



Geološka dediščina v Občini Idrija

**Tehniška dediščina
Rudnika živega srebra Idrija**

**Priložnosti za razvoj turizma
v občini Idrija**

Idrijski potres 26. marca 1511

Novi izzivi

Drage bralke, spoštovani bralci!

Leto 2011 je zame leto novih izzivov na osebnem in na strokovnem področju. Po tehtnem premisleku sem se odločil, da se preizkusim v vlogi urednika Geografskega obzornika. S tovrstno zadolžitvijo se srečujem prvič, zato vas prosim za razumevanje pri morebitnih uredniških napakah v tej številki. Pri delu mi pomaga prenovljeni uredniški odbor, v katerega sta vključeni tudi prejšnji urednici Maja Besednjak in Mojca Ilc Klun. V imenu vseh bralcev se jima zahvaljujem za zavzeto in strokovno delo! Hvala tudi v mojem imenu, saj sta mi bili v veliko pomoč pri začetnem "lovljenju". To in pa nov izziv v družinskem življenju sta razloga za zamudo pri izdaji prve številke Geografskega obzornika v letošnjem letu oziroma letniku 58.

Geografski obzornik kljub zamenjavi pri njegovem upravljanju ohranja tri temeljne naloge: popularizacijo geografije in sorodnih strok, geografsko izobraževanje ter obveščanje o dogajanju v geografskih društvih. Ta naloga se ne bo spremenila niti z jubilejnim 60. letnikom, za katerega že načrtujemo nekaj (oblikovnih) sprememb.

Z novimi izzivi se srečuje tudi Idrija. Nekoč cvetoče rudarsko mesto, vključeno v globalni gospodarski sistem, je danes prav tako vključeno v globalni gospodarski sistem, vendar kot industrijsko mesto, ki skrbi za razvoj najnovejše tehnologije. V prvem članku si lahko preberete vse o geološki strukturi in največjih naravnih znamenitostih Idrijskega. Drugi članek prinaša veliko informacij o tehniški dediščini idrijskega rudnika živega srebra. Nov izziv, s katerim so se spopadli v Idriji, je promocija in trženje Idrije kot turistične destinacije. V zadnjem delu tokratnega Geografskega obzornika pa so našli svoj kotiček tudi kolegice in kolegi, ki so se v letu 2010 vključili v družino diplomiranih geografov in geografk.

Si tudi vi želite novega izziva? Vabim vas, da napišete strokovni članek! Zakaj ne bi o vašem delu na znanstvenih projektih, projektih za občine in šole ali ugotovitvah iz vašega diplomskega dela ali magistrske naloge brali tudi drugi? Posebno pa smo veseli regionalno-geografskega prikaza ali strokovne obdelave izbranega geografskega pojava, s katerim ste se srečali na vašem potepanju po širnem svetu. Članek pošljite na elektronski naslov geografski.obzornik@gmail.com ali po pošti v elektronski obliki na naslov Geografski obzornik, Zveza geografov Slovenije, Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana. Na spletni strani <http://zgs.zrc-sazu.si/Publikacije/Geografskiobzornik/tabid/302/Default.aspx> najdete navodila za njegovo pripravo in tipsko stran oziroma obrazec, kako naj bo oddani članek oblikovan. Poletje je čas za nove izzive, zato le pogumno na delo!

Vsem zvestim ali naključnim bralkam in bralcem želim prijetno spoznavanje Idrijskega!

Simon Kušar, urednik



GEOGRAFSKI OBZORNIK

strokovna revija za popularizacijo geografije

Izdajatelj: **Zveza geografov Slovenije,**

Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana

Za izdajatelja: **dr. Stanko Pelc**

ISSN: **0016-7274**

Odgovorni urednik: **dr. Simon Kušar**

Uredniški odbor: **Maja Besednjak,**

dr. Dejan Cigale, Primož Gašperič, Mojca Ilc Klun,

dr. Drago Kladnik, Miha Koderman,

dr. Irena Mrak, mag. Miha Pavšek,

dr. Irma Potočnik Slavič, dr. Mimi Urbanc,

ddr. Ana Vovk Korže, dr. Igor Žiberna

Upravnik revije: **Primož Gašperič**

Elektronski naslov uredništva:

geografski.obzornik@gmail.com

Medmrežje: **[http://zgs.zrc-sazu.si/Publikacije/](http://zgs.zrc-sazu.si/Publikacije/Geografskiobzornik/tabid/302/Default.aspx)**

Geografskiobzornik/tabid/302/Default.aspx

Tisk: **Tiskarna Oman**

Finančna podpora: **Ministrstvo za šolstvo in šport**

Cena: **2,7 €**

Transakcijski račun: **02010-0014166331**

Nova Ljubljanska banka, d.d., Ljubljana,

Trg republike 2, 1000 Ljubljana

Izhaja 4-krat letno kot enojna ali dvojna številka.

Geografski obzornik objavlja izvirne prispevke, ki še niso bili objavljeni nikjer drugod.

Uredništvo si pridružuje pravico do (ne)objave, krajšanja, delnega objavljanja prispevkov v skladu z uredniško politiko in prostorskimi možnostmi.

Prispevke pošljite natisnjene in po elektronskem mediju na naslov in elektronsko pošto uredništva.

Poslanih prispevkov ne vračamo. Revija je vključena v

SCOPUS.

GEOGRAPHIC HORIZON

professional magazine for popularization of geography

Publisher: **Association of Slovenian Geographers,**

Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana, Slovenia

For the publisher: **Stanko Pelc**

ISSN: **0016-7274**

Editor: **Simon Kušar**

Editorial board: **Maja Besednjak, Dejan Cigale,**

Primož Gašperič, Mojca Ilc Klun, Drago Kladnik,

Miha Koderman, Irena Mrak, Miha Pavšek,

Irma Potočnik Slavič, Mimi Urbanc,

Ana Vovk Korže, Igor Žiberna

Administrator: **Primož Gašperič**

E-mail: **geografski.obzornik@gmail.com**

www: **[http://zgs.zrc-sazu.si/Publikacije/](http://zgs.zrc-sazu.si/Publikacije/Geografskiobzornik/tabid/302/Default.aspx)**

Geografskiobzornik/tabid/302/Default.aspx

Print: **Oman**

Financial support: **Ministry of Education and Sport**

Price: **2,7 €**

Bank account: **02010-0014166331**

Nova Ljubljanska banka, d.d., Ljubljana,

Trg republike 2, 1000 Ljubljana, Slovenia

The magazine is indexed in SCOPUS.



Fotografija na naslovnici:
SLAPOVI V SOTESKI GAČNIK

Avtor:
S.TREBIŽAN

Martina Peljhan, Mojca Gorjup Kavčič, Tatjana Benčina Geološka dediščina v Občini Idrija _____	4
Anton Zelenc Tehniška dediščina Rudnika živega srebra Idrija _____	12
Metka Rupnik, mag. Sanja Marija Pellis, Mojca Gorjup Kavčič Priložnosti za razvoj turizma v občini Idrija in geopark kot razvojna možnost Idrijskega podeželja _____	19
Ina Cecić Idrijski potres 26. marca 1511 - kaj pravzaprav vemo o njem? _____	24
Janez Kavčič Idrija - zgodba o petstoletnem srebrnem studentu _____	30
Navodila za pripravo člankov _____	31
dr. Valentina Brečko Grubar, Janja Turk, Mojca Kokot Krajnc Diplomanti v letu 2010 _____	32

Geološka dediščina v Občini Idrija

IZVLEČEK

Idrija je v svetu najbolj znana po rudniku živega srebra. Poleg te naravne danosti pa razpolaga še z bogato naravno dediščino, med katerimi so še posebej pomembne geološke naravne vrednote. Naravna raznolikost in razgibano površje ponujajo velik potencial za razvoj izobraževalnih dejavnosti in geo-turizma.

Ključne besede: Občina Idrija, geologija, dediščina, Geopark.

ABSTRACT

Geological heritage in Municipality of Idrija
Although Idrija is the most famous for its mercury mine, the whole region has a rich natural heritage with many areas of outstanding value. Its geological heritage is especially important. This natural diversity offers great potential for education and developing geo-tourism in the region.

Key words: Municipality of Idrija, geology, heritage, Geopark.

Avtorji besedila:

MARTINA PELJHAN, Rudnik živega srebra Idrija,
v likvidaciji d.o.o., Bazoviška 2, 5280 Idrija

MOJCA GORJUP KAVČIČ, TATJANA BENČINA

Občina Idrija, Služba za urejanje prostora in varstvo
okolja, Mestni trg 1, 5280 Idrija

Avtorji fotografij:

J. PETERNELJ, A. ŠINKOVEC, M. LENARČIČ,
D. VODOPIJA, M. GORJUP KAVČIČ

COBISS I.04 strokovni članek

Zgodovina Idrije je neločljivo povezana z večstoletnim rudarjenjem, ki se je pričelo z odkritjem rudišča živega srebra leta 1490. Kulturna in tehniška dediščina rudnika sta svetovnega pomena. Občina Idrija pa razpolaga tudi s številnimi naravnimi posebnostmi, ki so privabljale številne naravoslovce. Z Idrijo so bili tesno povezani Scopoli, Hacquet, Ferber, Freyer in drugi. S svojimi raziskavami, izjemnim znanjem in pomembnimi znanstvenimi deli so postavili temelje naravoslovja na Slovenskem.

Geografski oris

Občina Idrija leži v zahodnem delu Slovenije. S površino 293,7 km² se uvršča med večje slovenske občine. Občina se nahaja na prehodu med alpskim in dinarskim svetom. Ima zelo razčlenjen relief z nadmorskimi višinami od 300 do 1.400 metrov: v višje ležeč uravnani kraški planotasti svet (Ledinska, Dolska, Vrsniška, Vojskarska, Črnovrška planota) z razglednimi vrhovi so manjši in večji vodotoki (med njimi mnogi hudo-urniški) vrezali globoke doline in grape. Najvišji vrh v občini je razgledni Javornik (1.242 m.n.v.). Čez osrednji del občine se v smeri jug-sever razteza ozka dolina reke Idrijce, v katero se z okoliških strmih



pobočij po ozkih grapah stekajo manjši vodotoki. Skoraj tri četrtine površja prekrivajo gozdovi. Ti se razraščajo predvsem na strmih pobočjih. Le na bolj uravnane površju v dolini reke Idrijce in na višje ležečih platojih ter policah je gozd izkrčen za kmetijske površine in poselitev.

Občina ima približno 11.900 prebivalcev, ki živijo v 38 naseljih. Število prebivalcev v zadnjih letih rahlo upada. Približno polovica prebivalcev živi v mestu Idrija, ki je nastalo na manjši ravnici ob sotočju Idrijce in Nikove in se razvilo v administrativno, gospodarsko, kulturno in zaposlitveno središče občine. Drugo največje naselje v občini je Spodnja Idrija, ki se nahaja ob sotočju Idrijce in Kanomljice. V hribovitem delu občine prevladujejo manjša razložena naselja z zaselki in samotnimi kmetijami.

Najpomembnejša gospodarska dejavnost v občini Idrija je industrija. V zadnjih letih se uspešno razvija visoko tehnološka industrija, s čimer se odpirajo nove možnosti za zaposlovanje visoko izobraženih kadrov.

Idrija je najstarejše slovensko rudarsko mesto. Večstoletno rudarjenje je mestu Idriji in celotni občini zapustilo izjemno ohranjeno in v slovenskem prostoru edinstveno tehniško dediščino. Ta in neokrnjena narava z bogato naravno dediščino in pestro geološko zgradbo nudita možnosti, da se lahko občina v prihodnosti še bolj uveljavi s svojo identiteto in turistično prepoznavnostjo.

Geološka zgradba idrijskega ozemlja

Idrijsko hribovje ima zapleteno geološko sestavo, a je hkrati tudi eno izmed geološko najbolj raziskanih območij v Sloveniji (4). Do sredine srednjega triasa (anizij) so v plitvem morskem okolju nastajale enake ali zelo podobne kamnine kot drugod na območju Slovenije. Nato pa je prišlo do velikih premikanj v zemeljski skorji, ki so povsem spremenile razmere na površini. Območje Idrije je bilo namreč pred približno 230 milijoni leti presekan s številnimi prelomi. Ob njih so se deli ozemlja dvigali ali

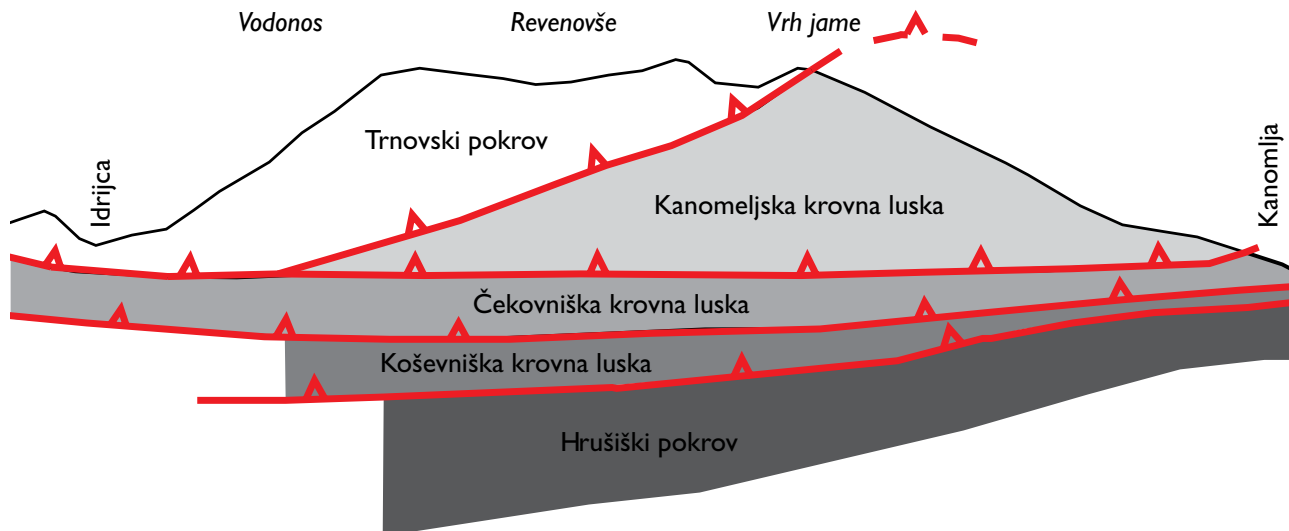
spuščali. Nastale so manjše kopnine s hribi, vmesnimi rečnimi dolinami, močvirji in kotlinami. Ob skupini zelo močnih in globokih prelomov, ki so sekali zemeljsko skorjo, se je oblikoval zapleteno zgrajen **Idrijski srednjetriasni tektonski jarek** (1, 7, 8). V njegovem osrednjem delu je nastalo idrijsko živosrebrno rudišče. Cinabaritne rude so nastajale ob globokih prelomih, kjer so pritekale hidrotermalne raztopine bogate z živim srebrom. Zaključno obdobje ladinjskih tektonskih dogajanj je spremljalo obsežno vulkansko delovanje z izlivi diabaza in keratofirja. V tako spremenjenih pogojih so se ob sočasni eroziji na Idrijskem usedale precej drugačne kamnine kot v osrednjem in severnem delu Slovenije. Po umiritvi tektonskih sil so v zahodni in južni Sloveniji ponovno nastajale kamnine v približno enakih pogojih.



Slika 1: Cinabaritna ruda (foto: J. Peternelj).

V zadnjem obdobju geološke zgodovine, ko so nastajale Alpe, so obsežna tektonska dogajanja kamnine različnih starosti močno zdrobile in temeljito premešale med seboj. To je razlog za hitro menjavanje kamnin različnih starosti na Idrijskem, močne tektonske cone pa so bile osnova za oblikovanje današnjih izrazitih grebenov, globokih grap in uravnjav.

Idrijsko ozemlje je del Zunanjih Dinaridov in ima zato značilno naravno zgradbo. Razvila se je iz velike polegle gube. Plasti zgornjega krila imajo inverzno lego. Zaradi nadaljnjih premikanj pa je bila guba razrezana na posamezne velike pokrove in vmesne krovne luske, ki so se ob naravnih ploskvah premikale proti jugozahodu, lahko tudi za več deset kilometrov.



Slika 2: Narivna zgradba Idrijskega ozemlja (6; kartografija R. Bizjak).

Zaradi narivanja in erozije so se oblikovale izravnave, ob prelomih pa doline in grape ter sedla. Od številnih prelomov je najpomembnejši **Idrijski prelom**, ki poteka mimo Godoviča skozi Ljubevško dolino in Idrijo, čez Kanomeljsko Razpotje, po dolini Kanomlje in čez Oblakov Vrh proti severozahodu. Idrijski prelom pravzaprav seka celotno Slovenijo in je lepo viden tudi na satelitskih posnetkih. Pri Idriji se na njega priključi močan regionalni Zalin prelom. Horizontalna komponenta premika ob Idrijskem prelomu je okrog 2.500 metrov (5).

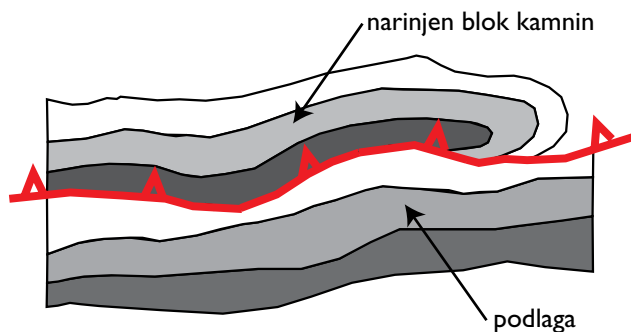
Oblikovala so se tudi velika tektonska okna, ki ležijo v globoko vrezanih dolinah. V soteski Idrijce leži enojno tektonsko okno Strug, v grapi Nikove pa enojno Bevkovo tektonsko okno.

Geološka posebnost sta trojni tektonski okni v Bratuševi grapi in Zgornji Kanomlji. Tu so pod Kanomeljsko vmesno krovno lusko razgaljene še plasti Čekovniške in Koševniške vmesne krovne luske ter kamnine Hrušiškega pokrova (4).

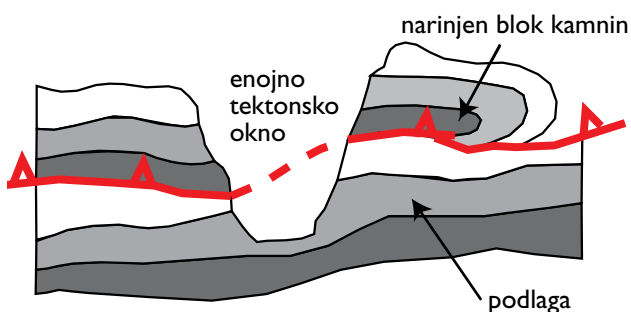


Slika 3: Pogled s Hudournika na cono Idrijskega preloma (foto: A. Šinkovec).

