. Pavla (25. febr.)⁴¹ je bil najstrašnejši potres, kar so jih občutili naši kraji ... Mogoče je, da je gora Korošica ob tem potresu zasula tudi stari Tržič na Gorenjskem ...«. ⁴² Domnevo o potresu je v istem času navedel tudi Ferdinand Seidl: »Na Gorenjskem pa je morebiti o tem potresu gora Korošica zasula stari Tržič.« ⁴³ V začetku 20. stoletja domnevo ponovi Josip Gruden, ⁴⁴ najdemo pa jo tudi sredi stoletja pri Rudolfu Badjuri. ⁴⁵ Nekoliko drugačno datacijo zasledimo pri že omenjeni legendi o ustanovitvi cerkvice sv. Ane pod Ljubeljem, ki navaja letnico 1517. ⁴⁶

³⁸ Hicinger, Stari Teržič, str. 19. Dve leti kasneje je Hicinger skoraj identičen zapis objavil v nemščini (Hicinger, Eine Sage, str. 21).

³⁹ Epicenter potresa z ocenjeno magnitudo med 6,4 in 6,6 je bil v Furlaniji, največ škode pa je po zgodovinskih virih povzročil v Beljaku in okolici na avstrijskem Koroškem. Mesto Beljak naj bi bilo popolnoma porušeno, potres pa naj bi čutili na območju z radijem 750 km (Ribičič in Vidrih, Plazovi, str. 95; Zorn, Podori, str. 16). Da je šlo za zelo močan potres, govori dejstvo, da je imel na območju Slovenije epicenter zgolj en potres z večjo magnitudo – idrijski potres

leta 1511 z ocenjeno magnitudo 6,8 (Cecić, Idrijski potres, str. 27).

⁴⁰ Ob beljaškem potresu se je z Dobrača sprožilo več velikih skalnih podorov s skupno prostornino 147,5 milijona m³ (Zorn, Podori, str. 14; Zorn, Dobraški podori, str. 91).

⁴¹ Pri dnevu potresa citira napačno navedbo Valvasorja.

⁴² Koblar, Zemeljski potresi, str. 69.

⁴³ Seidl, Potresi, str. 551.

⁴⁴ Gruden, Zgodovina, str. 237.

⁴⁵ Badjura, Ljudska geografija, str. 153.

⁴⁶ Kragl, Zgodovinski drobci, str. 424.



Slika 6: Tržič (spredaj) in greben Košute s skalnim podorom (zadaj levo) (foto: Irena Mrak).

Naselje Tržič in skalni podor

V literaturi večkrat zasledimo domnevo, da naj bi »plaz«, kot ga imenuje ljudsko izročilo, zasul prvotno naselbino Tržiča. Ta naj bi nastala potem, ko je leta 1261 koroški vojvoda območje pod Ljubeljem podaril v posest stškemu samostanu in je ta v dolini Mošenika postavil zavetišče za popotnike. Okoli njega je nastalo naselje *Forum Lvbelinum* oziroma trg Ljubelj, ki je verjetno stal na mestu, kjer se je pot čez Preval (1311 m) iz doline Drage oziroma iz smeri Radovljice križala s potjo iz doline Tržiške Bistrice; to je na mestu, ki se danes imenuje »Lajb«.⁴⁷

Po ljudskem izročilu naj bi bilo naselje nekoliko dolvodno na kraju, ki se imenuje »Plaz« (v Podljubelju; slika 5), in naj bi ga na tem mestu prav tako po ljudskem izročilu zasul skalni podor.⁴⁸ Kje natančno v dolini Mošenika je prvotno naselje stalo in kaj se je z njim zgodilo, (še) ni ugotovljeno. V primeru, da je naselje nastalo na križišču obeh cest, tj. na Lajbu, je opravljalo funkcije (gostišča, prenočišča, razni obrtniki) za obe cesti.⁴⁹ V tem primeru skalni podor izpod Velikega vrha ni mogel uničiti naselja. To pa ne pomeni, da naselja na Lajbu ne bi mogel poškodovati drug »plaz«, saj, kot piše Melik,⁵⁰ »so plazovi na Lajbu zelo pogosti«.⁵¹

