

Oznaka poročila: ARRS-RPROG-ZP-2015/17



## ZAKLJUČNO POROČILO O REZULTATIH RAZISKOVALNEGA PROGRAMA

(za obdobje 1. 1. 2009 - 31. 12. 2014)

### A. PODATKI O RAZISKOVALNEM PROGRAMU

#### 1. Osnovni podatki o raziskovalnem programu

<b>Šifra programa</b>	P6-0283
<b>Naslov programa</b>	Premična kulturna dediščina: arheološke in arheometrične raziskave Archaeological and Archaeometric Research of Portable Archaeological Heritage
<b>Vodja programa</b>	6253 Janka Istenič
<b>Obseg raziskovalnih ur (vključno s povečanjem financiranja v letu 2014)</b>	15342
<b>Cenovni razred</b>	
<b>Trajanje programa</b>	01.2009 - 12.2014
<b>Izvajalci raziskovalnega programa (javne raziskovalne organizacije - JRO in/ali RO s koncesijo)</b>	613 NARODNI MUZEJ SLOVENIJE 106 Institut "Jožef Stefan" 1554 Univerza v Ljubljani, Fakulteta za matematiko in fiziko
<b>Raziskovalno področje po šifrantu ARRS</b>	6 HUMANISTIKA 6.02 Arheologija
<b>Družbeno-ekonomski cilj</b>	10. Kultura, rekreacija, religija in sredstva javnega obveščanja
<b>Raziskovalno področje po šifrantu FOS</b>	6 Humanistične vede 6.01 Zgodovina in arheologija

### B. REZULTATI IN DOSEŽKI RAZISKOVALNEGA PROGRAMA

#### 2. Povzetek raziskovalnega programa<sup>1</sup>

SLO

Vsebine izvedenega raziskovalnega programa zajemajo temeljno obravnavo arheoloških najdb

in najdišč iz območja Slovenije, na področju numizmatike tudi Hrvaške in na področju PIXE-PIGE analiz tudi južne in vzhodne Evrope, od bronaste dobe do zgodnjega srednjega veka. Poudarek je na proučevanju premične arheološke dediščine, vendar pa se na to ni omejuje in vključuje tudi terenske, predvsem nedestruktivne raziskave arheoloških najdišč.

Dosedanje izvajanje našega interinstitucionalnega raziskovalnega programa, ki deluje od leta 2004, je pokazalo, da preiščena in iz zastavitve raziskovalnega problema izhajajoča uporaba naravoslovnih metod pri proučevanju premične arheološke dediščine privede do relevantnih novih znanstvenih spoznanj. Zato bomo tudi v bodoče poleg tradicionalnih arheoloških metod v naše raziskave vključevali uporabo naravoslovnih metod. Čim širši pristop k proučevanju predmetov arheološke premične dediščine je namreč pomemben za njeno kar se da vsestransko razumevanje in interpretacijo ter je tudi predpogoj za kvalitetno konserviranje ali restavriranje predmetov ter njihovo predstavitev, skupaj z izsledki proučevanja, najširši javnosti.

ANG

The contents of the research programme include an investigation of archaeological small finds and sites from Slovenia (and Croatia – in the field of numismatics and South and East Europe) - in the field of PIXE-PIGE analyses), covering the period from the Bronze Age to the Early Middle Ages. The focus of the study programme is small finds but it also includes fieldwork, especially non-destructive survey methods of archaeological sites.

Previous results of our inter-institutional research programme, which has been ongoing since 2004, has shown that the well-designed implementation of natural science methods in the study of archaeological small finds led to significant/relevant new findings. Therefore, we will also in the future implement natural science methods, in addition to traditional archaeological methods. A broad approach to the research of portable archaeological heritage is important for its universal evaluation and interpretation. It is also a prerequisite for either quality conservation or restoration of objects and their presentation to the general public together with research findings.

### **3.Poročilo o realizaciji predloženega programa dela na raziskovalnem programu, (vključno s predloženim dopolnjenim programom dela v primeru povečanja financiranja raziskovalnega programa v letu 2014)<sup>2</sup>**

SLO

O rezultatih raziskav smo poročali na 41 konferencah in osmih predavanjih na tujih univerzah. Objavili smo (delno v soavtorstvu) 117 znanstvenih člankov in pet znanstvenih monografij. Najširši javnosti smo izsledke svojih raziskav približali s sedmimi razstavami, petimi poljudnimi kratkimi filmi, 35 strokovnimi oziroma poljudnimi članki in tremi strokovnimi monografijami ter s številnimi nastopi v medijih.

Navajamo izbor opravljenih raziskav, ki so rezultirale v objavah ali drugih javnih predstavitev. Pregled začnemo z monografijama, ki obsegata številna obdobja in nadaljujemo z rezultati raziskav po časovnih obdobjih. Namesto objav navajamo COBISS.SI-ID številke (in tudi te le selektivno). Bibliografija programske skupine za obdobje 2009–2014 je v priponki tega poročila.

Uredili smo znanstveni monografiji Ljubljana, kulturna dediščina reke / The Ljubljana - a River and its past in vanju prispevali velik del vsebin.

Raziskave pogač, surovcev in ingotov iz bakra in bakrovih zlitin iz poznobronastodobnega depoja Dragomelj kot možna rudišča teh polizdelkov nakazuje zahodne Karavanke v Sloveniji in Nizke Ture v Avstriji ([7457376](#)).

Raziskali smo bronastodoben meč iz izvira pri Jabljah ([8335968](#)), dva poznobronastodobna meča iz reke Ljubljanice ([37204525](#)) in zakladno najdbo z našivkoma iz zlate pločevine iz pozne bronaste dobe z obale Blejskega jezera ([8331360](#), [8421472](#)).

V soavtorstvu smo pri odmevnih mednarodnih revijah objavili študiji o novih C14 datacijah mlajšepaleolitskih koščenih konic iz Potočke zijalke, Mokriške jame in Divjih bab z diskusijo ([37760045](#)) ter o ugotavljanju izvora surovine za metamorfne srednjeeneolitske kamnite sekire s kolišč na Ljubljanskem barju v vzhodnih Karavankah ([36270381](#)).

Analitična obravnava vseh zvrsti kovinskega gradiva iz depoja Mušja jama (12.– 8. st. pr. Kr.) bo izšla 2015 (41. zvezek monografske serije Katalogi in monografije).

Obravnavali smo dinamiko pojavljanja in najdiščne kontekste depojskih najdb tekom bronaste dobe na območju prehoda iz Panonije v Sredozemlje ter iz alpskega na balkanski prostor. ([8340064](#)).

V uredništvu P. Turka je leta 2010 izšla monografija o starejšeželeznodobnih gomilnih grobiščih v Stični ([249719296](#)).

Izšla je temeljna objava dveh železnodobnih depojev z gradišča Gobavica nad Mengšem ([37516845](#)).

Na področju proučevanja keltskega denarja smo objavili izsledke raziskav:

- zaklada iz okolice Kobarida, v katerem so bili najdeni keltski srebrniki in rimski republikanski novci ([7452000](#)),
- najzgodnejših noriških novcev ([7796832](#)),
- zaklada keltskih srebrnih tetradrahem iz Đurđevca (Hrvaška) ([7431264](#)),
- zaklada 109 keltskih srebrnih tetradrahem iz Križovljana pri Varaždinu (Hrvaška) ([33810477](#))
- najzgodnejših srebrnih tetradrahem plemena Tavriskov z venetsko legendo VES ([35282221](#)).

V tisk sta bila sprjeta še dva članka s področja numizmatike: o malih srebrniki tipa "Kugelreiter" (Mitteilungen der Österreichischen Numismatischen Gesellschaft MÖNG) in o malih srebrnikih tipa Đurđevac (Arheološki vestnik 66, 2015).

Objavili smo članek o prazgodovinski naselbini Žerovnišček pri Bločicah na Notranjskem ([30735917](#)).

Podrobno smo obravnavali skupino nožnic in pripadajočih mečev iz prehoda prazgodovine v rimsko dobo. Naše raziskave so vključevale določitev zlitin in metalurške analize in pokazale, da so ti predmeti verjetno nastali v rimskem okolju, verj. v severni Italiji ([32025645](#), [32025901](#)), ter da so pri izdelavi železnega lestvičastega okova na nožnicah uporabili tehniko spajkanja z bronom ([33419565](#), [7890528](#)).

Nadaljevali smo objavlanje zgodnjerimske vojaške opreme z reke Ljubljanice ([7393376](#); [7406176](#), [7411040](#), [35010605](#), [35010605](#)) in drugih najdišč ([7237984](#), [8671328](#), [33420077](#), [8109920](#)).

Objavili smo izsledke raziskave rimske utrdbe na Nadleškem hribu ([36334637](#)) in pregled stanja raziskav na področju rimskodobnih bojišč ([7791200](#)).

Ugotovili smo povezanost nagrobnega spomenika, na katerem je stal znameniti rimski pozlačeni bronast kip iz Ljubljane, s Trajanovim stebrom ([363348939](#)). S pomočjo PIXE/PIGE analiz smo pokazali, da je kos surovega stekla iz okolice Vrhnike iz rimske dobe ([8413536](#)). Izmerili smo sestavo steklenih jagod iz grškega mesta Apollonia Pontica ob črnemorski obali (5.-3. st. pr. n. št.; [28271143](#)) in sestavo steklenih zapestnic z zgodnjersrednjeveškega najdišča Zlatna Livada v današnji Bolgariji ([28281127](#)). Pokazali smo, da je bilo grško steklo narejeno s talilom iz natrona in da zelo verjetno izvira iz ene od večjih delavnic na vzhodu, kakršna je bila na primer na otoku Rodosu. Zapestnice iz Zlatne livade pa imajo mešano sestavo stekla, narejenega iz natrona in pepela solnoljubih rastlin, kar je v skladu s postopno zamenjavo steklarskih

surovin po letu 800 AD. ([28281127](#), [28281383](#), [28280103](#)).

Z metodo PIXE-PIGE in mineraloškiimi analizami smo proučili sedem smaragdov iz nakita 1.-3. st. s Ptuja. Izvirajo iz Egipta in mora tudi Afganistana ([27583527](#)).

Izpopolnili smo merilno postajo s protonskim žarkom v zraku tako, da smo izdelali sistem, ki omogoča izdelavo koncentracijskih zemljevidov z vrstičnim načinom merjenja. Prve meritve zajemajo merjenje metalurško strukturiranih vzorcev in predmetov s tanko kovinsko prevleko, ki je na določenih mestih poškodovana ([28280615](#)). ]

Peter Kos se je zaradi sodelovanja v mednarodnem projektu PArSJAd intenzivno ukvarjal s poznorimskim obrambnim sistemom Claustra Alpium Iuliarum. Izsledke je objavil v člankih ( [34950701](#), [35941165](#), [37519149](#), [37492269](#)) in monografijah - v slovenskem in italijanskem jeziku (zaenkrat le v elektronski obliki: [273068032](#), [274093056](#)) ter v poljudnem 3D prikazu rekonstrukcije trdnjave na Hrušici in trdnjave na Lanišču ([8430432](#), [36887341](#)). Leta 2014 je kot vodja začel izvajati mednarodni projekt Kamniti braniki rimskega imperija.

T. Knific je objavil (v soavtorstvu) članek o najdbah z grobišča ketlaške kulturne pripadnosti v Tolminu ([37519405](#)).

Najdišče Gradišče nad Bašljem je bilo vključeno v evropski projekt »Cradles of European Culture«, pri katerem sodeluje iz Slovenije Zavod za varstvo kulturne dediščine RS, kot pridruženi partner pa Narodni muzej Slovenije. Del tega projekta je tudi razstava »The legacy of Charlemagne 814–2014«, na ogled od 9. maja do 31. novembra 2014 v Enameju v Belgiji. Narodni muzej Slovenije je pri razstavi sodeloval z 21 eksponati z Gradišča nad Bašljem, ki jih preučujemo v okviru raziskovalnega programa; obravnavane so v posebnem članku v razstavnem katalogu ([8810848](#)).

Na področju poznoantične in zgodnjerednjeveške arheologije izpostavljam:

- arheometrične analize 62 granatov iz poznoantičnih nakitnih predmetov z grobišča Lajh v Kranju in poznoantičnih višinskih postojank ([27583527](#))
- raziskave zakladnih najdb železnih predmetov s slovenskih najdišč karolinške dobe ([8036192](#))
- arheometrične raziskave stekla z Gradišča nad Bašljem ( [22533415](#)) in steklenih jagod s slovenskih grobišč 7. do začetka 11. st. ([25673511](#))
- obravnavo pasnih zaključkov, ki jih povezujemo z Avari s slovenskih najdišč ([8161888](#)).
- lončenine z zgodnjelovanskega najdišča Popava II ([268921856](#))

Razstave (nekatero v soavtorstvu)

- Ljubljana, kulturna dediščina reke: Narodni muzej Slovenije, 2009
- River and its Past: Armémuseum, Stockholm, 2011
- K Minervi in Hefajstu na Vrh gradu: Tolminski muzej, 2010-2011
- Prača ni igrača: Narodni muzej Slovenije, 2012
- Rimske zgodbe s stičišča svetov: Narodni muzej Slovenije, stalna razstava 2014-
- Kot nekoč: Tolminski muzej, 2014-2015

Sodelovanje pri razstavah v tujini

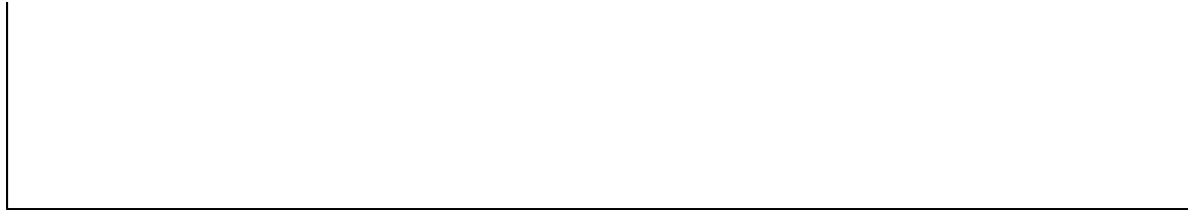
- Le grandi vie delle civiltá: Trento, Italija, 2011
- Waffen für die Götter : Krieger, Trophäen, Heiligtümer: Innsbruck, Avstrija, 2012
- The legacy of Charlemagne 814–2014: Ename, Belgija, 2014.

Organizacija kongresov

- Naravoslovne raziskave premične arheološke dediščine v Sloveniji 1998-2008 ( 2009);
- Rimska vojska v Sloveniji (2011); zbornik (uredili Istenič, J., Laharnar, B., Horvat, J.) bo izšel 2015.

Skrb za vzgojo mladih raziskovalcev

V okviru raziskovalnega programa se je izobraževalo pet mladih raziskovalcev. Trije so doktorirali ([262818560](#); [257786368](#); [8903520](#)); dva sta se takoj zaposlila, eni pa je bilo odobreno financiranje podoktorskega projekta na berlinski Svobodni Univerzi v Nemčiji (začetek izvajanja konec februarja 2015). Ena mlada raziskovalka bo zaradi porodniških dopustov doktorirala leta 2016, druga pa je bila nastavljena šele 1.11. 2014.



#### 4. Ocena stopnje realizacije programa dela na raziskovalnem programu in zastavljenih raziskovalnih ciljev<sup>3</sup>

SLO

Naše raziskave v zadnjih šestih letih so potrdile, da je vključevanje naravoslovnih raziskav v proučevanje premične arheološke dediščine pomembno in da so izsledki lahko ključni za interpretacijo arheoloških predmetov.

Ocenjujemo, da smo glavnino zastavljenih ciljev dosegli, poleg tega pa smo dosegli še druge pomembne rezultate, ki jih ob prijavi raziskovalnega programa nismo napovedali. Med zadnje sodi priprava dveh razstav o arheologiji reke Ljubljanice (v Narodnem muzeju Slovenije v Ljubljani in Stockholmu), objava dveh monografij o reki Ljubljanici (Ljubljanica: Kulturna dediščina reke, 471 str.; The Ljubljanica - a River and its Past, Ljubljana 2009, 495 str.), raziskave poznorimskega zapornega sistema *Claustra Alpium Iuliarum*, ki je prav tako rezultirala v objavi monografije (Kos, P., Ad Pirum (Hrušica) in *Claustra Alpium Iuliarum*, 2014, 133 str.) in dveh poljudnih filmov, raziskave pred kratkim odkritih predmetov s predrimskimi napisi iz Posočja, pozlačenega bronastega portretnega kipa iz Ljubljane, granatov iz rimskega nakita in zgodnjerednjeveških steklenih jagod.

V programskem obdobju 2009–2014 je ARRS raziskovalcem programske skupine v močni konkurenci odobrila financiranje še dveh mladih raziskovalcev. Tako smo realizirali pomemben cilj, to je vzgoja mladih kadrov. En mladi raziskovalec (Boštjan Laharnar) se je po uspešno opravljenem doktoratu zaposlil na Arheološkem oddelku v Narodnem muzeju Slovenije in je dobrodošla pomladitev naše programske skupine, ki zaradi ene upokojitve še vedno šteje šest doktorjev (raziskovalcev).

Zelo uspešni smo bili pri pridobivanju sredstev iz gospodarstva in drugih inštitucij izven ARRS, kar je predvsem posledica večletnega kontinuiranega in uspešnega sodelovanja z Zavodom za kulturo Bled in z Banko Slovenije.

Znanstvene raziskave programske skupine in njihovi rezultati sodijo med temeljne vsebine, ki pa jih kot kustosi Narodnega muzeja Slovenije tekoče vključujemo v predstavitve preteklosti območja današnje Slovenije in njene arheološke dediščine najširši javnosti. V zadnjih šestih letih smo pripravili štiri razstave (poleg zgoraj omenjenih dve manjši), številne poljudne objave ter izvedli številna poljudna predavanja in nastope v medijih. Zadnji dve leti smo intenzivno pripravljali novo stalno razstavo v Narodnem muzeju Slovenije. Zaradi finančne stiske je bil 2014 odprt le del razstave, ki prikazuje rimsko dobo.

Izvajanje raziskovalnega programa je bistveno prispevalo k uspešni konservaciji arheološke premične dediščine, ki jo v sodelovanju s člani programske skupine izvaja Konservatorski oddelek Narodnega muzeja Slovenije.

#### 5. Utemeljitev morebitnih sprememb programa raziskovalnega programa oziroma sprememb, povečanja ali zmanjšanja sestave programske skupine v letu 2014<sup>4</sup>

SLO

Ni bilo sprememb programa niti spreminjanja sestave programske skupine.