Idrijsko ozemlje pred erozijo



Idrijsko ozemlje danes



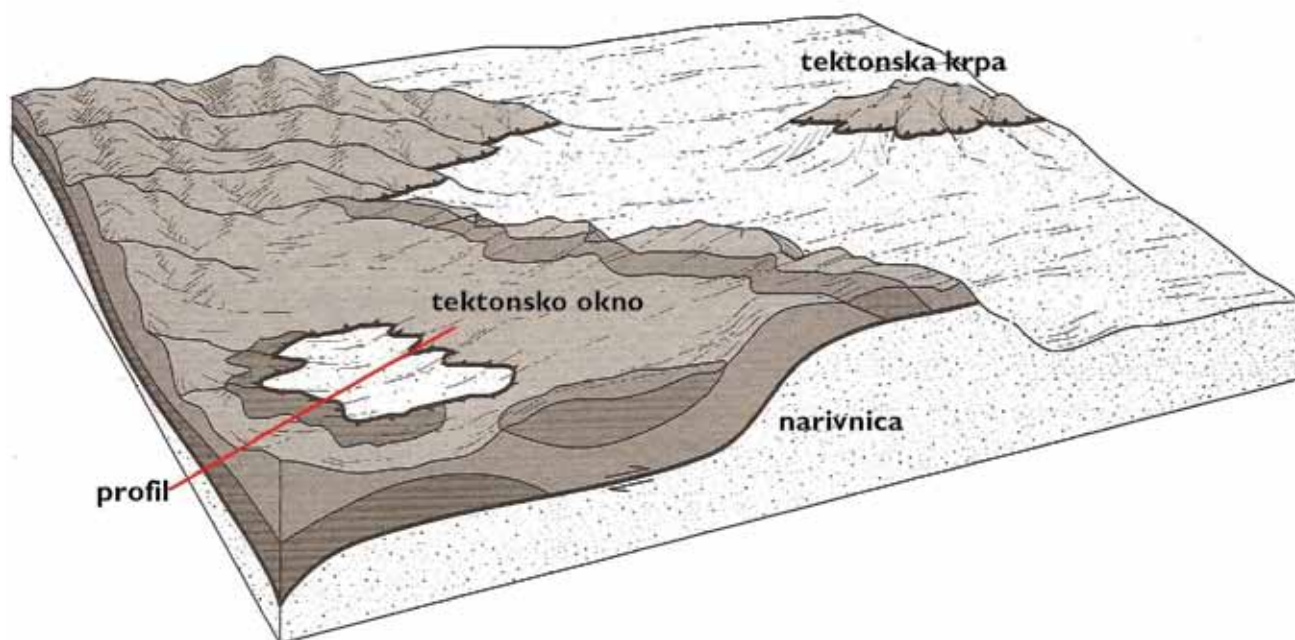
Slika 4: Nastanek enojnega tektonskega okna (5; kartografija R. Bizjak).

Naravna dediščina v Idriji in njeni okolici

Najpomembnejša geološka posebnost v občini Idrija je idrijsko rudišče. Poleg rudišča so izjemni še Idrijski prelom, Divje jezero - jama, izvir in jezero v enem ter Habečkovo brezno, ki je eno izmed najglobljih brez en v Sloveniji.

Idrijsko rudišče. Zaradi velikosti in pestrosti orudjenja je rudišče izjemno v svetovnem merilu. Idrijsko rudišče je dolgo okrog 1.500 metrov, 300 do 600 metrov široko in 450 metrov globoko. Z odkritjem bogate cinabaritne rude 22. junija 1508 so bili postavljeni temelji petstoletnemu neprekinjenemu rudarjenju v idrijski kotlini. Proizvodnja živega srebra se je končala v 90. letih 20. stoletja. Idrijski rudarji so v tem času izkopali več kot 700 kilometrov rogov (2). Najgloblji deli rudnika so segali do globine 382 metrov oziroma 36 metrov pod nivo morske gladine. Z več kot 13 % svetovne proizvodnje je bil idrijski rudnik po količini pridobljenega živega srebra drugi največji živosrebror rudnik na svetu.

Krajinski park Zgornja Idrijca se nahaja na območju porečij Zgornje Idrijce in Belce. Krajinski park zavzema 15% ozemlja občine Idrija. To območje



Slika 5: Blok diagram tektonskega okna in tektonske krpe.



Slika 6: Posoda z živim srebrom (foto: M. Lenarčič).

je bilo že leta 1993 zaradi svojih geoloških, geomorfoloških, hidroloških in botaničnih posebnosti razglašeno za krajinski park. Poleg naravne dediščine so v odloku zavarovani tudi kulturni spomeniki povezani z večstoletnim rudarjenjem. Skoraj celotno površino parka pokrivajo gozdovi.

Ob obrobju zakrasele Črnovrške planote leži pod prepadnimi stenami **Divje jezero**, eden največjih in najzanimivejših kraških izvirov v Sloveniji. Voda priteka iz strmo spuščajočega potopljenega jamskega rova, ki so ga potapljači doslej raziskali do globine 164 metrov. Ob visokih vodah iz jezera izvirajo velike količine vode. Takrat voda oblikuje do 60 centimetrov visok gobast klobuk. Po najkrajši slovenski reki Jezernici, ki je dolga le 55 metrov, se voda iz Divjega jezera izteka v reko Idrijco.

Reka Idrijca izvira pod Mrzlo Rupo na robu Vojskarske planote na nadmorski višini 930 metrov. Na svoji poti do Idrije je oblikovala številne manjše slapove, tolmine in brzice. S svojimi 58 kilometri je najdaljši pritok Soče, v katero se izliva pri Mostu na Soči.

V strugi Idrije nad Lajštom (kopališče) se nahajajo naravne **vodne kotlice** ali bučke. Kotlice nastajajo v kamninah z vložki mehkejših delov, ki jih voda z lahkoto odnaša. V tako površinsko luknjo se ulovijo prodniki. Krožeča voda z njimi drgne ob kamnino. Prvotna luknja se širi in pogloblja, dokler ne nastanejo tudi do več metrov globoke vdolbine.

Na območju krajinskega parka se menjavajo prepustne in neprepustne kamnine različne trdnosti oziroma obstojnosti, starosti, barve in oblike. Poleg magmatskih kamnin in karbonskih skrilavcev so prisotni tudi vsi triasni členi, kredni apneneci ter eocenske plasti. Kamnine so najlepše vidne na območju **Tratnikovih usadov**. To je obsežno plazovito, nezaraščeno območje na desnem bregu Idrije pod kmetijo Tratnik v Čekovniku, kjer so razkriti 225 milijonov let stari pisano obarvani glinavci, peščenjaki in konglomerati z vmesnimi plastmi apnenca s številnimi organskimi ostanki. V bližini so razkrite **ladinijske plasti**. Gre za hitro menjavanje 230 milijonov let starih zelenih in rjavordečih plasti z rdečkastim apnenecem, v katerem so tudi odlomki amonitov.

Vojskarska planota je kraška planota, ki leži severozahodno od Idrije. Zgrajena je pretežno iz apnencev in dolomitov. Zanja je značilna velika morfološka pestrost s številnimi uvalami in skalnimi samotarji. Nad planoto se dvigajo številni razgledni vrhovi (Rovtarjev vrh, Jelenk, Hudournik). Nad kmetijo V Gačniku vijuga potok Gačnik po manjših zamočvirjenih ravninah.

Na mehkih karnijskih peščenjakih se je izoblikovala specifična pokrajina: peščeni grički in grebeni so goli in neporaščeni, pod njimi pa se raztezajo mokrišča z značilnimi močvirskimi rastlinami in posameznimi bori, brezami, macesni in brini. Na strmi stopnji ob robu planote je potok oblikoval več slapov. Brdarjev slap je najvišje ležeči slap. Ob vznožju tega dvostopenjskega 17 metrov visokega slapu so ostanki mlina.

Občina Idrija - GEO točke in območja



Slika 7: Naravna dediščina v občini Idrija (kartografija: R. Bizjak).



Slika 8: Korita v Klamah (foto: D. Vodopija).

V dolini Kanomljice je več geoloških posebnosti. Na začetku Gorenje Kanomlje leži okrog 300 metrov dolga težko prehodna soteska **V Klamah**, ki je izdolbena v zakraselih krednih apnencih. Na zgornjem vhodu v sotesko je v prelomni coni nastal požiralnik, v katerega v slapu pada del vode Kanomljice, ob suši pa lahko tudi v celoti ponikne. V podzemlju se ji pridružijo še vode Klavžarice in Vovčje grape. Skupaj pritečejo na dan v močnem in stalnem kraškem izviru pri Šinkovčevi žagi.

Planotasti svet nad dolino Idrijce. Nad strmimi, tudi prepadnimi pobočji nad dolino Idrijce se dvigajo valovite zakrasele planote z vrtačami, krajšimi ponikalnicami in manjšimi kraškimi jamami. Ledinska planota, Vrsniška planota, Dolska planota in Zavraška planota se raztezajo na nadmorskih višinah med 600 in 850 metri.

Blizu poti iz Žirov proti Ravnam se nahajajo kamnite **Tomaževe mize**. Erozijski procesi so iz plastnatega dolomita oblikovali kar 3 metre visoko kamnito mizo.

Okoli 2 kilometra pred Sopotom, med Rovtami in Žirmi, se v skalni steni nad levim bregom reke Sore odpira šest vhodov v **Matjaževe kamre**. Te so ostank nekdanj aktivne vodne jame, ki jo je izdolbla Sora. Pri izkopavanju so našli kosti jamskega medveda, bizonov, volkov in jelenov ter ostankov kamnitega orodja ledenodobnih lovcev. Najdbe so stare okoli 50.000 let.

Pod hribom Jelenšek (817 m.n.v.) se med polji in gozdovi razprostira vas Godovič, ki leži na planotastem zakraselem svetu, za katerega so značilne vrtače s ponikalnicami in jamami. Ob poti na Medvedje Brdo je pri kmetiji Pesek **šest odtisov stopal zgornje triasnih živali** v dolomitu starem 220 milijonov let. Okamnele stopinje niso sledi dinosavrov, ampak pripadajo dvonogim kuščarjem, njihovim predhodnikom.

Črnovrška planota se razprostira južno od Idrije na nadmorski višini okoli 700 m. Je izrazito kraško ozemlje s številnimi ponikalnicami, vrtačami in brezni. Med njimi izstopa **Habečkovo brezno**, ki je z globino 400 metrov eno najglobljih jam v Sloveniji. Z barvanji so dokazali povezavo z Divjim jezerom ter z izviri v Podroteji.

Geopark je zaključeno območje z izjemnimi naravnimi posebnostmi. Namen geoparka je predvsem skrb za trajnostni razvoj podeželja.

Geopark združuje in povezuje naravno in kulturno dediščino z muzeji, informacijskimi centri, gostilnami, kmečkimi turizmi in lokalnimi trgovinami z domačo obrtjo ter podpira in spodbuja izdelovanje in trženje domače obrti, razvoj turistične ponudbe na podeželju in skrbi za izobraževanje lokalnih vodičev. Najpomembnejša naloga pa je varovanje in promocija naravne dediščine.



Slika 9: Tomaževa miza (foto: M. Gorjup Kavčič).

Geopark Idrija

Zaradi visoke gostote naravnih in kulturnih znamenitosti v Občini Idrija je bila že pred leti oblikovana ideja o ustanovitvi Geoparka Idrija, ki bi poleg naravnih znamenitosti vključeval tudi bogato tehniško dediščino večstoletnega rudarjenja. Geopark naj bi omogočal ohranjanje naravnih in kulturnih posebnosti območja, spodbujal razvoj izobraževalnih dejavnosti ter povezoval turistične ponudnike. Cilj geoparka je tudi vključevanje lokalnih prebivalcev v razvojne programe in projekte.

Iniciativna skupina za oblikovanje idrijskega geoparka je bila ustanovljena leta 2007. S pomočjo sredstev iz strukturnih skladov Evropske unije je bila leta 2009 inventarizirana naravna dediščina. Pilotno so bili izvedeni tudi izobraževalni programi na temo rudarjenja, živega srebra in zgodovine mesta Idrije.

Projekt se nadaljuje z oblikovanjem tematskih poti in izobraževalnih programov ter z ustanavljanjem organizacije, ki bo v prihodnosti vodila vse dejavnosti povezane z Geoparkom.



Viri in literatura

1. Čar, J. 1985: Razvoj srednjetercijskih sedimentov v idrijskem tektonskem jarku: doktorska disertacija. Fakulteta za naravoslovje in tehnologijo, Ljubljana.
2. Čar, J. 1990: 500 let idrijskega rudnika. Primorska srečanja 15/111.
3. Čar, J. 1998: Geološka dediščina v idrijski občini: elaborat. Zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine Gorica, Nova Gorica.
4. Čar, J. 2010: Geološka zgradba idrijsko-cerkljanskega hribovja: Tolmač h geološki karti idrijsko – cerkljanskega hribovja med Stopnikom in Rovtami. Geološki zavod Slovenije, Ljubljana.
5. Čar, J., Peljhan, M., 2010: Veliki tektonski pojavi na Idrijskem. Idrijski razgledi LV -2, Idrija.
6. Mlakar, I., Čar, J., 2009: Geološka karta idrijsko–cerkljanskega hribovja med Stopnikom in Rovtami. Geološka karta v merilu 1:25.000. Geološki zavod Slovenije, Ljubljana.
7. Placer, V., Čar, J. 1977: Srednjetercijska zgradba idrijskega ozemlja. Geologija 20. Ljubljana.
8. Placer, L. 1982: Tektonski razvoj idrijskega rudišča. Geologija 25/1. Ljubljana.

Tehniška dediščina Rudnika živega srebra Idrija

IZVLEČEK

Idrijski rudnik je stoletja sodil med vodilna evropska podjetja. Izjemno živosrebrno bogastvo je v vseh obdobjih znatno bogatilo državni dohodek. Poslovna uspešnost se je odrazila tudi v uvajanju tehničnih novosti: vse najnovejše izume in konstrukcijske rešitve, ki so bile delo tudi domačih strokovnjakov, so uporabljali pri gradnji najsodobnejših strojev in naprav. Zato ni naključje, da je rudnik do konca prve svetovne vojne sodil med tehnično najbolj opremljene rudnike v Evropi.

Ključne besede: dediščina, Rudnik živega srebra Idrija, stroji, naprave, tehnologija.

ABSTRACT

Technical heritage of the Idrija Mercury Mine
The Idrija Mine was one of the leading European companies. In all periods, its exceptionally rich mercury deposits represented a substantial source of government income. Owing to the mine's commercial importance, all the most recent inventions and design solutions that were created through the knowledge of domestic experts were advantageously used in the construction of machines and devices. The mine was one of the technically best equipped mines in Europe up to the end of the First World War.

Key words: heritage, the Idrija Mercury Mine, machines, devices, technology.

Avtor besedila:

ANTON ZELENC, Mestni muzej Idrija,
Prelovčeva 9, 5280 Idrija
E-pošta: anton.zelenc@muzej-idrija-cerkno.si

Avtorja fotografij:

A. ZELENC, J. PRELOVEC

COBISS I.04 strokovni članek

Idrijski rudnik je drugi najstarejši in največji rudnik živega srebra na svetu, Idrija pa najstarejše slovensko rudarsko mesto. Legenda pripoveduje, da je davnega leta 1490 škafar, izdelovalec lesenega posodja in eden redkih prebivalcev te kotline, v potoku odkril samorodno živo srebro. Kmalu potem so v Idrijo začeli prihajati rudokopi iz Srednje Evrope in pričeli izkoriščati rudno bogastvo.

Po petsto letih intenzivnega rudarjenja je rudnik danes v zapiranju. Mesto živi od novo razvite elektroindustrije, na temelju ohranjene dediščine pa se razvija kulturni turizem. Za rudniške kulturne spomenike skrbita Mestni muzej Idrija in Rudnik živega srebra Idrija d.o.o. - v likvidaciji.

Stoletja izkoriščanja so ustvarila ne le raznoliko in bogato kulturno dediščino, ampak tudi bogato tehnično dokumentacijo in arhivsko gradivo. Le redkokatero evropsko podjetje se lahko pohvali s tako bogatimi arhivskimi fondi. Gradivo je shranjeno v Čedadu, Benetkah, Trstu, Vidmu, Firencah, Rimu, Celovcu, Beljaku, Gradcu, Leobnu, na Dunaju, Banski Štiavnici, Augsburgu, Nürnbergu, Amsterdamu in Madridu ter drugod. Posebej sta pomembna Arhiv dvorne komore



na Dunaju, kjer hranijo številne originalne risbe strojev, naprav in objektov ter jamskih kart iz 18. stoletja, in Zgodovinski arhiv Ljubljana, Enota

v Idriji. Rudnik in z njim povezane dejavnosti so pripomogle k nastanku več kot 550 enot znanstvenega, strokovnega in poljudnega tiska.

Del rudniškega gradiva je na ogled v Mestnem muzeju Idrija s sedežem na obnovljenem leta 1533 zgrajenem gradu Gewerkenegg. Muzej je bil leta 1997 razglašen za najboljši evropski muzej tehniške in industrijske dediščine. Zgodovinski pregled razvoja rudnika, rudniške karte, razstavljeno orodje in makete klavž, grabelj in kamšti dopolnjuje bogata geološka zbirka s skoraj 2.700 primerki.

V članku je predstavljena najpomembnejša tehniška dediščina rudnika, ki je pomemben element v kulturni pokrajini Idrije z okolico ter temelj prihodnjega razvoja Idrije.

Vhodi v rudnik

Antonijev rov se uvršča med najstarejše ohranjene in še vedno odprte vhode v rudnik na svetu. Izkopali so ga leta 1500, le desetletje po odkritju živega srebra. Vhodni rov so poimenovali po svetem Antonu Padovanskem, zaščitniku pred nesrečami v jami. Prvotno je bil podprt z lesom, leta 1766 pa so ga obzidali z apnenčevimi bloki. Po 300 m dolgem rovu so rudarji skoraj pol tisočletja odhajali v jamo in se po opravljenem delu vračali iz nje. Sredi 18. stoletja so ob koncu Antonijevega rova postavili kapelo Svete trojice. Iz kapele so se rudarji spuščali na delo po stopnicah Attemsovega vpadnika (*rolnah*). Po več kot tisoč prehojenih stopnicah so se spustili do globine 200 metrov. Poleg Attemsovega vpadnika sta obnovljeni in ohranjeni dve vertikalni povezavi (slepi jašek Kropáč in slepi jašek št. 20), približno 300 metrov rovon na etaži I/17 ter najgloblji del – Ahacijev obzorje, ki se nahaja 96 metrov pod površjem.