Če pa drži ljudsko izročilo in je naselje stalo na Plazu, je bil skalni podor zagotovo odgovoren za zaton naselja. To se je moralo zgoditi med letoma 1261, ko so zgradili prvo zavetišče, in 1337,⁵² ko imamo prve dokaze o obstoju »*Neymarckhtla*« oziroma novega Tržiča (slika 6).⁵³

Podorno gradivo v dolini Pod Košuto

V dolini Pod Košuto, vse do Deševnega v dolini Mošenika, najdemo odloženega veliko karbonatnega kamninskega gradiva. Velikost odloženih blokov je različna, od večmetrskih dimenzij (slika 7; tudi do 10 krat 10 m) do drobirja. Gradivo najdemo predvsem na desni strani doline in je pretežno ostrorbato (slabo zaobljeno). Odloženo kamninsko gradivo litološko popolnoma ustreza kamnini, ki gradi greben Košute,⁵⁴ kar potrjuje njegov izvor. Avtorji se danes strinjajo, da se je to kamninsko gradivo v dolini odložilo zaradi skalnega podora.⁵⁵ Da pa se je podorno gradivo lahko odložilo tudi več kilometrov od odlomne stene, je posledica posebnega mehanizma premikanja, ki nastane pri skalnih podorih velikih

⁴⁷ Rakovec, O nastanku, str. 4; Šoren, *Vloga Ljubelja*, str. 18.

⁴⁸ Rakovec, O nastanku, str. 4; Avguštin, *Tržič*, str. 3.

⁴⁹ Šoren, *Vloga Ljubelja*, str. 19–20; Zorec, Pogovori, str. 19.

⁵⁰ Melik, *Slovenski*, str. 94; Rakovec, O nastanku, str. 4.

⁵¹ Za območje so značilni predvsem drobirski tokovi.

⁵² Janša-Zorn, Tržič, str. 385.

⁵³ Avguštin, *Tržič*, str. 3; Šoren, *Vloga Ljubelja*, str. 98.

⁵⁴ Mrak, Minor, str. 56, 58.

⁵⁵ Na primer Zorn, Rockfalls, str. 123–160; Mrak, Minor, str. 45–59; Mrak et al., Uporaba, str. 105–111; Vičič in Vrabc, Kronologija, str. 150–153; Merchel et al., Surface, str. 33–42.



Slika 7: Eden od številnih skalnih blokov (višina okrog 3 m) v naselju Plaz v Podljubelju. V naselju so v preteklosti številne podorne bloke zaradi novogradenj odstranili (foto: Irena Mrak).

dimenzij, pri katerih zaradi velike mase in hitrosti nastane »tok« kamninskega gradiva.⁵⁶

Nekateri starejši avtorji so izvor gradiva razlagali drugače in ga povezovali s poledenitvijo ter ga posledično razlagali kot morenskega.⁵⁷ Anton Melik je sredi prejšnjega stoletja zapisal: »Krajevno ime Plaz je nastalo, ker se nahaja tu čelna morena ledenika, ki je segal semkaj iz doline Pod Košuto in ker so ostale še pred njo po dnu doline velike skale bržkone še od starejše, riške morene. Brez dvoma so ljudje prav radi morenskega kamenja dali ime Plaz, v napačni domnevi, da izvira iz plazu.«⁵⁸ V dolini Pod Košuto je »našel« številne morene in ob tem zapisal, da kamninskega gradiva »nobena druga sila ... ni mogla transportirati semkaj [do naselja Plaz, op. a.] kot ledenik ...«.⁵⁹

Starost podornega gradiva in nastanek skalnega podora

Dolina Pod Košuto je bila v pleistocenu ledeniško preoblikovana,⁶⁰ vendar so posredne in neposredne metode datiranja pokazale, da je starost velike količine kamninskega gradiva, odloženega v dolini, veliko mlajša. Posredno lahko na starost odložitve gradiva sklepamo na podlagi razvitosti prsti, sukcesije rastlin, velikosti lišajev in mikroreliefnih oblik v karbonatnem gradivu.