#### 6. Najpomembnejši znanstveni rezultati programske skupine<sup>5</sup>



Znanstveni dosežek			
1.	COBISS ID	32025645	Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO	Poznolatenske nožnice s predrtim okrasnim okovom iz bakrove zlitine ali srebra
		ANG	Late La Tène scabbards with non-ferrous openwork plates
	Opis	SLO	V članku obravnavamo skupino nožnic in pripadajočih mečev iz obdobja prehoda pozne prazgodovine v rimsko dobo, za katero je Werner (1977) predpostavil noriški izvor, v novejših objavah pa domnevajo, da so jih izdelovali tudi na področju Treverov. Naše raziskave so pokazale, da je barvna kovina pri vseh štirih primerkih iz Slovenije, pri katerih smo ugotavljali njeno sestavo, ista medenina. Enako velja za tri primerke obravnavane skupine nožnic iz Nemčije in s Slovaške. Uporaba iste medenine in žig z latinskim imenom na eni izmed nožnic s Poljske govori za njihovo izdelavo v keltsko-rimskem okolju, glede na njihovo razširjenost morda v severovzhodnem delu rimske Italije.
		ANG	The article looks at a group of swords and associated scabbards from the transition of the Late La Tène to the Roman period. Werner (1977) put forward the hypothesis of their Norican origin, while in later publications their production on the territory of the Treveri is also presumed.  Our research has shown that parts of all four items from Slovenia, for which the composition of the metals has been determined, are of pure brass. This allows the assumption that they were made in a Roman milieu; their distribution seems to suggest Northern Italy as the area of their production.
	Objavljeno v	Slovenska akademija znanosti in umetnosti; Znanstvenoraziskovalni center SAZU; Arheološki vestnik; 2010; 61; str. 121-164, pril.; A'': 1; A': 1; Avtorji / Authors: Istenič Janka	
	Tipologija	1.01 Izvirni znanstveni članek	
2.	COBISS ID	36334893	Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO	Stebni nagrobni spomenik iz Emone
		ANG	Column grave monument from Emona
	Opis	SLO	V članku obravnavamo pozlačen bronast portretni kip v togi in druge ob njem najdene dele spomenika, tj. marmorni podstavek in marmorni korintski kapitel, ki so jih l. 1836 izkopali v Ljubljani. Iz arhivskih virov izhaja, da so bili najdeni v severozahodnem vogalu izkopnega polja za stavbo Kazine, tj. na območju začetka severnega emonskega grobišča, tik ob glavni cesti. Stilne značilnosti kipa in kapitela kažejo na datacijo v prvo pol. 2. stoletja.  Na kipu, podstavku in kapitelu so ohranjene železne opore, zatiči in svinčene zalivke, ki jasno kažejo, da je bil kip prvotno pritrjen na podstavek in ta na kapitel, pod katerim je bil steber.  Doslej poznani rimski portretni spomeniki na stebrih so v dobi principata omejeni na obeležja cesarjem ter povezani s čaščenjem cesarjev po smrti: označujejo mesto njihove upepelitve, so spomeniki njihovi apoteozni in lahko tudi nagrobni spomeniki, v dveh primerih pa obenem tudi slavnostni obeležji zmage.  Domnevamo, da so emonski kip, podstavek in kapitel sestavni deli zaenkrat edinstvenega primera osebi izven cesarske družine postavljenega nagrobnega spomenika s stebrom in celopostavno soho na vrhu. Morda je bilo takih spomenikov več, vendar se niso ohranili oziroma so ohranjeni le

			njihovi deli, ki niso prepoznani kot ostanki stebrnih spomenikov.
		ANG	<p>The article examines a gilded bronze portrait statue of a man in a toga, excavated in 1836 in Ljubljana (Roman Emona), and other parts of the monument, found next to it, i.e. a marble base and a marble Corinthian capital. According to the archives, they were discovered in the north-western corner of the construction pit for the Kazina building, i.e. in the area where the northern Emona necropolis began, directly beside the main Roman road. The stylistic features of the statue and the capital suggest it belonged to the first half of the 2nd century.</p> <p>The iron supports, tenons and lead fillings, which survive on the statue and the capital, clearly suggest that the statue was originally attached to the base, which in turn was attached to the capital atop a column shaft.</p> <p>The Roman portrait statues on column monuments from the Principate that we know of to date are exclusively memorials to emperors and are related to their posthumous worship: they marked the site of their cremation, stood as monuments to their apotheosis and could also be grave monuments; in two cases, they also served as memorials of their victories.</p> <p>We assume that the statue from Emona, its base and its capital are parts of a thus-far unique example of a grave column monument with a full-figure statue erected for a person outside the imperial family. There were possibly more such monuments, which either did not survive or survived only in part, so the parts have</p>
	Objavljeno v		Slovenska akademija znanosti in umetnosti; Znanstvenoraziskovalni center SAZU; Arheološki vestnik; 2013; 64; str. 149-175; A': 1; Avtorji / Authors: Istenič Janka
	Tipologija		1.01 Izvirni znanstveni članek
3.	COBISS ID	33420077	Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO	Rimski svinčeni izstrelki za pračo (glandes plumbeae) iz Slovenije.
		ANG	Roman lead slingshots (glandes plumbeae) in Slovenia
	Opis	SLO	Obravnavali smo najdbe rimskih svinčenih izstrelkov za pračo z območja Slovenije. Predstavili smo ugotovitve o njihovih oblikah, načinu izdelave in razprostranjenosti. Analiza večjih sklopov svinčenih izstrelkov za pračo s slovenskih najdišč je pokazala, da jih lahko povežemo z vojaškimi aktivnostmi (spopadi, zaloge, oporišča) v različnih obdobjih rimskega osvajanja današnjega slovenskega ozemlja.
		ANG	We analysed Roman lead slingshots from the territory of Slovenia. We presented conclusions regarding their shape, method of manufacture and distribution. Our in-depth study of several assemblages from Slovenian sites indicates Roman military activities (engagements, military stores, outposts) during different periods of Roman conquest.
	Objavljeno v		Slovenska akademija znanosti in umetnosti; Znanstvenoraziskovalni center SAZU; Arheološki vestnik; 2011; 62; str. 339-374; A'': 1; A': 1; Avtorji / Authors: Laharnar Boštjan
	Tipologija		1.01 Izvirni znanstveni članek
4.	COBISS ID	32025901	Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO	Analize sestave kovinskih delov poznolatenskih nožnic s predrtim okrasom in pripadajočih mečev iz Ljubljance, Strmca nad Belo Cerkvijo in Verduna, grob 37 in grob 131
		ANG	PIXE analysis of Late La Tène scabbards with non-ferrous openwork plates (and associated swords) from Slovenia



	Opis	SLO	Z metodo protonsko vzbujenih rentgenskih žarkov (PIXE) smo analizirali meče iz 1. stoletja pr. n. št. in pripadajoče nožnice s predrtim okrasom iz Ljublanice pri Bevkah, s Strmca nad Belo Cerkvijo in iz Verduna (grob 37 in grob 131). Rezultati analiz kažejo, da so pri izdelavi teh predmetov uporabljali železo in medenino.
		ANG	The method of proton-induced X-ray emission (PIXE) was applied for the analysis of late 1st century BC swords and associated scabbards with openwork copper-alloy plates from the River Ljublanica, Strmec above Bela Cerkev, Verdun grave 37 and Verdun grave 131. The results indicate that iron and pure brass were used in the manufacture of these objects.
	Objavljeno v	Slovenska akademija znanosti in umetnosti; Znanstvenoraziskovalni center SAZU; Arheološki vestnik; 2010; 61; str. 165-173; A'': 1; A': 1; Avtorji / Authors: Šmit Žiga, Istenič Janka, Perovšek Sonja	
	Tipologija	1.01 Izvirni znanstveni članek	
5.	COBISS ID	25673511	Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO	Raziskave zgodnjemedievalnih jagod - steklo prehodnega obdobja
		ANG	Analysis of early medieval glass beads - glass in the transition period
	Opis	SLO	PIXE-PIGE raziskave elementne sestave 97 steklenih jagod iz grobov 7.-začetka 11. stoletja v Sloveniji so pokazale, da jih 57 pripada natronovemu steklu, ki je značilno za rimsko produkcijo, in 40 steklu iz solnoljubih rastlin, ki izvira iz bizantinskega in/ ali islamskega sveta ter je po letu 800 postopno nadomestilo natronovo steklo. Steklene jagode z grobišč z značilnimi keramičnimi pridatki v vzhodni Sloveniji pripadajo obema skupinama, kar se sklada z arheološkim datiranjem te skupine grobov v konec 8. in v 9. stoletje. V grobovih iz osrednje Slovenije (ketlaška kulturna skupina) pa so jagode iz grobov starejše faze, ki so jo slovenski arheologi doslej datirali v 7. in 8. stoletje, njihovi srednjeevropski kolegi pa v prvo polovico 9. stoletja, pokazale jagode iz stekla, ki je bilo narejeno s pepelom solnoljubih rastlin, kar govori v prid mlajši dataciji omenjene skupine.
		ANG	Glass beads from graves excavated in Slovenia and dated archaeologically between the 7th and the beginning of the 11th century AD were analysed by the combined PIXE-PIGE method. The results indicate two groups of glass: natron glass made in the Roman tradition (57 beads) and glass made from the alkalis of halophytic plants that gradually replaced natron glass after about 800 AD (40 beads). The new glass production technology developed in the Islamic and/or Byzantine world.  The results have important implications for dating archaeologically established cultural groups. The cemeteries in eastern Slovenia contained several glass beads made of halophytic plant-ash, i.e. from glass, which did not occur in central and Western Europe before the beginning of the 9th century. This is well in accordance with the archaeological dating of the graves in eastern Slovenia to the end of the 8th and to the 9th century. The situation regarding the Köttlach cultural group in central Slovenia is different. Beads made of halophytic plant ash originate from several graves assigned to the earliest subgroup of this cultural group, which Slovenian archaeologists dated to the 7th and 8th century, but are dated later, to the first half of the 9th century by central-European archaeologists. The identification of halophytic plant-ash beads in these grave makes a strong argument in favour of the later dating.
	Objavljeno v	North-Holland; Nuclear instruments & methods in physics research. Section B, Beam interactions with materials and atoms; 2012; Vol. 278, no. 1; str. 8-14; Impact Factor: 1.266; Srednja vrednost revije / Medium Category Impact Factor: 0.844; A': 1; WoS: OA, RY, UH, UN; Avtorji / Authors: Šmit Žiga, Knific Timotej, Jezeršek David, Istenič Janka	



Tipologija	1.01 Izvirni znanstveni članek
------------	--------------------------------

### 7. Najpomembnejši družbeno-ekonomski rezultati programske skupine<sup>6</sup>

Družbeno-ekonomski dosežek																							
1.	<table border="1"> <tr> <td>COBISS ID</td> <td>26599719</td> <td>Vir: COBISS.SI</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Naslov</td> <td>SLO</td> <td>Spetroskopske metode z ionskimi žarki pri analiziranju steklenih predmetov</td> </tr> <tr> <td>ANG</td> <td>Ion-beam analysis methods</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Opis</td> <td>SLO</td> <td>V referenčni knjigi tujega založnika, ki predstavlja analitske metode za preiskave arheološkega in zgodovinskega stekla, je posebno poglavje namenjeno spektroskopijam, ki temelje na uporabi ionskih žarkov. Napisal ga je Žiga Šmit. Predstavljene so osnove vzbujanja rentgenskih žarkov (metoda PIXE), žarkov gama (PIGE) in Rutherfordovega sipanja (RBS). Drugi del poglavja revialno predstavlja že objavljene raziskave stekel z ionskimi metodami.</td> </tr> <tr> <td>ANG</td> <td>A reference book that reviews analytic methods for investigation of archaeological and historical glass includes a chapter on ion beam analysis by Žiga Šmit. The principles of X-ray emission analysis (PIXE), gamma-ray analysis (PIGE) and Rutherford backscattering spectrometry (RBS) are given. The second part of the chapter reviews published analyses of glass performed by ion beam analytical methods.</td> </tr> <tr> <td>Šifra</td> <td>E.03</td> <td>Drugo</td> </tr> <tr> <td>Objavljeno v</td> <td colspan="2">Wiley-Blackwell; Modern methods for analysing archaeological and historical glass; 2013; Str. 155-183; A': 1; Avtorji / Authors: Šmit Žiga</td> </tr> <tr> <td>Tipologija</td> <td colspan="2">1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji</td> </tr> </table>	COBISS ID	26599719	Vir: COBISS.SI	Naslov	SLO	Spetroskopske metode z ionskimi žarki pri analiziranju steklenih predmetov	ANG	Ion-beam analysis methods	Opis	SLO	V referenčni knjigi tujega založnika, ki predstavlja analitske metode za preiskave arheološkega in zgodovinskega stekla, je posebno poglavje namenjeno spektroskopijam, ki temelje na uporabi ionskih žarkov. Napisal ga je Žiga Šmit. Predstavljene so osnove vzbujanja rentgenskih žarkov (metoda PIXE), žarkov gama (PIGE) in Rutherfordovega sipanja (RBS). Drugi del poglavja revialno predstavlja že objavljene raziskave stekel z ionskimi metodami.	ANG	A reference book that reviews analytic methods for investigation of archaeological and historical glass includes a chapter on ion beam analysis by Žiga Šmit. The principles of X-ray emission analysis (PIXE), gamma-ray analysis (PIGE) and Rutherford backscattering spectrometry (RBS) are given. The second part of the chapter reviews published analyses of glass performed by ion beam analytical methods.	Šifra	E.03	Drugo	Objavljeno v	Wiley-Blackwell; Modern methods for analysing archaeological and historical glass; 2013; Str. 155-183; A': 1; Avtorji / Authors: Šmit Žiga		Tipologija	1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji	
COBISS ID	26599719	Vir: COBISS.SI																					
Naslov	SLO	Spetroskopske metode z ionskimi žarki pri analiziranju steklenih predmetov																					
	ANG	Ion-beam analysis methods																					
Opis	SLO	V referenčni knjigi tujega založnika, ki predstavlja analitske metode za preiskave arheološkega in zgodovinskega stekla, je posebno poglavje namenjeno spektroskopijam, ki temelje na uporabi ionskih žarkov. Napisal ga je Žiga Šmit. Predstavljene so osnove vzbujanja rentgenskih žarkov (metoda PIXE), žarkov gama (PIGE) in Rutherfordovega sipanja (RBS). Drugi del poglavja revialno predstavlja že objavljene raziskave stekel z ionskimi metodami.																					
	ANG	A reference book that reviews analytic methods for investigation of archaeological and historical glass includes a chapter on ion beam analysis by Žiga Šmit. The principles of X-ray emission analysis (PIXE), gamma-ray analysis (PIGE) and Rutherford backscattering spectrometry (RBS) are given. The second part of the chapter reviews published analyses of glass performed by ion beam analytical methods.																					
Šifra	E.03	Drugo																					
Objavljeno v	Wiley-Blackwell; Modern methods for analysing archaeological and historical glass; 2013; Str. 155-183; A': 1; Avtorji / Authors: Šmit Žiga																						
Tipologija	1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji																						
2.	<table border="1"> <tr> <td>COBISS ID</td> <td>8430432</td> <td>Vir: COBISS.SI</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Naslov</td> <td>SLO</td> <td>Ad Pirum</td> </tr> <tr> <td>ANG</td> <td>Ad Pirum</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Opis</td> <td>SLO</td> <td>Na podlagi podrobne analize rezultatov arheoloških raziskovanj obzidja trdnjave na Hrušici ter njene notranjosti in na osnovi študija paralel v provincah Norik, Recija ter predvsem v severni Afriki smo izdelali predlog rekonstrukcije trdnjave na Hrušici v drugi polovici 4. stoletja. Namenjen je zainteresirani javnosti, ki si ob ogledu ruševin največkrat težko predstavlja, kakšen je bil izgled trdnjave v času njene aktivnosti. Rekonstrukcija je dostopna na spletu (<a href="http://www.nms.si/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=773%3Aparsjad-digi&amp;catid=63%3Aprojekt-parsjad&amp;Itemid=310&amp;lang=sl">http://www.nms.si/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=773%3Aparsjad-digi&amp;catid=63%3Aprojekt-parsjad&amp;Itemid=310&amp;lang=sl</a>), prav tako je v interaktivni obliki na voljo obiskovalcem nove arheološke razstave na Hrušici (odprta aprila 2014) in je, skupaj z 3D rekonstrukcijo trdnjavice na Lanišču (avtor P. Kos, COBISS.SI-ID 36887341]) na ogled na stalni razstavi Rimske zgodbe s stičišča svetov v Narodnem muzeju Slovenije.</td> </tr> <tr> <td>ANG</td> <td>Based on a detailed analysis of the results of archaeological research of the fortress walls of Hrušica (Ad pirum) and its interior and on the basis of the study of parallels mainly from North Africa, but also from provinces Noricum and Raetia, we made an attempt at reconstruction of the fortress in the second half of the 4th century. It is intended for general public who visit the ruins but find it difficult to imagine what was the original appearance of the fort. Reconstruction is available online ((<a href="http://www.nms.si/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=773%3Aparsjad-digi&amp;catid=63%3Aprojekt-parsjad&amp;Itemid=310&amp;lang=sl">http://www.nms.si/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=773%3Aparsjad-digi&amp;catid=63%3Aprojekt-parsjad&amp;Itemid=310&amp;lang=sl</a>). Its interactive version is available</td> </tr> </table>	COBISS ID	8430432	Vir: COBISS.SI	Naslov	SLO	Ad Pirum	ANG	Ad Pirum	Opis	SLO	Na podlagi podrobne analize rezultatov arheoloških raziskovanj obzidja trdnjave na Hrušici ter njene notranjosti in na osnovi študija paralel v provincah Norik, Recija ter predvsem v severni Afriki smo izdelali predlog rekonstrukcije trdnjave na Hrušici v drugi polovici 4. stoletja. Namenjen je zainteresirani javnosti, ki si ob ogledu ruševin največkrat težko predstavlja, kakšen je bil izgled trdnjave v času njene aktivnosti. Rekonstrukcija je dostopna na spletu ( <a href="http://www.nms.si/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=773%3Aparsjad-digi&amp;catid=63%3Aprojekt-parsjad&amp;Itemid=310&amp;lang=sl">http://www.nms.si/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=773%3Aparsjad-digi&amp;catid=63%3Aprojekt-parsjad&amp;Itemid=310&amp;lang=sl</a> ), prav tako je v interaktivni obliki na voljo obiskovalcem nove arheološke razstave na Hrušici (odprta aprila 2014) in je, skupaj z 3D rekonstrukcijo trdnjavice na Lanišču (avtor P. Kos, COBISS.SI-ID 36887341]) na ogled na stalni razstavi Rimske zgodbe s stičišča svetov v Narodnem muzeju Slovenije.	ANG	Based on a detailed analysis of the results of archaeological research of the fortress walls of Hrušica (Ad pirum) and its interior and on the basis of the study of parallels mainly from North Africa, but also from provinces Noricum and Raetia, we made an attempt at reconstruction of the fortress in the second half of the 4th century. It is intended for general public who visit the ruins but find it difficult to imagine what was the original appearance of the fort. Reconstruction is available online (( <a href="http://www.nms.si/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=773%3Aparsjad-digi&amp;catid=63%3Aprojekt-parsjad&amp;Itemid=310&amp;lang=sl">http://www.nms.si/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=773%3Aparsjad-digi&amp;catid=63%3Aprojekt-parsjad&amp;Itemid=310&amp;lang=sl</a> ). Its interactive version is available									
COBISS ID	8430432	Vir: COBISS.SI																					
Naslov	SLO	Ad Pirum																					
	ANG	Ad Pirum																					
Opis	SLO	Na podlagi podrobne analize rezultatov arheoloških raziskovanj obzidja trdnjave na Hrušici ter njene notranjosti in na osnovi študija paralel v provincah Norik, Recija ter predvsem v severni Afriki smo izdelali predlog rekonstrukcije trdnjave na Hrušici v drugi polovici 4. stoletja. Namenjen je zainteresirani javnosti, ki si ob ogledu ruševin največkrat težko predstavlja, kakšen je bil izgled trdnjave v času njene aktivnosti. Rekonstrukcija je dostopna na spletu ( <a href="http://www.nms.si/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=773%3Aparsjad-digi&amp;catid=63%3Aprojekt-parsjad&amp;Itemid=310&amp;lang=sl">http://www.nms.si/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=773%3Aparsjad-digi&amp;catid=63%3Aprojekt-parsjad&amp;Itemid=310&amp;lang=sl</a> ), prav tako je v interaktivni obliki na voljo obiskovalcem nove arheološke razstave na Hrušici (odprta aprila 2014) in je, skupaj z 3D rekonstrukcijo trdnjavice na Lanišču (avtor P. Kos, COBISS.SI-ID 36887341]) na ogled na stalni razstavi Rimske zgodbe s stičišča svetov v Narodnem muzeju Slovenije.																					
	ANG	Based on a detailed analysis of the results of archaeological research of the fortress walls of Hrušica (Ad pirum) and its interior and on the basis of the study of parallels mainly from North Africa, but also from provinces Noricum and Raetia, we made an attempt at reconstruction of the fortress in the second half of the 4th century. It is intended for general public who visit the ruins but find it difficult to imagine what was the original appearance of the fort. Reconstruction is available online (( <a href="http://www.nms.si/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=773%3Aparsjad-digi&amp;catid=63%3Aprojekt-parsjad&amp;Itemid=310&amp;lang=sl">http://www.nms.si/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=773%3Aparsjad-digi&amp;catid=63%3Aprojekt-parsjad&amp;Itemid=310&amp;lang=sl</a> ). Its interactive version is available																					

			for the visitors of the new archaeological exhibition at Hrušica (opened in april 2014) and is, together with the 3D reconstruction of the fortlet Lanišče (by the same author, COBISS.SI-ID 36887341]) shown at the permanent exhibition Roman stories from the crossroads in the National museum of Slovenia.
	Šifra	F.18	Posredovanje novih znanj neposrednim uporabnikom (seminarji, forumi, konference)
	Objavljeno v	Narodni muzej Slovenije; 2012; 3 min, 15 sek; Avtorji / Authors: Kos Peter	
	Tipologija	2.18 Raziskovalni ali dokumentarni film, zvočni ali video posnetek	
3.	COBISS ID		Vir: vpis v poročilo
	Naslov	SLO	Organizacija sekcije "PIXE Basics and Application" na mednarodnih konferencah CAARI v letih 2010, 2012 in 2014
		ANG	Organization and chairing of the session "PIXE Basics and Application" at the international conference CAARI in 2010, 2012 and 2014
	Opis	SLO	V letih 2010, 2012 in 2014 je Žiga Šmit vodil sekcijo "PIXE Basics and Application" na mednarodnih konferencah CAARI (International Conference on Application of Accelerators in Research and Industry), ki jih organizirata University of North Texas in Sandia National Laboratories v Fort Worthu oziroma San Antoniu (ZDA).  Vodenje sekcije zajema oblikovanje splošnega koncepta, pridobitev uglednih predavateljev in neposredno vodenje sekcije. Sekcija o metodi PIXE zajema teoretske in instrumentalne novosti na področju ter pregledne predstavitve o specifičnih področjih uporabe, na primer v biologiji, študijah okolja, forenziki in arheometriji.
		ANG	In 2010, 2012 and 2014 Žiga Šmit was invited to organize and chair the session "PIXE Basics and Application" at the International Conference on Application of Accelerators in Research and Industry (CAARI) organized by the North Texas and Sandia National Laboratories in Forth Worth and San Antonio, USA.  The session management included formation of a general context, selection and invitation of appropriate speakers and chairing. The session deals with theoretical and instrumental novelties in the field of PIXE, as well as with reviews of specific applications, such as in archaeometry, biology, environmental studies and forensics.
	Šifra	B.01	Organizator znanstvenega srečanja
	Objavljeno v	ni objavljeno	
	Tipologija	3.25 Druga izvedena dela	
4.	COBISS ID	7552096	Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO	Ljubljana, kulturna dediščina reke
		ANG	The Ljubljana - a River and its Past
	Opis	SLO	Razstava, ki je bila na ogled v Narodnem muzeju Slovenije leta 2009, je skupinsko delo sedmih avtorjev, od katerih so vodja razstavnega pojekta in dva avtorja, ki so skupaj pripravili več kot polovico razstave, izvajalci raziskovalnega programa.  Avtorji razstave so iz bogate premične kulturne dediščine Ljubljane, njenih pritokov in obrežij izbrali več kot 1000 predmetov, ki so predstavljali rdečo nit, ob kateri so s pomočjo velikih slikarskih prikazov, filmov in razlagalnih panojev s kratkimi besedili ter nazornimi ilustracijami prikazali razvoj zgodovinskih dogajanj od srednje kamene dobe do sedanjosti na področju osrednje Slovenije in širše.