Vhod v Antonijev rov je skozi mogočno zgradbo *Šelštev* (*Gesellstube*) iz sredine 18. stoletja, ki je služila kot *prizivnica*, v kateri je poslovodja preverjal prisotnost delavcev in jih razporejal na delo. Leta 1787 je v nadstropju pričela delovati zasilna bolnišnica, v

Idrijsko rudišče je drugo največje nahajališče živosrebrove rude na svetu. V 500 letih je bilo pridobljenih 12,757.731,22 ton rude oziroma 4,906.819,60 kubičnih metrov materiala, kar ustreza kocki s stranico 170 metrov. Enako količino izkopanine bi lahko na primer pridobili pri izdelavi 1.115 kilometrov dolgega rova s profilom 2,2 × 2 metra.

Idrijski rudnik je do leta 1995 pridobil 144.828,72 ton živega srebra oziroma 13 % svetovne proizvodnje te kovine. Z njo bi lahko napolnili 2,77 olimpijska plavalna bazena dimenzij 50 × 25 × 3,1 metra. Enako količino živega srebra bi lahko shranili v kocko s stranico 22,1 metra. Skupaj je bilo pridobljenega 107.691,93 ton komercialnega živega srebra.

kateri so skrbeli za rudarje zastrupljene z živim srebrom. Konec 19. stoletja so v njej uredili stanovanja za priseljene rudniške uslužbence.

Jašek Inzaghi. Leta 1764 so pričeli izkopavati jašek poimenovan po grofu Franzu Johannu von Inzaghiju, ki je bil v obdobju med letoma 1764–1791 upravitelj rudnika. Leta 1890 je bila zgrajena stavba jaška s kotlovnico in strojnico. V strojnici sta bila nameščena izvozni stroj z varnostnimi napravami in pogonski stroj. Valjasta navijalna bobna izvoznega stroja je poganjal compound parni batni stroj z vodoravnima valjema in močjo 55,93 kW (75 KM), ki ga je leta 1890 izdelala tovarna Breitfeld, Daněk&Co. Prag.



Slika 1: Šelštev – vhod v Antonijev rov (foto: A. Zelenc, fototeka Mestnega muzeja Idrija).

Jožefov jašek. Leta 1785 je bila podpisana pogodba med dunajskim dvorom in Španijo za dobavo večjih količin živega srebra. Konec 18. stoletja je bil zato eden izmed proizvodnih viškov v rudniški zgodovini. Iz časa intenzivne proizvodnje sta ohranjena Jožefov in Frančiškov jašek. Odpiranje Jožefovega jaška na jugovzhodni strani Idrije se je pričelo leta 1786. V času proizvodnje je bil to glavni izvozni jašek, ki je povezoval petnajst obzorij do globine 381,5 metrov oziroma 33 metrov pod gladino morja. Jožefov jašek je neposredno povezan z razvojem črpalk na vodni, parni in električni pogon ter transportom rude. Prav v zvezi s problemom črpanja jamske vode zaradi njenega nenadnega vdiranja je rudnik v letih 1837–1838 prvič uporabil parni stroj.

Frančiškov jašek je bil poimenovan po Francu II., ki je bil od leta 1792 do 1806 rimsko-nemški cesar, potem pa je kot Franc I. zasedel avstrijski prestol. Ob stavbi jaška so razstavljeni tehnični eksponati, pretežno s konca 19. in začetka 20. stoletja.

Rudniške lokomotive

Idrijski rudnik je sredi 19. stoletja zgradil železnico na konjsko vleko za transport rude od jaškov do žgalnice. Za prevoz rude so se uporabljali veliki

leseni tovorni vagoni, imenovani tudi konjski vagoni. Da bi nadomestili konjsko vprego, so leta 1902 za transport rude od Jožefovega jaška do Bašerije (klasirnica in drobilnica rude) kupili dve električni lokomotivi tovarne Siemens&Halske Dunaj. Za prevoz rude od Bašerije do žgalnice so prav tako leta 1902 kupili še dve veliki električni lokomotivi tovarne Siemens&Halske Dunaj za tir širine 1.000 milimetrov. Obratovali sta do leta 1957, ko je pričela delovati žičnica od nove nakladalne postaje do separacije in drobilnice nad topilnico.

Elektrificirana proga od Jožefovega jaška do Bašerije je bila dolga 700 metrov, od tam do žgalnice pa še 850 metrov oziroma skupaj 1.550 metrov. Obe lokomotivi sta najstarejši ohranjeni električni lokomotivi v Sloveniji.

Za prevoz rude v žgalnico (topilnico) je rudnik leta 1912 kupil še dve bencinski lokomotivi tovarne Deutz Werke za tir širine 500 milimetrov. Leta 1916 so kupili še eno lokomotivo istega proizvajalca, ki se je ohranila do danes.

Kamšt z Rakami in Kobilu

Ker je rudnik stalno sledil vrhunskim dosežkom tehnike, so v okviru modernizacije rudnika po podražavljenju konec 16. stoletja zajezili reko Idrijco nad Divjim jezerom in izdelali 3,5 kilometre dolg kanal imenovan Rake za pogon vodnih koles v središču Idrije. Rake so bile do leta 1770 lesene. Pogonska voda Rak je poganjala stroje za prebiranje in drobljenje rude, mline in žage, vodna kolesa (kamšti) pri Ahacijevem, Barbarinem, Terezijinem in Jožefovem jašku, kovaška kladiva in mehove v rudniški kovačiji ter stroje v mehanični delavnici. Jez na reki Idrijci pri Kobilu in dobrih 400 let star kanal Rake še danes služita za dotok pogonske vode k nekdanji rudniški elektrarni HE Mesto.

Še danes ohranjena kamšt – črpalka na vodni pogon za črpanje jamske vode (*nem. Wasserkunst*) je bila skonstruirana ob koncu 18. stoletja v času izjemnega razvoja rudnika, ko so pričeli izkopavati Jožefov jašek. Kamšt so postavili leta 1790. Delovala je do leta 1948. V zidani stavbi je nameščeno pogonsko



Slika 2: Mala električna lokomotiva Siemens&Halske iz Dunaja (foto: A. Zelenc, fototeka Mestnega muzeja Idrija).



Slika 3: Vodni kanal Rake (foto: A. Zelenc, fototeka Mestnega muzeja Idrija).

vodno kolo na zgornjo vodo in na korce s premerom 13,6 metrov. Vrtenje gredi pogonskega kolesa se je prek ročice, ojnice in pogonskega vodoravnega drogova dolžine 75 metrov prenašalo prek dveh troramnih vzvodov na črpalno drogovje. Črpanje je bilo izvedeno v treh stopnjah: batne črpalke so bile nameščene na XI., IX. in III. obzorju. Pogonsko vodno kolo se je zavrtilo 4 do 5 krat v minuti. Zmogljivost črpalk je bila okrog 300 litrov jamske vode v minuti iz globine 283 metrov pod površjem. Idrijska kamšt z največjim ohranjenim tovrstnim lesenim vodnim kolesom v Evropi je tudi edina tovrstna črpalka, ki stoji na prvotnem mestu.

Topilnica

Vsi industrijski objekti z ustreznimi stroji in napravami, ki so bili potrebni za izkoriščanje rudišča in pridobivanje živega srebra, so bili postavljeni v samem mestu. Zato je imel rudnik vedno odločilen vpliv na arhitekturno, kulturno in socialno podobo Idrije in bližnje okolice.



Slika 4: Pogled na topilnico in industrijsko cono (foto: A. Zelenc, fototeka Mestnega muzeja Idrija).



Slika 5: Notranjost HE Marof (foto: J. Prelovec, fototeka Mestnega muzeja Idrija).

Topilniške naprave idrijskega rudnika za pridobivanje živega srebra so vse do prve svetovne vojne spadale med najmodernejše v svetu. Idrija je imela vse do tedaj vodilno vlogo pri izpopolnjevanju tehnološkega procesa pridobivanja živega srebra in pri razvoju naprav.

Nekdanja topilnica Rudnika živega srebra Idrija se nahaja na desnem bregu reke Idrijce. To je v zgodovini rudnika že četrta lokacija za pridobivanje živega srebra iz cinabaritne rude. Prva žgalnica, kjer so rudo žgali še na prostem, je bila v *Prontu* (*Brand, Brandgraben*), druga na *Lenštatu* (*Legstätte, Lend*), ki so jo zgradili leta 1537. Nova topilnica je bila zgrajena leta 1641 na levem bregu Idrijce v Leopoldijevem predmestju, današnji *Prejnuti* (*Brennhütte*). V letih po 1870 so jo preselili na desni breg reke Idrijce na *Brusovše*. Na tej lokaciji se je odvijal proizvodni proces pridobivanja živega srebra vse do septembra 1995. Območje topilnice je bilo leta 1997 ter 2001 razglašeno kot spomenik državnega pomena.

Prekinitev proizvodnje v Rudniku živega srebra Idrija ter razvoj nove industrije sta bistveno spremenila podobo mesta. Na desnem bregu Idrijce so rudniške objekte nadomestile proizvodne hale z novo vsebino. Za ohranitev in oživitev opuščenih rudniških obje-

kov in naprav ter predstavitev tehnoloških procesov žganja rude do kapljic živega srebra je bil izdelan projekt obnove in oživitve območja topilnice Rudnika živega srebra Idrija. Projekt vključuje prikaz zgodovine žganja od spiranja rude z vodo do žganja v rotacijskih pečeh, opis ter uporabo živega srebra, trgovske poti, ekologijo in zdravstvo, zapiralna dela, monitoring ter postavitve Informacijsko raziskovalnega centra za živo srebro in Informacijsko ohranitvenega interpretacijskega centra. Prav tako je izdelan konservatorsko-restavratorski projekt za območje topilnice, vključno s Čermak-Špirekovo peč 2, ki je bila leta 1986 zaščitena kot spomenik tehniške dediščine.

Rudniške elektrarne

Idrijski rudnik je že sredi 19. stoletja vodna kolesa nadomestil z vodnimi turbinami. Leta 1893 se je začela elektrifikacija rudnika. Takrat so v tovarni cinobra na desnem bregu Idrijce zasvetile prve luči. Za pogon 25 kW dinam in transmisije pri postroju za pridobivanje cinobra je služila Francisova vodna turbina.

Rudnik je zgradil tri elektrarne. Leta 1903 je kot prva pričela obratovati HE Pečnik v Spodnji Idriji. Druga elektrarna HE Mesto je pričela delovati leta



Slika 6: Kanomeljske klavže (foto: A. Zelenc, fototeka Mestnega muzeja Idrija).

1909. Postavili so jo na levem bregu Idrijce v Idriji. Projektirana je bila kot kombinirana hidro-termična elektrarna. V njej so delovali tudi dieselski agregati. Tretja elektrarna HE Marof v Mokraški vasi je pričela z obratovanjem leta 1932 in ima še vedno originalni vodni turbini in generatorja.

Lauf

Leta 1820 je idrijski nadgozdar Jettmar izdelal gozdno železnico – lauf. Narejena je bila po zgledu jamske proge v rudniku in so jo uporabljali za lažji prevoz lesa do vodotokov. Progo so običajno postavili od vodotoka proti notranjosti gozdov. Po potrebi so progo prestavljali na druge lokacije. Tirnice so bile izdelane iz pravokotnih lesenih tramov, ki so bile pritrjene na prečne pragove. Širina tira je bila 342 milimetrov. Med tirnicami so bile deske, po katerih so hodili gozdarji in potiskali lesene vozičke.

Okrog leta 1850 je nadgozdar Friedler lauf predelal. Širino tira je povečal na 625 milimetrov, lesene tirnice pa obložil s pločevino. Celotna dolžina proge je običajno znašala od 2.600 do 3.000 metrov. Posamezni voziček je imel zmogljivost 0,3 do 0,4 kubičnih metrov, kasneje celo 0,7 do 1 kubičnih metrov.

Gozdna železnica – lauf je bila po doslej zbranih podatkih prva gozdna železnica na svetu, ki je bila namenjena spravilu lesa.

Klavže

Idrijski rudnik živega srebra je v vseh obdobjih svojega delovanja potreboval velike količine lesa za jamsko podporje, kurjenje žgalniških peči in parnih kotlov, pridobivanje oglja, ogrevanje stanovanj, gradnjo objektov in naprav. Porečje Idrijce ima zelo bogate gozdove, s katerimi je Rudnik v preteklosti v veliki meri sam gospodaril. Do začetka 20. stoletja za transport ni bilo ustreznih gozdnih cest in prevoznih sredstev, zato je bil najprimernejši način spravila lesa v dolino plavljenje po naravnih vodnih poteh. Izjemno izpopolnjen sistem plavljenja po reki Idriji in njenih pritokih se je s pomočjo klavž neprekinjeno odvijal od konca 16. stoletja do velike povodnji leta 1926, ki je podrla leseno lovilno pregrado – grablje v Idriji in Spodnji Idriji.

Klavže – vodne pregrade, za katerimi se je akumulirala voda, so bile sprva izdelane iz lesa in kamenja v obliki kašt. Po načrtih Idričana Jožefa Mraka so jih po letu 1770 na reki Idriji, Belci in Zali nadomestile zidane klavže. Leta 1812 so zgradili še Kanomeljske klavže.

Ohranjene in obnovljene so štiri zidane klavže: Belčne ali Brusove klavže ter Putrihove klavže na Belci, klavže na Idrijci in Kanomeljske klavže.

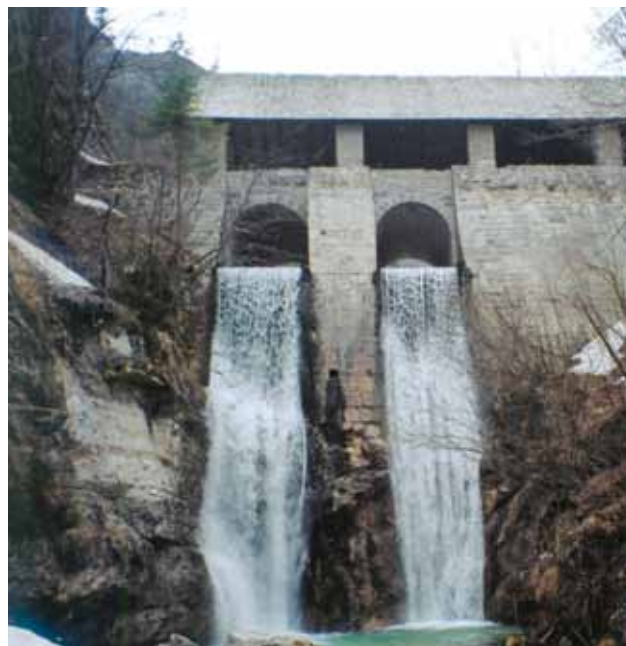
Kanomeljske klavže, ki so bile zgrajene v zadnjem letu obstoja Ilirskih provinc, so med vsemi klavžami na Idrijskem estetsko najbolj dovršene. Vpete so v obrežne skale, grajene iz apnenčastih klesanih kamnov, povezanih s pucolansko ali podaljšano malto. Klavže na kroni merijo v dolžino 34,5 m in v širino 8,1 m. Na strani akumulacije se stena spušča 11 metrov navpično v strugo potoka, na dolvodni strani pregrade pa v rahlem naklonu skoraj 20 metrov globoko. Voda odteka skozi dva pretočna kanala širine 3,2 metra, višine 4,5 metrov in dolžine 13,7 metrov. Kanomeljske klavže so akumulirale do 71.000 kubičnih metrov vode, ki je po odprtju vrat odtekla v 20 minutah in pod pregrado pripravljen les odnesla do 8 kilometrov oddaljene Spodnje Idrije, kjer ga je zaustavila 180 metrov dolga lesena lovilna pregrada – grablje. Te so bile postavljene tik pred izlivom Kanomljice v Idrijco. Splavili so do 1.500 kubičnih metrov lesa hkrati. Klavže so za potrebe rudnika obratovale do leta 1912, do leta 1926 pa so jih uporabljali privatniki.

Kanomeljske klavže so bile obnovljene v letih 2003–2005. Njihova obnova je tesno povezana z izgradnjo male hidroelektrarne Klavžarica, katere investitor in lastnik so Soške elektrarne Nova Gorica. Akumulirana voda danes torej služi za proizvodnjo električne energije. Vodno zajetje in Peltonovo turbino v strojnici povezuje 1.289 metrov dolg jekleni tlačni cevovod s premerom 500 milimetrov. Elektrarna pri instaliranem pretoku vode 0,3 kubičnih metrov na sekundo, bruto padcu 125 metrov ter instalirani moči 302,6 kW letno proizvaja 1.264 MWh.

Zaradi estetske gradnje, velikosti, starosti in načina delovanja se klavže uvrščajo med najpomembnejše ohranjene objekte Rudnika in so izjemni kulturno zgodovinski in tehniški spomeniki evropskega pomena.

Sklep

Proizvodnja živega srebra se dokončno poslavlja. Petstoletno rudarjenje je v Idriji pustilo izjemno kulturno in tehniško dediščino, ki jo je potrebno strokovno hraniti, varovati, raziskovati, predstavljati ter popularizirati. Nove možnosti za nadaljevanje obnove in oživetev kulturne dediščine prinaša mednarodni projekt za uvrstitev na UNESCO-vo listo svetovne dediščine.



Slika 7: Putrihove klavže na Belci (foto: A. Zelenc, fototeka Mestnega muzeja Idrija).

Viri in literatura

1. Carmina historica, 1999. Mestni muzej Idrija, Idrija.
2. Ob Rakah: po poti idrijskih naravoslovcev, 1999. Rudnik živega srebra Idrija v zapiranju d.o.o., Idrija.
3. Viler, D. 2008: Po naših krajih od Javornika do Porezna. Razstava razglednic. Mestni muzej Idrija, Idrija.
4. Zelenc, A. 2001a: In vendar se giblje: katalog obnovljenih rudniških strojev in naprav. Mestni muzej Idrija, Idrija.
5. Zelenc, A. 2001b: Rudniške elektrarne. Idrijski razgledi. Mestni muzej Idrija, Idrija.
6. Zelenc, A. 2009: Črpalka Kley. Mestni muzej Idrija, Idrija.
7. Zloženska Antonijev rov, 2009. Rudnik živega srebra Idrija v zapiranju d.o.o., Idrija.
8. Zloženska Klavže na Idrijskem, 2005. Mestni muzej Idrija, Idrija.