Glede razvitosti prsti že na oko zlahka prepoznamo razliko med nerazvitostjo prsti na podornem gradivu in razvitostjo prsti v okolici. Posledično je tudi rastje na podornem gradivu drugačno kot v okolici.⁶¹ Podorno gradivo je poraslo z redkim rastjem, z nekaj bujnejšimi zgostitvami v ugodnejših legah. »Najbolj izrazito podobo pokrajini podora brez dvoma dajejo drevesa rdečega bora« (slika 8), opaziti pa je mogoče tudi smreko, a gre »predvsem za številne pritlikave primerke, ki so se šele dobro prijeli ... zato ob prvem pogledu na podorno območje smreče ni opazno, čeprav po številu primerkov daleč prekaša vse ostale vrste ...«. Uspešno se razraščajo tudi nekatere grmovne

⁵⁶ V literaturi je pojav poznan kot *Sturzsstrom* (izvoren nemški izraz; Hsü, *Catastrophic*, str. 129–140) oziroma *rock avalanche* (angleški prevod; Hermanns, *Rock*, str. 875), kar nekateri avtorji v slovenščino prevajajo kot »kamniti plaz« (Mikoš, *Izrazje*, str. 109).

⁵⁷ Na primer Melik, O diluvijalni, str. 89–101; Melik, *Slovenski alpski svet*, Šifrer, Kvartarni, str. 99–211; Buser in Cajhen, *Osnovna geološka karta*; Buser, *Osnovna geološka karta*.

⁵⁸ Melik, *Slovenski alpski svet*, str. 94.

⁵⁹ Melik, O diluvijalni, str. 93.

⁶⁰ Melik, O diluvijalni, str. 89–101; Mrak, *Sledovi*.

⁶¹ Zorn, *Gorski relief*, str. 92; Zorn, *Dobraški podori*, str. 96–97; Pozvek, *Biogeografska*, str. 71.



Slika 8: Na podornem gradivu je prst slabo razvita, prerašča pa ga črni bor (foto: Irena Mrak).



Slika 9: Na karbonatnem podornem gradivu so razvite mikrokorozijske reliefne oblike – mikrožlebiči, ki omogočajo posredno datacijo odložitve podornega gradiva (foto: Irena Mrak).

vrste.⁶² Razvitost prsti in rastja je podobna kot pri dobraških podorih.⁶³

Kot rečeno, lahko na starost odložitve kamninskega gradiva sklepamo tudi na podlagi mikoreliefnih oblik (slika 9), ki se kot posledica korozije oblikujejo na karbonatnem gradivu.⁶⁴ Na podlagi meritev koro-

zije v Julijskih Alpah vemo, da se površje vsako leto v povprečju korozijsko zniža za do 0,1 mm⁶⁵ oziroma do 1 mm na sto let. Mikoreliefne oblike na podornem gradivu z Velikega vrha so globoke do 5 mm ter dolge med 5 in 10 cm, kar pomeni, da bi se podorno gradivo lahko odložilo pred nekaj sto leti (približno 500 do 600 leti) pred sedanjostjo.⁶⁶ Oceno starosti

⁶² Geršič et al., *Geografija*, str. 58.

⁶³ Komac in Zorn, *Pobočni procesi*, str. 73.

⁶⁴ Mrak, Minor, str. 51–52; Zorn, *Dobraški podori*, str. 95–96.

⁶⁵ Kunaver, *Intenzivnost*, str. 48.

⁶⁶ Mrak, Minor, str. 54.