		Ob razstavi sta izšli monografiji v slovenskem in angleškem jeziku (Ljubljana : kulturna dediščina reke, Ljubljana 2009 in The Ljubljana - a River and its past, Ljubljana 2009), ki so jo prav tako uredili člani naše raziskovalne skupine ter zanjo prispevali velik del avtorskih vsebin.				
	ANG	<p>The exhibition The Ljubljana - a River and its Past was made by seven authors. Three of them, including the coordinator of the exhibition, are members of our programme team and were in charge of more than a half of the exhibition.</p> <p>More than 1000 objects were on display. They acted as a fil rouge, along which the large illustrations giving a picture of life along the river in different periods, films and explanatory panels were arranged, to show the historical development from the Middle Stone Age to the present in the territory of central Slovenia.</p> <p>Two monographs (in Slovene and English), related to the exhibition were published; they were edited by members of the programme team who are also authors of a large part of the contributions.</p>				
	Šifra	F.28 Priprava/organizacija razstave				
	Objavljeno v	2009; Avtorji / Authors: Knific Timotej, Gaspari Andrej, Istenič Janka, Nabergoj Tomaž, Trampuž Orel Neva, Žargi Matija				
	Tipologija	3.12 Razstava				
5.	COBISS ID	8036448 Vir: COBISS.SI				
	Naslov	<table border="1"> <tr> <td>SLO</td> <td>Reka in njena preteklost - razstava v Armémuseum, Stockholm</td> </tr> <tr> <td>ANG</td> <td>River and its Past</td> </tr> </table>	SLO	Reka in njena preteklost - razstava v Armémuseum, Stockholm	ANG	River and its Past
SLO	Reka in njena preteklost - razstava v Armémuseum, Stockholm					
ANG	River and its Past					
	Opis	<table border="1"> <tr> <td>SLO</td> <td> <p>Razstavo, ki je bila na ogled v Narodnem muzeju Slovenije leta 2009 smo na željo Armémuseuma priredili za postavitve v njihovem muzeju, kjer je lbila eta 201 glavna gostujoča razstava. Razstavljenih je bilo 793 predmetov iz reke Ljubljanice in njenih pritokov ter obrežij, pet slikarskih prikazov življenja ob reki Ljubljanici v različnih dobah, filmi in panoji s kratkimi pojasnili.</p> <p>Razstava je bila odprta od 25.5.2011 do 8.1.2012. Ogledalo si jo je okoli 50.000 pbiskovalcev.</p> </td> </tr> <tr> <td>ANG</td> <td> <p>The exhibition on display in the National Museum of Slovenia in 2009, was adapted to be the main guest exhibition of the Armémuseum in Stockholm in 2011. In total, 793 objects from the Ljubljana, its shores and confluents from the Middle Stone Age to the present were displayed, together with depictions of life along the river in different periods, films and explanatory panels. The exhibition was open from 25. 5. 2011 to 8. 1. 2012 and attracted 50,000 visitors.</p> </td> </tr> </table>	SLO	<p>Razstavo, ki je bila na ogled v Narodnem muzeju Slovenije leta 2009 smo na željo Armémuseuma priredili za postavitve v njihovem muzeju, kjer je lbila eta 201 glavna gostujoča razstava. Razstavljenih je bilo 793 predmetov iz reke Ljubljanice in njenih pritokov ter obrežij, pet slikarskih prikazov življenja ob reki Ljubljanici v različnih dobah, filmi in panoji s kratkimi pojasnili.</p> <p>Razstava je bila odprta od 25.5.2011 do 8.1.2012. Ogledalo si jo je okoli 50.000 pbiskovalcev.</p>	ANG	<p>The exhibition on display in the National Museum of Slovenia in 2009, was adapted to be the main guest exhibition of the Armémuseum in Stockholm in 2011. In total, 793 objects from the Ljubljana, its shores and confluents from the Middle Stone Age to the present were displayed, together with depictions of life along the river in different periods, films and explanatory panels. The exhibition was open from 25. 5. 2011 to 8. 1. 2012 and attracted 50,000 visitors.</p>
SLO	<p>Razstavo, ki je bila na ogled v Narodnem muzeju Slovenije leta 2009 smo na željo Armémuseuma priredili za postavitve v njihovem muzeju, kjer je lbila eta 201 glavna gostujoča razstava. Razstavljenih je bilo 793 predmetov iz reke Ljubljanice in njenih pritokov ter obrežij, pet slikarskih prikazov življenja ob reki Ljubljanici v različnih dobah, filmi in panoji s kratkimi pojasnili.</p> <p>Razstava je bila odprta od 25.5.2011 do 8.1.2012. Ogledalo si jo je okoli 50.000 pbiskovalcev.</p>					
ANG	<p>The exhibition on display in the National Museum of Slovenia in 2009, was adapted to be the main guest exhibition of the Armémuseum in Stockholm in 2011. In total, 793 objects from the Ljubljana, its shores and confluents from the Middle Stone Age to the present were displayed, together with depictions of life along the river in different periods, films and explanatory panels. The exhibition was open from 25. 5. 2011 to 8. 1. 2012 and attracted 50,000 visitors.</p>					
	Šifra	F.28 Priprava/organizacija razstave				
	Objavljeno v	2011; Avtorji / Authors: Istenič Janka, Knific Timotej, Nabergoj Tomaž, Turk Peter				
	Tipologija	3.12 Razstava				

### 8.Drugi pomembni rezultati programske skupine<sup>Z</sup>

--

### 9.Pomen raziskovalnih rezultatov programske skupine<sup>8</sup>

### 9.1. Pomen za razvoj znanosti<sup>9</sup>

SLO

Raziskave, ki smo jih izvedli v okviru našega raziskovalnega programa so pomembne za razvoj arheologije bronaste in železnih dob, rimske dobe in zgodnjega srednjega veka ter numizmatike in za področje vključevanja naravoslovnih metod v proučevanje premične arheološke dediščine ter uporabo izsledkov teh raziskav na področje konserviranja in restavriranja kulturne dediščine.

Obravnavane vsebine zajemajo arheološke najdbe in najdišča iz območja Slovenije in na področju numizmatike tudi Hrvaške, vendar pomen njihovih izsledkov daleč presega omenjen geografski okvir.

Vpenjanje kemijskih analiz v raziskave predmetov iz bakra in bakrovih zlitin, hkrati s posrednimi raziskavami izvora rude, bistveno dopolnjuje razumevanje tehnološkega znanja in trgovanja s kovinami v pozni bronasti dobi v srednji Evropi.

Obdobje pozne bronaste dobe in starejše železne dobe je pomemben formativni čas za družbene procese, ki vodijo k začetkom urbane civilizacije. Mnogi vidiki deponiranja kovinskih predmetov v protourbanih središčih severne Italije in v sočasnih naseljih v Sloveniji odražajo zgodnje oblike kulturnih dejavnosti. Hkrati pa nekateri njegovi vidiki nakazujejo, da je bila pomembna funkcija deponiranja tudi začasno tezavriranje. Ugotavljanje podobnosti in razlik v depojih širšega območja srednje in južne Evrope je pomembno za boljše razumevanje tega časa.

Raziskave denarja iz 2. in 1. stoletja pr. Kr. so izboljšale poznavanje denarnega sistema, ekonomske in politične zgodovine na jugovzhodnem alpskem območju ob zaključku prazgodovine in na prehodu v rimsko dobo.

Arheometrične raziskave uporabe kovin in zlitin v 1. st. pr. Kr. so dale zelo dobre rezultate, ki so pomembni za celo območje rimske države in njene sosesčine.

Raziskave rimskega orožja in vojaške opreme so zaradi enotnosti te vrste materialne kulture relevantne za celo območje rimske države. V primeru izjemnih najdišč ali izjemnih predmetov je pomen njihovih raziskav še bistveno večji. Med raziskanimi vsebinami so taki primeri prizorišča rimskih vojaških napadov na Idrijsko-Cerkljanskem, najdbe iz reke Ljubljanice in poznorimski obrambni in kontrolni sistem zapor Claustra Alpium Iuliarum.

Arheometrične raziskave zgodnjersrednjeveških steklenih jagod so prispevale k reševanju kronoloških vprašanj ketlaške kulture.

Pomen naših raziskav za razvoj arheologije v Sloveniji in širše ne izvira le iz izjemnosti raziskovanih predmetov, temveč tudi iz inovativnega pristopa in kvalitete dela.

ANG

Our research contributed to the development of archeology of Bronze and Iron Ages, the Roman period and the early Middle Ages, as well as numismatics. This work was particularly important for the integration of natural science methods in the study of small finds, and for the use of the results of this research in the conservation and restoration of portable archaeological heritage.

The research topics include archaeological small finds and sites from Slovenia and, in the field of numismatics, also Croatia, but the importance of the results by far exceeded the mentioned geographical framework.

Late Bronze and Early Iron Ages are important formation periods for social processes that lead to emergence of urban civilisations. Many features of metal hoarding in proto-urban centres of northern Italy and contemporaneous settlements in Slovenia reflect early appearances of cult activities. At the same time, several hoard features suggest that an important function of deposition in hoards was the temporary storage of valuable objects. Establishing similarities and differences in hoards of central and south European region gives a better understanding of the

period under discussion.

Integrating chemical analyses in the research of copper and copper alloy objects provides important evidence to the understanding of technological skills and exchange of metals in the Late Bronze Age central Europe.

Numismatic studies of the 2nd and 1st century BC. coinage gave a clearer insight in the monetary system, economic and political history of the south-eastern Alpine region at the end of prehistory and the transition in the Roman period.

Archaeometric research into the 1st century BC use of metals and alloys produced very good results, which are relevant for the whole Roman territory and its neighbourhood.

Roman weapons and other military equipment of the late Republic and Principate are very similar all over the Roman world, which makes their research relevant to studies of Roman military equipment in general. Of special importance are closely dated sites with Roman military equipment (e.g. Kalkriese in Germany) or exceptional items (e.g. the sword scabbard with netlike fittings from the River Ljubljanica). Among the researched topics such sites include three sites related to the Roman military attacks dated to Octavian's Illyrian wars (35-33 BC) in the Idrija-Cerkno region, the River Ljubljanica and the late Roman control system *Clastra Alpium Iuliarum*.

Archaeometric research on Early Medieval glass beads contributed important evidence for the dating of the *Köttlach* culture.

In our view the activities carried out in the research programme was vital for the development of archaeological research in Slovenia, especially in the field of archaeometry and the research of small finds.

## 9.2. Pomen za razvoj Slovenije<sup>10</sup>

SLO

Izvajanje raziskovalnega programa prispeva k pozitivnemu razvoju Slovenije na področju gospodarstva, kulture, varovanja kulturne dediščine, razvoja narodne zavesti, razvoja mladih kadrov in promocije Slovenije.

Pet izvajalcev raziskovalnega programa so muzejski kustosi, zato izsledke raziskav hitro vključujejo v izdelke, ki so namenjeni najširšim javnostim (npr. razstave in spremljajoče publikacije, poljudni filmi, poljudne objave in predavanja, nastopi v medijih). Na ekonomskem področju te dejavnosti prispevajo k izboljšanju turistične ponudbe – v preteklem šestletnem obdobju npr. na Bledu (razstava na Blejskem gradu), v Ljubljani (razstave v Narodnem muzeju Slovenije, Banki Slovenije), na Hrušici (nova stalna razstava odprta 2014), v Sevnici in Tolminu.

Za narodno zavest in kulturni razvoj Slovenije je pomembno poznavanje preteklosti območja, na katerem živimo, in vključevanje tega poznavanja v najširšo zavest njenih prebivalcev. Pri tem ima velik pomen premična arheološka dediščina. Izvajanje raziskovalnega programa je prispevalo h krepljenju družbene zavesti o izjemnosti arheološke dediščine na geostrateško pomembnem območju Slovenije in o nujnosti njenega ohranjanja.

Izvajanje raziskovalnega programa je prispevalo k varovanju kulturne dediščine. Za ohranjanje arheološke premične dediščine, še posebej kovinskih predmetov, ki so dovzetni za propadanje, je namreč izjemnega pomena njeno ustrezno konserviranje. Pri njegovem načrtovanju in izvajanju so bistveni raziskovalni in analitski postopki, ki so sestavni del raziskav v okviru našega raziskovalnega programa. Na tem področju je bilo izrednega pomena že utečeno tesno sodelovanje izvajalcev raziskovalnega programa s Konservatorskim oddelkom Narodnega muzeja Slovenije, ki svoje izkušnje posreduje drugim konservatorskim delavnicam v državi.

Z objavljanjem izsledkov raziskav v svetovnih jezikih v mednarodno uveljavljenih revijah in monografijah ter s kvalitetnimi nastopi na mednarodnih konferencah in sodelovanjem v

mednarodnih projektih je izvajanje raziskovalnega programa prispevalo k promociji Slovenije na področju znanosti. Vključevanje izsledkov raziskovalnega programa v reprezentativna poljudna ali poljudno-znanstvena dela (npr. razstave in spremljajoče objave) pa je prispevalo k promociji države na širšem področju.

Vsebine raziskovalnega programa so bile vključene v poučevanje na dveh slovenskih univerzah. V okviru šestletnega izvajanja raziskovalnega programa se je izobraževalo pet mladih raziskovalcev. Z obojim smo vplivali na izobraževanje in vzgojo mladih strokovnjakov.

Menimo, da je izvajanje raziskovalnega programa pomembno za razvoj arheoloških raziskav v Sloveniji, še posebej na področju arheometrije in proučevanja drobnih najdb ter za ohranjanje tesnih vezi med raziskovanjem in konserviranjem premične arheološke dediščine.

ANG

Implementation of the research programme contributed to the positive development of Slovenia in the fields of economy, protection and promotion of cultural heritage, development of national awareness and education of young staff.

As five programme team members are museum curators, they promptly and routinely integrated their research results into archaeological heritage-presentations for the general public (exhibitions, films, popular press releases, lectures, and media appearances). In economic terms, these activities contribute to the development of tourism, especially in Bled (exhibition at the Bled castle), Ljubljana (exhibitions in the National Museum of Slovenia, in the Bank of Slovenia), Hrušica, Sevnica and Tolmin. Socially, they strengthen the public's awareness of the outstanding features of the archaeological heritage of Slovenia, a region with an important geostrategic location.

The conduct of the research programme has also a substantial impact on the successful conservation of archaeological objects. In order to preserve portable archaeological heritage, especially metal objects that are susceptible to corrosion, its appropriate conservation is essential. While planning or performing it, the research and analytical processes that formed a part of our research programme were of great importance. In this field we continued our already well established collaboration with the Conservation Department of the National Museum of Slovenia, whose experience are also passed on to other conservators in the country.

By publishing the research findings in world languages in internationally established journals and monographs, giving professional presentations at international conferences and participating in international projects, the implementation of the research programme contributed to promoting Slovenia in the field of science. Incorporating the research programme findings into presentations for general audiences further promoted Slovenia.

The research programme content was included in the teaching at two Slovene universities, and five early stage researchers were trained in the programme team, which had an important influence on the education of young professionals.

In our view the conduct of the research programme is vital for the development of archaeological research in Slovenia, especially in the field of archaeometry and research of small finds. It is also important for maintaining close ties between research and conservation of portable archaeological heritage.

## 10. Zaključena mentorstva članov programske skupine pri vzgoji kadrov v obdobju 1.1.2009-31.12.2014<sup>11</sup>

### 10.1. Diplome<sup>12</sup>

vrsta usposabljanja	število diplom
bolonjski program - I. stopnja	6
bolonjski program - II. stopnja	4
univerzitetni (stari) program	0

**10.2. Magisterij znanosti in doktorat znanosti<sup>13</sup>**

Šifra raziskovalca	Ime in priimek	Mag.	Dr.	MR	
28751	David Jezeršek	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
29628	Boštjan Laharnar	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
20080	Alenka Miškec	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
36365	Urška Gradišar Centa	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
0	Tomislav Šeparović	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
31965	Brina Škvor Jernejčič	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	

Legenda:

**Mag.** - Znanstveni magisterij**Dr.** - Doktorat znanosti**MR** - mladi raziskovalec**11. Pretok mladih raziskovalcev – zaposlitev po zaključenem usposabljanju<sup>14</sup>**

Šifra raziskovalca	Ime in priimek	Mag.	Dr.	Zaposlitev	
29628	Boštjan Laharnar	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	D - Javni zavod	
28751	David Jezeršek	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	E - Tujina	
31965	Brina Škvor Jernejčič	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	E - Tujina	

Legenda zaposlitev:

**A** - visokošolski in javni raziskovalni zavodi**B** - gospodarstvo**C** - javna uprava**D** - družbene dejavnosti**E** - tujina**F** - drugo**12. Vključenost raziskovalcev iz podjetij in gostovanje raziskovalcev, podoktorandov ter študentov iz tujine, daljše od enega meseca, v obdobju 1.1.2009-31.12.2014**

Šifra raziskovalca	Ime in priimek	Sodelovanje v programski skupini	Število mesecev	

Legenda sodelovanja v programski skupini:

**A** - raziskovalec/strokovnjak iz podjetja**B** - uveljavljeni raziskovalec iz tujine**C** - študent – doktorand iz tujine**D** - podoktorand iz tujine**13. Vključevanje v raziskovalne programe Evropske unije in v druge mednarodne raziskovalne in razvojne programe ter drugo mednarodno sodelovanje v obdobju 1.1.2009-31.12.2014<sup>15</sup>**

SLO

"Arheološki parki severnega Jadrana" (akronim PARsJAd), financiran v okviru Programa čezmejnega sodelovanja Slovenija-Italija, financira Evropski sklad za regionalni razvoj in Republika Slovenija (P. Kos)

"Craddles of European Culture" - pridruženi partner (J. Istenič)



"Groupement de Recherche Européen travaux monétaires" (P. Kos)

Kamniti braniki Rimskega imperija (v okviru Operativnega programa IPA Slovenija-Hrvaška, Kos)

"Using Nuclear Techniques for the Characterisation and Preservation of Cultural Heritage Artefacts in the European Region", projekt Mednarodne agencije za atomsko energijo (International Atomic Energy Agency project) (Ž. Šmit)

"Nuclear Techniques for the Protection of Cultural Heritage Artefacts in the Mediterranean Region", projekt Mednarodne agencije za atomsko energijo (International Atomic Energy Agency project) (Ž. Šmit)

"Enhancing the Characterization, Preservation and Protection of Cultural Heritage Artefacts", projekt Mednarodne agencije za atomsko energijo (International Atomic Energy Agency project) (Ž. Šmit)

#### 14. Vključenost v projekte za uporabnike, ki so v obdobju trajanja raziskovalnega programa (1.1.2009–31.12.2014) potekali izven financiranja ARRS<sup>16</sup>

SLO

Stalna razstava na Blejskem gradu, projekt za Zavod za kulturo Bled (t. Knific 2009-2011, P. Turk 2012-2014)

Vsakoletna občasna razstava za Banko Slovenije (P. Kos)

»Hiša žive dediščine - iz narave in preteklosti za prihodnost, projekt za Občino Šmarješke Toplice (T. Knific)

#### 15. Ocena tehnološke zrelosti rezultatov raziskovalnega programa in možnosti za njihovo implementacijo v praksi (točka ni namenjena raziskovalnim programom s področij humanističnih ved)<sup>17</sup>

SLO

--

#### 16. Ocenite, ali bi doseženi rezultati v okviru programa lahko vodili do ustanovitve spin-off podjetja, kolikšen finančni vložek bi zahteval ta korak ter kakšno infrastrukturo in opremo bi potrebovali

možnost ustanovitve spin-off podjetja	<input checked="" type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
potrebni finančni vložek	106.000 EUR
ocena potrebne infrastrukture in opreme <sup>18</sup>	najem prostora za 2 leti: 20.000 EUR prenosni XRF aparat: 40.000 EUR računalniška oprema: 6.000 EUR Skupaj 66.000 EUR

#### 17. Izjemni dosežek v letu 2014<sup>19</sup>

##### 17.1. Izjemni znanstveni dosežek

"Emonec" je bil sestavni del izjemnega nagrobnega spomenika, ki se je zgledoval po Trajanovem stebru v Rimu.

Naše raziskave kipa, ob njem najdenega marmornega podstavka in kapitela so pokazale, da so sestavni deli izjemnega nagrobnega spomenika iz 2. ali 3. desetletja 2. stoletja, ki je stal tik ob

glavni rimski cesti, na začetku severnega emonskega grobišča. Na kipu, podstavku in kapitelu so ohranjene železne opore, zatiči in svinčene zalivke, ki jasno kažejo, da je bil kip prvotno pritrjen na podstavek in ta na kapitel, pod katerim je bil steber.