Priložnosti za razvoj turizma v občini Idrija

IZVLEČEK

Po zaprtju rudnika živega srebra se je Idrija znašla pred pomembno gospodarsko in socialno prelomnico. Industrijska tradicija je bila osnova za razvoj na globalne trge usmerjene industrije visokih tehnologij. Zgodovinska, tehniška in kulturna zapuščina rudnika ponujajo razvojne priložnosti tudi v storitvenih dejavnostih, predvsem turizmu.

Ključne besede: tehniška, kulturna in zgodovinska dediščina rudnika, razvojne priložnosti v turizmu, geopark, Unesco, alpsko mesto leta.

ABSTRACT

Opportunities for the development of tourism in the municipality of Idrija and Geopark – a development opportunity for Idrija's rural area

After the Idrija mine's closure, the town faced an important economic and social turning point. The heritage of technical skills and experience of generations of local experts were incorporated into the development of high technology industry, which is successfully penetrating into global economic market. On the other side, the historical, technical and cultural heritage is being employed to create new development opportunities in service activities and tourism.

Key words: technical, cultural and historical heritage of the mine, development opportunities in tourism, geopark, Unesco, Alpine Town of the Year.

Avtorice besedila:

METKA RUPNIK, mag. SANJA MARIJA PELLIS,
MOJCA GORJUP KAVČIČ

Občina Idrija, Mestni trg 1, 5280 Idrija
E-pošta: obcina.idrija@idrija.si

Avtorji fotografij:

J. PETERNELJ, M. MOČIVNIK, B. URŠIČ,
ARHIV GOSTILNE KOS

COBISS I.04 strokovni članek

*in geopark kot razvojna
možnost Idrijskega podeželja*

Še preden je Krištof Kolumb odkril Ameriko, se je leta 1490 v osrčju stare celine, na stičišču Alp in Krasa, v kotlini, ugreznjeni med razgibani hriboviti svet, razvilo naselje Idrija. Oči evropskih vladarjev so bile tedaj uprte v neizmerna bogastva, ki jih je obljubljal „novi svet“. A le nekaj desetletij pozneje je bila njihova pozornost usmerjena tudi k idrijskemu rudniku, saj je bil to drugi največji rudnik živega srebra na svetu.

Rudnik živega srebra v Idriji ne deluje več. Poltisočletna kulturna in tehniška dediščina, ki je edinstvena v evropskem in svetovnem merilu, ter naravne značilnosti območja ponujajo številne priložnosti za razvoj turizma.

Temeljne značilnosti turizma v občini Idrija

V letu 2010 je Idrijo obiskalo več kot 30.000 turistov. Najbolj obiskana sta bila Mestni muzej Idrija z 19.667 in Antonijev rov s 14.449 obiskovalci. Največje število obiskovalcev obišče Idrijo v času od maja do septembra, še posebej konec junija v času Festivala idrijske čipke.

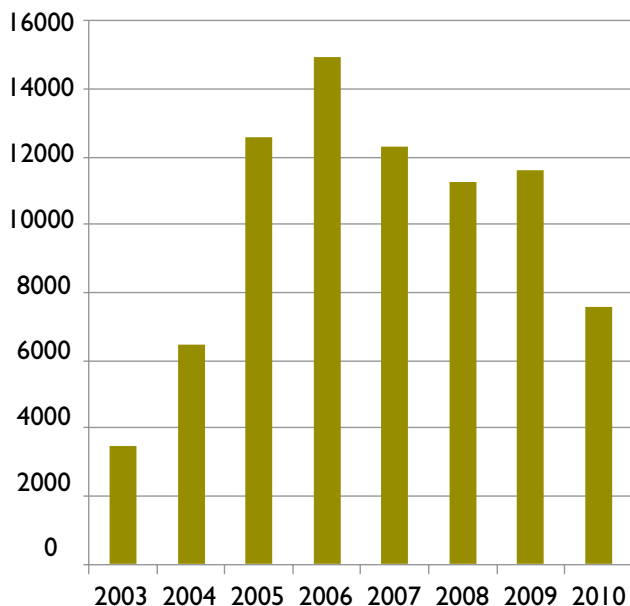


Največ je enodnevnih obiskov domačih turistov. Gostje iz tujine pogosto ostanejo tudi več dni. Na območju občine Idrija je 22 ponudnikov nastanitvev, ki ponujajo 384 ležišč.

Preglednica 1: Nastanitvene možnosti v občini Idrija

vrsta nastanitve	število ležišč
hotel	47
mladinski hotel	44
apartmaji	38
gostišča s prenočišči	130
turistične kmetije	88
planinske kočice	37

V občini Idrija je bilo leta 2010 zabeleženih 7.581 nočitev. Večna nočitev (43,12%) je bila v mesecih od maja do septembra. Povprečna doba bivanja turistov je bila 2,5 dni. Med tujimi obiskovalci so največ nočitev ustvarili turisti iz Italije (6,11%), sledijo jim turisti iz Nemčije (4,14%), Velike Britanije (2,63%), Francije (2,50%) in Združenih držav Amerike (1,23%). Druge posamezne evropske in neevropske države jim sledijo z manj kot 1% ustvarjenih nočitev.



Slika 1: Število nočitev v občini Idrija v obdobju od leta 2003 do leta 2010 (vir: TIC Idrija).

Dediščina rudnika, zgodovina mesta ter bogastvo narave - dota za turistični razvoj

Idrijski rudnik je zapustil bogato tehniško zapuščino ter zgodovinsko in kulturno dediščino. Na tej zapuščini in na naravni dediščini Idrija gradi svojo turistično ponudbo.

Turistična destinacija Idrija svojim gostom ponuja različne športno-rekreativne dejavnosti (kolesarjenje, pohodništvo, tek, jahanje, ribolov, tek na smučeh), izobraževalne dejavnosti (učne poti, delavnice), neposreden stik z naravo, krepitev telesa in duha ter sprostitvev. Organizirane so kulturne, etnološke, športne in zabavne prireditve lokalnega, državnega in mednarodnega značaja. Številne prireditve, ki se skozi leto odvijajo na Idrijskem, ponujajo obiskovalcu vpogled v bogastvo zgodovinske, kulturne in etnološke dediščine krajev.

Najpomembnejša kulturna in tehniška dediščina v občini Idrija:

1. Antonijev rov, drugi najstarejši ohranjeni vhod v rudnik na svetu;
2. Grad Gewerkenegg, zgrajen v začetku 16. stoletja kot upravna zgradba idrijskega rudnika ter skladišče za živo srebro;
3. klavže - "slovenske piramide", monumentalne vodne zapornice za plavljenje lesa;
4. mogočno leseno kolo idrijske Kamšti, ki sodi med največje ohranjene na svetu;
5. Kleyeva črpalka, največji ohranjeni parni stroj v Evropi;
6. muzejski tehniški oddelek z restavriranimi starimi rudniškimi stroji in napravami, vrhunci srednjeevropske strojegradnje 19. in 20. stoletja;
7. najstarejša zidana gledališka stavba na Slovenskem;
8. najstarejša godba na pihala v Evropi (345 let);
9. 300-letna tradicija izdelovanja idrijske čipke;
10. idrijski žlikrofi - prva slovenska jed, ki je prejela evropsko zaščito zajamčene tradicionalne posebnosti.



Slika 2: Idrijski žlikrofi (foto: arhiv Gostilne Kos).

Festival idrijske čipke je osrednja etnološka, gospodarska, kulturna, izobraževalna in zabavna prireditve, posvečena idrijski čipki. Tridnevna festivalska dogajanja v mesecu juniju po svoji vsebinski plati predstavljajo preplet dveh časovnih plasti idrijske čipke: ohranjanja in predstavitve zgodovine izdelovanja čipke v Idriji, njenih tradicionalnih vzorcev, tehnik in rabe na eni strani ter sodobna dogajanja in raziskovanja na področju idrijske čipke, ki se odražajo v oblikovanju novih vzorcev, uveljavljanju blagovne znamke, mednarodnem projektne povezanju z drugimi evropskimi klekljarskimi središči in uveljavljanju idrijske čipke kot prestižnega izdelka v svetu mode ter protokolarnih in poslovnih daril na drugi strani.

Na veliki šmaren je v Spodnji Idriji tradicionalna etnološka prireditve Prfarski štrukljevec, s katero prebivalci obujajo del bogate tradicije kraja. O bogastvu ljudske kulture, zgodovine in izročila pa se obiskovalci lahko prepričajo tudi na kateri od številnih etnoloških prireditev na prostem, ki jih čez poletje pripravljajo po vaseh na Idrijskem.

Prijeten, kulturno-zgodovinski ambient, odmaknjen od mestnih središč, nudi možnost protokolarnih in poslovnih srečanj ter izobraževanj.

Idrija z okolico je zanimiva tudi za družinske izlete, saj v vseh letnih časih ponuja razkošne poglede ter naravno pokrajino, po kateri so speljane pohodniške, sprehajalne, kolesarske in druge tematske poti. Na podeželju je mogoče sodelovati pri kmečkih delih in se srečati z domačimi in divjimi živalmi. Otroci lahko spoznavajo običaje, zgodovino in legende skozi ustvarjalne delavnice, prireditve, pravljične dežele in poti.

Geopark Idrija kot razvojna možnost v občini Idrija

Ena izmed razvojnih možnosti v občini Idrija je geopark. Njegov namen je na osnovi geografskih, geoloških, kulturnih in ostalih posebnosti območja spodbujati trajnostni razvoj podeželja ter ohranjanje in izobraževanje o naravi in kulturi Idrijskega.

Geopark je osnova za razvoj "geoturizma" na Idrijskem, ki je ena izmed oblik "nišnega turizma". Ta pristop se uporablja kot protiutež "masovnemu turizmu", ki ima večinoma negativne vplive na okolje in prebivalce. Geoturizem ponuja takšno vrsto turizma, ki ohranja naravni potencial in kulturno dediščino prihodnjim rodovom, poleg tega pa privablja zahtevnejše goste, ki potrošijo več.

Geoturizem se je začel razvijati v devetdesetih letih 20. stoletja. Osredotoča se predvsem na geologijo in oblikovanost površja (2). Definicijo geoturizma sta podala na primer tudi Dowling in Newsome (1), ki ga opisujeta kot trajnostni turizem s primarnim osredotočanjem na doživljanje geoloških posebnosti na način, ki goji okoljsko in kulturno razumevanje, spoštovanje in ohranjanje in je hkrati tudi koristno za območje.

V strukturo geoparka se lahko vključujejo vsi, ki v njem vidijo možnosti za razvoj svojih glavnih ali dopolnilnih dejavnosti. To so lahko zasebna ali javna podjetja. Geopark tako povezuje gostinske in nočitvene ponudnike, izdelovalce domačih produktov, društva in razna interesna združenja, muzeje in ostale razstavne prostore, izobraževalne organizacije, ponudnike rekreacijskih dejavnosti, adrenalinskih športov, navdušence nad naravo in kulturo. Ključnega pomena je udeležanje trajnostnega razvoja, pa tudi inovativno povezovanje narave z umetnostjo, izobraževanja z naravo in narave s kulturo.

Sonaravni turizem in trajnostni razvoj - izziv prihodnosti

Doslej je bila Idrija znana predvsem zaradi svojega rudnika živosrebrove rude. Rudnik je konec osemdesetih let prenehal delovati, Idrija pa se je začela razvijati v središče industrije visoke tehnologije z najnižjo stopnjo brezposelnosti v Sloveniji. Hkrati pa je začela iskati tudi nove priložnosti za večjo turistično prepoznavnost ter privlačnost mesta in njegove okolice. Privlačnost za turizem se gradi na mednarodnem povezovanju, naravi prijaznem turizmu in trajnostnem razvoju. Svetovna javnost jo je že spoznala po njenih prizadevanjih za vpis svoje tehniške, kulturne in naravoslovne dediščine na seznam svetovne dediščine pri Unescu. Po izkušnjah krajev in znamenitosti, ki so se že uspeli uvrstiti na ta prestižni seznam, že sam vpis povzroči bistveno večji obisk turistov.

Idrija bo prizadevanja za uvrstitev na Unescov seznam nadaljevala, saj je ICOMOS-strokovni svetovni organ Unesca-v svojem poročilu že dvakrat priznal izjemno univerzalno vrednost kulturne, naravoslovne in tehniške dediščine mesta in njegovega živosrebrnega rudnika.

Zaradi bogastva strokovnih znanj, temelječih na izkušnjah 500-letnega rudarjenja, in uspešno zaključenem projektu zapiranja rudnika, znanj strokovnjakov idrijske geološke šole, združenih pod okriljem rudnika, ter izkušenj z živim srebrom in problemi onesnaženja z njim pa se bo Idrija z že ustanovljenim Informacijsko raziskovalnim centrom za živo srebro potegovala, da postane sedež svetovnega centra za živo srebro. Ta naj bi postal svetovno raziskovalno in izobraževalno središče za področje živega srebra in priložnost za razvijanje izobraževalnega turizma.

Na osnovi izhodišč Inovativne strategije trajnostnega razvoja, ki jo Občina Idrija pripravlja v sodelovanju z Geografskim inštitutom Antona Melika ZRC SAZU, se Idrija s svojim podeželjem načrtno razvija v skupnost z odgovornim odnosom do okolja. Prav prizadevanja za ohranjanje občutljivega ravnovesja med naravo in človekovo dejavnostjo v naravnem okolju so prepričala mednarodno komisijo organizacij na območju Alp, da mestu Idrija leta 2011 podeli naziv "alpsko mesto leta". Ta naziv bo pomembno prispeval tudi k turistični prepoznavnosti in k promociji Idrije v širšem alpskem območju. Prav to si Idrija obeta tudi od naziva Evropska destinacija odličnosti EDEN 2011, ki ji ga je strokovna komisija Slovenske turistične organizacije, ki jo je vodil priznani etnolog dr. Janez Bogataj, podelila v imenu Evropske komisije za njeno uspešno oživljanje nepremične kulturne dediščine po načelih trajnostnega razvoja. Z nazivom EDEN 2011 se Idrija vriše na evropski zemljevid destinacij, ki so jim priznane posebne vrednote na področju ohranjanja dediščine.



Idrija skuša goste privabiti tudi z organizacijo pomembnih mednarodnih srečanj, zato kandidira tudi za organizacijo kongresa OIDFE (Mednarodne organizacije za klekljano in šivano čipko) leta 2016. Če bo s kandidaturo uspela, bo to še okrepilo prepoznavnost



Slika 3: Klekljanje (foto: M. Močivnik).

in mesto, ki ga Idrija zaseda kot eno izmed osrednjih klekljarskih središč Evrope in sveta.

Z omenjenimi prizadevanji občina Idrija sledi izhodiščem razvojnega načrta in strategije trženja turizma do leta 2015, ki je osrednji dokument usmerjanja razvoja turističnega gospodarstva in ponudbe v naslednjih letih. Idrija potrebuje učinkovito strategijo razvoja in trženja turizma, da bo spodbudila uporabo turizma kot načina zviševanja kakovosti življenja prebivalcev, povečala učinek turizma na gospodarstvo, razvila partnerstva in blagovne znamke ter prepoznavnost območja tako, da bo v najboljši meri izkoriščala kulturno in naravno bogastvo območja ter skrbela za trajnostni razvoj – upoštevanje potreb prebivalcev, gospodarstva, skupnosti in naravnega okolja. Bistvo trajnostnega razvoja Idrije je namreč prepoznati in ohraniti zakladnico kulturne, tehniške in naravne dediščine Idrije in okolice ter jo tržiti doma in v tujini.

Ob številnih danostih, ki jih Idrija že izkorišča za krepitev atraktivnosti svoje turistične ponudbe, pa se bo v prihodnje bolj kot doslej morala posvečati priložnostim, ki jih doslej še ni uspela izkoristiti. Cilj je zlasti povečanje prenočitvenih kapacitet v sobah, apartmajih, gostiščih, podeželskih hotelih ter izgradnja mestnega hotela in mladinskega hotela (*youth*



Slika 4: Kendov dvorec (foto: B. Uršič).

hostla), povečanje števila turistov, nočitev in dnevne turistične potrošnje, izboljšanje kulinarčne ponudbe gostiln in restavracij, krepitev promocije idrijske čipke kot prestižnega izdelka za poslovna in protokolarna darila ter kot sestavino modnih kreacij in slavnostnih oblačil. Nove turistične priložnosti bi lahko Idrija dobila tudi z izgradnjo bazenskega kompleksa ob športni hali, s kakovostno wellness ponudbo, dvorano za squash ter trgovsko ponudbo s športno opremo in zdravo prehrano, ureditvijo hiše eksperimentov, izgradnjo kampa in prenovo kopališča v Beli, ureditvijo jahalnega poligona in stez in podobno. Na področju smučarskega turizma bi bilo potrebno izboljšati in popestriti ponudbo z izgradnjo oziroma posodobitvijo smučišč in smučarskih naprav ter zasneževalne tehnike na Javorniku, Črnem Vrhu in Vojskem, ureditvijo drsališča in izgradnjo letnega sankališča.

Poseben izziv je razvoj poslovnega turizma, na primer na Kendovem dvorcu in v novem idrijskem hotelu Jožef, ter oblikovanje turističnih produktov za najzahtevnejše goste.

Zelo pomembno pa je tudi spodbujanje občanov k izdelavi in prodaji domačih izdelkov ter k iskanju lastnih poslovnih in zaposlitvenih priložnosti v turizmu.



Viri in literatura

1. Dowling R., Newsome D. 2006: Geotourism – sustainability, impacts and management. Elsevier Ltd, Oxford.
2. Hose, T.A. 1995: Selling the Story of Britain's Stone. Environmental Interpretation, 10, 2.
3. Hose, T.A. 2005: Geo-Tourism – Appreciating the deep side of landscapes. Niche Tourism; contemporary issues, trends and cases. Elsevier Science Ltd., Oxford.
4. Idrija – Razvojni načrt in strategija trženja turizma 2009-2015. 2009. Ljubljana.
5. Nared, J. 2010: Priprava Inovativne strategije trajnostnega razvoja občine Idrija. Ljubljana, Idrija.

Idrijski potres 26. marca 1511

IZVLEČEK

Pred petstotimi leti, natančneje 26. marca 1511, je naše kraje prizadel eden najhujših potresov v tem delu Evrope. Povzročil je veliko gmotno škodo in številne žrtve, posledice pa so se čutile še več let. Ker se je potres zgodil v pestrem zgodovinskem obdobju, imajo današnji strokovnjaki težave pri proučevanju njegovih učinkov in posledic. Članek prinaša nekaj novih izsledkov za Slovenijo.