Slika 10: Upodobitev zmaja z legendo o nastanku Tržiča v središču mesta (foto: Matija Zorn).

odložitve podornega gradiva omogočajo tudi meritve velikosti lišajev na podornem gradivu.⁶⁷ Tudi na podlagi teh raziskav je skalni podor nastal v visokem oziroma poznem srednjem veku.⁶⁸

Pri omenjenih posrednih metodah datacije ne moremo sklepati o natančnejših datumih dogodkov, bolj pa se jim lahko približamo z neposrednimi metodami. Odložitev podornega gradiva je bila tako datirana tudi na podlagi metode »površinske izpostavljenosti« kamnine.⁶⁹ Meritve kažejo, da bi skalni podor »lahko bil povezan ...« z beljaškim potresom leta 1348.⁷⁰

⁶⁷ Metoda se imenuje »lišenometrija« (angleško *lichenometry*). Osnovno izhodišče je, da lahko na podlagi rasti (velikosti) lišajev sklepamo na starost sedimentacije kamninskega ali drugega gradiva (Innes, *Lichenometry*, str. 187).

⁶⁸ Vičič in Vrabec, *Kronologija*, str. 152.

⁶⁹ To je metoda absolutne datacije s pomočjo kozmičnih radionuklidov, pri kateri na podlagi nestabilnih izotopov (v primeru karbonatov izotopa ³⁶Cl) ugotavljamo trajanje površinske izpostavljenosti kamnine in s tem povezanega nastajanja reliefa. »Načeloma je na vsakem stabilnem površju, ki je izpostavljeno kozmičnim žarkom, mogoče izmeriti količino akumuliranih kozmičnih nuklidov, na podlagi katere opredelimo časovni okvir geomorfne procesa, ki je povzročil nastanek reliefnih oblik« (Natek et al., *Časovna dimenzija*, str. 78–79).

⁷⁰ Merchel et al., *Surface*, str. 39.

Sklep

Zgodba(e) o zmaju z Velikega vrha na Košuti in nastanku naselja Tržič je pomemben del nesnovne kulturne dediščine, ki jo danes med drugim promovira skulptura zmaja v središču Tržiča (slika 10).⁷¹ Skalni podor, ohranjen v ljudskem izročilu, je za zdaj, poleg skalovja, odloženega v dolini Pod Košuto (slike 7–9), edina »priča« velike naravne nesreče, ki je zaznamovala zgodovinski spomin prebivalcev v dolini Mošenika. Sodobne raziskave kažejo, da je skalni podor nastal v 14. stoletju, ali pa je to bilo v času beljaškega potresa leta 1348, z gotovostjo (še) ne moremo trditi.

Podorno gradivo na območju Podljubelja je Zavod Republike Slovenije za varstvo narave uvrstil med naravne vrednote. Kljub vpisu v Register naravnih vrednot (ID 3015) se od leta 2014 sistematično izvaja mletje skalovja, kar lahko močno oteži, če ne celo onemogoči prihodnje preučevanje tega izjemnega naravnega dogodka, ki mu v Sloveniji po velikosti v zgodovinskem obdobju ni para.

⁷¹ Mrak, *Skalni podor*, str. 23.