Doslej so bili poznani trije rimski portretni spomeniki na stebrih iz obdobja principata (27 pr. Kr.-284 po Kr.), vsi povezani s čaščenjem cesarjev po smrti: Trajanov steber, ostanki stebra Antonina Pija in steber Marka Avrelija.

Na emonski stebrni nagrobnik je zelo verjetno vplival Trajanov steber, ki so ga v Emoni, če ne drugače, poznali z upodobitev na novcih. Najstarejše so kovali že pred zaključkom izgradnje spomenika leta 113.

## 17.2. Izjemni družbeno-ekonomski dosežek

Spektroskopske metode z ionskimi žarki

V knjigi v dveh delih, ki jo je uredil Koen Janssens z Univerze v Antwerpnu in je izšla pri založbi Wiley Blackwell, so zbrane študije o lastnostih, pridobivanju, obdelavi in razširjanju stekla v preteklosti in o analitskih metodah za destruktivno in nedestruktivno preučevanje zgodovinskih stekel.

Ž. Šmit je na urednikovo povabilo prispeval poglavje o spektroskopskih metodah z ionskimi žarki. Razdeljeno je v dva dela. V prvem so predstavljene osnove analitskih metod PIXE in PIGE, kamor spadajo Rutherfordovo sipanje, metoda prožno odrinjenih atomov (ERD) in metode z resonančnimi jedrskimi reakcijami. V drugem delu so zbrane uspešne uporabe ionskih spektroskopskih metod, urejene kronološko. Tako se najprej seznanimo z analizami najzgodnejših stekel v Egiptu, na Bližnjem vzhodu in na Kitajskem, sledijo analize grškega in rimskega stekla in prehod rimskega steklarstva v zgodnj srednjeveško in beneško steklarstvo ter steklarstvo na beneški način.

## C. IZJAVE

Podpisani izjavljam/o, da:

- so vsi podatki, ki jih navajamo v poročilu, resnični in točni;
- se strinjamo z obdelavo podatkov v skladu z zakonodajo o varstvu osebnih podatkov za potrebe ocenjevanja in obdelavo teh podatkov za evidence ARRS;
- so vsi podatki v obrazcu v elektronski obliki identični podatkom v obrazcu v papirnati obliki;
- so z vsebino poročila seznanjeni in se strinjajo vsi izvajalci raziskovalnega programa.

**Podpisi:**

*zastopnik oz. pooblaščen oseba  
matične RO (JRO in/ali RO s  
koncesijo):*

in

*vodja raziskovalnega programa:*

NARODNI MUZEJ SLOVENIJE

Janka Istenič

**ŽIG**

Kraj in datum:

Ljubljana

2.3.2015

**Oznaka poročila: ARRS-RPROG-ZP-2015/17**

<sup>1</sup> Napišite povzetek raziskovalnega programa v slovenskem jeziku (največ 3.000 znakov vključno s presledki – približno pol strani, velikost pisave 11) in angleškem jeziku (največ 3.000 znakov vključno s presledki – približno pol strani, velikost pisave 11). [Nazaj](#)

<sup>2</sup> Napišite kratko vsebinsko poročilo, v katerem predstavite raziskovalno hipotezo in opis raziskovanja. Navedite ključne ugotovitve, znanstvena spoznanja, rezultate in učinke raziskovalnega programa in njihovo uporabo ter sodelovanje s tujimi partnerji. V primeru odobrenega povečanja obsega financiranja raziskovalnega programa v letu 2014 mora poročilo o realizaciji programa dela zajemati predložen program dela ob prijavi in predložen dopolnjen program dela v letu 2014. Največ 12.000 znakov vključno s presledki (približno dve strani, velikosti pisave 11). [Nazaj](#)

<sup>3</sup> Realizacija raziskovalne hipoteze. Največ 3.000 znakov vključno s presledki (približno pol strani, velikosti pisave 11). [Nazaj](#)

<sup>4</sup> V primeru bistvenih odstopanj in sprememb od predvidenega programa dela raziskovalnega programa, kot je bil zapisan v predlogu raziskovalnega programa oziroma v primeru sprememb, povečanja ali zmanjšanja sestave programske skupine v zadnjem letu izvajanja raziskovalnega programa, napišite obrazložitev. V primeru, da sprememb ni bilo, navedite: "Ni bilo sprememb.". Največ 6.000 znakov vključno s presledki (približno ena stran, velikosti pisave 11). [Nazaj](#)

<sup>5</sup> Navedite znanstvene dosežke (največ pet), ki so nastali v okviru izvajanja raziskovalnega programa. Raziskovalni dosežek iz obdobja izvajanja programa vpišete tako, da izpolnite COBISS kodo dosežka – sistem nato sam izpolni naslov objave, naziv, IF in srednjo vrednost revije, naziv FOS področja ter podatek, ali je dosežek uvrščen v A" ali A'. [Nazaj](#)

<sup>6</sup> Navedite družbeno-ekonomske dosežke (največ pet), ki so nastali v okviru izvajanja raziskovalnega programa. Družbeno-ekonomski dosežek iz obdobja izvajanja programa vpišete tako, da izpolnite COBISS kodo dosežka – sistem nato sam izpolni naslov objave, naziv, IF in srednjo vrednost revije, naziv FOS področja ter podatek, ali je dosežek uvrščen v A" ali A'.

Družbeno-ekonomski dosežek je po svoji strukturi drugačen kot znanstveni dosežek. Povzetek znanstvenega dosežka je praviloma povzetek bibliografske enote (članka, knjige), v kateri je dosežek objavljen.

Povzetek družbeno-ekonomskega dosežka praviloma ni povzetek bibliografske enote, ki ta dosežek dokumentira, ker je dosežek sklop več rezultatov raziskovanja, ki je lahko dokumentiran v različnih bibliografskih enotah. COBISS ID zato ni enoznačen, izjemoma pa ga lahko tudi ni (npr. prehod mlajših sodelavcev v gospodarstvo na pomembnih raziskovalnih nalogah, ali ustanovitev podjetja kot rezultat programa ... - v obeh primerih ni COBISS ID). [Nazaj](#)

<sup>7</sup> Navedite rezultate raziskovalnega programa iz obdobja izvajanja programa v primeru, da katerega od rezultatov ni mogoče navesti v točkah 6 in 7 (npr. ker se ga v sistemu COBISS ne vodi). Največ 2.000 znakov vključno s presledki (približno 1/3 strani, velikost pisave 11). [Nazaj](#)

<sup>8</sup> Pomen raziskovalnih rezultatov za razvoj znanosti in za razvoj Slovenije bo objavljen na spletni strani: <http://www.sicris.si/> za posamezen program, ki je predmet poročanja. [Nazaj](#)

<sup>9</sup> Največ 4.000 znakov vključno s presledki (približno 2/3 strani, velikost pisave 11). [Nazaj](#)

<sup>10</sup> Največ 4.000 znakov vključno s presledki (približno 2/3 strani, velikost pisave 11). [Nazaj](#)

<sup>11</sup> Upoštevajo se le tiste diplome, magisteriji znanosti in doktorati znanosti (zaključene/i v obdobju 1.1.2009–31.12.2014), pri katerih so kot mentorji sodelovali člani programske skupine. [Nazaj](#)

<sup>12</sup> Vpišite število opravljenih diplom v času izvajanja raziskovalnega programa glede na vrsto usposabljanja. [Nazaj](#)

<sup>13</sup> Vpišite šifro raziskovalca in/ali ime in priimek osebe, ki je v času izvajanja raziskovalnega programa pridobila naziv magister znanosti in/ali doktor znanosti ter označite doseženo izobrazbo. V primeru, da se je oseba usposabljala po programu Mladi raziskovalci, označite "MR". [Nazaj](#)

<sup>14</sup> Za mlade raziskovalce, ki ste jih navedli v tabeli 11.2. točke (usposabljanje so uspešno zaključili v obdobju od 1.1.2009 do 31.12.2014), izberite oz. označite, kje so se zaposlili po zaključenem usposabljanju. [Nazaj](#)

<sup>15</sup> Navedite naslove projektov in ime člana programske skupine, ki je bil vodja/koordinator navedenega projekta. Največ 6.000 znakov vključno s presledki (približno ena stran, velikosti pisave 11). [Nazaj](#)

<sup>16</sup> Navedite naslove projektov, ki ne sodijo v okvir financiranja ARRS (npr: industrijski projekti, projekti za druge naročnike, državno upravo, občine idr.) in ime člana programske skupine, ki je bil vodja/koordinator navedenega projekta. Največ 6.000 znakov vključno s presledki (približno ena stran, velikosti pisave 11). [Nazaj](#)

<sup>17</sup> Opišite možnosti za uporabo rezultatov v praksi. Opišite izdelke oziroma tehnologijo in potencialne trge oziroma niše, v katere sodijo. Ocenite dodano vrednost izdelkov, katerih osnova je znanje, razvito v okviru programa oziroma dodano vrednost na zaposlenega, če jo je mogoče oceniti (npr. v primerih, ko je rezultat izboljšava obstoječih tehnologij oziroma izdelkov). Največ 3.000 znakov vključno s presledki (približno pol strani, velikosti pisave 11). [Nazaj](#)

<sup>18</sup> Največ 1.000 znakov vključno s presledki (približno 1/6 strani, velikost pisave 11) [Nazaj](#)

<sup>19</sup> Navedite en izjemni znanstveni dosežek in/ali en izjemni družbeno-ekonomski dosežek raziskovalnega programa v letu 2014 (največ 1000 znakov, vključno s presledki, velikost pisave 11). Za dosežek pripravite diapozitiv, ki vsebuje sliko ali drugo slikovno gradivo v zvezi z izjemnim dosežkom (velikost pisave najmanj 16, približno pol strani) in opis izjemnega dosežka (velikost pisave 12, približno pol strani). Diapozitiv/-a priložite kot priponko/-i k temu poročilu. Vzorec diapozitiva je objavljen na spletni strani ARRS <http://www.rrs.gov.si/sl/gradivo/>, predstavitev dosežkov za pretekla leta pa so objavljena na spletni strani <http://www.rrs.gov.si/sl/analize/dosez/>. [Nazaj](#)

Obrazec: ARRS-RPROG-ZP/2015 v1.00a  
E4-45-E6-1D-5C-4C-FF-DC-78-B1-88-1E-25-06-D7-2E-33-7B-29-5D

## **Priloga 1**

**Program / Programme P6-0283**

**Premična kulturna dediščina: arheološke in arheometrične raziskave / Archaeological and Archaeometric Research of Portable Archaeological Heritage**

**Bibliografija 2009–2014 / Bibliography 2009–2014**

**ČLANKI IN DRUGI SESTAVNI DELI / ARTICLES AND OTHER COMPONENT PARTS**

**1.01 Izvirni znanstveni članek / 1.01 Original scientific article**

1. BERNARDINI, Federico, DE MIN, Angelo, LENAŽ, Davide, KASZTOVSZKY, Z., TURK, Peter, VELUŠČEK, Anton, TUNIZ, Claudio, MONTAGNARI KOKELJ, Emanuela. Petrographic and geochemical comparison between the Copper Age "Ljubljana type" axes and similar lithotypes from Eisenkappler Diabaszug complex (southern Austria). *Journal of archaeological science*, ISSN 0305-4403, 2014, vol. 41, str. 511-522, ilustr., graf. prikazi, tabele, zvd., doi: [10.1016/j.jas.2013.09.012](https://doi.org/10.1016/j.jas.2013.09.012). [COBISS.SI-ID [36270381](https://www.cobiss.si/record/36270381)]

2. ŠMIT, Žiga, LAPICKI, G. Energy loss in the ECPSSR theory and its calculation with exact integration limits. *Journal of physics. B, Atomic, molecular and optical physics*, ISSN 0953-4075, 2014, vol. 47, no. 5, str. 055203-1- 055203-7, doi: [10.1088/0953-4075/47/5/055203](https://doi.org/10.1088/0953-4075/47/5/055203). [COBISS.SI-ID [27619623](https://www.cobiss.si/record/27619623)]

3. ŠMIT, Žiga, FAJFAR, Helena, JERŠEK, Miha, KNIFIC, Timotej, LUX, Judita. Analysis of garnets from the archaeological sites in Slovenia. *Nuclear instruments & methods in physics research. Section B, Beam interactions with materials and atoms*, ISSN 0168-583X. [Print ed.], 2014, vol. 328, str. 89-94, doi: [10.1016/j.nimb.2014.02.121](https://doi.org/10.1016/j.nimb.2014.02.121). [COBISS.SI-ID [27583527](https://www.cobiss.si/record/27583527)]

4. NEČEMER, Marijan, LAZAR, Tomaž, ŠMIT, Žiga, KUMP, Peter, ŽUŽEK, Borut. Study of the provenance and technology of asian kris daggers by application of X-ray analytical techniques and hardness testing. *Acta chimica slovenica*, ISSN 1318-0207. [Tiskana izd.], 2013, letn. 60, št. 2, str. 351-357. [COBISS.SI-ID [993450](https://www.cobiss.si/record/993450)]

5. LAHARNAR, Boštjan. The Roman stronghold at Nadleški hrib, Notranjska region. *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2013, 64, str. 123-147, ilustr., zvd. [COBISS.SI-ID [36334637](https://www.cobiss.si/record/36334637)]

6. ISTENIČ, Janka. Column grave monument from Emona. *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2013, 64, str. 149-175, ilustr. [COBISS.SI-ID [36334893](https://www.cobiss.si/record/36334893)]

7. KOS, Peter. Silver fractions of the "Kugelreiter" tetradrachms. *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2013, 64, str. 353-366, ilustr. [COBISS.SI-ID [36336429](https://www.cobiss.si/record/36336429)]

8. KRŽIČ, Albina, ŠMIT, Žiga, FAJFAR, Helena, DOLENEC, Matej, ČINČ JUHANT, Breda, JERŠEK, Miha. The origin of emeralds embedded in archaeological artefacts in Slovenia = Izvor smaragdov v arheoloških predmetih na Slovenskem. *Geologija*, ISSN 0016-7789. [Tiskana izd.], 2013, knj. 56, št. 1, str. 29-46, doi: [10.5474/geologija.2013.003](https://doi.org/10.5474/geologija.2013.003).

[COBISS.SI-ID [2184533](#)]

9. FAJFAR, Helena, ŠMIT, Žiga, KOS, Mateja. PIXE-PIGE analysis of coloured historic glass. *Glass Technology*, ISSN 0017-1050, 2013, vol. 54, no. 6, str. 218-255. [COBISS.SI-ID [27419687](#)]

10. LESIGYARSKI, Deyan, ŠMIT, Žiga, ZLATEVA-RANGELOVA, Boika, KOSEVA, Kristina, KULEFF, Ivelin. Characterization of the chemical composition of archaeological glass finds from South-Eastern Bulgaria using PIXE, PIGE and ICP-AES. *Journal of radioanalytical and nuclear chemistry*, ISSN 0236-5731, 2013, vol. 295, issue 3, str. 1605-1619, doi: [10.1007/s10967-012-2326-5](#). [COBISS.SI-ID [26468647](#)]

11. ŠMIT, Žiga, TARTARI, Fatos, STAMATI, Frederik, VEVECKA-PRIFTAJ, Aferdita, ISTENIČ, Janka. Analysis of Roman glass from Albania by PIXEPIGE method. *Nuclear instruments & methods in physics research. Section B, Beam interactions with materials and atoms*, ISSN 0168-583X. [Print ed.], 2013, vol. 296, str. 7-13, doi: [10.1016/j.nimb.2012.12.007](#). [COBISS.SI-ID [26443047](#)]

12. ŠMIT, Žiga, MILAVEC, Tina, FAJFAR, Helena, REHREN, Th., LANKTON, J. W., GRATUZE, B. Analysis of glass from the post-Roman settlement Tonovcov grad (Slovenia) by PIXE-PIGE and LA-ICP-MS. *Nuclear instruments & methods in physics research. Section B, Beam interactions with materials and atoms*, ISSN 0168-583X. [Print ed.], 2013, vol. 311, str. 53-59, doi: [10.1016/j.nimb.2013.06.012](#). [COBISS.SI-ID [27185703](#)]

13. KOS, Peter. Claustra Alpium Iuliarum : protecting late Roman Italy. *Studia Europaea Gnesnensia*, 2013, 7, str. 233-261, fotogr., zvd. [COBISS.SI-ID [35941165](#)]

14. TRAMPUŽ OREL, Neva. The beginnings of iron in Slovenia. *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2012, [Letn.] 63, str. 17-36, risbe, fotogr. [COBISS.SI-ID [35006765](#)]

15. ISTENIČ, Janka. Daggers of the Dangstetten type. *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2012, [Letn.] 63, str. 159-178, fotogr., risbe. [COBISS.SI-ID [35010605](#)]

16. KOS, Peter. The construction and abandonment of the Claustra Alpium Iuliarum defence system in light of the numismatic material. *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2012, [Letn.] 63, str. 265-300, tabele, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [34950701](#)]

17. GAJIĆ-KVAŠČEV, Maja, MARIĆ STOJANOVIĆ, Milica, ŠMIT, Žiga, KANTARELOU, Vasoliki, GERMANOS KARYDAS, Andreas, ŠLJIVAR, Dušan, MILOVANOVIĆ, Dragan, ANDRIĆ, Velibor. New evidence for the use of cinnabar as a colouring pigment in the Vinča culture. *Journal of archaeological science*, ISSN 0305-4403, 2012, vol. 39, no. 4, str. 1025-1033, doi: [10.1016/j.jas.2011.11.023](#). [COBISS.SI-ID [25582887](#)]

18. KOS, Peter. Didrachmen der Taurischer?. *Mitteilungen der Österreichischen Numismatischen Gesellschaft*, ISSN 0029-9359, 2012, bd. 52, nr. 1, str. 20-24, ilustr. [COBISS.SI-ID [34559533](#)]

19. ŠMIT, Žiga, KNIFIC, Timotej, JEZERŠEK, David, ISTENIČ, Janka. Analysis of early medieval glass beads - glass in the transition period. *Nuclear instruments & methods in*



*physics research. Section B, Beam interactions with materials and atoms*, ISSN 0168-583X. [Print ed.], 2012, vol. 278, no. 1, str. 8-14, doi: [10.1016/j.nimb.2012.01.044](https://doi.org/10.1016/j.nimb.2012.01.044). [COBISS.SI-ID [25673511](#)]

**20.** KOS, Peter. The VES group : the earliest Tauriscan tetradrachms. *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu. 3. serija*, ISSN 0350-7165, 2012, vol. 45, str. 351-358, fotogr. [COBISS.SI-ID [35282221](#)]

**21.** KNIFIC, Timotej. Early mediaeval hoards of iron items in Slovenia. *Archaeologia Adriatica*, ISSN 1846-4807, 2011, vol. 4: 2010, str. 85-99, ilustr. [COBISS.SI-ID [8036192](#)]

**22.** LAHARNAR, Boštjan, ŠMIT, Žiga, RAVBAR, Igor. Prača in izstrelki za pračo - primer eksperimentalnega dela in uporabe statističnih metod v arheologiji = Sling and slingshots - an example of experimental archaeology and application of statistical methods in archaeology. *Arheo*, ISSN 0351-5958, 2011, št. 28, str. 73-86, ilustr. [COBISS.SI-ID [8109920](#)]

**23.** ŠKVOR JERNEJČIČ, Brina. Starejšeželeznodobno grobišče Veliki Nerajec pri Dragatušu v Beli krajini = The early Iron Age cemetery of Veliki Nerajec near Dragatuš in Bela krajina. *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2011, 62, str. 165-230, ilustr. [COBISS.SI-ID [33419053](#)]

**24.** ISTENIČ, Janka, KOSEC, Ladislav, PEROVŠEK, Sonja (avtor, fotograf), GOSAR, Mateja, NAGODE, Aleš. Research on a laddered chape from a Late La Tène scabbard with an openwork fitment from the River Ljubljanica = Raziskave lestvičastega okova poznolatenske nožnice s predrtim okrasom iz Ljubljane pri Bevkah. *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2011, 62, str. 317-337, ilustr. [COBISS.SI-ID [33419565](#)]

**25.** LAHARNAR, Boštjan. Roman lead slingshots (glandes plumbeae) in Slovenia = Rimski svinčeni izstrelki za pračo (glandes plumbeae) iz Slovenije. *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2011, 62, str. 339-374, ilustr. [COBISS.SI-ID [33420077](#)]

**26.** LAHARNAR, Boštjan, MLINAR, Miha. Železnodobno grobišče v Jerovici na Šentviški planoti. *Goriški letnik*, ISSN 0350-2929, 2011, [Št.] 35, str. 9-32, ilustr., zvd. [COBISS.SI-ID [8740448](#)]

**27.** KNIFIC, Timotej, ŽBONA-TRKMAN, Beatriče. Poznorimski grobovi pri Kosovelih v Vipavski dolini. *Goriški letnik*, ISSN 0350-2929, 2011, [Št.] 35, str. 33-47, ilustr., zvd. [COBISS.SI-ID [8741216](#)]

**28.** KOS, Mateja, ŠMIT, Žiga. PIXE-PIGE analysis of 18th and early 19th century creamware from Slovenia and Northern Italy. *Journal of cultural heritage*, ISSN 1296-2074, 2011, vol. 12, no. 2, str. 236-242, ilustr. [COBISS.SI-ID [7955296](#)]

**29.** ŠKVOR JERNEJČIČ, Brina. O kovinah v Heziodovih pesnitvah Teogonija in Dela in dnevi : kratek razmislek. *Keria*, ISSN 1580-0261. [Tiskana izd.], 2011, letn. 13, št. 2, str. [31]-43. [COBISS.SI-ID [47997026](#)]

**30.** KAVKLER, Katja, ŠMIT, Žiga, JEZERŠEK, David, EICHERT, Diane, DEMŠAR, Andrej. Investigation of biodeteriorated historical textiles by conventional and synchrotron radiation FTIR spectroscopy. *Polymer degradation and stability*, ISSN 0141-3910, 2011, vol.