Ključne besede: potres, 1511, Idrija, Slovenija, poškodbe.

ABSTRACT

The 26 March 1511 Earthquake – What Do We Know About It?

Five hundred years ago, on 26 March 1511, one of the strongest earthquakes in this part of Europe hit Friaul (Italian - Friuli) and western Slovenia. It caused huge damage and a lot of victims; its consequences were felt for years afterwards. This was turbulent and difficult historical period, which makes troubles to experts, dealing with the studies of earthquake effects/consequences. Some new findings for Slovenia are presented in the paper.

Key words: earthquake, 1511, Idrija, Slovenia, damage.

Avtorica besedila:

INA CECIĆ, Agencija Republike Slovenije za okolje, Urad za seizmologijo in geologijo, Dunajska 47/VII, Ljubljana

E-pošta: ina.cecic@gov.si

Avtorji fotografij:

J. JOCIF, MAKROSEIZMIČNI ARHIV AGENCIJE REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

COBISS I.04 strokovni članek

Kaj pravzaprav vemo o njem?

26.

marca 1511 je prišlo do enega najmočnejših potresov v tem delu Evrope. Zgodil se je v času, ko so se pogosto spreminjale politične in družbene meje. Območje današnje Furlanije – Julijske krajine je bilo že takrat dokaj gosto poseljeno in posejano z žarišči kulture in pismenosti. V današnji zahodni Sloveniji so bile razmere z redko poseljenostjo, revščino in malo naselij, kjer so zapisovali dogodke, precej drugačne. Kronike tega časa so zapisane v različnih jezikih in shranjene v mnogih arhivih, od katerih so nekateri zelo daleč od prizadetega območja. Potresu so sledili drugi pretresljivi dogodki: vojna, kmečki upori in kuga. Vse to je hudo prizadelo prebivalce in močno vplivalo na nadaljnji razvoj regije. Čeprav seizmologi v svojih prispevkih večkrat omenjajo ta potres, obsežne in popolne raziskave, ki bi zajela celotno območje, to je Slovenijo, Italijo, Avstrijo in druge sosednje dežele, še ni. Kaj torej danes sploh vemo o potresu 26. marca 1511?

Kratko zgodovinsko ozadje

Začetek 16. stoletja je bilo obdobje Svete lige za osvoboditev Italije in začetek zgodnje kapitalističnih trgovinskih združenj kot tudi Prve Benečanske vojne (1508-1516). Ta je potekala med Beneško republiko in



Habsburžani za premoč nad Severnim Jadranom in Furlanijo. Benečani so leta 1508 okupirali celotno območje zahodno od Postojne, Reko in večji del takratne avstrijske Istre.

Cesar Maksimiljan I je sklenil navidezno premirje, nato pa se je situacija obrnila in Habsburžani so hitro pridobili nazaj vsa zajeta ozemlja in oblast na Tolminskem ter pomembno trgovsko pot – gorsko cesto čez Predel.

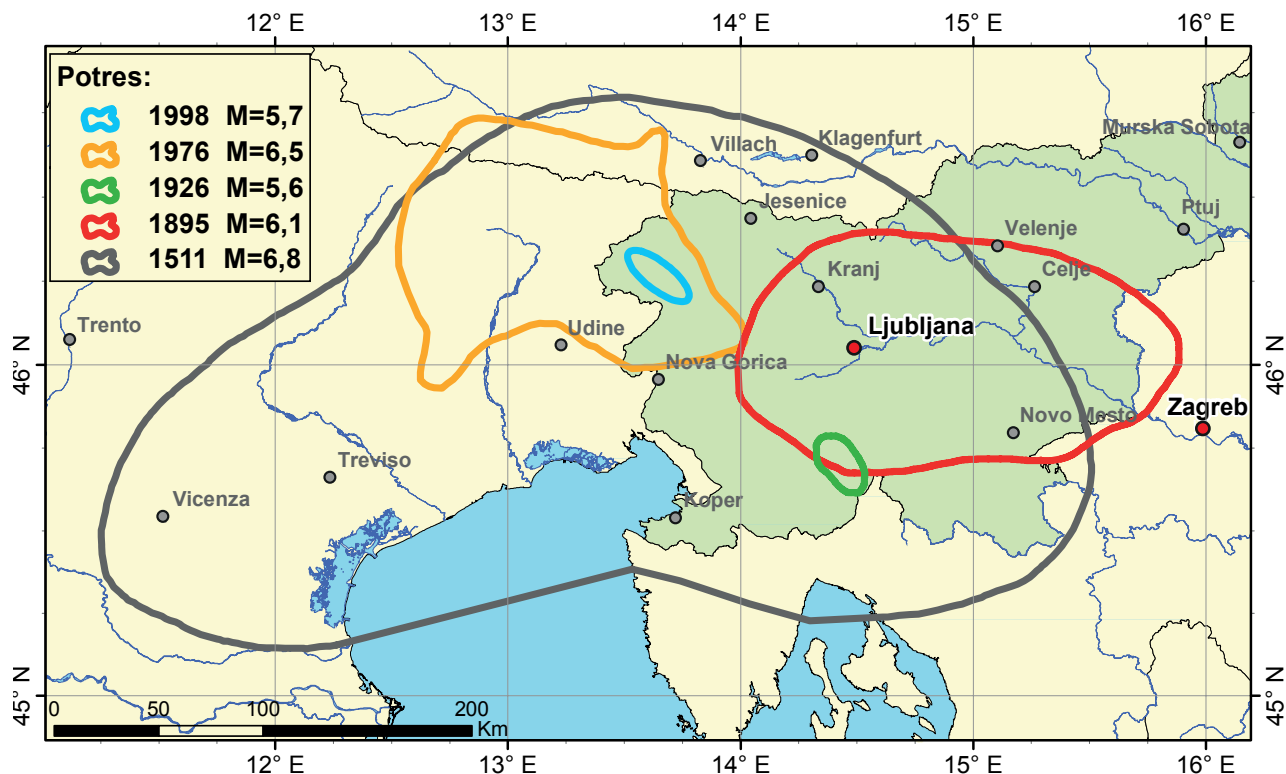
Zgodovinarji se strinjajo, da je bilo na tem območju leta 1511 veliko nesrečnih dogodkov. Poleg vojne in njenih posledic je v letu 1510 izbruhnila epidemija kuge, ki so ji februarja 1511 sledili upori, ropi in požigi, ki so jih počele oborožene skupine. Kuga je posebej prizadela Furlanijo in Benečijo. V tem obdobju je bila tudi lakota, ki je terjala veliko smrtnih žrtev. V Vidmu so mrtve zakopavali kar na/ob ulicah, ker na pokopališčih ni bilo več prostora (3).

Potem pa je 26. marca prišel še potres, ki je poškodoval številna mesta in gradove v Furlaniji in Benečiji, na Primorskem, Gorenjskem, Notranjskem in Dolenjskem. Več poročil opisuje poškodbe, toda predvsem na monumentalnih (cerkve, gradovi, utrdbe) in javnih zgradbah. Glede na način gradnje v tistih časih bi lahko pričakovali, da bo veliko poškodb tudi na zidanih stanovanjskih hišah. Lesene koče, ki so bile značilne za Idrijo in druge kraje v Zahodni Sloveniji, so verjetno potres prestale brez hujših poškodb.

V tem obdobju je prihajalo do komercializacije posestev, zaradi česar se je povečalo finančno breme kmetov. Stare pravice o rabi gozdov in zemljišč so se zmanjševale, poleg tega pa so fevdalci in mesta omejevali kmečko trgovino z mitninami in obvezno uporabo določenih cest. Po potresu je bilo treba obnoviti še gradove, zato so že tako revni kmetje morali plačevati še višje davke. To in druga socialna nasprotja so pripeljali do izbruha kmečkih uporov leta 1515.

Preglednica 1: Evropska potresna lestvica EMS-98 – kratka verzija. Barvna legenda: zelena - ni učinkov; rumena - intenziteta se določa na podlagi učinkov na ljudi in predmete; rdeča - intenziteta se določa na podlagi učinkov na stavbe (poškodbe), ljudi in predmete.

EMS-98 intenziteta	Naziv	Značilni učinki (povzeto)
I	Nezaznaven	Ljudje ga ne zaznajo.
II	Komaj zaznaven	V hišah ga čutijo redki posamezniki v mirovanju.
III	Šibek	V zaprtih prostorih ga čutijo posamezniki. Mirujoči čutijo zibanje ali rahlo tresenje.
IV	Zmeren	V zaprtih prostorih ga čutijo mnogi, na prostem pa redki posamezniki. Posamezniki se zbudijo. Okna in vrata zaropotajo, posode zažvenketajo.
V	Močan	V zaprtih prostorih ga čuti večina, na prostem pa posamezniki. Mnogi se zbudijo. Posamezniki se prestrašijo. Ljudje čutijo tresenje celotne stavbe. Viseči predmeti vidno zanihajo. Majhni predmeti se premaknejo. Vrata in okna loputajo.
VI	Z manjšimi poškodbami	Mnogi ljudje se prestrašijo in zbežijo na prosto. Nekateri predmeti padejo na tla. Mnoge stavbe utrpijo manjše nekonstrukcijske poškodbe (lasaste razpoke, odpadanje manjših kosov ometa).
VII	Z zmernimi poškodbami	Večina ljudi se prestraši in zbeži na prosto. Stabilno pohištvo se premakne iz svoje lege in številni predmeti padejo s polic. Mnoge dobro grajene navadne stavbe so zmerno poškodovane: majhne razpoke v stenah, odpadanje ometa, odpadanje delov dimnikov; na starejših stavbah se lahko pojavijo velike razpoke v stenah in se porušijo predelne stene.
VIII	Z močnimi poškodbami	Mnogi ljudje s težavo lovijo ravnotežje. Pojavijo se velike razpoke na stenah mnogih stavb. Pri posameznih dobro grajenih navadnih stavbah se porušijo stene, slabo grajene stavbe se lahko porušijo.
IX	Rušilen	Splošna panika. Mnogi slabo grajeni objekti se porušijo. Tudi dobro grajene navadne stavbe so zelo močno poškodovane: porušitve sten in delne porušitve stavb.
X	Zelo rušilen	Mnogo navadnih dobro zgrajenih stavb se poruši.
XI	Uničujoč	Večina navadnih dobro zgrajenih stavb se poruši, uničene so celo nekatere stavbe z dobro potresno odporno konstrukcijo.
XII	Popolnoma uničujoč	Skoraj vse stavbe so uničene.



Slika 1: Izoseiste (črte, ki omejujejo območja z enakimi učinki potresa) sedme stopnje po Evropski potresni lestvici (EMS) pomagajo pri primerjavi petih najmočnejših potresov na območju Slovenije: poleg obravnavanega so predstavljeni še potresi leta 1895 (Ljubljana), 1926 (Cerknica), 1976 (Furlanija) in 1998 (Zgornje Posočje) (kartografija: M. Živčič, P. Zupančič – Agencija Republike Slovenije za okolje, Urad za seizmologijo in geologijo).

Kdaj in kje se je zgodil potres?

To vprašanje še vedno čaka na natančnejši odgovor. Do sedaj zbrani in dostopni zgodovinski podatki se glede obeh podatkov o potresu dokaj razhajajo. Zgodovinski viri se razhajajo celo glede leta in dneva, ko naj bi bil potres. Poleg letnice 1511 omenjajo še druge, najbolj pogosto pa 1502 in 1509. V različnih virih srečujemo različne datume (6. marec, 24. marec, 26. marec, 6. april). Do tega je najverjetneje prišlo (7) zaradi napake pri preračunavanju iz julijanskega v gregorijanski koledar. Večina virov vseeno navaja 26. marec kot datum najmočnejšega potresa, kar potrjuje tudi najnovejša zgodovinska raziskava italijanskih virov (2). Dileme okrog datuma glavnega, to je najmočnejšega potresa, pa razrešujejo poročila očitcev. Ohranjena so pisma, ki jih je kranjski deželni vice-dom Jorg pl. Egkh v dnevih po potresu pisal cesarskemu dvornemu upravniku Liechensteinu (4). V prvem pismu Egkh, očitavec potresa v Ljubljani, jasno opredeli, da se je potres zgodil "v sredo po (prazniku) Marijinega oznanjenja, 26. dne zgoraj omenjenega meseca (marca)".

Tudi glede časa potresa se podatki v virih ne ujemajo. Nekateri viri, predvsem italijanski, navajajo, da je bil potres ob 20. uri in 15 minut. Zapis v knjigi Sacra Biblia (13), ki jo hranijo v ljubljanski Narodni in univerzitetni knjižnici pa pravi, da je potres "prišel" ob tretji uri popoldne. Egkh o času potresa piše, da "med tretjo in četrto popoldne". To časovno uganko lahko razrešimo, če upoštevamo, da so v tem obdobju v Italiji čas računali s sončnim zahodom in do naslednjega sončnega zahoda, ali v drugi različici od sončnega zahoda do vzhoda (nočne ure) ter od vzhoda do zahoda (dnevne ure). Astronomske tablice kažejo, da je bil sončni zahod v Ljubljani takrat ob 18:23. uri, v Furlaniji pa nekoliko pozneje; glavni potres naj bi se torej zgodil približno ob 15. uri in 30 minut po lokalnem času.

Pri tem je potrebno upoštevati dejstvo, da je bila v zgodnjem 16. stoletju natančnost merjenja časa precej slaba. Najbolj pogoste ure so bile sončne, vodne in peščene. Mehanične so jih začele v tem času šele postopoma nadomeščati, medtem, ko so bile izjemno redke prenosne mehanične ure.

Glede popotresnih sunkov obstaja zelo izčrpen seznam tistih, ki jih je bilo čutiti v Ljubljani in nam jih podajajo zapisi očitvidcev. Že omenjena Sacra Biblia (13) vsebuje v osemnajstih z roko lastnika ali bralca napisanih vrsticah notice o velikem potresu. Potem, ko je neznani pisec napisal tri vrstice o meteoroloških pojavih, sledi daljši zapis o potresih. Citat: "26. marca, sreda ob 3. uri popoldne je prišel strašno močan potres v treh sunkih kar je trajalo eno uro (s presledki), potem je prihajal dnevno in v trajanju nekaj ur; v petek popoldne ob 2. uri je bil močan. Tresenje (zaradi potresa) je bilo tako močno, da se je cerkev križevnikov v Ljubljani (cerkev nemškega reda) in mnogo drugih hiš zrušilo. V soboto (19. aprila) ob 12. uri (ponoči) je bil močan potres in se je pri tem zemlja petkrat zazibala in potres je trajal potem dan in noč do štirinajstega dne od 26. marca do 4. maja, potem odmor do 15. maja. Potem je zemlja nekaj dni mirovala, toda ponovno je na praznik sv. Zofije (15. maja) bil potres večkrat in dalje dnevno noč in dan, le ne tako močno. 6. junija, v petek, ob 1. uri popoldne, je bilo znova zelo močno gibanje in potem ob 8. uri je postala Ljublanica opečno rdeče barve, potres je trajal vso noč do jutra naslednjega dne, ko je bilo čutiti tri sunke (7. junij). 24. in 25. junija so bili znova tresljaji in sicer 24. zgodaj ob 1. uri, močan in hud in dolgo trajal, 25. ob 9. uri zvečer pri zadnjem kraju Lune (...) zatem se je potres vračal še večkrat, vendar ne več tako močan. Tako tudi 3. oktobra, ko je bilo na nebu tudi redek nebesni pojav opaziti, kakor bi mož iz polne Lune z mečem in nekaj žarki proti Italiji potegnili in v poslednjih dnevih septembra je cesar Maximilian podjarmil v 14 dneh vso Furlanijo" (13, 8).

O tem, kje bi bilo žarišče potresa, obstaja več teorij. Največ škode je naredil v furlanskih mestih Čedad (Cividale del Friuli), Humin (Gemona del Friuli) in Osovk (Osoppo). Čutili so ga daleč naokrog, vse do severa današnje Nemčije in Češke. Pripisovali so mu poškodbe objektov v Benetkah, Zagrebu in na Dunaju. Kaj vse od tega drži in kaj je posledica napačnega sklepanja ali prepisovanja, seizmologi in zgodovinarji še ugotavljajo. Dokumentov, ki so bili napisani sočasno s potresom in do danes ohranjeni in najdeni, ni veliko, vsaj tistih ne, ki bi kaj povedali o slovenskih krajih. Pri ugotavljanju razlage, zakaj so nek grad prezidali ali popravljali ravno v tem obdobju, je treba biti zelo previden, ker je možnih več razlag: mogoče je bil res poškodovan zaradi potresa, mogoče so se lastniki želeli bolje zavarovati pred turškimi vpadi ali pa so se bali kmečkih upornikov.

Nekateri seizmologi postavljajo žarišče tega potresa v Furlanijo in ga primerjajo s tistim iz leta 1976, ki se je zgodil pri Huminu in zahteval 1.000 smrtnih žrtev. Drugi ga, predvsem zaradi podatkov iz Idrije, postavljajo na Idrijski prelom, zato se ga je tudi prijel ime "Idrijski potres". V Idriji se je del Kobalovega hriba zrušil v Idrijo in zajezil vodo, ki je potopila rudnik živega srebra. Ta dogodek se je nesporno zgodil, ker je še danes v Idriji vidno mesto podora, škoda zaradi nedelovanja pa je zabeležena v rudniških knjigah. Problem nastaja v dataciji samega dogodka, ker nikjer v do sedaj ohranjenih virih ni zabeležen datum ali vsaj letnica podora. Verjetnost, da je prišlo do tega zaradi potresa ali celo med potresom, je velika. Možno je tudi, da je potres le razrahljal pobočje in se je plaz sprožil pozneje: mogoče celo leto ali več kasneje, lahko tudi zaradi drugih dejavnikov (na primer zaradi izredno močnega deževja ali manjšega lokalnega potresa).

Preglednica 2: Seizmološke opredelitve Idrijskega potresa

datum	26. marec 1511
čas	15:30 SEČ
kraj	širše območje Idrijskega preloma
največja intenziteta	X EMS-98 v Furlaniji
magnituda	6,8 (ocenjena)
	1500-krat šibkejši od japonskega potresa (11. marca 2011)

Tretja teorija privzema, da sta se isti dan zgodila dva dogodka: eden v Furlaniji in drugi v Sloveniji, in sicer v krajšem časovnem presledku. Po mnenju avtorjev bi se tako lažje pojasnilo veliko in kompleksno polje potresnih učinkov. To teorijo je prvi postavil Ribarič (10), ko je zaradi razlike v času med nemškimi in italijanskimi viri zmotno sklepal, da je bila časovna razlika med potresoma nekaj več kot 5 ur. Nadaljnje raziskave so odkrile vir razlike. Zadnje na to temo je v Sloveniji objavil Ribarič leta 1994 (12), poznejše objave so ga v glavnem povzemale.