VIRI IN LITERATURA

- Avguštin, Cene: *Tržič in okolica*. Ljubljana: Zavod za spomeniško varstvo SRS, 1970 (Zbirka kulturni in naravni spomeniki Slovenije, 23).
- Badjura, Rudolf: *Ljudska geografija – terensko izražanje*. Ljubljana: Državna založba Slovenije, 1953.
- Buchenhain, Joseph: Der St. Annatag. *Carniola. Zeitschrift für Kunst, Wissenschaft und geselliges Leben* 6, 2. 9. 1844, št. 71, str. 282; 6, 6. 9. 1844, št. 72, str. 285–286; 6, 9. 9. 1844, št. 73, str. 289–290; 6, 13. 9. 1844, št. 74, str. 293–294.
- Buser, Stanko in Cajhen, Jože: *Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100.000*, list Celovec (Klagenfurt). Beograd: Zvezni geološki zavod, 1977.
- Buser, Stanko: *Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100.000*, tolmač lista Celovec (Klagenfurt). Beograd: Zvezni geološki zavod, 1980.
- Cecić, Ina: Idrijski potres 26. marca 1511. *Geografski obzornik* 58, 2011, št. 1, str. 24–29.
- Dapit, Roberto in Kropelj, Monika: *Zlatorogovi čudežni vrtovi: slovenske pripovedi o zmajih, belih gamsih, zlatih pticah in drugih bajnih živalih*. Radovljica: Didakta, 2004.
- Dežman, Vida (ur.): *Tržiške zmajske*. Tržič: Tržiški muzej, 2001.
- Friebe, Georg J.: Von Drachen und Riesen. *Erdwissenschaftliche Motive in Österreichs Sagenwelt. Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt* 60, 2007, str. 41–46.
- Geršič, Matjaž in Repe, Blaž in Blatnik, Matej in Brečko Grubar, Valentina in Kovač, Bojana in Pozvek, Nejc in Seifert, Ana: *Geografija in rastlinska sukcesija – izbrani primeri iz slovenskih pokrajin*. Ljubljana: Založba ZRC, 2014 (Georitem, 23).
- Geršič, Matjaž in Zorn, Matija: Odsev naravnih nesreč v zemljepisnih imenih – nekaj primerov iz Zahodnih Karavank in zahodnih Kamniško-Savinjskih Alp. *Kronika* 64, 2016, št. 3, str. 575–582.
- Grafenauer, Ivan: Zmaj iz petelinjega jajca. *Razprave SAZU: razred za filološke in literarne vede*, 2, 1956, str. 313–333.
- Gruden, Josip: *Zgodovina slovenskega naroda*, 1. Celovec: Družba sv. Mohorja, 1910.
- Hermanns, Reginald L.: Rock avalanche (Sturzstrom). *Encyclopedia of Natural Hazards* (ur. Peter T. Bobrowsky). Dordrecht: Springer, 2013, str. 875.
- Hicinger, Peter: Eine Sage über die ehemalige Lage des Marktes Neumarkt (stary Tržič). *Mittheilungen des historischen Vereins für Krain* 2, 1. 3. 1847, št. 3, str. 21–22.
- Hicinger, Peter: Stari Tržič. *Kmetijske in rokodelske novice* 3, 29. 1. 1845, št. 5, str. 19.
- Hsü, Kenneth J.: Catastrophic debris streams (Sturzstroms) generated by rockfalls. *Geological Society of America Bulletin*, 86, 1975, št. 1, str. 129–140.