96, no. 6, str. 1081-1086, doi: [10.1016/j.polymdegradstab.2011.03.011](https://doi.org/10.1016/j.polymdegradstab.2011.03.011). [COBISS.SI-ID [512494635](https://www.cobiss.si/urn:nbn:si:coi:512494635)]

**31.** ŠMIT, Žiga, JEZERŠEK, David, PELICON, Primož, VAVPETIČ, Primož, JERŠEK, Miha, MIRTIČ, Breda. Analysis of a chondrite meteorite from Slovenia. V: *Proceedings of the 12th International Conference on Particle Induced X-ray Emission and its Applications, 27th June - 2nd July, 2010, Guildford, U. K.*, (X-ray spectrometry, ISSN 0049-8246, vol. 40, no. 3, 2011). London: Heyden, 2011, vol. 40, no. 3, str. 205-209, doi: [10.1002/xrs.1307](https://doi.org/10.1002/xrs.1307). [COBISS.SI-ID [24586535](https://www.cobiss.si/urn:nbn:si:coi:24586535)]

**32.** ŠKVOR JERNEJČIČ, Brina. Motiv trikotnika s podaljški na glinenem posodju v pozni bronasti in zgodnji železni dobi : razmislek o njegovi okrasni in simbolni vrednosti. *Studia mythologica Slavica*, ISSN 1408-6271. [Tiskana izd.], 2011, letn. 14, str. 23-52, ilustr. [COBISS.SI-ID [33345837](https://www.cobiss.si/urn:nbn:si:coi:33345837)]

**33.** KOS, Peter, MIRNIK, Ivan. Coin hoards from Croatia : XVII. the Križovljan (Varaždin) hoard of Celtic tetradrachms (1843). *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu. 3. serija*, ISSN 0350-7165, 2011, vol. 44, str. 77-130, zvd., ilustr. [http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=126092](http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=126092). [COBISS.SI-ID [33810477](https://www.cobiss.si/urn:nbn:si:coi:33810477)]

**34.** KARO, Špela, KNIFIC, Timotej, LUBŠINA TUŠEK, Marija. Predmeti avarskega izvora z arheoloških najdišč v Sloveniji. *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu. 3. serija*, ISSN 0350-7165, 2011, vol. 44, str. 131-159, zvd., ilustr. [COBISS.SI-ID [8161888](https://www.cobiss.si/urn:nbn:si:coi:8161888)]

**35.** ISTENIČ, Janka. Late La Tène scabbards with non-ferrous openwork plates = Poznolatenske nožnice s predrtim okrasnim okovom iz bakrove zlitine ali srebra. *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2010, 61, str. 121-164, pril., ilustr. [COBISS.SI-ID [32025645](https://www.cobiss.si/urn:nbn:si:coi:32025645)]

**36.** ŠMIT, Žiga, ISTENIČ, Janka, PEROVŠEK, Sonja. PIXE analysis of Late La Tène scabbards with non-ferrous openwork plates (and associated swords) from Slovenia = Analize PIXE poznolatenskih nožnic s predrtimi okovi (in pripadajočih mečev) iz Slovenije. *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2010, 61, str. 165-173, ilustr. [COBISS.SI-ID [32025901](https://www.cobiss.si/urn:nbn:si:coi:32025901)]

**37.** KNIFIC, Timotej, LUX, Judita. Otroci iz mesta Karnija. *Kranjski zbornik*, ISSN 0351-9589, 2010, str. 26-36, ilustr. [COBISS.SI-ID [7758176](https://www.cobiss.si/urn:nbn:si:coi:7758176)]

**38.** KNIFIC, Timotej. Kanal ob Soči pred tisoč leti = Kanal ob Soči a thousand years ago. V: KOLENC, Petra (ur.). *Marušičev zbornik : zbornik prispevkov v počastitev 70-letnice prof. dr. Branka Marušiča*, (Goriški letnik, ISSN 0350-2929, 2009-2010, 33-34). Nova Gorica: Goriški muzej, 2010, zv. 1, str. 181-193, ilustr. [COBISS.SI-ID [7840096](https://www.cobiss.si/urn:nbn:si:coi:7840096)]

**39.** JEZERŠEK, David, ŠMIT, Žiga, PELICON, Primož. External beamline setup for plated target investigation. V: WEBB, Roger P. (ur.). *Proceedings of the 19th International Conference on Ion Beam Analysis, IBA 2009, 7-11 September 2009, Cambridge, UK*, (Nuclear instruments & methods in physics research, ISSN 0168-583X, Section B, Beam interactions with materials and atoms, vol. 268, no. 11/12, 2010). Amsterdam: North-Holland, 2010, vol. 268, no. 11/12, str. 2006-2009. [COBISS.SI-ID [23623207](https://www.cobiss.si/urn:nbn:si:coi:23623207)]

40. KOS, Peter. Celtic tetradrachms of the Kugelreiter type. *Revue belge de numismatique et de sigillographie*, ISSN 0774-5885, 2010, 156, str. 73-102, ilustr. [COBISS.SI-ID [7796832](#)]
41. JEZERŠEK, David, JAKOMIN, Sabina, ŠMIT, Žiga. Analysis of textile fibers by in-air PIXE. *Surface and interface analysis*, ISSN 0142-2421, 2010, vol. 42, no. 5, str. 423-428. [COBISS.SI-ID [23622695](#)]
42. LAHARNAR, Boštjan. The Žerovnišček Iron Age hillfort near Bločice in the Notranjska region. *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2009, [Letn.] 60, str. 97-157, ilustr. [COBISS.SI-ID [30735917](#)]
43. KOS, Peter, ŽBONA-TRKMAN, Beatriče. A hoard of Roman Republican and Norican coins from the vicinity of Kobarid. *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2009, letn. 60, str. 271-282, ilustr. [COBISS.SI-ID [7452000](#)]
44. KNIFIC, Timotej. Late Roman belt buckles from the Ljubljanica river (Slovenia). *Histria antiqua*, ISSN 1331-4270, 2009, vol. 18-1, str. 453-458, ilustr. [COBISS.SI-ID [7444832](#)]
45. KOS, Peter. Sondertypus der Kugelreitermünze - Fundort Aquileia - nicht aus dem Schatzfund von Haimburg!. *Mitteilungen der Österreichischen Numismatischen Gesellschaft*, ISSN 0029-9359, 2009, bd. 49, n. 1, str. 1-5, ilustr. [COBISS.SI-ID [7180640](#)]
46. ŠMIT, Žiga, JEZERŠEK, David, KNIFIC, Timotej, ISTENIČ, Janka. Pixe-PIGE analysis of Carolingian glass from Slovenia. *Nuclear instruments & methods in physics research. Section B, Beam interactions with materials and atoms*, ISSN 0168-583X. [Print ed.], 2009, vol. 267, no. 1, str. 121-124, doi: [10.1016/j.nimb.2008.10.090](#). [COBISS.SI-ID [22533415](#)]
47. ŠMIT, Žiga, STAMATI, Frederik, CIVICI, N., VEVECKA-PRIFTAJ, A., KOS, Mateja, JEZERŠEK, David. Analysis of Venetian-type glass fragments from the ancient city of Lezha (Albania). *Nuclear instruments & methods in physics research. Section B, Beam interactions with materials and atoms*, ISSN 0168-583X. [Print ed.], 2009, vol. 267, no. 15, str. 2538-2544. [COBISS.SI-ID [23075623](#)]
48. KAVČIČ, Matjaž, ŠMIT, Žiga. Cooper-minimum-type structure in proton-induced L<sub>(1-)</sub> and L<sub>3-subshell</sub> x-ray lineintensities of Pd measured with high-resolution x-ray spectroscopy. *Physical review. A, Atomic, molecular, and optical physics*, ISSN 1050-2947, 2009, vol. 79, no. 5, str. 052708-1-052708-6. [COBISS.SI-ID [22635303](#)]
49. KAVČIČ, Matjaž, ŠMIT, Žiga. Characteristic plateau in the L<sub>1-subshell</sub> ionization cross section Ag induced by proton collisions. *Physical review. A, Atomic, molecular, and optical physics*, ISSN 1050-2947, 2009, vol. 80, no. 6, str. 062706-1-062706-5, doi: [10.1103/PhysRevA.80.062706](#). [COBISS.SI-ID [23160871](#)]
50. ŠAŠEL KOS, Marjeta, KOS, Peter. The lapidarium of the National Museum of Slovenia. *Sylloge epigraphica Barcinonensis*, ISSN 2013-4118, 2009, [N.] 7, str. 109-125, ilustr. [COBISS.SI-ID [31005741](#)]
51. LYUBOMIROVA, Valentina, ŠMIT, Žiga, FAJFAR, Helena, KULEFF, Ivelin. Chemical composition of glass beads from the necropolis of Apollonia Pontica (5th - 3rd century BC) = Himičen s'tab na st'kleni m'nista ot nekropola na Apolonija Pontijska (V-III vek pr. Hr.).

*Archaeologia bulgarica*, ISSN 1310-9537, 2014, vol. 18, no. 2, str. 1-17. [COBISS.SI-ID [28271143](#)]

**52.** KRAMAR, Sabina, TRATNIK, Vesna, HROVATIN, Ivan Marija, MLADENOVIC, Ana, PRISTACZ, Helmut, ROGAN ŠMUC, Nastja. Mineralogical and chemical characterization of Roman slag from the archaeological site of Castra (Ajdovščina, Slovenia). *Archaeometry*, ISSN 0003-813X, 2014, 16 str., doi: [10.1111/arc.m.12116](#). [COBISS.SI-ID [1132894](#)]

**53.** BERNARDINI, Federico, DE MIN, Angelo, LENAŽ, Davide, KASZTOVSZKY, Z., TURK, Peter, VELUŠČEK, Anton, SZILÁGYI, Veronika, TUNIZ, Claudio, MONTAGNARI KOKELJ, Emanuela. Mineralogical and chemical constraints on the provenance of Copper Age polished stone axes of "Ljubljana type" from Caput Adriae. *Archaeometry*, ISSN 0003-813X, Apr. 2014, vol. 56, pt. 2, str. 175-202, ilustr., tab., doi: [10.1111/arc.m.12004](#). [COBISS.SI-ID [8791392](#)]

**54.** PAVLIN, Primož, TURK, Peter. Starejšeželeznodobna depoja z Gobavice nad Mengšem = Two Early Iron Age hoards from Gobavica above Mengeš. *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2014, 65, str. 35-78, ilustr. [COBISS.SI-ID [37516845](#)]

**55.** TRATNIK, Vesna. Rimsko grobišče na Laurinovi ulici v Vipavi = The Roman cemetery at Laurinova ulica in Vipava. *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2014, 65, str. 255-322, ilustr. [COBISS.SI-ID [37517869](#)]

**56.** KOS, Peter. Barriers in the Julian Alps and Notitia Dignitatum = Zapore v Julijskih Alpah in Notitia dignitatum. *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2014, 65, str. 409-422, ilustr. [COBISS.SI-ID [37519149](#)]

**57.** KNIFIC, Timotej, MLINAR, Miha. Najdbe iz 10. in 11. stoletja v Posočju - vpetost v evropski prostor : najdišče Sv. Urh v Tolminu = The 10th and 11th century finds from the Soča Valley - integration into European territory : the site of Sv. Urh in Tolmin. *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2014, 65, str. 423-462, zvd., ilustr. [COBISS.SI-ID [37519405](#)]

**58.** MOREAU, Luc, ODAR, Boštjan, HIGHAM, Thomas, HORVAT, Aleksander, PIRKMAJER, Darja, TURK, Peter. Reassessing the Aurignacian of Slovenia : techno-economic behaviour and direct dating of osseous projectile points. *Journal of Human Evolution*, ISSN 0047-2484. [Print ed.], 2014, str. 1-23, zvd., ilustr., tabele. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhevol.2014.09.007>, doi: [10.1016/j.jhevol.2014.09.007](#). [COBISS.SI-ID [37760045](#)]

**59.** KLANČNIK, Katja, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, KELEMEN, Mitja, VAVPETIČ, Primož, PELICON, Primož, KUMP, Peter, JEZERŠEK, David, GIANONCELLI, Alessandra, GABERŠČIK, Alenka. Leaf optical properties are affected by the location and type of deposited biominerals. *Journal of photochemistry and photobiology. B, Biology*, ISSN 1011-1344, 2014, vol. 140, str. 276-285, doi: [10.1016/j.jphotobiol.2014.08.010](#). [COBISS.SI-ID [3196239](#)]

**60.** LAHARNAR, Boštjan, MLINAR, Miha. Prazgodovinski srebrni daritveni ploščici s Šentviške planote. *Keria*, ISSN 1580-0261. [Tiskana izd.], 2014, letn. 16, št. 1, str. 9-20, ilustr. [COBISS.SI-ID [8886112](#)]

## 1.02 Pregledni znanstveni članek / 1.02 Review article

61. TRAMPUŽ OREL, Neva. Spektralne raziskave prazgodovinskih barvnih kovin v Narodnem muzeju Slovenije v obdobju 1998-2008. *Argo*, ISSN 0570-8869, 2010, 53, [št.] 1, str. 50-55, zvd, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [7674464](#)]

62. LAHARNAR, Boštjan. Arheologija bojišč rimske dobe = Roman battlefield archaeology. *Arheo*, ISSN 0351-5958, 2010, št. 27, str. 73-80, ilustr. [COBISS.SI-ID [7791200](#)]

## 1.03 Kratki znanstveni prispevek / 1.03 Short scientific article

63. ISTENIČ, Janka. Rimska vojaška oprema : raziskave kovin. *Argo*, ISSN 0570-8869, 2010, 53, [št.] 1, str. 63-65, ilustr. [COBISS.SI-ID [7674720](#)]

64. ISTENIČ, Janka. Rimska keramika v Sloveniji : primeri Poetovione, Emone in egejskega kuhinjskega posodja. *Argo*, ISSN 0570-8869, 2010, 53, [št.] 1, str. 77-81, ilustr. [COBISS.SI-ID [7677536](#)]

65. ŠMIT, Žiga, JEZERŠEK, David, KNIFIC, Timotej, ISTENIČ, Janka. Raziskave zgodnjesevnoevropskega stekla z ozemlja Slovenije. *Argo*, ISSN 0570-8869, 2010, 53, [št.] 1, str. 87-89, ilustr. [COBISS.SI-ID [7678304](#)]

66. TURK, Peter. Priložnosti in pasti radiokarbonske datacije iz neolitske naselbine v Dragomlju. *Argo*, ISSN 0570-8869, 2010, [Letn.] 53, [št.] 1, str. 41-44. [COBISS.SI-ID [7674208](#)]

## 1.04 Strokovni članek / 1.04 Professional article

67. ŠMIT, Žiga. Sončno obsevanje in klimatske spremembe po Milankovičevem modelu. *Obzornik za matematiko in fiziko*, ISSN 0473-7466, 2013, letn. 60, št. 1, str. 15-23. [COBISS.SI-ID [16649561](#)]

68. TURK, Peter. Po gradiščih vzdolž severnega kraškega roba. *Kras*, ISSN 1318-3257. [Tiskana izd.], apr.-maj. 2010, št. 99/100, str. 28-31, ilustr. [COBISS.SI-ID [7587936](#)]

69. KNIFIC, Timotej. Poznoantični Romani z Ljubinja pri Tolminu. *Tolminski zbornik*, ISSN 1408-5720, 2010, knj. 4, str. 241-249, ilustr. [COBISS.SI-ID [7612256](#)]

70. ISTENIČ, Janka, TURK, Peter. Pred vrati postave : ob novem Zakonu o varstvu kulturne dediščine. *Argo*, ISSN 0570-8869, 2009, [Letn.] 52, [št.] 1/2, str. 139-141, ilustr. [COBISS.SI-ID [7481440](#)]

71. ŠMIT, Žiga, MIŠKEC, Alenka. Merjenje gostote kot analitska metoda : primer fibul iz zaklada Drnovo. *Argo*, ISSN 0570-8869, 2009, [Letn.] 52, [št.] 1/2, str. 148-149, ilustr. [COBISS.SI-ID [7485536](#)]

72. KNIFIC, Timotej. Rajska ptica in konjiček z Bleda. *Razgledi Muzejskega društva Bled*, ISSN 1854-9268, 2008 [tiskano 2010], str. 3-6, ilustr. [COBISS.SI-ID [7577440](#)]

## 1.05 Poljudni članek / 1.05 Popular article



73. LAHARNAR, Boštjan (avtor, fotograf). Kjer se Duje babe prepognejo do Idrijce in perejo svoje cunje. *Sočasnik*, ISSN 2350-4420, 2013, letn. 14, št. 3, str. 33, fotogr. [COBISS.SI-ID [8671584](#)]

74. KOS, Peter. Nenavadna plačilna sredstva. *Gea*, ISSN 0353-782X, jun. 2012, letn. 22, str. [21], ilustr. [COBISS.SI-ID [8245856](#)]

75. KOS, Peter. Posebne izdaje denarja in zbirateljstvo. *Gea*, ISSN 0353-782X, jun. 2012, letn. 22, str. [22], ilustr. [COBISS.SI-ID [8246112](#)]

76. ISTENIČ, Janka. Meč iz Ljubljane, izziv in povod za raziskovanje : nova spoznanja. *Delo*, ISSN 0350-7521, 27. okt. 2011, leto 53, št. 250, str. 16, ilustr. [COBISS.SI-ID [8108896](#)]

77. LAHARNAR, Boštjan, MLINAR, Miha. K Minervi in Hefajstu na Vrh gradu. *Epicenter*, ISSN 1581-6087, 2011, leto 12, št. 1/2, str. (24)-(25), ilustr. [COBISS.SI-ID [14887730](#)]

78. LAHARNAR, Boštjan, MLINAR, Miha. Arheološke raziskave v Jerovci. *Epicenter*, ISSN 1581-6087, 2009, leto 10, št. 2, str. 18-19, ilustr. [COBISS.SI-ID [8330080](#)]

#### **1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci / 1.08 Published scientific conference contribution**

79. ISTENIČ, Janka. Early roman graves with weapons in Slovenia: an overview. V: SANADER, Mirjana (ur.). *Rimska vojna oprema u pogrebnom kontekstu : radovi XVII. ROMEC-a = Weapons and military equipment in a funerary context : proceedings of the XVIIth Roman Military Equipment Conference = Militaria als Grabbeilage : Akten der 17. Roman Military Equipment Conference*, (Dissertationes et monographie [!], 7). Zagreb: Filozofski fakultet: Arheološki muzej, 2013, str. 23-35, ilustr. [COBISS.SI-ID [8671072](#)]

80. LAHARNAR, Boštjan. Early roman military equipment from the fortified settlements in the Notranjska region (sw Slovenia). V: SANADER, Mirjana (ur.). *Rimska vojna oprema u pogrebnom kontekstu : radovi XVII. ROMEC-a = Weapons and military equipment in a funerary context : proceedings of the XVIIth Roman Military Equipment Conference = Militaria als Grabbeilage : Akten der 17. Roman Military Equipment Conference*, (Dissertationes et monographie [!], 7). Zagreb: Filozofski fakultet: Arheološki muzej, 2013, str. 379-392, ilustr. [COBISS.SI-ID [8671328](#)]

81. ISTENIČ, Janka. Roman pottery in Slovenia : case studies of Poetovio, Emona and Aegean cooking ware = Rimska keramika u Sloveniji : primjeri Poetovione, Emone i egejske kuhinjske keramike. V: LIPOVAC VRKLJAN, Goranka (ur.), RADIĆ ROSSI, Irena (ur.), ŠILJEG, Bartul (ur.). *Rimske keramičarske i staklarske radionice : proizvodnja i trgovina na jadranskom prostoru : zbornik 1. međunarodnog arheološkog kolokvija, Crikvenica, 23.-24. listopada 2008 = Officine per la produzione di ceramica e vetro in epoca Romana : produzione e commercio nella regione Adriatica : atti del I Colloquio archeologico internazionale, Crikvenica (Croazia), 23-24 Ottobre 2008 = Roman ceramics and glass manufactures : production and trade in the Adriatic region : proceedings of the 1st International Archaeological Colloquium, Crikvenica (Croatia), 23-24 October 2008*. Crikvenica: Institut za arheologiju: Grad Crikvenica: Muzej grada, 2011, str. 205-211, ilustr.