Učinki potresa v Sloveniji

Poročila, da jih je potres prizadel, obstajajo za naslednja naselja: Tolmin, Bovec, Škofja Loka, Ljubljana, Radovljica, Polhov Gradec, Postojna, Celje, Cerknica in drugi. Poročila so tudi za posamezne gradove: Divja Loka (Stari grad) pri Škofji Loki, Hošperk (Haasberg) na Planinskem polju, Turjak, Gutenberg in Glanz (Klanc) pri Tržiču, Hudi grad nad Bistrico, Bled, Neuburg (Novi grad) pri Preddvoru, gradova v

Kamniku, Prežek v Gorjancih, Stari grad pri Smledniku, Kamen, Duplje, Šteberk in drugi. Poškodovane so bile cerkve pri Bistrici pri Tržiču, v Bregu pri Predvoru, v Kočevski Reki, na Blejskem otoku, križevniška cerkev v Ljubljani, cerkev v Mozelju in številne druge.

Za Idrijo v zgodovinskih virih ni podatkov o posledicah potresa. Leta 1511 sta bili v Idriji verjetno le dve zidani stavbi, ker so rudarji živeli v lesenih hišah. Neko poročilo iz 17. stoletja navaja, "da je bilo idrijsko naselje vse zgrajeno iz lesa, kakor drugi alpski kraji, razen cerkve in hiše, v kateri je stanoval inšpektor" (5).

Bistveno bolj dokumentirani so učinki v nekaterih drugih krajih, na primer v Škofji Loki. Še danes je mogoče videti spominske plošče: dve na gradu in tretjo na kašči (1). V kapeli v Schwartzovi hiši so odkrili napis v heksametrih, ki je med drugim govoril tudi o potresu in njegovih posledicah (15). Kljub velikim poškodbam v mestu je podjetni škof Filip v kratkem času obnovil mesto, da je to kmalu spet zacvetelo. Številne stavbe iz tega časa stojijo še danes.

O razmerah v Tolminu in Bovcu govorijo dnevniški zapisi iz tega časa: Marino Sanudo je v Benetkah v svoje dnevnikke skrbno prepisoval podatke iz svoje obsežne mednarodne korespondence. Po poročilu očitvidcev je sklepati, da je bil Bovec popolnoma porušen in uničen, pomembna gorska cesta čez Predel pa zaprta, ker sta se "dva sosednja hriba zrušila en proti drugemu in zaprla cesto v Nemčijo, kar je dobro za zdaj, ko smo v vojni, toda bo slabo za trgovino v časih, ko se povrne mir" (14). O Tolminu se poroča, da se je podrl grad in da so ga njegovi čuvaji zapustili. Isti zapis poroča še o hudih posledicah potresa v Čedadu (Cividale del Friuli), Beljaku (Villach), Krminu (Cormons), Gradišču ob Soči (Gradisca d'Isonzo), Tržiču (Monfalcone) in Gorici (Gorizia).

Na voljo je tudi nekaj podatkov za Ljubljano. Znano je, da so se uradniki Deželnih stanov za Kranjsko morali preseliti iz svoje hiše, ker je bila v potresu tako poškodovana, da ni bila primerna za bivanje. Egkh našteva poškodbe hiše nemškega viteškega reda (današnje Križanke) in njihove cerkve, vicedomove palače in drugih dobro grajenih hiš. Po njegovih besedah so bile "številne druge hiše [...] tako razmajane in razpokane, da ljudje ne živijo več v njih, ampak so vsi ljudje morali zapustiti mesto in počakati v predmestjih in drugih pristavah ostati tako



Slika 2: Spominska plošča na Turjaškem gradu, ki omenja potres. Na njej je naslednje besedilo: "Leta Gospodovega 1067 je Turjak začel graditi gospod Konrad Turjaški. Po potresu 1511 je bil razsut, toda jaz, Trojan Turjaški, dedni višji komornik Kranjske in Slovenske marke, sem ga do temeljev podrl in začel graditi na novo v l. 1520" (vir: 16; Makroseizmični arhiv Agencije Republike Slovenije za okolje).

dolgo, dokler takšni potresi ali božja jeza ne ponehajo" (4; prevedel M. Košir). Egkh še navaja, da se je podrlo in razpokalo osem stolpov skupaj z delom mestnega obzidja. Nadalje poroča o poškodbah v Tolminu (podrla sta se oba gradova), Polhovem Gradcu, Škofji Loki, Smledniku, Kamniku, Tržiču, Postojni kot tudi o krajih izven današnjih slovenskih meja. Egkh navaja tudi dve žrtvi, eno v Polhovem Gradcu in eno v Škofji Loki, čeprav je verjetno v ruševinah umrlo več ljudi.

Pri tolmačenju zgodovinskih virov, tako iz časa potresa, kot tudi poznejših, je potrebno biti previden. Na kamniti plošči, vzidani na turjaškem gradu, je zapis o tem, da je bil po potresu grad porušen in obnovljen od temeljev. Reisp (9) temu oporeka z dejstvi, da v ohranjenih zapisih o stroških za vzdrževanje grajskega poslopja ni nikjer videti, da bi bil grad močnejše

poškodovan ali celo porušen. Nasprotujoči so si tudi podatki, ki jih navaja Valvasor (17): poškodbe mnogih gradov, cerkev in drugih zgradb, tudi Blejskega gradu in cerkve na otoku, pripisuje potresu leta 1509.

Učinki v Italiji in drugod po Evropi

Po najnovejši raziskavi skupine italijanskih zgodovinarjev in seizmologov (2), je potres najmočneje prizadel tri furlanske kraje, in sicer Čedad, Humin in Osovek. Zaradi zidane gradnje, ki se je tam razvila že v 14. stoletju, so se podirali gradovi in mesta. Verjetno je bilo veliko žrtev tudi v stanovanjskih hišah. Gradbeni material pri revnejših je bila na zraku sušena opeka, le bolj premožni so gradili iz obdelanega kamna, toda v obeh primerih je ranljivost teh objektov precej visoka. Ker je bil potres konec marca, ko je dan še relativno kratek, se domneva, da so se prebivalci v času potresa zadrževali v hišah. Ocene o številu mrtvih so še vedno zelo ohlapne, čeprav se raziskovalci strinjajo, da je številka 12.000 žrtev iz starejše literature precej pretirana. Poleg poškodb v mestih in na vaseh so pokrajino prizadeli tudi številni zemeljski plazovi.

V Benetkah je reka Livenza med potresom nena doma zastala in valovi v kanalih so dosegli višino priltičnih oken, poškodovana pa je bila tudi cerkev svetega Marka (11). Egkh poroča o poškodbah na cerkvi sv. Štefana na Dunaju. Učinki v Zagrebu so bili tako močni, da so bili meščani tri leta po potresu oproščeni plačila davkov (6). Pisni viri pravijo, da so tresenje tal čutili celo na severu Nemčije in na Češkem.

Namesto sklepa

Iskanje zanesljivih zgodovinskih virov, ki bi osvetlili takratna dogajanja, je počasno in zamudno opravilo, pregled do sedaj objavljenega materiala in verifikacija podatkov pa še bolj. Z zadnjo raziskavo je uspelo odpraviti nekaj zmot, razjasniti kakšno vrzel, toda v nobenem primeru ni mogoče reči, da je delo končano in da so predstavljeni končni/pravi/želeni zaključki. Za seizmologa pomeni zaključek dela pri nekem zgodovinskem potresu njegova parametrizacija oziroma geografsko in časovno definiranje potresa ter opredelitev njegove moči. V tem prispevku je še prezgodaj, da bi bilo mogoče govoriti o novih ugotovitvah, čeprav je že mogoče videti, da bo nadaljevanje raziskav prineslo nekaj sprememb v do sedaj znanih podatkih, predvsem o največji intenziteti, magnitudi in lokaciji potresa.



Viri in literatura

1. Blaznik, P. 1973: Škofja Loka in Loško gospostvo (973-1803). Muzejsko društvo, Škofja Loka.
2. Camassi, R., Caracciolo, C.H., Castelli, V., Slejko, D. (2011): The 1511 Eastern Alps earthquakes: a critical update and comparison of existing macroseismic datasets. *Journal of Seismology*.
3. Cremonesi, A. 1978: Potresi v zgodovini Furlanije. *Kronika, Časopis za slovensko krajevno zgodovino*, 26.
4. Egkh, J.pl.v. 1511: pisma. Rokopis.
5. Feigel, M. 1978: Veliki potres leta 1511 v Sloveniji in Furlaniji. Rokopis.
6. Kampuš, I., Karaman, I. 1994: Tisučletni Zagreb. Od davnih naselja do sodobnega velegrada. Školska knjiga, Zagreb.
7. Lapajne, J. 1995: Največji potres na Slovenskem. *GEA*, 10.
8. Radics, P. 1901/02. Zur Geschichte der grossen Erdbebens in Krain im Jahre 1511. *Die Erdbebenwarte*, 1.
9. Reisp, B. 1979: Turjak. Zbirka vodnikov Kulturni in naravni spomeniki Slovenije, 94. Zavod SRS za varstvo naravne in kulturne dediščine, Ljubljana.
10. Ribarič, V. 1979: The Idrija earthquake of March 26, 1511 - a reconstruction of some seismological parameters. *Tectonophysics*, 53.
11. Ribarič, V. 1980: Potresi v Furlaniji in Posočju leta 1976, kratka seizmološka zgodovina in seizmičnost obrobja Vzhodnih Alp. *Potresni zbornik*.
12. Ribarič, V. 1994: Potresi v Sloveniji (Ob stoti obletnici velikega ljubljanskega potresa). Slovenska matica, Ljubljana.
13. Rokopis na zadnji strani inkunabule "Sacra Biblia, 1483". NUK 9674, Ljubljana.
14. Sanudo, M. XVI. stoletje (1886): I diarii di Marino Sanuto, 12 (1511 marec – september). Visentini, Venezia.
15. Simoniti, P. 1979: Humanizem na Slovenskem in slovenski humanisti do srede XVI. stoletja. Slovenska matica, Ljubljana.
16. Šega, P. 1990: Turjak skozi čas. Turistično društvo Turjak, Turjak.
17. Valvasor, J.V. 1689: Die Ehre des Herzogthums Crain.

Ivana Leskovec in Martina Peljhan, 2009: Idrinja – zgodba o petstoletnem srebrnem studencu.

Idrija, Občina Idrinja, Rudnik živega srebra Idrinja, d.o.o., 88 str.

Bibliografija Idrije in živosrebrovega rudnika je izjemno obsežna, raznovrstna in vsebinsko bogata, saj obsega pravcato zakladnico knjižnih izdaj, monografij, zbornikov, razstavnih katalogov, revij, razprav, člankov in raznih publikacij. Na razpolago je množica strokovnih in poljudnih del s področij naravoslovja, rudarske tehnike, metalurgije, medicine, šolstva, etnologije, splošne in kulturne zgodovine, domoznanstva in drugih tematskih sklopov. Kljub izobilju omenjenih virov informacij pa je na žalost treba ugotoviti, da se jih resneje poslužuje le sorazmerno ozek krog bralcev. Pogostokrat, ob raznih priložnostih, v razgovorih in s poskusnimi anketiranjmi se izkaže, da v širši javnosti slej ko prej prevladuje dokaj slabo, površno in pomanjkljivo poznavanje krajevne zgodovine ter spomenikov tehniške in kulturne dediščine.

Še vedno se premnogi Idriječani kot tudi domači in tuji obiskovalci premalo zavedajo dejstva, da je idrijski "živosrebrni studenec" kot izjemen civilizacijski fenomen več stoletij pomembno vplival na mednarodne gospodarske in politične odnose ter na razvoj znanosti in kulture v najširšem pomenu besede. Nizko raven tovrstne ozaveščenosti je zlahka opaziti tudi pri mlajših generacijah, ki jim osnovnošolski in srednješolski učni programi ne posredujejo kakovostno aktualiziranih domoznanskih vsebin.

Navedeni razlogi so narekovali izdajo priročne publikacije, ki bi zapolnila zgoraj navedene vrzeli. Z veseljem

lahko zatrdimo, da je prizadevnim in profesionalno verodostojnim avtoricam uspelo zgledno opraviti zastavljeno nalogo. S knjigo Idrinja – zgodba o petstoletnem srebrnem studencu so ustvarile privlačen in dobrodošel promocijski priročnik, ki bo nedvomno znatno pripomogel k popularizaciji svojevrstnih in zavidljivih idrijskih dosežkov od "škafarjevih" časov do danes. Lično knjižno edicijo odlikuje vsestranska uporabnost doma in na tujem, saj je natisnjena v slovenski in angleški verziji.

Pri pripravi in izvedbi publikacije so si tri avtorice smotrno porzdelile zadolžitve: Martina Peljhan je domislila idejno zasnovo in pripravila zajeten izbor slikovnega in dokumentarnega gradiva, Ivana Leskovec je napisala tekste, za oblikovanje pa je vzorno poskrbela Ivana Kadivec. Knjiga je vsebinsko logično koncipirana in izpeljana od začetka do konca, podobno kot "tok srebrnega studenca", ki je pol tisočletja pogojeval vsa dogajanja na Idrijskem. Naslov dela pomenljivo vzbuja asociacijo na priljubljeno večerniško povest Ob srebrnem studencu, ki jo je leta 1927 objavil pisatelj Fran Jaklič. Izpovedno "močan" sporočilni diptih sestavljata naslovnici iz let 1927 in 2009, saj učinkujeta kot uvertura in finale idrijske rudarske zgodbe. Za naslovnico Jakličeve povesti je slikar Tone Kralj izrisal lik arhetipskega "škafarja", sedaj pa z naslovnice kot monument strmi v gledalca tovarišija idrijskih knapov, kot jih je leta 1992 na zgrafitu v mestni hiši upodobil slikar Rudi Skočir. Ovitek je sedaj znotraj živosrebrno in zunaj cinabaritno toniran, epsko povzdignjeni Skočirjevi rudarji – zavezani poklicu, kraju in



svoji časti – pa z ugaslimi lučkami in prekrižanimi rokami nad črno globeljo oznanjajo rekviem petstoletni epohi.

V sedanjo "idrijsko zgodbo", kot jo pripovedujeta Ivana Leskovec in Martina Peljhan, so z besedo in sliko vključena naslednja (glavna) poglavja: geografska lega Idrije, lokacije petintridesetih znamenitih objektov in spomenikov, značilnosti živega srebra in idrijskega rudišča, odkritje "srebrnega studenca" ob koncu 15. stoletja, podzemni svet rudarjev in prikaz rudnika, Antonijev rov, rudniški jaški, kamšt in rake, klavže, razvoj idrijskega žgalništva, trgovanje z živim srebrom, grad in muzej, mesto in življenje v njem, štirje idrijski trgi in njihove znamenitosti, mestna hiša, Ljudska šola (1876) in realka (1903), čipkarstvo (šola, izdelki, razstave, festival, trgovine), rudarska hiša, idrijske cerkve, naravoslovna pot ob rakah, Divje jezero, krajinski park Zgornja Idrija, gozdarstvo in okoliški kraji (Spodnja Idrija, Ledine, Godovič, Kanomlja, Vojsko, Črni Vrh). Poznavalci idrijske zgodovine in pozorni bralci lahko najdejo v knjigi tudi nekaj pomanjkljivosti in vsebinskih netočnosti, vendar se le-te zdijo skoraj zanemarljive spričo odlik, ki jih je treba knjigi nesporno priznati.

Gledano v celoti je edicija strokovno neoporečna, obenem pa poljudna in berljiva. Besedila so kratka in jedrnata, smiselno zgoščena in jezikovno izčiščena. Tako s teksti kot s slikovnimi prilogami so izpostavljeni bistveni vsebinski poudarki, obenem je dosežena tematska selekcija v domala nepregledni množici razpoložljivih dejstev in virov informacij. Nadvse dobrodošle so kronološke preglednice v obliki časovnih trakov, ki olajšajo hitrejšo orientacijo na miselnem potovanju skozi etape razvoja rudnika in mesta.

Posebno pohvalo pa zasluži izbrano in kakovostno slikovno gradivo, ki zavzema v knjigi kar tri četrtine prostora. Skoraj neverjetno se sliši, da je mogoče na 88 strani formata 22,5 × 19 cm umestiti okrog 260 prilog – fotografskih posnetkov, kart, načrtov, risb, zemljevidov, skic in znakov. Seznam na koncu knjige navaja kar 35 imen sodelujočih poklicnih in ljubiteljskih fotografov, nekaj ilustratorjev in risarjev zemljevidov ter več zavodov in strokovnih institucij, ki hranijo v knjigi uporabljeno fotografsko, kartografsko in drugo arhivsko gradivo. Prav zaradi razkošne in mikavne slikovne opreme bo sodobno oblikovana promocijska publikacija lažje našla stik z bralci. Živimo pač v času, ko je vse več populacije, zlasti mlajše, pod vplivi sodobnih medijev bolj kot na branje tekstov navajeno na vizualno sprejemanje in vrednotenje informacij.

Dodati velja še sklepno misel: v idrijski Zgodbi o petstoletnem srebrnem studencu je moč najti mnogo prepričljivih dokazov o dialektični soodvisnosti in medsebojnem plodnem sodelovanju lokalnega in globalnega – izvirno idrijskega in planetarno univerzalnega.

Janez Kavčič

Navodila za pripravo člankov

1. Dolžina prispevka: besedilo naj vsega 5 do 7 strani formata A4: vrsta *.doc, pisava Times New Roman, velikost pisave 12, enojni razmik med vrsticami, brez oblikovanja. Na spletni strani Geografskega obzornika <http://zgs.zrc-sazu.si/Publikacije/Geografskiobzornik/tabid/302/Default.aspx> je kot pomoč pri oblikovanju besedila objavljena tipska stran.

2. Sestavni deli strokovnega članka:

- naslov (v slovenskem in angleškem jeziku);
- izvleček (v slovenskem in angleškem jeziku) do 600 znakov s presledki;
- ključne besede (do pet; v slovenskem in angleškem jeziku) do 600 znakov s presledki;
- podatki o avtorju/avtorjih prispevka (ime in priimek, naziv, naslov, e-pošta);
- ime in priimek avtorja (avtorjev) grafičnih prilog;
- prispevek (uvod, naslovi poglavij, sklep);
- navedba virov in literature med besedilom s številko (ki se ujema z zaporedno številko navedenega vira ali literature v seznamu na koncu članka) – avtorji naj povzeto gradivo dosledno citirajo;
- seznam virov in literature (pripravljen na način, kot je to običajno za Geografski obzornik).