- Innes, John L.: Lichenometry. *Progress in Physical Geography* 9, 1985, št. 2, str. 187–254.
- Janša-Zorn, Olga: Tržič. *Enciklopedija Slovenije*, 13. Ljubljana: Mladinska knjiga, 1999, str. 385.
- Kelemina, Jakob: *Bajke in pripovedke slovenskega ljudstva: z mitološkim uvodom*. Bilje: Studio Ro, Založništvo Humar, 1997.
- Knific, Bojan: Zmaj. *Tržičan* 7, 2. 6. 2003, št. 5, str. 11.
- Koblar, Anton: Zemeljski potresi na Slovenskem. *Izvestja Muzejskega društva za Kranjsko* 5, 1895, št. 2, str. 68–77.
- Komac, Blaž in Zorn, Matija: *Pobočni procesi in človek*. Ljubljana: Založba ZRC, 2007 (Geografija Slovenije, 15).
- Kotnik, France (ur.): *Storije I. Koroške narodne pripovedke in pravljice*. Prevalje: Družba sv. Mohorja, 1924.
- Kragl, Viktor: *Zgodovinski drobci župnije Tržič*. Tržič: Župnijski urad, 1936.
- Kropelj, Monika: Mitološki liki in bajna bitja v slovenskih pravljicah in pripovedkah. *Sedi k meni, povem ti eno pravljico. Za ohranjanje slovenskega izročila* (ur. Ljuba Jenč). Maribor: Mariborska knjižnica, 2006, str. 61–75.
- Kropelj, Monika: *Supernatural Beings from Slovenian Myth and Folktales*. Ljubljana: Založba ZRC, 2012.
- Kropelj, Monika: Zmaj. *Slovenski etnološki leksikon* (ur. Angelos Baš). Ljubljana: Mladinska knjiga, str. 711.
- Kunaver, Dušica in Lipovšek, Brigita: *Zmaj v slovenski ljudski dediščini*. Ljubljana: Društvo Naš gore list, 2018.
- Kunaver, Jurij: Intenzivnost zakrasevanja in njegovi učinki v Zahodnih Julijskih Alpah – Kaninsko pogorje. *Geografski vestnik* 50, 1978, str. 33–50.
- Logar, Tine (ur.): *Slovenska narečja*. Ljubljana: Mladinska knjiga, 1975.
- Melik, Anton: O diluvijalni poledenitvi v Karavankah. *Geografski vestnik* 8, 1932, str. 89–101.
- Melik, Anton: *Slovenski alpski svet*. Ljubljana: Slovenska matica, 1954.
- Merchel, Silke in Mrak, Irena in Braucher, Régis in Benedetti, Lucilla in Repe, Blaž in Bourlès, Didier L. in Finkel, Robert C. in Reitnerd, Jürgen M.: Surface exposure dating of the Veliki vrh rock avalanche in Slovenia associated with the 1348 earthquake. *Quaternary Geochronology* 22, 2014, str. 33–42.
- Mikoš, Matjaž: Izrazje na področju erozijskih pojavov. *Gradbeni vestnik* 49, 2000, št. 5, str. 102–114.
- Mrak, Irena in Merchel, Silke in Benedetti, Lucilla in Braucher, Régis in Bourlès, Didier in Finkel, Robert C. in Reitnerd, Jürgen M.: Uporaba metode datiranja površinske izpostavljenosti na primeru podora Veliki vrh. *Od razumevanja do upravljanja* (ur. Matija Zorn, Blaž Komac, Miha Pavšek in