[COBISS.SI-ID [8089184](#)]

**82.** TRAMPUŽ OREL, Neva, OREL, Boris. Caput Adriae and the Eastern Alps: possible metallurgical connections during the transition from the final Late Bronze Age to the Early Iron Age. V: ANREITER, Peter (ur.). *Mining in european history and its impact on environment and human societies : Proceedings for the 1st Mining in European History-Conference of the SFB-HIMAT 12. -15. November 2009, Innsbruck*, (Conference Series). Innsbruck: Innsbruck University Press, 2010, str. 99-105, tab. [COBISS.SI-ID [7645792](#)]

**83.** ŠMIT, Žiga, KOS, Mateja. Non-destructive analysis of the movable cultural objects ž studies of glass in the National museum of Slovenia. V: *Atti del convegno Intorno all'Adriatico : Trieste (Italia), Piran/Pirano (Slovenj[!])a, 30-31 maggio 2009*, (Quaderni friulani di archeologia, ISSN 1122-7133, no. 19). Udine: Società friulana di archeologia, 2009, no. 19, str. 213-219, ilustr. [COBISS.SI-ID [7765856](#)]

**84.** ISTENIČ, Janka. The early Roman military route along the river Ljubljanica (Slovenia). V: MORILLO, Ángel (ur.), HANEL, Norbert (ur.), MARTÍN, Esperanza (ur.). *Limes XX : estudios sobre la frontera romana = Roman frontier studies*, (Anejos de Gladius, 13). Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas: Instituto Histórico Hoffmeyer: Ediciones Polifemo; Merida: Instituto de Arqueología, 2009, str. 855-865, ilustr. [COBISS.SI-ID [7393376](#)]

**85.** ISTENIČ, Janka. Roman military equipment and the beginnings of the Roman use of brass in Europe. V: BUSCH, Alexandra W. (ur.). *Waffen in Aktion : Akten der 16. Internationalen Roman Military Equipment Conference (ROMECC), Xanten, 13. -16. Juni 2007*, (Xantener Berichte, Bd. 16). Mainz am Rhein: P. von Zabern, 2009, str. 237-242, ilustr. [COBISS.SI-ID [7552352](#)]

**86.** ISTENIČ, Janka, ŠMIT, Žiga. Celts and Romans: the contribution of archaeometallurgy to research into cultural interaction. V: PERNICKA, Ernst (ur.), SCHWAB, Roland (ur.). *Under the volcano : proceedings of the International Symposium on the Metallurgy of the European Iron Age (SMEIA) held in Mannheim, Germany, 20 -22 April 2010*, (Forschungen zur Archäometrie und Altertumswissenschaft, Bd. 5). Rahden/Westf.: M. Leidorf, 2014, str. 205-220, ilustr. [COBISS.SI-ID [8897632](#)]

#### **1.10 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci (vabljeni predavanji) / 1.10 Published scientific conference contribution abstract (invited lecture)**

**87.** TURK, Peter. Settlement structures at the End of Neolithic (1st half of the 5th Millenium BC) in the south-eastern Alpine region = Nasebinske strukture krajem neolitika i početkom bakarnog doba na jugoistočnom (pred)alpskom prostoru. V: SEKULOV, Vane P. (ur.). *Od plitar do malter : tret megunaroden simpozium po arheologija : programa i abstrakti : Strumica, 31.10. -3.11.2013 = From wattle and daub to mortar : the 3rd international symposium of archaeology : programme and abstrakts*. Strumica: Ministerstvo za kultura Republika makedonija: NI zavod za zaštita na spomeništa na kulturata i Muzej-Strumica, 2013, str. 8. [COBISS.SI-ID [8670560](#)]

**88.** TURK, Peter. Tracing (ir)reversibility : some aspects of Late Bronze Age hoards in south-eastern Alpine region. V: *Pezzi scelti : distruzione e manipolazione di beni tra eta del Bronzo e del del Ferro: dal riciclo al sacrificio : pre-atti : Convegno internazionale, Roma, 16-18*



febbraio 2012 = *Choice pieces : the destruction and manipulation of goods in the Later Bronze Age: from reuse to sacrifice : International conference, Rome 16-18 February 2012 : abstracts*. Roma: Academia Belgica, 2012, str. 28, 1 č-b fotogr. [COBISS.SI-ID [8421472](#)]

### **1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci / 1.12 Published scientific conference contribution abstract**

**89.** KLANČNIK, Katja, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, KUMP, Peter, VAVPETIČ, Primož, PELICON, Primož, GIANONCELLI, A., JEZERŠEK, David, GABERŠČIK, Alenka. Prickle hairs enhance reflectance of UV radiation in graminoids. V: GABERŠČIK, Alenka (ur.), GERM, Mateja (ur.), ABRAM, Dragan (ur.). *Abstracts of the Final Network Meeting of COST Action FA0906 UV4growth : workshop proceedings*. Ljubljana: Department of Biology, Biotechnical Faculty, 2014, str. 48. [COBISS.SI-ID [3096911](#)]

**90.** ŠMIT, Žiga, FAJFAR, Helena, JERŠEK, Miha, KNIFIC, Timotej, KRŽIČ, Albina, LUX, Judita. Analysis of archeological precious stones from Slovenia. V: 13th International Conference on Particle-Induced X-Ray Emission, PIXE 2013, March 3-8, 2013, Gramado, Brazil. *Book of abstracts : for technology and global development*. [S. l.: s. n.], 2013. [COBISS.SI-ID [27420711](#)]

**91.** GRADIŠAR, Urška, ZORKO, Benjamin, ŠMIT, Žiga, VOGEL-MIKUŠ, Katarina. Indication of irradiation food by extracting phytolits from the plant. V: SLONANO 2013, 23-25 October 2013, Ljubljana, Slovenia. MIHAILOVIĆ, Dragan (ur.), et al. *Book of abstracts*. Ljubljana: Jožef Stefan Institute, 2013, str. 92. [COBISS.SI-ID [27266087](#)]

**92.** ISTENIČ, Janka. Archaeometric research on Roman military equipment. V: *Imitation and inspiration : programm, abstracts, posters, participants, maps*. [S. l.]: Landschaftsverband Rheinland, [2013], str. 28. [COBISS.SI-ID [8737888](#)]

**93.** DEBELJAK, Marta, ELTEREN, Johannes Teun van, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, GIANONCELLI, Alessandra, JEZERŠEK, David. Comparison of various spectroscopic imaging techniques for investigation of Hg and Se metabolism in plant tissues. V: Colloquium Spectroscopicum Internationale XXXVIII, June 17 - 20, 2013 Tromsø, Norway. *Programme and book of abstracts*. Tromsø: [s. n.], 2013, str. 198-199. [COBISS.SI-ID [5279258](#)]

**94.** KARO, Špela, KNIFIC, Timotej. Early medieval military finds from the hilltop settlements in Slovenia. V: *Siedlungsfund, Opfer, Schlachtrelikt? = Settlement, ritual site, battlefield? : International round table Ostalpenraum revisited, Donnerstag, 7. März, Thursday, March 7th, 2013, Wildon/Stmk*. Wildon: [Kulturzentrum Schloss Wildon], 2013, str. 13. [COBISS.SI-ID [513020459](#)]

**95.** ŠMIT, Žiga. Sončno obsevanje in klimatske spremembe po Milankovičeven modelu = Solar insolation and climatic variations according to Milankovich model. V: 12. simpozij fizikov Univerze v Mariboru, Maribor, 12., 13. in 14. december 2013. ROBNIK, Marko (ur.), KOROŠAK, Dean (ur.), PRAPOTNIK BRDNIK, Anita (ur.). *Zbornik povzetkov*. Maribor: CAMTP, 2013, str. 56-57. [COBISS.SI-ID [27419943](#)]

**96.** ŠMIT, Žiga, FAJFAR, Helena, JERŠEK, Miha, KNIFIC, Timotej, KRŽIČ, Albina. Analiza dragih kamnov na arheoloških predmetih z metodama PIXE-PIGE. V: 15. Slovensko Srečanje o Uporabi Fizike, Bled, 15. november 2013. ARČON, Denis (ur.), et al. *Zbornik*

*povzetkov*, (Slovensko srečanje o uporabi fizike, ISSN 1580-7487, 15). Ljubljana: Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije: Odbor za fiziko, 2013, str. 21. [COBISS.SI-ID [27251751](#)]

**97.** DEBELJAK, Marta, ELTEREN, Johannes Teun van, KUMP, Peter, GIANONCELLI, Alessandra, JEZERŠEK, David, VOGEL-MIKUŠ, Katarina. Imaging of selenium an sunflower (*Helianthus annuus*) roots by LA-ICPMS and SR-LEXRF to study uptake, transport and accumulation of selenite/selenate. V: 1st International Symposium in Applied Bioimaging Bridging Development and Application, Biblioteca Almeida Garrett, Porto, September 20-21, 2012. *Abstract book*. Porto: [s. n.], 2012, str. 84. [COBISS.SI-ID [5144858](#)]

**98.** KOS, Mateja, ŠMIT, Žiga. Non-destructive analysi for dating and provenancing glass and ceramics artifac. V: BEZUIDENHOUT, Joanne (ur.). *Conference programme, abstract and exhibition listing book : NDT in service of society - in safety assurance, quality control and condition monitoring*. Durban: WCNDT, 2012, str. 143. [COBISS.SI-ID [8243296](#)]

**99.** KOS, Mateja, ŠMIT, Žiga, FAJFAR, Helena. Analysis of 19th century colored glass. V: *Conference Synchrotron Radiation in Art and Archaeology : Metropolitan Museum of Art, New York, June 5-8, 2012*. New York, 2012.  
<http://meetings.chess.cornell.edu/SR2A/abstracts/Post2Abstracts.html>. [COBISS.SI-ID [8250720](#)]

**100.** LAHARNAR, Boštjan. Pojav novega in nadaljevanje starega : med starejšo in mlajšo železno dobo na Notranjskem. V: *Latènisierung im Raum von den Südostalpen bis zum kroatisch-serbischen Donauebiet : Fragen und Modelle im Spiegel neuer Forschungsergebnisse = Latenizacija na prostoru od jugovzhodnih Alp do hrvaško-srbskega Podonavja : vprašanja in modeli v luči novih raziskovalnih izsledkov : Kobariški muzej, Kobarid, 23.-25. 11. 2012*. [Ljubljana: Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, 2012], str. 9, ilustr.  
[http://iza2.zrc-sazu.si/sites/default/files/kobarid\\_izvlecki.pdf](http://iza2.zrc-sazu.si/sites/default/files/kobarid_izvlecki.pdf). [COBISS.SI-ID [8431456](#)]

**101.** ŠMIT, Žiga, LESIGYARSKI, Deyan, MILAVEC, Tina, MARIĆ STOJANOVIĆ, Milica, TARTARI, Fatos. Analysis of Roman glass from Illyricum. V: 22nd International Conference on the Application of Accelerators in Research and Industry, August 5-10, 2012, Fort Wort, Texas, USA. *Program & schedule*. [S. l.: s. n.], 2012. [COBISS.SI-ID [26433319](#)]

**102.** ŠMIT, Žiga, KNIFIC, Timotej, JEZERŠEK, David, ISTENIČ, Janka. Early medieval glass beads from Slovenia. V: LAZAR, Irena (ur.). *Programme and abstract book = Livre de programme et des résumés*. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, 2012, str. 95. [COBISS.SI-ID [26431271](#)]

**103.** FAJFAR, Helena, KOS, Mateja, ŠMIT, Žiga. Middle-European colored glass from the 19th century. V: LAZAR, Irena (ur.). *Programme and abstract book = Livre de programme et des résumés*. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, 2012, str. 120. [COBISS.SI-ID [8367456](#)]

**104.** ŠMIT, Žiga, MILAVEC, Tina, REHREN, Thilo. Analysis of glass artifacts from Tonovcov grad, Slovenia. V: LAZAR, Irena (ur.). *Programme and abstract book = Livre de programme et des résumés*. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, 2012, str. 148. [COBISS.SI-ID [26431527](#)]

- 105.** ŠMIT, Žiga, STAMATI, Frederik, TARTARI, Fatos, VEVECKA-PRIFTAJ, Aferdita, ISTENIČ, Janka. Roman glass from Albania. V: LAZAR, Irena (ur.). *Programme and abstract book = Livre de programme et des résumés*. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, 2012, str. 148. [COBISS.SI-ID [26432039](#)]
- 106.** ISTENIČ, Janka. Study of a group of scabbards and associated swords : research into Romano-Barbarian interactions. V: *XXII International Limes Congress : 6 -11 September 2012, Ruse Bulgaria*. [Ruse: National Archaeological Institute with Museum, Bulgarian Academy of Sciences, Rouse Regional Museum of History, 2012], str. 72-73. [COBISS.SI-ID [8427104](#)]
- 107.** JEZERŠEK, David, ŠMIT, Žiga, PELICON, Primož. Accurate RBS measurements in He atmosphere based on chopper normalization device and micrometer positioning. V: 20th International Conference on Ion Beam Analysis, IBA 2011, April 105h-15th 2011, Itapema, Brazil. *Abstract book*. [S. l.: s. n.], 2011. [COBISS.SI-ID [26320679](#)]
- 108.** GRLJ, Nataša, PELICON, Primož, VAVPETIČ, Primož, ŽITNIK, Matjaž, ČADEŽ, Iztok, MARKELJ, Sabina, KAVČIČ, Matjaž, PONGRAC, Paula, ŠMIT, Žiga, JEZERŠEK, David, RUPNIK, Zdravko. Activities at the microanalytical center of the Jožes Stefan Inst. V: 20th International Conference on Ion Beam Analysis, IBA 2011, April 105h-15th 2011, Itapema, Brazil. *Abstract book*. [S. l.: s. n.], 2011. [COBISS.SI-ID [26320423](#)]
- 109.** ŠMIT, Žiga, ISTENIČ, Janka, JEZERŠEK, David, KNIFIC, Timotej, KOS, Mateja, PELICON, Primož. Analysis of glass made of halophytic plants by the PIXE/PIGE method : its start, peak and decline in Southern/Central Europe. V: 11th International Conference on Applications of Nuclear Techniques, June 12-18, 2011, Crete, Greece. *Abstracts*. [S. l.: s. n.], 2011, str. 28. [COBISS.SI-ID [25437991](#)]
- 110.** ŠMIT, Žiga. Ion beam analysis in archaeometry = Meritve s pospešenimi ioni v arheometriji. V: 10. simpozij fizikov Univerze v Mariboru, 8., 9. in 10. december 2011, Maribor. ROBNIK, Marko (ur.), KOROŠAK, Dean (ur.). *Zbornik povzetkov*. Maribor: CAMTP, 2011. [COBISS.SI-ID [25436967](#)]
- 111.** FAJFAR, Helena, ŠMIT, Žiga, JEZERŠEK, David, KOS, Mateja. Uporaba PIXE in PIGE pri arheometričnih analizah stekel. V: 14. slovensko srečanje o uporabi fizike, Hotel Slovenija, Portorož, 28. oktober 2011. LUŽNIK, Janko (ur.), TRONTELJ, Zvonko (ur.), ZIHERL, Primož (ur.). *Zbornik povzetkov*, (Slovensko srečanje o uporabi fizike, ISSN 1580-7487, 14). Ljubljana: Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije: Odbor za fiziko, 2011. [COBISS.SI-ID [25436711](#)]
- 112.** ŠMIT, Žiga, JERŠEK, Miha, JEZERŠEK, David, MIRTIC, Breda, PELICON, Primož, VAVPETIČ, Primož. Analysis of a chondrite meteorite from Slovenia. V: 12th International Conference on Particle Induced X-ray Emission and its Applications, 27th June - 2nd July, 2010, Guildford, U. K. *Abstracts*. [S. l.: s. n.], 2010. [COBISS.SI-ID [23917607](#)]
- 113.** ŠMIT, Žiga, ISTENIČ, Janka. Analysis of copper-based alloys : sword scabbards. V: 12th International Conference on Particle Induced X-ray Emission and its Applications, 27th June - 2nd July, 2010, Guildford, U. K. *Abstracts*. [S. l.: s. n.], 2010. [COBISS.SI-ID [23918119](#)]

**114.** JEZERŠEK, David, BAILEY, Michael John, ŠMIT, Žiga, PELICON, Primož, JEYNES, Chris, CHRISTOPHER, M. E., WARD, N. I., JAKOMIN, Sabina. Analysis of fibres for forensic applications. V: 12th International Conference on Particle Induced X-ray Emission and its Applications, 27th June - 2nd July, 2010, Guildford, U. K. *Abstracts*. [S. l.: s. n.], 2010. [COBISS.SI-ID [23917863](#)]

**115.** KOS, Mateja, ŠMIT, Žiga. Analysis of the late 18th - early 19th century creamware - the problem of provenance. V: *Book of abstracts*. Amsterdam: [s. n.], 2010, str. 108. [COBISS.SI-ID [7788128](#)]

**116.** JEZERŠEK, David, PELICON, Primož, GRLJ, Nataša, VAVPETIČ, Primož, ŽITNIK, Matjaž, ŠMIT, Žiga, ČADEŽ, Iztok, RUPNIK, Zdravko, MARKELJ, Sabina, PONGRAC, Paula, KAVČIČ, Matjaž. Upgrade of ion beam analysis at Jožef Stefan Institute and transnational access. V: ECCART 10, 10th European Conference on Accelerators in Applied Research and Technology, Athens, Greece, September 13-17, 2010. KOKKORIS, M. (ur.), MISAEILIDES, Panagiotis (ur.). *Book of abstracts*. [S. l.: s. n.], 2010. [COBISS.SI-ID [23951911](#)]

**117.** ISTENIČ, Janka, ŠMIT, Žiga. Stekleni surovec iz Narodnega muzeja Slovenije = A raw glass chunk from the National Museum of Slovenia. V: ŽUPANEK, Bernarda (ur.), LAZAR, Irena (ur.). *Emona med Akvilejo in Panonijo = Emona between Aquileia and Pannonia*. Ljubljana: Muzeji in galerije mesta Ljubljane, 2010, str. 17. [COBISS.SI-ID [7583328](#)]

**118.** ISTENIČ, Janka. Early roman graves with weapons in Slovenia: an overview. V: TONČIČ, Domagoj (ur.), RADMAN LIVAJA, Ivan (ur.). *Rimska vojna oprema u pogrebnom kontekstu = Weapons and military equipment in a funerary context = Militaria als Grabbeilage : Roman Military Equipment Conference, Zagreb 2010, 24 -27. 05. 2010*. Zagreb: Filozofski fakultet, Odsjek za arheologiju: Arheološki muzej, 2010, str. 17. [COBISS.SI-ID [7890784](#)]

**119.** ISTENIČ, Janka, ŠMIT, Žiga. Celts and Romans: the contribution of archaeometallurgy to research into cultural interaction. V: SCHWAB, Roland (ur.), PERNICKA, Ernst (ur.). *Symposium on the metallurgy of the european Iron Age : Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim, Germany 20-22 april 2010 : [book of abstracts]*. [Manheim]: C. Engelhorn Zentrum Arhäometrie, [2010], str. 35. [COBISS.SI-ID [7890528](#)]

**120.** JEZERŠEK, David, ŠMIT, Žiga. Recent upgrade of the external beamline at MIC. V: 2. študentska konferenca Mednarodne podiplomske šole Jožefa Stefana = 2nd Jožef Stefan International Postgraduate School Students Conference, 27. maj 2010, Ljubljana, Slovenija. KALUŽA, Boštjan (ur.), et al. *Zbornik prispevkov = Proceedings*. Ljubljana: Mednarodna podiplomska šola Jožefa Stefana, 2010, str. 54. [COBISS.SI-ID [23728167](#)]

**121.** JEZERŠEK, David, ŠMIT, Žiga, PELICON, Primož. External beamline setup for plated target investigation. V: 19th International Conference on Ion Beam Analysis, IBA 2009, 7-11 September 2009, Cambridge, UK. *Abstract book : celebrating 100 years of Rutherford Backscattering*. [S. l.]: Institut of Physics, 2009, str. 257. [COBISS.SI-ID [23366439](#)]

**122.** TRAMPUŽ OREL, Neva, URANKAR, Rafko. Caput Adriae and the Eastern Alps: possibilities for metal connections during the transition from the final Late Bronze Age to the Early Iron Age. V: ANREITER, Peter (ur.). *Mining in european history : Special Conference*

*of the SFB HiMAT : historical mining activities in the Tyrol and adjacent areas : impact on environment and human societies : conference guide, Innsbruck, Nov. 12 -Nov. 15. 2009,* (Conference Series). Innsbruck: Innsbruck University Press, 2009, str. 36-37. [COBISS.SI-ID [7457376](#)]

**123.** ŠMIT, Žiga, STAMATI, Frederik, CIVICI, N., VEVECKA-PRIFTAJ, A., KOS, Mateja, JEZERŠEK, David. Analysis of Venetian-type glass from Lezha, Albania. V: Technart 2009, Non-destructive and Microanalytical Techniques in Art and Cultural Heritage, Athens, 27-30 April 2009. *Symposium program, book of abstract*. [S. l.: s. n.], 2009, str. 87. [COBISS.SI-ID [23239463](#)]

**124.** JEZERŠEK, David. Use and application of ion beam analysis methods. V: 1. študentska konferenca Mednarodne podiplomske šole Jožefa Stefana, 19.-20. maj 2009, Ljubljana, Slovenija = 1st Jožef Stefan International Postgraduate School Student's Conference, 19th-20th May 2009, Ljubljana, Slovenia. ŠETINA, Barbara (ur.), et al. *Zbornik prispevkov = Proceedings*. Ljubljana: Mednarodna podiplomska šola Jožefa Stefana, 2009, str. 24-25. [COBISS.SI-ID [22638631](#)]