3. Sestavni deli poročil:

- naslov;
- kraj in datum dogodka/ekskurzije;
- poročilo (predvidoma 1 stran);
- podatki o avtorju/avtorjih prispevka (ime in priimek).

4. Prispevek naj vsebuje tudi preglednice (označba "preglednica, številka"), karte, grafikone, skice, modele (označba "slika, številka"). Sheme in grafikon

matih: AI (Adobe Illustrator), CDR (Corel Draw), ali pa v spodaj naštetih oblikah za fotografije (le v primeru, če vektorski format ni na voljo). Če grafikon izdelate s pomočjo Excela, pošljite Excelovo datoteko (*.xls). Shem, grafikonov in kart ne vstavljajte v besedilo.

5. Fotografije, ki so v digitalni obliki (format JPG), je potrebno:

- posredovati na zgoščenci ali poslati po elektronski pošti;
- pripraviti z ločljivostjo vsaj 300 dpi in velikost cca. 2.100 × 1.500 točk.

Fotografij ne vstavljajte v besedilo.

Avtorji prispevkov lahko uredništvu posredujejo tudi diapozitive ali razvite fotografije.

6. Prispevek pošljite po pošti na uredništvo Geografskega obzornika (Geografski obzornik, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana), lahko pa tudi po elektronski pošti na naslov: geografski.obzornik@gmail.com.

Informativni roki za oddajo člankov za prvo naslednjo številko revije so 15. marec (za junijsko številko), 15. junij, 15. september in 15. december.

7. Prispevki so recenzirani. Če je potrebno, se recenziran prispevek skupaj s priporočili vrne avtorju v popravek in/ali dopolnitev.

8. Avtorji sami poskrbijo za jezikovno in slogovno ustreznost besedila.

9. Prispevki, ki bodo bistveno odstopali od predloženih navodil, ne bodo objavljeni.

10. Članki in poročila niso honorirani.

11. Več informacij lahko dobite po elektronski pošti: geografski.obzornik@gmail.com.

Vabljeni k sodelovanju!

Diplomanti v letu 2010

Leta 2010 je na vseh treh geografskih izobraževalnih organizacijah diplomiralo skupaj 165 študentk in študentov:

- Oddelek za geografijo Fakultete za humanistične študije Univerze na Primorskem: 24 (star program) + 18 (bolonjski program) diplomantov;
- Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani: 89 diplomantov;
- Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Mariboru: 34 diplomantov.

Uredništvo Geografskega obzornika vsem diplomantkam in diplomantom iskreno čestita!

Oddelek za geografijo Fakultete za humanistične študije Univerze na Primorskem

1. Diplomanti Geografije kontaktnih prostorov

BANDELJ, Danijel: "Ko ima kamenje dušo": teritorialnost, ideologija in simbolnost prostora: primer kamnitih napisov "Tito" na Goriškem. Mentor: Matej Vranješ. COBISS.SI-ID 512654464

BEKŠ, Sara: Javni mestni potniški promet v Postojni. Mentor: Matej Gabrovce. COBISS.SI-ID 512612224

BOŽIČ, Tatjana: Kmetijska raba tal v letih 1818 in 2009 v katastrski občini Dekani. Mentor: Matej Gabrovce. COBISS.SI-ID 512603520

BRATAŠEVEC, Tea: Ljake - od izvira do izliva. Mentor: Martin Knez. COBISS.SI-ID 512646528

BRELIH, Nives: Analiza možnih vplivov črpalne hidroelektrarne Avče na regionalni razvoj zahodnega roba Banjske planote. Mentor: Ljubo Lah, somentor: Matej Vranješ. COBISS.SI-ID 512583296

ČOPIČ, Tamara: Geografski vidiki trženja dediščine pokrajini - Kras, Toskana, Provansa. Mentor: Ljubo Lah, somentor: Matej Vranješ. COBISS.SI-ID 512617088

DJORČEV, Maja: Izbrani geografski vidiki ekološke in njej sorodne biodinamične pridelave in predelave grozolja v Sloveniji. Mentorica: Valentina Brečko Grubar, somentor: Simon Kerma. COBISS.SI-ID 512617600

JAKOPIN, Petra: Sprememba rabe tal v zadnjih 200 letih v katastrski občini Velike Bloke. Mentor: Matej Gabrovce. COBISS.SI-ID 512606592

JANJATOVIČ, Gordana: Prostorski in družbeni vidiki "novih" manjšin na Obali. Mentor: Milan Bufon. COBISS.SI-ID 512612992

JURMAN, Natali: Ekološka usmerjenost obalnih osnovnih šol. Mentor: Stanko Pelc. COBISS.SI-ID 512645504

KLEP, Katja: Značilnosti dela prebivalstva Slovenije (priseljenci iz Bosne in Hercegovine) kot jih kažejo podatki zadnjega popisa prebivalstva. Mentor: Stanko Pelc. COBISS.SI-ID 512593792

KRISTAN, Laura: Raziskava in obravnava naravnogeografskih značilnosti Zgornje Pivke in njihova aplikacija v geografski informacijski sistem. Mentor: Martin Knez. COBISS.SI-ID 512595072

MARGON, Jernej: Geografsko in krasoslovno načrtovanje železniške proge med Divačo in Črnim Kalom. Mentor: Tadej Slabe. COBISS.SI-ID 512662144

MATKOVIČ, Jerneja: Prostorska problematika romskih naselij v Mestni občini Novo mesto. Mentor: Marjan Ravbar. COBISS.SI-ID 512654720

NOVAK, Tanja: Pogled čez rob: geomorfološki procesi na izbranih odsekih od Zgornje Pivke do doline Reke. Mentor: Franci Gabrovšek. COBISS.SI-ID 512620672

OGOREVC, Aleš: Preobrazba mestne podobe Ljubljane z javnimi zavodi po letu 2007. Mentor: Marjan Ravbar. COBISS.SI-ID 512611968

PETERNEL, Tea: Sprememba rabe tal v zadnjih dvesto letih v katastrski občini Žiri. Mentor: Matej Gabrovce. COBISS.SI-ID 512612736

POKLAR, Mojca: Pogoji za revitalizacijo Smedelskega zaliva. Mentorica: Valentina Brečko Grubar. COBISS.SI-ID 512632448

PUKART PEVC, Peter: Analiza izbranih prostorskih in trajnostnih vidikov v zvezi z gradnjo pasivnih hiš v Sloveniji. Mentor: Matej Vranješ, somentor: Janez Berdavs. COBISS.SI-ID 512653696

ROLIH, Melita: Družbenogeografski vidiki joge. Mentor: Matej Vranješ. COBISS.SI-ID 512571264

VIDMAR, Peter: Geomorfologija izbranih območij pobočja Trnovskega gozda. Mentorica: Nadja Zupan Hajna. COBISS.SI-ID 512663936

VOLK, Manca: Snežni plazovi v Karavankah. Mentor: Blaž Komac, somentor: Miha Pavšek. COBISS.SI-ID 512596352

ZALAR, Maja: Geografska presoja vpliva neurejenih odlagalšč odpadkov na ranljivost kraške pokrajine ter problem ravnanja z odpadki v občini Postojna. Mentorica: Valentina Brečko Grubar. COBISS.SI-ID 512654208

ZUPAN, Marjeta: Predlog izrabe obnovljivih virov energije v Zasavju. Mentorica: Valentina Brečko Grubar. COBISS.SI-ID 512657024

2. Diplomanti Geografije (Bolnjski študij)

BRATINA, Maja: Narodna pripadnost v popisu prebivalstva Slovenije 2002, s posebnim ozirom na narodnostno strukturo v občini Ajdovščina. Mentor: Anton Gosar. COBISS.SI-ID 512608128

BREČKO, Alja: Stanje in možnosti razvoja Pomurske regije. Mentor: Marjan Ravbar. COBISS.SI-ID 512634752

CENCIČ, Petra: Razvoj nakupovalnih središč v Ljubljani - na primeru BTC-ja in Rudnika. Mentor: Marjan Ravbar. COBISS.SI-ID 512635776

FLORJANČIČ, Tea: Zaščita kraškega površja ob gradnji avtocest v Sloveniji. Mentor: Tadej Slabe. COBISS.SI-ID 512639104

GREGORČIČ, Matej: Vodne izgube na vodovodnih sistemih. Mentorica: Valentina Brečko Grubar. COBISS.SI-ID 512657792

KOPRIVEC, Janja: Požari na Krasu. Mentor: Martin Knez. COBISS.SI-ID 512640384

MIKLIČ, Tina: Hidrogeografija Cerkljanskega polja s poudarkom na severovzhodnih pritokih Cerkljanskega jezera. Mentor: Martin Knez. COBISS.SI-ID 512635008

PEREMIČ, Matjaž: Spreminjanje rabe tal v katastrski občini Veliko Brdo. Mentor: Matej Gabrovce. COBISS.SI-ID 512643456

PAVLIČ, Marko: Vidiki razvoja turistične infrastrukture v Goriški razvojni regiji v programskem obdobju 2007 - 2013. Mentor: Marjan Ravbar. COBISS.SI-ID 512634496

PICIGA, Uroš: Kraški pojavi na matičnem krasu kot turistična zanimivost. Mentor: Tadej Slabe. COBISS.SI-ID 512635520

POČKAR, Tina: Kras kot zavarovano območje: percepcije in participacije prebivalstva. Mentor: Matej Vranješ. COBISS.SI-ID 512641152

PRUNK, Tjaša: Hidrološke razmere reke Reke od izvira do "izvira". Mentor: Martin Knez. COBISS.SI-ID 512640896

RIŽNAR, Dea: Sonaravni jamski turizem na primeru Križne jame. Mentor: Tadej Slabe. COBISS.SI-ID 512635264

RUPNIK, Katarina: Problematika gradenj "satelitskih naselij" na Krasu. Mentor: Martin Knez. COBISS.SI-ID 512640640

SKUBIN, Iris: Razvoj turizma v občini Brda. Mentor: Marjan Ravbar. COBISS.SI-ID 512636800

SOVINC, Anže: Vrednotenje umestitve tretje razvojne osi v Koroško regijo. Mentor: Stanko Pelc. COBISS.SI-ID 512640128

VETRIH, Mihaela: Problematika širitve naselja Divača in gradnje obrtne cone Risnik ter njen vpliv na regijski park Škočjanske jame. Mentor: Martin Knez. COBISS.SI-ID 512607872

ZVER, Tamara: Zatriranje in diskriminacija ljudstva Nuba v sudanski državi (konflikt v Nubskih gorah). Mentor: Milan Bufon. COBISS.SI-ID 512658048

Pripravila: dr. Valentina Brečko Grubar

Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani

V letu 2010 je na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani diplomiralo 89 študentov. Diplomatska dela so katalogizirana v računalniškem katalogu COBIB v sistemu COBISS.SI in dostopna za čitalniško uporabo v geografski knjižnici na Filozofski fakulteti v Ljubljani. Digitalizirana besedila diplomskih del so dostopna na spletni

strani Oddelka za geografijo v rubriki Knjižnica-Katalog pisnih del (<http://geo.ff.uni-lj.si/pisnadela/>).

Med prejemniki Prešernove nagrade Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani za študijsko leto 2009/2010 so tudi diplomanti Oddelka za geografijo: Luka Černuta, Mateja Ferik, Matjaž Geršič, Jernej Tiran in Žiga Zwitter.

Priznanje Oddelka za geografijo so za svoja diplomska dela prejeli diplomanti: Uroš Kadunc, Bojana Kovačič, Mateja Stare, Marko Lozinšek, Bergant Jani in Darja Ovsenik.

ABAZOVIĆ, Alenka: Slovensko izseljenstvo na Novi Zelandiji. Mentor: Jernej Zupančič. Diplomirala 7.6.2010. COBISS.SI-ID 42494818

BAJDE, Mojca: Prostorski razvoj v občini Litija: ocena planskega in dejanskega stanja. Mentor: Andrej Černe. Diplomirala 26.2.2010. COBISS.SI-ID 41186914

BERKI, Nuška: Prostorski razvoj občine Domžale s poudarkom na prometu. Mentor: Andrej Černe. Diplomirala 26.2.2010. COBISS.SI-ID 41185122

BOBEK, Aleš: Geografsko - zgodovinska ekskurzija v Italijo. Mentorici: Tatjana Resnik Planinc, Danijela Trškan. Diplomirala 28.9.2010. COBISS.SI-ID 43068258

BOGATAJ, Jerca: Geografske in zgodovinske vsebine v izobraževalnih programih Triglavskega narodnega parka. Mentorici: Tatjana Resnik Planinc, Danijela Trškan. Diplomirala 26.2.2010. COBISS.SI-ID 41225570

BOKAL, Sabina: Ekonomsko geografske posledice kmetijskih suš v Sloveniji: analiza suše 2006. Mentor: Andrej Černe, somentor: Darko Ogrin. Diplomirala 28.9.2010. COBISS.SI-ID 42883426

BUHVVALD, Peter: Državna meja na Koroškem - most ali prepreka med občinama Pliberk in Prevalje? Mentorja: Marijan M. Klemenčič, Igor Škamperle. Diplomirala 8.6.2010. COBISS.SI-ID 42500706

CAMPOLUNGI, Matevž: Uporaba geografskih informacijskih sistemov za upravljanje vplivnih območij letališč. Mentor: Marko Krevs. Diplomirala 7.6.2010. COBISS.SI-ID 42513506

CERKOVNIK, Renata: Usklajenost planske rabe tal s fizičnogeografskimi značilnostmi obrežja Bohinjskega jezera. Mentor: Andrej Černe, somentor: Karel Natek. Diplomirala 8.6.2010. COBISS.SI-ID 42486626

CUNDER, Matej: Hidrogeografsko modeliranje vodnih teles na primeru Rače z Radomljo. Mentor: Blaž Repe, somentor: Aleš Bizjak. Diplomirala 19.11.2010. COBISS.SI-ID 43719778

CVERLIN, Sandra: Novejši razvoj turizma v občini Podčetrtek. Mentor: Dejan Cigale. Diplomirala 26.2.2010. COBISS.SI-ID 41189730

ČATER, Anja: Geografski vidiki nedovoljenega odlaganja odpadkov v občini Šentjur: KS Rifnik in okolica Šentjura. Mentor: Dušan Plut. Diplomirala 7.6.2010. COBISS.SI-ID 42437986

ČEPELNIK, Marko: Lokacijska primernost Letališča Šoštanj s poudarkom na klimatskih dejavnikih. Mentor: Andrej Černe, somentor: Darko Ogrin. Diplomirala 19.11.2010. COBISS.SI-ID 43715682

ČUTURA, Tanja: Zgodovina didaktike geografije v Sloveniji. Mentorica: Tatjana Resnik Planinc. Diplomirala 8.6.2010. COBISS.SI-ID 42487138

DIVJAK, Zalokar, Gorazd: Prostorska organizacija mreže manjšinskih vrtec na avstrijskem Koroškem. Mentor: Jernej Zupančič. Diplomirala 15.4.2010. COBISS.SI-ID 41786210

DOLINŠEK, Rok: Pokrajinski učinki onesnaževanja okolja v Šaleški dolini. Mentorica: Metka Špes. Diplomirala 28.9.2010. COBISS.SI-ID 42996066

DRAŽETIČ, Igor: Geografske možnosti rabe obnovljivih virov energije v Beli krajini. Mentor: Dušan Plut. Diplomirala 24.11.2010. COBISS.SI-ID 43718498

DRETNIK, Maja: Turistične kmetije na območju občin Ravne na Koroškem in Prevalje. Mentor: Dejan Cigale. Diplomirala 16.4.2010. COBISS.SI-ID 41784674

ERZNOŽNIK, Maja: Raba obnovljivih virov energije v Rusiji. Mentorica: Katja Vintar Mally. Diplomirala 26.2.2010. COBISS.SI-ID 41202018

ERŽEN, Hana: Možnosti sonaravnega razvoja porečja spodnjega toka Ljubljanice. Mentorica: Metka Špes. Diplomirala 8.6.2010. COBISS.SI-ID 42424162

GABRIJELČIČ, Tjaša: Regionalni razvojni izzivi Jemna. Mentorica: Katja Vintar Mally. Diplomirala 28.9.2010. COBISS.SI-ID 42995554

GAJIČ, Vesna: Beograjska urbana regija. Mentor: Dejan Rebernik. Diplomirala 28.9.2010. COBISS.SI-ID 43006562

GAJŠEK, Andrej: Regionalna geografija Kefalonije. Mentor: Dejan Rebernik. Diplomirala 16.4.2010. COBISS.SI-ID 41788514

GRDIČ, Mario: Geografska analiza svetlobnega onesnaževanja: primerjalna analiza osvetljenosti križišč izven naselij v Avstriji, Nemčiji in Sloveniji. Mentor: Andrej Černe. Diplomirala 26.2.2010. COBISS.SI-ID 41185634

HACE, Ana: Okoljsko stanje severnega Jadrana. Mentor: Dušan Plut. Diplomirala 26.2.2010. COBISS.SI-ID 41198178

HORVAT, Danijela: Značilnosti uporabe geotermalne energije v občini Moravske Toplice. Mentor: Dušan Plut. Diplomirala 15.4.2010. COBISS.SI-ID 41793634

HRIBAR, Julita: Geografski in sociolingvistični oris Slovencev v Avstraliji. Mentorici: Tatjana Resnik Planinc, Albina Nečak Lük. Diplomirala 28.9.2010. COBISS.SI-ID 43001186

IVANOVIČ, Ines: Geografske zasnove uvajanja ekološkega kmetijstva na Gorenjskem. Ljubljana, 2010. Mentor Dušan Plut. Diplomirala 7.6.2010. COBISS.SI-ID 42514274

JANEŽIČ, Kristina: Turizem v Mestni občini Velenje in možnosti njegovega nadaljnega razvoja. Mentor: Dejan Cigale. Diplomirala 19.11.2010. COBISS.SI-ID 43713122

KADUNC, Uroš: Vpliv prometa težkih tovornih vozil na hrup in onesnaženost ob državni cesti R2-443 med Mursko Soboto in Lendavo. Mentor: Andrej Černe. Diplomirala 19.11.2010. COBISS.SI-ID 43716962

KLANČNIK, Julijana: Prostočasne dejavnosti prebivalcev občine Žalec. Mentor: Dejan Cigale. Diplomirala 8.6.2010. COBISS.SI-ID 42433890