- Polona Pagon). Ljubljana: Založba ZRC, 2010, str. 105–111 (Naravne nesreče, 1).
- Mrak, Irena: Minor karst landforms as an indirect method for datation – the case study valley Pod Košuto (Slovenia). *Acta carsologica* 33, 2004, št. 1, str. 45–59.
- Mrak, Irena: Skalni podor v Velikem vrhu in kaj ima z njim zmagaj? *Tržičan* 21, 2. 10. 2017, št. 7, str. 23.
- Mrak, Irena: *Sledovi pleistocenske morfogeneze v porečju Tržiške Bistrice*. Ljubljana: Oddelek za geografijo Filozofske fakultete, 2003 (tipkopis magistrskega dela).
- Natek, Karel in Mrak, Irena in Braucher, Régis: Časovna dimenzija naravnih procesov v luči novih možnosti absolutne datacije – primeri z Gorenjskega. *Gorenjska v obdobju globalizacije* (ur. Irena Mrak, Irma Potočnik Slavič in Boštjan Rogelj). Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete, 2013, str. 75–84.
- Petley, Dave: Landslides and air blasts. *The Landslide Blog* (17. 9. 2019). Medmrežje: <https://blogs.agu.org/landslideblog/2019/09/17/landslide-air-blast/> (21. 6. 2020).
- Pozvek, Nejc: *Biogeografska problematika na območju podora pod Velikim vrhom*. Ljubljana: Oddelek za geografijo Filozofske fakultete, 2013 (tipkopis diplomskega dela).
- Rakovec, Slava: O nastanku in legi Tržiča. *Tržiški vestnik* 7, 1. 10. 1958, št. 18, str. 4.
- Ribičič, Mihael in Vidrih, Renato: Plazovi in podori kot posledica potresov. *Ujma* 12, 1998, str. 95–105.
- Romšak, Jože: *Sv. Ana pod Ljubeljem. Ob 500-letnici izgradnje cerkve sv. Ane*. Podlublje: Krajevna skupnost, 2019.
- Rutar, Simon: Pozoj. *Kres* 5, 1. 1. 1885, št. 1, str. 41–45.
- Seidl, Ferdinand: Potresi na Kranjskem in Primorskem. *Ljubljanski zvon* 15, 1. 9. 1895, št. 9, str. 545–552.
- Šifrer, Milan: Kvartarni razvoj Dobrav na Gorenjskem. *Geografski zbornik* 11, 1969, str. 99–211.
- Šoren, Saša: *Vloga Ljubelja v zgodovini*. Ljubljana: Oddelek za razredni pouk Pedagoške fakultete, 1998 (tipkopis diplomskega dela).
- Tržiške ljudske pripovedi v sliki in besedi*. Tržič: Kulturno društvo tržiških likovnikov, 2018.
- Vičič, Blaž in Vrabec, Marko: Kronologija skalnih podorov z metodo merjenja velikosti lišajev. *Geološki zbornik* 21, 2011, str. 150–153.
- Vidrih, Renato in Ribičič, Mihael: Posledice potresa v naravi. *Ujma* 13, 1999, str. 107–116.
- Zhuang, Yu in Xu, Qiang in Xing, Aiguo: Numerical investigation of the air blast generated by the Wenjia valley rock avalanche in Mianzhu, Sichuan, China. *Landslides* 16, 2019, št. 12, str. 2499–2508.
- Zorec, Črtomir: Pogovori o Tržiču, njegovih krajih in ljudeh. *Glas* 34, 23. 6. 1981, št. 47, str. 19.
- Zorn, Matija in Komac, Blaž: Naravni procesi v svetih knjigah. *Geografski vestnik* 79, 2007, št. 2, str. 97–117.
- Zorn, Matija: Dobraški podori. *Slovenija II: Vodniki Ljubljanskega geografskega društva* (ur. Drago Kladnik). Ljubljana: Založba ZRC, 2005, str. 83–103.
- Zorn, Matija: *Gorski relief kot posledica skalnih podorov*. Ljubljana: Oddelek za geografijo Filozofske fakultete, 2001 (tipkopis diplomskega dela).
- Zorn, Matija: Podori na Dobraču. *Geografski vestnik* 74, 2002, št. 2, str. 9–20.
- Zorn, Matija: Rockfalls in Slovene Alps. *Geografski zbornik* 42, 2002, str. 123–160.
- Železnikar, J. (Ivan): O zmagju. *Slovenski glasnik* 5, 1. 3. 1860, št. 3, str. 89.



S U M M A R Y

Rock avalanche from Mount Veliki Vrh in the Košuta Massif – intangible cultural heritage and a historical event

Dragons in Slovenian folk tradition most often appear as underground creatures resting in mountain walls, caves, mines, under church belltowers, as well as at lake bottoms and river sources. For as long as they remain inactive, life goes on as usual; but when they move or even crawl up to the surface, they unleash storms, floods, earthquakes, and rockfalls burying everything around. There are several known folktales in Tržič about a dragon that unleashed a major »landslide« and (according to some sources) buried the original settlement of Tržič.

Modern research places the rock avalanche from Mount Veliki Vrh in the fourteenth century and relates it to the 1348 Villach earthquake that affected the wider area of the South-Eastern Alps. The dating methods applied were both indirect dating methods – that is, soil development, plant succession, lichen size, and the development of micro-relief forms on rockfall material – and the direct surface exposure dating method.