**125.** ŠMIT, Žiga. Analysis of Roman glass by the combined PIXE-PIGE method. V: 8th International Symposium on BioPIXE, Slovenia - Bled, September 14 - 19, 2014, incorporating Workshop on Atmospheric Aerosol Characterization and Transport, organized in cooperation with International Atomic Energy Agency. PELICON, Primož (ur.). *Conference program and abstracts*. Ljubljana: Jožef Stefan Institute, 2014, str. 61. [COBISS.SI-ID [28280103](#)]

**126.** KOS, Mateja, RUDOLF, Saša, ŽBONTAR, Zora, LAH, Tina, ŠMIT, Žiga. Making archeometric data accessible to everyone - Datatresure program proposal. V: 8th International Symposium on BioPIXE, Slovenia - Bled, September 14 - 19, 2014, incorporating Workshop on Atmospheric Aerosol Characterization and Transport, organized in cooperation with International Atomic Energy Agency. PELICON, Primož (ur.). *Conference program and abstracts*. Ljubljana: Jožef Stefan Institute, 2014, str. 62. [COBISS.SI-ID [8875104](#)]

**127.** TURK, Peter. Iron Age hoards from central and western Slovenia. V: *Preistoria e protoistoria del Caput Adriae : convegno : riassunti, comunicazioni e poster*. Udine [etc.]: Istituto Italiano di Protoistoria e Protoistoria [etc.], 2014, str. 21. <http://www.iipp.it/wp-content/uploads/2014/09/abstract-totali-pdf.pdf>. [COBISS.SI-ID [8897376](#)]

**128.** ŠKVOR JERNEJČIČ, Brina, VINAZZA, Manca, et al. Burial rites in the western and central Slovenia in the late Bronze and early Iron Age : a case study of urnfield necropolises from Tolmin and Ljubljana (Slovenija). V: *Preistoria e protoistoria del Caput Adriae : convegno : riassunti, comunicazioni e poster*. Udine [etc.]: Istituto Italiano di Protoistoria e Protoistoria [etc.], 2014, str. 65-66. <http://www.iipp.it/wp-content/uploads/2014/09/abstract-totali-pdf.pdf>. [COBISS.SI-ID [56554594](#)]

**129.** ŠMIT, Žiga, LAPICKI, G. Correct calculation of ECPSSR ionization cross sections at low impact energies. V: CAARI 2014, 23rd International Conference on the Application of Accelerators in Research and Industry, May 25-30, San Antonio, Texas, USA. *Program & schedule*. [S. l.: s. n.], 2014. [COBISS.SI-ID [28280359](#)]



**130.** ŠMIT, Žiga. Archaeometric measurements using ion beam analysis and experimental archaeology in Ljubljana. V: Fourth Balkan Symposium on Archaeometry, 4th BSA, September 27-30, 2014, Nessebar, Bulgaria. *Programme and abstracts*. [S. l.: s. n.], 2014, str. 55. [COBISS.SI-ID [28280615](#)]

**131.** LYUBOMIROVA, Valentina, ŠMIT, Žiga, ZLATEVA-RANGELOVA, Boika, DJINGOVA, Romyana, KULEFF, Ivelin. Characterization of the chemical composition of medieval archaeological glass finds from Zlatna Livada (Central South Bulgaria). V: Fourth Balkan Symposium on Archaeometry, 4th BSA, September 27-30, 2014, Nessebar, Bulgaria. *Programme and abstracts*. [S. l.: s. n.], 2014, str. 65. [COBISS.SI-ID [28281127](#)]

**132.** FAJFAR, Helena, ŠMIT, Žiga, RUPNIK, Zdravko. Experimental set up for archaeometric measurements by in-air proton beam. V: Fourth Balkan Symposium on Archaeometry, 4th BSA, September 27-30, 2014, Nessebar, Bulgaria. *Programme and abstracts*. [S. l.: s. n.], 2014, str. 76. [COBISS.SI-ID [28280871](#)]

**133.** ŠMIT, Žiga, KOS, Mateja, RUDOLF, Saša, ŽBONTAR, Zora. Datatresure - a new tool for dissemination of scientific analytical results. V: *Synchrotron radiation and neutrons in art and archaeology = Conférence rayonnement synchrotron et neutrons pour l'art et l'archéologie : Musée du Louvre, Paris, 9-12 Sept 2014*. [Paris: Louvre, 2014], str. 145. [COBISS.SI-ID [8874848](#)]

#### **1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji / 1.16 Independent scientific component part or a chapter in a monograph**

**134.** KOS, Peter. From the Marcomannic Wars to the settlement of the Slavic tribes. V: LUTHAR, Oto (ur.), et al. *The land between : a history of Slovenia*. 2nd., revised ed. Frankfurt am Main [etc.]: Peter Lang, 2013, str. 61-80, fotogr. [COBISS.SI-ID [36110637](#)]

**135.** ŠMIT, Žiga. Ion-beam analysis methods. V: JANSSENS, Koen H. A. (ur.). *Modern methods for analysing archaeological and historical glass*. Chichester: Wiley-Blackwell, 2013, str. 155-183. [COBISS.SI-ID [26599719](#)]

**136.** ISTENIČ, Janka, ŠMIT, Žiga. A raw glass chunk from the vicinity of Nauportus (Vrhnika). V: LAZAR, Irena (ur.), ŽUPANEK, Bernarda (ur.). *Emona : med Akvilejo in Panonijo = between Aquileia and Pannonia*, (Zbirka Annales Mediterranei). Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Inštitut za dediščino Sredozemlja, Univerzitetna založba Annales, 2012, str. 301-309, ilustr. [COBISS.SI-ID [8413536](#)]

**137.** BITENC, Polona, KNIFIC, Timotej. Poznoantične fibule v podobi ptičev iz Slovenije. V: LAZAR, Irena (ur.), ŽUPANEK, Bernarda (ur.). *Emona : med Akvilejo in Panonijo = between Aquileia and Pannonia*, (Zbirka Annales Mediterranei). Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Inštitut za dediščino Sredozemlja, Univerzitetna založba Annales, 2012, str. 429-446, ilustr. [COBISS.SI-ID [8413792](#)]

**138.** TURK, Peter. Die Horte der Bronzezeit und ihre Fundplätze im "Kreuzungsbereich der Welten". V: HANSEN, Svend (ur.), NEUMANN, Daniel (ur.), VACHTA, Tilmann (ur.). *Hort und Raum : aktuelle Forschungen zu bronzezeitlichen Deponierungen in Mitteleuropa*, (Topoi, ISSN 2191-5806, vol. 10). Berlin: De Gruyter, 2012, str. 211-226, ilustr.

[COBISS.SI-ID [8340064](#)]

**139.** ISTENIČ, Janka. Reka Ljubljanica v rimski dobi = The River Ljubljanica in the Roman period. V: GASPARI, Andrej (ur.), ERIČ, Miran (ur.). *Potopljena preteklost : arheologija vodnih okolij in raziskovanje podvodne kulturne dediščine v Sloveniji : zbornik ob 128-letnici Dežmanovih raziskav Ljubljane na Vrhniki (1884-2012)*. Radovljica: Didakta, 2012, str. 283-286, ilustr. [COBISS.SI-ID [8330848](#)]

**140.** TURK, Peter. Drugi poznobronasti depo z Bleda = Second late Bronze Age hoard from Bled. V: GASPARI, Andrej (ur.), ERIČ, Miran (ur.). *Potopljena preteklost : arheologija vodnih okolij in raziskovanje podvodne kulturne dediščine v Sloveniji : zbornik ob 128-letnici Dežmanovih raziskav Ljubljane na Vrhniki (1884-2012)*. Radovljica: Didakta, 2012, str. 305-308, ilustr. [COBISS.SI-ID [8331360](#)]

**141.** TURK, Peter. Bronasti meč iz izvira pri Jabljah = Bronze sword from a water spring near Jablje. V: GASPARI, Andrej (ur.), ERIČ, Miran (ur.). *Potopljena preteklost : arheologija vodnih okolij in raziskovanje podvodne kulturne dediščine v Sloveniji : zbornik ob 128-letnici Dežmanovih raziskav Ljubljane na Vrhniki (1884-2012)*. Radovljica: Didakta, 2012, str. 315-318, ilustr. [COBISS.SI-ID [8335968](#)]

**142.** KOS, Peter. Novčene najdbe = Coin finds. V: MODRIJAN, Zvezdana, MILAVEC, Tina. *Poznoantična utrjena naselbina Tonovcov grad pri Kobaridu, Najdbe = Late antique fortified settlement Tonovcov grad near Kobarid, Finds*, (Opera Instituti Archaeologici Sloveniae, ISSN 1408-5208, 24). Ljubljana: Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, Založba ZRC, 2011, str. 221-238, tabele. [COBISS.SI-ID [33696813](#)]

**143.** LANGUS, Irma, ŠMIT, Žiga. Preiskave barvnih pigmentov z metodo PIXE. V: HORVAT, Jasna (ur.), KOS, Mateja (ur.). *Zbirka slik Narodnega muzeja Slovenije = The collection of paintings at the National Museum of Slovenia*, (Viri, Gradivo za materialno kulturo Slovencev, Topics in Slovenian material culture, 10). Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2011, str. 248-255. [COBISS.SI-ID [25582119](#)]

**144.** TURK, Peter, MURGELJ, Ida. Ponovno najdeni apulski kraterji iz Stične = Die wiederaufgefundenen apulischen Kratere aus Stična. V: TURK, Peter (ur.), et al. *Stična. 2/2, Gomile starejše železne dobe, = Grabhügel aus der älteren Eisenzeit, Razprave, = Studien*, (Katalogi in monografije, ISSN 1318-4407, 38). Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2008 [i. e.] 2010, str. 159-172, ilustr. [COBISS.SI-ID [7560288](#)]

**145.** KOS, Peter. The Đurđevac hoard. V: HEESCH, J. van (ur.), HEEREN, Inge (ur.). *Coinage in the Iron age : essays in honour of Simone Scheers*. London: Spink, 2009, str. 289-311, ilustr. [COBISS.SI-ID [7431264](#)]

**146.** TURK, Peter, BOŽIČ, Dragan, ISTENIČ, Janka, OSMUK, Nada, ŠMIT, Žiga. New pre-Roman inscriptions from western Slovenia : the archaeological evidence. V: TIEFENGRABER, Georg (ur.), KAVUR, Boris (ur.), GASPARI, Andrej (ur.). *Keltske študije II = Studies in Celtic Archaeology : papers in honour of Mitja Guštin*, (Protohistoire Européenne, 11). Montagnac: Éditions Monique Mergoil, 2009, str. 47-64, ilustr. [COBISS.SI-ID [29876013](#)]



- 147.** ISTENIČ, Janka. An early Roman dagger from the vicinity of Štanjel. V: TIEFENGRABER, Georg (ur.), KAVUR, Boris (ur.), GASPARI, Andrej (ur.). *Keltske študije II = Studies in Celtic Archaeology : papers in honour of Mitja Guštin*, (Protohistoire Européenne, 11). Montagnac: Éditions Monique Mergoil, 2009, str. 331-342, ilustr. [COBISS.SI-ID [7237984](#)]
- 148.** MILIČ, Zoran, LEMAJIČ, Gorazd, PEROVŠEK, Sonja, ISTENIČ, Janka. The conservation and restoration of finds from Ljubljana. V: TURK, Peter (ur.), et al. *The Ljubljana - a river and its past*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 32-37, ilustr. [COBISS.SI-ID [7405152](#)]
- 149.** TRAMPUŽ OREL, Neva. The earliest metal artefacts from the Ljubljana - an archaeometallurgical review. V: TURK, Peter (ur.), et al. *The Ljubljana - a river and its past*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 61-65, ilustr. [COBISS.SI-ID [7405408](#)]
- 150.** TURK, Peter, GASPARI, Andrej. Gifts to the gods and ancestors. V: TURK, Peter (ur.), et al. *The Ljubljana - a river and its past*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 66-71, ilustr. [COBISS.SI-ID [7405664](#)]
- 151.** ISTENIČ, Janka. The Ljubljana - a Roman trade and transport route. V: TURK, Peter (ur.), et al. *The Ljubljana - a river and its past*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 79-85, ilustr. [COBISS.SI-ID [7405920](#)]
- 152.** ISTENIČ, Janka. The Ljubljana and the Roman army. V: TURK, Peter (ur.), et al. *The Ljubljana - a river and its past*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 86-91, ilustr. [COBISS.SI-ID [7406176](#)]
- 153.** ISTENIČ, Janka. Emona - a Roman trading centre on the Ljubljana. V: TURK, Peter (ur.), et al. *The Ljubljana - a river and its past*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 102-107, ilustr. [COBISS.SI-ID [7406432](#)]
- 154.** BITENC, Polona, KNIFIC, Timotej. Barbarian soldiers on the Ljubljana. V: TURK, Peter (ur.), et al. *The Ljubljana - a river and its past*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 131-135, ilustr. [COBISS.SI-ID [7406944](#)]
- 155.** KNIFIC, Timotej. The Ljubljana and the early Slavs. V: TURK, Peter (ur.), et al. *The Ljubljana - a river and its past*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 136-141, ilustr. [COBISS.SI-ID [7408224](#)]
- 156.** GASPARI, Andrej, TRAMPUŽ OREL, Neva, TURK, Peter. Prehistory. V: TURK, Peter (ur.), et al. *The Ljubljana - a river and its past*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 217-263, ilustr. [COBISS.SI-ID [7410784](#)]
- 157.** ISTENIČ, Janka. Roman period. V: TURK, Peter (ur.), et al. *The Ljubljana - a river and its past*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 265-317, ilustr. [COBISS.SI-ID [7411040](#)]
- 158.** BITENC, Polona, KNIFIC, Timotej, NABERGOJ, Tomaž, VERŠNIK, Nika. Middle Ages. V: TURK, Peter (ur.), et al. *The Ljubljana - a river and its past*. Ljubljana: Narodni

muzej Slovenije, 2009, str. 319-371, ilustr. [COBISS.SI-ID [7411296](#)]

**159.** MILIČ, Zoran, LEMAJIČ, Gorazd, PEROVŠEK, Sonja, ISTENIČ, Janka. Konserviranje in restavriranje najdb iz Ljubljane. V: TURK, Peter (ur.), et al. *Ljubljana : kulturna dediščina reke*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 30-35, ilustr. [COBISS.SI-ID [7147616](#)]

**160.** TRAMPUŽ OREL, Neva. Najstarejši kovinski izdelki iz Ljubljane - arheometalurški pregled. V: TURK, Peter (ur.), et al. *Ljubljana : kulturna dediščina reke*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 58-61, ilustr. [COBISS.SI-ID [7148128](#)]

**161.** TURK, Peter, GASPARI, Andrej. Darovi bogovom in prednikom. V: TURK, Peter (ur.), et al. *Ljubljana : kulturna dediščina reke*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 62-67, ilustr. [COBISS.SI-ID [7148384](#)]

**162.** ISTENIČ, Janka. Ljubljana - rimska trgovska in prometna pot. V: TURK, Peter (ur.), et al. *Ljubljana : kulturna dediščina reke*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 74-80, ilustr. [COBISS.SI-ID [7149152](#)]

**163.** ISTENIČ, Janka. Ljubljana in rimska vojska. V: TURK, Peter (ur.), et al. *Ljubljana : kulturna dediščina reke*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 81-85, ilustr. [COBISS.SI-ID [7149408](#)]

**164.** ISTENIČ, Janka. Emona - rimsko trgovsko središče ob Ljubljani. V: TURK, Peter (ur.), et al. *Ljubljana : kulturna dediščina reke*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 95-99, ilustr. [COBISS.SI-ID [7149664](#)]

**165.** BITENC, Polona, KNIFIC, Timotej. Barbarški vojščaki na Ljubljani. V: TURK, Peter (ur.), et al. *Ljubljana : kulturna dediščina reke*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 119-122, ilustr. [COBISS.SI-ID [7151200](#)]

**166.** KNIFIC, Timotej. Ljubljana po naselitvi Slovanov. V: TURK, Peter (ur.), et al. *Ljubljana : kulturna dediščina reke*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 123-127, ilustr. [COBISS.SI-ID [7151456](#)]

**167.** GASPARI, Andrej, TRAMPUŽ OREL, Neva, TURK, Peter. Prazgodovina. V: TURK, Peter (ur.), et al. *Ljubljana : kulturna dediščina reke*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 193-239, ilustr. [COBISS.SI-ID [7157600](#)]

**168.** ISTENIČ, Janka. Rimsko obdobje. V: TURK, Peter (ur.), et al. *Ljubljana : kulturna dediščina reke*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 241-293, ilustr. [COBISS.SI-ID [7157856](#)]

**169.** BITENC, Polona, KNIFIC, Timotej, NABERGOJ, Tomaž, VERŠNIK, Nika. Srednji vek. V: TURK, Peter (ur.), et al. *Ljubljana : kulturna dediščina reke*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009, str. 295-347, ilustr. [COBISS.SI-ID [7158112](#)]

**170.** TRAMPUŽ OREL, Neva, URANKAR, Rafko. Kemijska sestava predmetov iz poznobronastodobne depojske najdbe Pod Kotom - jug pri Krogu. V: ŠAVEL, Irena. *Pod Kotom - jug pri Krogu*, (Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije, 7). Ljubljana: Zavod za

varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2009, str. 153-156, tab. [COBISS.SI-ID [7163232](#)]

**171.** TURK, Peter, SVETLIČIČ, Vesna (avtor, ilustrator). Kamna Gorica pri Ljubljani = Kamna Gorica near Ljubljana. V: TERŽAN, Biba (ur.), et al. *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem = Absolute dating of Bronze and Iron Ages in Slovenia*, (Katalogi in monografije, 40). Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete: Narodni muzej Slovenije, 2014, str. 355-362, zvd., ilustr., graf. prikaz. [COBISS.SI-ID [8872032](#)]

**172.** ŠKVOR JERNEJČIČ, Brina. Ljubljana, Dvorišče SAZU. V: TERŽAN, Biba (ur.), et al. *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem = Absolute dating of Bronze and Iron Ages in Slovenia*, (Katalogi in monografije, 40). Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete: Narodni muzej Slovenije, 2014, str. 363-385, zvd., ilustr., graf. prikaz. [COBISS.SI-ID [8872800](#)]

**173.** TRAMPUŽ OREL, Neva, ERIČ, Miran. Ljubljansko barje = Ljubljana marshes, Matena. V: TERŽAN, Biba (ur.), et al. *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem = Absolute dating of Bronze and Iron Ages in Slovenia*, (Katalogi in monografije, 40). Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete: Narodni muzej Slovenije, 2014, str. 413-416, zvd., ilustr., graf. prikaz. [COBISS.SI-ID [8873056](#)]

**174.** TERŽAN, Biba, TURK, Peter. Ostri vrh pri Štanjelu = Ostri vrh near Štanjel. V: TERŽAN, Biba (ur.), et al. *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem = Absolute dating of Bronze and Iron Ages in Slovenia*, (Katalogi in monografije, 40). Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete: Narodni muzej Slovenije, 2014, str. 603-610, zvd., ilustr., graf. prikaz. [COBISS.SI-ID [8873568](#)]

**175.** KOS, Peter. Izgradnja zapornega sistema Claustra Alpium Iuliarum : antični, arheološki in numizmatični viri = Construction of the Claustra Alpium Iuliarum fortifications : historical, archaeological and numismatic sources. V: KUSETIČ, Jure (ur.), et al. *Claustra Alpium Iuliarum : med raziskovanjem in upravljanjem = Claustra Alpium Iuliarum : between research and management*. Ljubljana: Inštitut Ivan Michler, zavod za zgodovino prostora: = The Ivan Michler Institute for Spatial History, 2014, str. 112-132. [COBISS.SI-ID [37492269](#)]

**176.** TURK, Peter. Bronastodobna polnoročajna meča iz Ljubljanice = Two bronze Age solid-hilted swords from the Ljubljanica river. V: TECCO HVALA, Sneža (ur.). *Studia praehistorica in honorem Janez Dular*, (Opera Instituti archaeologici Sloveniae, ISSN 1408-5208, 30). Ljubljana: Inštitut za arheologijo ZRC SAZU: Založba ZRC, 2014, str. 123-136, ilustr. [COBISS.SI-ID [37204525](#)]

### **1.17 Samostojni strokovni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji / 1.17 Independent professional component part or a chapter in a monograph**

**177.** BRAS KERNEL, Helena. Zgodovina nastanka egipčanske zbirke Narodnega muzeja Slovenije. V: KAJFEŽ, Tomislav (ur.), et al. *Mumija in krokodil : Slovenci odkrivamo dežele ob Nilu : katalog razstave*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2014, str. 10-25, ilustr. [COBISS.SI-ID [8738400](#)]

**178.** TURK, Peter. Coperchio figurato di situla Stična. V: GAMBA, Mariolina (ur.). *Venetkens : viaggio nella terra dei veneti antichi : [Padova, Palazzo della Ragione, 6 aprile -*

17 novembre 2013]. Venezia: Marsilio, 2013, str. 291, 2 č-b fotogr. [COBISS.SI-ID [8576608](#)]

**179. TURK, Peter.** Situla Vače (Slovenia centrale). V: GAMBÀ, Mariolina (ur.). *Venetkens : viaggio nella terra dei veneti antichi : [Padova, Palazzo della Ragione, 6 aprile - 17 novembre 2013]*. Venezia: Marsilio, 2013, str. 294-295, 1 č-b fotogr. [COBISS.SI-ID [8576864](#)]