KOKOL, Igor: Primerjava geografske primernosti in rentabilnosti sončnih elektrarn v Sloveniji. Mentor: Dušan Plut. Diplomirala 7.6.2010. COBISS.SI-ID 42439266

KONČAN, Katja: Ločevanje odpadkov v gospodinjstvih - ozaveščenost prebivalstva mestnih občin Ljubljana in Maribor. Mentorica: Katja Vintar Mally. Diplomirala 26.2.2010. COBISS.SI-ID 41199970

KOSTEVC, Jasna: Prostorski razvoj občine Kozje. Mentor: Andrej Černe. Diplomirala 28.9.2010. COBISS.SI-ID 42996322

KOŠIR, Urša: Prostorska preobrazba zahodnega dela Sorškega polja. Mentor: Marijan M. Klemenčič. Diplomirala 28.9.2010. COBISS.SI-ID 42881122

KOTAR, Katja: Medpredmetno povezovanje geografije in nemščine v gimnaziji. Mentorici: Tatjana Resnik Planinc, Brigita Kosevski Pulji. Diplomirala 24.11.2010. COBISS.SI-ID 43880034

KOVAČ, Petra: Mobilne oskrbne dejavnosti v Halozah. Mentor: Marijan M. Klemenčič. Diplomirala 28.9.2010. COBISS.SI-ID 42882146

KOVAČIČ, Bojana: Funkcionalni in normativni vidiki položaja evropskih manjšin. Mentor: Jernej Zupančič. Diplomirala 7.6.2010. COBISS.SI-ID 42496610

KRANJEC, Gregor: Geografsko - zgodovinska analiza rabe vodnih virov Ribniške doline od leta 1850 naprej. Mentorja: Dušan Plut, Janez Cvim. Diplomirala 7.6.2010. COBISS.SI-ID 42532450

KRHIN, Gašper: Slovenska diaspora v Avstraliji s poudarkom na območju Adelaide. Mentorja: Tatjana Resnik Planinc, Božo Repe. Diplomirala 28.9.2010. COBISS.SI-ID 43001698

KRIŽNIK, Jasna: Geografski učinki vzpostavitve schengenskega režima na območju med Muro in Dravo. Mentor: Jernej Zupančič. Diplomirala 26.11.2010. COBISS.SI-ID 43821154

KURTIČ, Jadranka: Stanje okolja in okoljska politika Švice. Mentor: Dušan Plut. Diplomirala 24.11.2010. COBISS.SI-ID 43719010

LAPUH, Lucija: Geografski vidiki sodobnega izseljevanja iz Slovenije. Mentor: Jernej Zupančič. Diplomirala 26.11.2010. COBISS.SI-ID 43792994

LOGAR, Teja: Turistična vloga slovenskih rudnikov. Mentor: Dejan Cigale. Diplomirala 8.6.2010. COBISS.SI-ID 42432098

LOVŠIN, Tomaž: Gospodarske cone v občini Ribnica. Mentor: Dejan Rebernik. Diplomirala 24.11.2010. COBISS.SI-ID 43753058

LOZINŠEK, Marko: Političnogeografska analiza kriznega območja v Kašmirju. Mentor: Jernej Zupančič. Diplomirala 7.6.2010. COBISS.SI-ID 42492770

MARKO, Brigita: Makedonci v Sloveniji. Mentor: Jernej Zupančič. Diplomirala 26.11.2010. COBISS.SI-ID 43819106

MARTINČIČ, Marjetka: Delovanje okoljskih nevladnih organizacij v Sloveniji. Mentorica: Katja Vintar Mally. Diplomirala 26.2.2010. COBISS.SI-ID 41201250

MATOŠEVIČ, Ivana: Vpliv onesnaženosti zraka na zdravje prebivalcev Zagorja ob Savi. Mentorica: Katja Vintar Mally. Diplomirala 16.4.2010. COBISS.SI-ID 41789538

MEZEK, Luka: Prikaz stanja prostora kot obvezna sestavina občinskega prostorskega načrta - primer občine Ruše. Mentor: Andrej Černe. Diplomirala 8.6.2010. COBISS.SI-ID 42446178

MIRT, Maja: Razvoj turizma v občini Krško. Mentor: Dejan Cigale. Diplomirala 16.4.2010. COBISS.SI-ID 41784930

MOJŠKERC, Katarina: Regionalni razvoj Istrske županije po koncu domovinske vojne. Mentor: Dejan Rebernik. Diplomirala 8.6.2010. COBISS.SI-ID 42423138

MULC, Jasmina: Geografsko vrednotenje hidroenergetskega potenciala Slovenije. Mentor: Dušan Plut. Diplomirala 28.9.2010. COBISS.SI-ID 42994786

NOVAK, Monika: Geografski potencial proizvodnje biodizla v Sloveniji. Mentor: Dušan Plut. Diplomirala 15.4.2010. COBISS.SI-ID 41792610

NOVOSEL, Aljaž: Prilagajanje življenja andskih civilizacij na naravogeografske dejavnike. Mentorja: Metka Špes, Jože Vogrinc. Diplomiral 26.2.2010. COBISS.SI-ID 41222498

OMAHEN, Rok: Uporaba didaktičnih iger pri pouku geografije in zgodovine v osnovni šoli. Mentorici: Tatjana Resnik Planinc, Danijela Trškan. Diplomiral 28.9.2010. COBISS.SI-ID 43001442

OVSENIK, Darja: Geografska in sociolingvistična analiza identitete koroških Slovencev. Primer Dvojezične trgovske akademije v Celovcu. Mentorja: Jernej Zupančič, Marko Stabej. Diplomirala 7.6.2010. COBISS.SI-ID 42574946

PAJEK, Tina: Možnosti razvoja turizma v občini Slovenska Bistrica. Mentor: Dejan Cigale. Diplomirala 16.4.2010. COBISS.SI-ID 41784418

PAVLOVIČ, Mitar: Geografski vidiki vzpostavljanja plinovodov med Kaspiskim območjem in EU. Mentor: Jernej Zupančič. Diplomiral 26.11.2010. COBISS.SI-ID 43839330

PETRIČ, Gregor: Vrednotenje treh izbranih ne/izvedenih prostorskih projektov v Sloveniji. Mentor: Andrej Černe. Diplomiral 8.6.2010. COBISS.SI-ID 42486114

PIRNAT, Katarina: Občina Šentjur in njena kulturna dediščina kot potencial za razvoj turizma. Mentorja: Dejan Cigale, Janez Cvirn. Diplomirala 16.4.2010. COBISS.SI-ID 41791842

PODSTENŠEK, Petra: Geografija Selovca. Mentor: Marjan M. Klemenčič. Diplomirala 26.2.2010. COBISS.SI-ID 41194338

POLJANEC, Dragica: Zgodovina gradu Otočec in njegova turistična funkcija. Mentorja: Boris Golec, Dejan Cigale. Diplomirala 28.9.2010. COBISS.SI-ID 42996578

POLŠAK, Tonka: Divja odlagališča odpadkov v katastrskih občinah Marjeta in Prepolje. Mentorica: Katja Vintar Mally. Diplomirala 19.11.2010. COBISS.SI-ID 43752802

POŽAR, Andreja: Park vojaške zgodovine Pivka - razvojna možnost občine Pivka. Mentor: Andrej Černe. Diplomirala 26.2.2010. COBISS.SI-ID 41186658

PRIMOŽIČ, Helena: Političnogeografska analiza kriznega območja v Ruandi. Mentor: Jernej Zupančič. Diplomirala 26.11.2010. COBISS.SI-ID 43878754

REJEC, Hinko: Drobne površinske kraške oblike na Triglavskih podih. Mentor: Karel Natek. Diplomiral 8.6.2010. COBISS.SI-ID 42513762

SAŠIČ, Siniša: Reliefne značilnosti Pivške kotline. Mentor: Andrej Mihevc. Diplomiral 28.9.2010. COBISS.SI-ID 42994018

SIKOŠEK, Lea: Možnosti terenskega dela pri pouku geografije v osnovni šoli v občini Zirovnica. Mentorica: Tatjana Resnik Planinc. Diplomirala 8.6.2010. COBISS.SI-ID 42487906

SIMONIČ, Vesna: Možnosti izkoriščanja obnovljivih virov energije v občini Krško. Mentorica: Metka Špes. Diplomirala 19.11.2010. COBISS.SI-ID 43751010

ŠESTAN, Tjaša: Bliznja rekreacija v občini Ilirska Bistrica. Mentor: Dejan Cigale. Diplomirala 19.11.2010. COBISS.SI-ID 43714146

ŠNEPF, Marsel: Geografska problematika motorizirane rekreacije na primeru vzhodnega Pohorja. Mentor: Dejan Cigale. Diplomiral 28.9.2010. COBISS.SI-ID 42893666

ŠOUKAL, Sara: Političnogeografska analiza Katalonije. Mentor: Jernej Zupančič. Diplomirala 7.6.2010. COBISS.SI-ID 42493026

ŠTEHARNIK, Martin: Političnogeografska analiza severne Šrilanke. Mentor: Jernej Zupančič. Diplomiral 26.11.2010. COBISS.SI-ID 43753826

ŠTEPEC, Nataša: Portugalska kot država odseljevanja. Mentor: Dejan Rebernik. Diplomirala 26.2.2010. COBISS.SI-ID 41221474

ŠTERN, Ajda: Okoljevarstvena ocena daljinskega ogrevanja Preddvora. Mentor: Dušan Plut. Diplomirala 7.6.2010. COBISS.SI-ID 42436450

TIRAN, Jernej: Tip naselbinskega območja kot dejavnik volilnega vedenja: analiza volitev v Državni zbor 1996-2008. Mentor: Marko Krevs. Diplomiral 15.4.2010. COBISS.SI-ID 41785954

TOMŠIČ, Andrej: Bošnjaki v Sloveniji. Mentor: Jernej Zupančič. Diplomiral 26.11.2010. COBISS.SI-ID 43823202

URH, Tomaž: Turistični potencial Škofje Loke na primeru Škofjeloškega pasijona. Mentor: Dejan Cigale. Diplomiral 26.2.2010. COBISS.SI-ID 41188450

VERNIK, Jernej: Političnogeografski aspekti vstopanja Makedonije v Evropsko unijo. Mentor: Jernej Zupančič. Diplomiral 26.11.2010. COBISS.SI-ID 43839586

VIŠČEK, Maja: Okoljevarstvena problematika občine Dol pri Ljubljani. Mentor: Dušan Plut. Diplomirala 15.4.2010. COBISS.SI-ID 41785698

VLAŠIČ, Andrej: Političnogeografska analiza obmejnosti na primeru občine Metlika. Mentor: Jernej Zupančič. Diplomiral 28.9.2010. COBISS.SI-ID 42995042

VODOPIJA, Davor: Geopark Idrija. Mentor: Marjan M. Klemenčič. Diplomiral 8.6.2010. COBISS.SI-ID 42424930

VODUŠEK, Alja: Razvoj in preobrazba trgovine v Mariboru. Mentor: Dejan Rebernik. Diplomirala 16.4.2010. COBISS.SI-ID 41786466

VOGRINČIČ, Andreja: Geografija Gradiščanske s poudarkom na narodnih manjšinah. Mentor: Dejan Rebernik. Diplomirala 26.2.2010. COBISS.SI-ID 41221986

VRHUNC, Matjaž: Nova levica v Latinski Ameriki. Mentorja: Metka Špes, Avgust Lešnik. Diplomiral 26.2.2010. COBISS.SI-ID 41223266

ZEBEC, Ana: Primerjava minimalnih temperatur med Babnim Poljem in Loškim Potokom. Mentor: Darko Ogrin, somentor Matej Ogrin. Diplomirala 19.11.2010. COBISS.SI-ID 43752034

ZORČIČ, Katja: Naravne zanimivosti v turistični ponudbi občine Brežice. Mentor: Dejan Cigale. Diplomirala 8.6.2010. COBISS.SI-ID 42434658

ZWITTER, Žiga: Vpliv "male ledene dobe" na agrarno poselitvev na ozemlju današnje Slovenije: na primeru izbranih območij v Zgornji Savinjski dolini. Mentorja: Boris Golec, Darko Ogrin, somentor: Karel Natek. Diplomiral 8.6.2010. COBISS.SI-ID 42500962

Priprava: Janja Turk

Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Mariboru

ČREŠNAR, Anja: Proces depopulacije v občini Slovenska Bistrica. Mentor: Uroš Horvat. COBISS.SI-ID 18090504

DOBNIKAR, Milanka: Prestrukturiranje industrijskih dejavnosti v Slovenski Bistrici. Mentor: Lučka Lorber. COBISS.SI-ID 17909512

GOJKOVIČ, Katja: Način našega življenja in kapljici vode: izvajanje nitratne direktive po standardih EU v Podravju. Mentor: Igor Žiberna. COBISS.SI-ID 17431560

HEBAR, Simon: Vpliv prometa na okolje. Mentor: Lučka Lorber. COBISS.SI-ID 17799944

HRIBERŠEK, Nina: Vpliv prsti na vodno bilanco Boča. Mentor: Ana Vovk Korže. COBISS.SI-ID 18079240

HRONEK, Lijana: Učenje geografije na prostem. Mentor: Karmen Kolnik. COBISS.SI-ID 17801224

ILIJEV, Katarina: Možnosti turističnega razvoja v občini Jesenice. Mentor: Uroš Horvat. COBISS.SI-ID 17802248

JAKOB, Jernej: Športne površine in objekti v mestu Velenje. Mentor: Uroš Horvat. COBISS.SI-ID 17549576

KAMNIK, Ana: Možnosti trajnostnega izobraževanja na Koroškem. Mentor: Ana Vovk Korže. COBISS.SI-ID 18071048

KOVAČ, Nina: Prometna infrastruktura in dostopnost občine Slovenj Gradec. Mentor: Lučka Lorber. COBISS.SI-ID 17961480

KREČIČ, Jernej: Morfološka struktura Ajdovščine. Mentor: Vladimir Drozg. COBISS.SI-ID 17549320

KRIŽAN, Jernej: Geografske vsebine za terensko raziskovanje na ekoremediacijskem poligonu v Modražah. Mentor: Ana Vovk Korže. COBISS.SI-ID 17765896

KROJS, Branko: Mestne regije v Sloveniji. Mentor: Vladimir Drozg. COBISS.SI-ID 17765640

KUKOVEC, Albina: Učilnica v naravi na območju Turnišča – ekoremediacije. Mentor: Ana Vovk Korže. COBISS.SI-ID 17902600

LAMPRET, Primož: Turistični razvoj Term Ptuj z bližnjo okolico. Mentor: Uroš Horvat. COBISS.SI-ID 18094088

MANDALENIČ, Petra: Strunjan kot turistična destinacija. Mentor: Uroš Horvat. COBISS.SI-ID 17802504

MAUKO, Jernej: Učenje geografije na prostem v osnovni šoli na primeru učne teme Slovenske gorice. Mentor: Karmen Kolnik. COBISS.SI-ID 17537032

ONIČ, Polona: Življenjski stil prebivalcev v zaprti soseski na primeru zaprta soseske pod Pekrsko Gorco v obmestju Maribora. Mentor: Vladimir Drozg. COBISS.SI-ID 17825288

PAHOLE, Jasmina: Evidentiranje naravne in kulturne dediščine v občini Poljčane za izobraževalne namene. Mentor: Ana Vovk Korže. COBISS.SI-ID 17799432

PLEŠNIK, Teja: Svetlobno onesnaževanje na širšem območju Velenjske kotline. Mentor: Igor Žiberna. COBISS.SI-ID 17472520

PUPAVAC, Maša: Fizikalno-kemične in biološke lastnosti Ivarčkega jezera ter možnost uporabe ERM sistemov. Mentor: Ana Vovk Korže, somentor: Danijel Vrhovšek. COBISS.SI-ID 18069768

RAKUŠA, Silva: Geografske ekskurzije v devetletni osnovni šoli. Mentor: Karmen Kolnik. COBISS.SI-ID 17799176

REIHSS, Vanesa: Uporaba metode portfolio na primeru Oceanije. Mentor: Karmen Kolnik. COBISS.SI-ID 17680392

REJEC, Patricija: Raba rek Soče in Idrijce s pritoki z vidika lokalnega prebivalstva. Mentor: Ana Vovk Korže. COBISS.SI-ID 17684232

RENKO, Maja: Hidrogeografske značilnosti porečja Gradašnice in možnosti uporabe ekoremediacij za varovanje pred poplavami. Mentor: Ana Vovk Korže, somentor: Danijel Vrhovšek. COBISS.SI-ID 18082056

ROZMAN LONČAR, Simona: Svetlobna onesnaženost na območju občin Šentjur, Šmarje pri Jelšah, Rogaška Slatina in Podčetrtek. Mentor: Igor Žiberna. COBISS.SI-ID 17966344

SENEKOVIČ, Jasna: Razvoj turizma na Ptuj. Mentor: Uroš Horvat. COBISS.SI-ID 17796360

SREŠ, Barbara: Svetlobno onesnaževanje na območju Murske ravnine ter širšem območju Goričkega. Mentor: Igor Žiberna. COBISS.SI-ID 18094344

TOMŠIČ, Tibor: Gospodarske in socialne spremembe v Pomurju ter županijah Vas in Zala. Mentor: Lučka Lorber. COBISS.SI-ID 18079752

VINDIŠ, Jasmina: Ekosistemske storitve kot vsebine terenskega dela pri pouku geografije v osnovni šoli. Mentor: Ana Vovk Korže. COBISS.SI-ID 18070536

ŽAGAR, Jerneja: Učenje na prostem na primeru učne poti ob ribniku Vrbje v petem razredu osnovne šole. Mentor: Karmen Kolnik. COBISS.SI-ID 17557000

ŽELEZNIK, Jožef: Kmetijsko obremenjevanje okolja v občini Žetale. Mentor: Igor Žiberna. COBISS.SI-ID 17471240

ŽERAK, Janja: Vpliv turizma na razvoj Rogaške Slatine v zadnjem desetletju. Mentor: Uroš Horvat. COBISS.SI-ID 18095112

ŽOKŠ, Mateja: Pomen logističnih centrov za regionalni razvoj Slovenije. Mentor: Lučka Lorber. COBISS.SI-ID 17909768

Priprava: Mojca Kokot Krajnc



Popravek

V zadnji številki letnika 57 je v prispevku "Predavanja Ljubljanskega geografskega društva jeseni 2010" kot avtorica pomotoma navedena Naja Marolt. Avtorica prispevka je Katarina Polajnar Horvat, ki se ji, kot tudi bralcem Geografskega obzornika, za napako iskreno opravičujemo.

Uredništvo Geografskega obzornika



Foto: J. Senegačnik

Utrinki iz Idrije