**180. TURK, Peter.** Gewässerfunde aus der Ljubljana, Slowenien. V: SÖLDER, Wolfgang (ur.). *Waffen für die Götter : Krieger, Trophäen, Heiligtümer*. Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, cpo. 2012, str. 130-133, ilustr. [COBISS.SI-ID [8372064](#)]

**181. TURK, Peter.** Die Waffenfunde aus der Mušja jama/Fliegenhöhle bei Škocjan, Slowenien. V: SÖLDER, Wolfgang (ur.). *Waffen für die Götter : Krieger, Trophäen, Heiligtümer*. Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, cpo. 2012, str. 134-137, ilustr. [COBISS.SI-ID [8372320](#)]

**182. LAHARNAR, Boštjan.** Das Waffendepot der frühen Eisenzeit von Tržišče nahe Dolenja vas, Cerknica, Slowenien,. V: SÖLDER, Wolfgang (ur.). *Waffen für die Götter : Krieger, Trophäen, Heiligtümer*. Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, cpo. 2012, str. 138-140, ilustr. [COBISS.SI-ID [8372576](#)]

**183. KNIFIC, Timotej.** Grajski hrib in blejska krajina v davnini. V: VIDIC, Marko (ur.). *Blejski grad : 1000 let prve omembe*. Bled: Muzejsko društvo: Zavod za kulturo; Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2011, str. 76-97, ilustr. [COBISS.SI-ID [8075104](#)]

**184. TURK, Peter.** I ripostigli, accumuli di ricchezza. V: MARZATICO, Franco (ur.). *Le grandi vie delle civiltà : relazioni e scambi fra Mediterraneo e il centro Europa dalla preistoria alla romanità*. Trento: Provincia Autonoma: Castello del Buonconsiglio: Monumenti e collezioni provinciali, 2011, str. 147-151, ilustr. [COBISS.SI-ID [7995232](#)]

**185. TURK, Peter.** Tre pani a piccone. V: MARZATICO, Franco (ur.). *Le grandi vie delle civiltà : relazioni e scambi fra Mediterraneo e il centro Europa dalla preistoria alla romanità*. Trento: Provincia Autonoma: Castello del Buonconsiglio: Monumenti e collezioni provinciali, 2011, str. 442. [COBISS.SI-ID [7995488](#)]

**186. TURK, Peter.** Statuina antropomorfa. V: MARZATICO, Franco (ur.). *Le grandi vie delle civiltà : relazioni e scambi fra Mediterraneo e il centro Europa dalla preistoria alla romanità*. Trento: Provincia Autonoma: Castello del Buonconsiglio: Monumenti e collezioni provinciali, 2011, str. 573, 1 barv. fotogr. [COBISS.SI-ID [7995744](#)]

**187. TURK, Peter.** Pendaglio con protomi di cavallo laterali. V: MARZATICO, Franco (ur.). *Le grandi vie delle civiltà : relazioni e scambi fra Mediterraneo e il centro Europa dalla preistoria alla romanità*. Trento: Provincia Autonoma: Castello del Buonconsiglio: Monumenti e collezioni provinciali, 2011, str. 610, 1 barv. fotogr. [COBISS.SI-ID [7996000](#)]

**188. ISTENIČ, Janka.** Casseruole. V: MARZATICO, Franco (ur.). *Le grandi vie delle civiltà : relazioni e scambi fra Mediterraneo e il centro Europa dalla preistoria alla romanità*. Trento: Provincia Autonoma: Castello del Buonconsiglio: Monumenti e collezioni provinciali, 2011, str. 616-617, 1 barv. fotogr. [COBISS.SI-ID [7996256](#)]

- 189.** TRAMPUŽ OREL, Neva. Piščal iz Divjih bab. V: DUŠA, Irena (ur.). *Skriti zakladi slovenskih muzejev*, (Geina knjižnica). 1. natis. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2011, str. 10, fotogr. [COBISS.SI-ID [8090464](#)]
- 190.** ISTENIČ, Janka. Egipčanska krsta z mumijo. V: DUŠA, Irena (ur.). *Skriti zakladi slovenskih muzejev*, (Geina knjižnica). 1. natis. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2011, str. 11-12, fotogr. [COBISS.SI-ID [8090720](#)]
- 191.** TURK, Peter. Situla z Vač. V: DUŠA, Irena (ur.). *Skriti zakladi slovenskih muzejev*, (Geina knjižnica). 1. natis. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2011, str. 12-13, fotogr. [COBISS.SI-ID [8090976](#)]
- 192.** TURK, Peter. Zaklad z Bleda. V: DUŠA, Irena (ur.). *Skriti zakladi slovenskih muzejev*, (Geina knjižnica). 1. natis. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2011, str. 20-21, fotogr. [COBISS.SI-ID [8106336](#)]
- 193.** KNIFIC, Timotej. Los s Soriške planine. V: DUŠA, Irena (ur.). *Skriti zakladi slovenskih muzejev*, (Geina knjižnica). 1. natis. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2011, str. 21-22, fotogr. [COBISS.SI-ID [8106592](#)]
- 194.** KNIFIC, Timotej. Blejska Romanka. V: DUŠA, Irena (ur.). *Skriti zakladi slovenskih muzejev*, (Geina knjižnica). 1. natis. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2011, str. 22-23, fotogr. [COBISS.SI-ID [8112224](#)]
- 195.** LENOŠEK, Melita, NOVAK, Saša, JENČIČ, Igor, KAVČIČ, Andrej, MAVEC, Borut, KLEP, Damijan, RUDMAN, Dušan, JAN, Peter, KOVAČIČ, Jernej, JEZERŠEK, David. Fusion expo support action. V: ČERČEK, Milan (ur.), ŽEFRAN, Bojan (ur.). *Association EURATOM - MHEST : Annual report 2008*. Ljubljana: Slovenska Fuzijska Asociacija, 2009, str. 89-92. [COBISS.SI-ID [25678375](#)]
- 196.** BITENC, Polona, KNIFIC, Timotej. Naselbina staroselskih Romanov na Ajdovskem gradu nad Vranjem. V: PETERNEL, Jože (ur.), BARACHINI, Jožef. *Ukročena lepotica : Sava in njene zgodbe*. 1. izd. Sevnica: Javni zavod za kulturo, šport, turizem in mladinske dejavnosti, 2009, str. 69-76, ilustr. [COBISS.SI-ID [7418464](#)]
- 197.** KNIFIC, Timotej. Naselitev Slovanov v Posavju. V: PETERNEL, Jože (ur.), BARACHINI, Jožef. *Ukročena lepotica : Sava in njene zgodbe*. 1. izd. Sevnica: Javni zavod za kulturo, šport, turizem in mladinske dejavnosti, 2009, str. 77-84, ilustr. [COBISS.SI-ID [7418720](#)]
- 198.** KARO, Špela, KNIFIC, Timotej. Gradišče boven Bašelj in het vroegmiddeleeuwse Carniola (Slovenië). V: CALLEBAUT, Dirk (ur.). *De erfenis van Karel de Grote 814 - 2014*. Gent: Provinciebestuur Oost-Vlaanderen, 2014, str. 255-266, ilustr. [COBISS.SI-ID [8810848](#)]
- 199.** TRATNIK, Vesna, FABEC, Tomaž, KRAMAR, Sabina, DOLENEC, Matej, KAVKLER, Katja. Artefakti iz grobova u Mirnu: primer dopunskih ispitivanja pomoću prirodoslovnih analiza. V: TRČEK PEČAK, Tamara (ur.). *Izložba slovenačkih konzervatora i restauratora : konzervatorstvo-restauratorstvo od 2012. do 2014. godine, Kuća legata, Beograd, 25. -31. mart 2014.*. Beograd: Društvo restavratorjev Slovenije, 2014, str. 57.



[COBISS.SI-ID [1114974](#)]

**1.18 Geslo – sestavek v enciklopediji, leksikonu, slovarju / 1.18 Encyclopaedia, lexicon, dictionary, etc. entry**

**200.** KOS, Peter. Baba pri Slavini, Slowenien. V: SIEVERS, Susanne (ur.), URBAN, Otto H. (ur.), RAMSL, Peter C. (ur.). *Lexikon zur keltischen Archäologie*, (Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 73). Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, 2012, bd. 1, str. 98-99. [COBISS.SI-ID [35123501](#)]

**201.** KOS, Peter. Bevke, Slowenien. V: SIEVERS, Susanne (ur.), URBAN, Otto H. (ur.), RAMSL, Peter C. (ur.). *Lexikon zur keltischen Archäologie*, (Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 73). Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, 2012, bd. 1, str. 175. [COBISS.SI-ID [35112493](#)]

**202.** KOS, Peter. Blatna Brezovica, Slowenien. V: SIEVERS, Susanne (ur.), URBAN, Otto H. (ur.), RAMSL, Peter C. (ur.). *Lexikon zur keltischen Archäologie*, (Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 73). Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, 2012, bd. 1, str. 185-187. [COBISS.SI-ID [35113005](#)]

**203.** KOLNÍKOVÁ, Eva, KOS, Peter. Boische Münzprägungen. V: SIEVERS, Susanne (ur.), URBAN, Otto H. (ur.), RAMSL, Peter C. (ur.). *Lexikon zur keltischen Archäologie*, (Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 73). Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, 2012, bd. 1, str. 203-204. [COBISS.SI-ID [35112749](#)]

**204.** LAZAR, Irena, KOS, Peter. Celeia, Slowenien. V: SIEVERS, Susanne (ur.), URBAN, Otto H. (ur.), RAMSL, Peter C. (ur.). *Lexikon zur keltischen Archäologie*, (Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 73). Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, 2012, bd. 1, str. 318-321. [COBISS.SI-ID [35113261](#)]

**205.** KOS, Peter. Dobrna - Retje, Slowenien. V: SIEVERS, Susanne (ur.), URBAN, Otto H. (ur.), RAMSL, Peter C. (ur.). *Lexikon zur keltischen Archäologie*, (Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 73). Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, 2012, bd. 1, str. 425. [COBISS.SI-ID [35112237](#)]

**206.** KOS, Peter. Đurđevac, Kroatien. V: SIEVERS, Susanne (ur.), URBAN, Otto H. (ur.), RAMSL, Peter C. (ur.). *Lexikon zur keltischen Archäologie*, (Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 73). Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, 2012, bd. 1, str. 468-469. [COBISS.SI-ID [35115309](#)]

**207.** KOS, Peter. Lemberg, Slowenien. V: SIEVERS, Susanne (ur.), URBAN, Otto H. (ur.), RAMSL, Peter C. (ur.). *Lexikon zur keltischen Archäologie*, (Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 73). Wien:

Österreichische Akademie der Wissenschaften, 2012, bd. 2, str. 1149-1150. [COBISS.SI-ID [35123245](#)]

**208.** KOS, Peter. Narta, Kroatien. V: SIEVERS, Susanne (ur.), URBAN, Otto H. (ur.), RAMSL, Peter C. (ur.). *Lexikon zur keltischen Archäologie*, (Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 73). Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, 2012, bd. 2, str. 1352. [COBISS.SI-ID [35122989](#)]

**209.** KOS, Peter. Ribnjačka, Kroatien. V: SIEVERS, Susanne (ur.), URBAN, Otto H. (ur.), RAMSL, Peter C. (ur.). *Lexikon zur keltischen Archäologie*, (Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 73). Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, 2012, bd. 2, str. 1584. [COBISS.SI-ID [35122477](#)]

**210.** KOS, Peter. Samobor, Kroatien. V: SIEVERS, Susanne (ur.), URBAN, Otto H. (ur.), RAMSL, Peter C. (ur.). *Lexikon zur keltischen Archäologie*, (Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 73). Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, 2012, bd. 2, str. 1641. [COBISS.SI-ID [35122221](#)]

**211.** MAJNARIĆ-PANDŽIĆ, Nives, KOS, Peter. Sisak, Kroatien. V: SIEVERS, Susanne (ur.), URBAN, Otto H. (ur.), RAMSL, Peter C. (ur.). *Lexikon zur keltischen Archäologie*, (Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 73). Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, 2012, bd. 2, str. 1715-1716. [COBISS.SI-ID [35121965](#)]

**212.** KOS, Peter, BOŽIČ, Dragan. Spodnji Lanovž, Slowenien. V: SIEVERS, Susanne (ur.), URBAN, Otto H. (ur.), RAMSL, Peter C. (ur.). *Lexikon zur keltischen Archäologie*, (Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 73). Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, 2012, bd. 2, str. 1759. [COBISS.SI-ID [35001389](#)]

**213.** KOS, Peter. Tauriskisches Münzwesen. V: SIEVERS, Susanne (ur.), URBAN, Otto H. (ur.), RAMSL, Peter C. (ur.). *Lexikon zur keltischen Archäologie*, (Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 73). Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, 2012, bd. 2, str. 1823-1825. [COBISS.SI-ID [35113517](#)]

### **1.19 Recenzija, prikaz knjige, kritika / 1.19 Review, book review, critique**

**214.** TURK, Peter. Michaela Lochner (ur.): Sitularia. Klänge aus der Hallstattzeit. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission 76, Wien 2011. ISBN 978-3-7001-7002-0 .... *Arheološki vestnik*, ISSN 0570-8966, 2012, [Letn.] 63, str. 306-308. [COBISS.SI-ID [35028269](#)]

**215.** TURK, Peter. Roman o poganski religiji davnih Pomurcev : Ljudstvo lunja Vlada Žabota ali kako misliti prazgodovinsko poganstvo. *Delo*, ISSN 0350-7521, 29. dec. 2010, leto 52, št. 302, str. 13. [COBISS.SI-ID [7785568](#)]

## 1.20 Predgovor, spremna beseda / 1.20 Preface, afterword

216. ISTENIČ, Janka. Predgovor. *Argo*, ISSN 0570-8869, 2010, [Letn.] 53, [št.] 1, str. 27-28. [COBISS.SI-ID [7891296](#)]

## 1.22 Intervju / 1.22 Interview

217. TURK, Peter (intervjuvanec, fotograf), DIMKAROSKI, Ljuben (intervjuvanec). Världens äldsta musikinstrument. *Tidig musik*, ISSN 1400-5123, 2013, nr. 3, str. 14-17, ilustr. [COBISS.SI-ID [8624224](#)]

218. ISTENIČ, Janka (intervjuvanec), HORVAT, Jana (intervjuvanec). Tudi mi smo branili sosede. *Nedeljski dnevnik*, ISSN 1318-0339, 8. apr. 2012, letn. 51, št. 15, str. 18, ilustr. [COBISS.SI-ID [8387168](#)]

219. KNIFIC, Timotej (intervjuvanec). Noge v blatu, glava v zlatu : pogovor. *Gorenjski glas*, ISSN 0352-6666, 27. maj. 2011, leto 64, št. 42, str. 16-17, portret. [COBISS.SI-ID [7935584](#)]

220. MILIĆ, Zoran (intervjuvanec), ŠMIT, Žiga (intervjuvanec). Zoran Milić in prof. dr. Žiga Šmit : intervju. *Argo*, ISSN 0570-8869, 2010, 53, [št.] 1, str. 9-24, portreti. [COBISS.SI-ID [7671392](#)]

221. KNIFIC, Timotej (intervjuvanec), VOGEL, Milan (oseba, ki intervjuva). Pogovor z dr. Timotejem Knificem. *Delo*, ISSN 0350-7521, 26. feb. 2009, leto 51, št. 47, str. 23 (Kultura), portret. [COBISS.SI-ID [7162720](#)]

## MONOGRAFIJE IN DRUGA ZAKLJUČENA DELA / MONOGRAPHS AND OTHER COMPLETED WORKS

### 2.01 Znanstvena monografija / 2.01 Scientific monograph

222. TURK, Peter (urednik), ISTENIČ, Janka (urednik), KNIFIC, Timotej (urednik), NABERGOJ, Tomaž (urednik). *Ljubljana : kulturna dediščina reke*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009. 471 str., [2] zganj. pril., ilustr. ISBN 978-961-6169-64-6. [COBISS.SI-ID [243961856](#)]

223. TURK, Peter (urednik), ISTENIČ, Janka (urednik), KNIFIC, Timotej (urednik), NABERGOJ, Tomaž (urednik). *The Ljubljana - a river and its past*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009. 495 str., 2 zganj. pril., ilustr. ISBN 978-961-6169-66-0. [COBISS.SI-ID [247218432](#)]

224. KOS, Peter. *Ad Pirum (Hrušica) in Clastra Alpium Iuliarum*, (Vestnik, 26). Ljubljana: Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2014. ISBN 978-961-6902-67-0. <http://www.zvkds.si/sl/kulturna-dediscina-slovenije/publikacije/kategorije/6/>. [COBISS.SI-ID [273068032](#)]

225. KOS, Peter. *Clastra Alpium Iuliarum : system obronny rzymskiej Italii w okresie późnego antyku*, (Xenia Posnaniensia, ser. 3, wykład 2). Poznań: Contact, 2013. 22 str., pril., ilustr. ISBN 978-83-60251-70-6. [COBISS.SI-ID [35913773](#)]



**226.** KOS, Peter. *Ad Pirum (Hrušica) e i Claustra Alpium Iuliarum*, (Vestnik, 26, 1). Ljubljana: Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2014. ISBN 978-961-6902-69-4. [http://www.zvkds.si/media/images/publications/hrusica\\_ita\\_hiRes2\\_1.pdf](http://www.zvkds.si/media/images/publications/hrusica_ita_hiRes2_1.pdf). [COBISS.SI-ID [274093056](#)]

## **2.02 Strokovna monografija / 2.02 Professional monograph**

**227.** ŠAVEL, Irena, KNIFIC, Timotej, DJURIĆ, Bojan, HINCAK, Zdravka, KAVUR, Boris. *Popava pri Lipovcih 2*, (Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije, 41). Ljubljana: Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2013. 1 optični disk (CD-ROM). ISBN 978-961-6902-48-9. [http://www.zvkds.si/media/images/publications/41\\_Popava\\_pri\\_Lipovcih\\_2.pdf](http://www.zvkds.si/media/images/publications/41_Popava_pri_Lipovcih_2.pdf). [COBISS.SI-ID [268921856](#)]

**228.** BELTRAM, Gordana, KRANJC, Andrej, KRANJC, Darja, MIHEVC, Andrej, PERIC, Borut (avtor, urednik), SLAPNIK, Rajko, TURK, Peter, ZORMAN, Tomaž, ZUPANC HRASTAR, Suzana. *Park Škocjanske jame*. Škocjan: Park Škocjanske jame, 2012. 121 str., fotogr. ISBN 978-961-6490-27-6. [COBISS.SI-ID [263333888](#)]

**229.** BELTRAM, Gordana (avtor, prevajalec), KRANJC, Andrej, KRANJC, Darja, MIHEVC, Andrej, PERIC, Borut (avtor, urednik), SLAPNIK, Rajko, TURK, Peter, ZORMAN, Tomaž, ZUPANC HRASTAR, Suzana. *The Škocjan caves park*. Škocjan: Park Škocjanske jame, 2012. 121 str., fotogr., zvd. ISBN 978-961-6490-28-3. [COBISS.SI-ID [263421440](#)]

## **2.06 Enciklopedija, slovar, leksikon, priročnik, atlas, zemljevid / 2.06 Manual, dictionary, lexicon, atlas, map**

**230.** ZORMAN, Tomaž (avtor, urednik, fotograf), ŠTURM, Samo (avtor, urednik, fotograf), KRANJC, Darja, PERIC, Borut (avtor, fotograf), PEČAR, Črt, DEBEVEC GERJEVIČ, Vanja, KOREN, Brane, ZAGMAJSTER, Maja, OPARA, Bogdan, KOSELJ, Klemen, MIHEVC, Andrej, KNEZ, Martin, KRANJC, Andrej, TURK, Peter. *Begleitheft zum Lehrpfad Škocjan*. Škocjan: Park Škocjanske jame, 2012. 156 str., [1] zganj. f. pril., ilustr. ISBN 978-961-6490-32-0. [COBISS.SI-ID [264674560](#)]

**231.** ZORMAN, Tomaž (avtor, urednik, fotograf), ŠTURM, Samo (avtor, urednik, fotograf), KRANJC, Darja, PERIC, Borut (avtor, fotograf), PEČAR, Črt, DEBEVEC GERJEVIČ, Vanja, KOREN, Brane, ZAGMAJSTER, Maja, OPARA, Bogdan, KOSELJ, Klemen, MIHEVC, Andrej, KNEZ, Martin, KRANJC, Andrej, TURK, Peter. *Guida all'itinerario didattico Škocjan*. Škocjan: Park Škocjanske jame, 2012. 156 str., [1] zganj. f. pril., ilustr. ISBN 978-961-6490-31-3. [COBISS.SI-ID [264627712](#)]

**232.** ZORMAN, Tomaž (avtor, urednik, fotograf), ŠTURM, Samo (avtor, urednik, fotograf), KRANJC, Darja, PERIC, Borut (avtor, fotograf), PEČAR, Črt, DEBEVEC GERJEVIČ, Vanja, KOREN, Brane, ZAGMAJSTER, Maja, OPARA, Bogdan, KOSELJ, Klemen, MIHEVC, Andrej, KNEZ, Martin, KRANJC, Andrej, TURK, Peter. *The Škocjan education trail guidebook*. Škocjan: Škocjan Caves Park, 2012. 156 str., [1] zganj. f. pril., ilustr. ISBN 978-961-6490-30-6. [COBISS.SI-ID [264627456](#)]

**233.** ZORMAN, Tomaž (avtor, urednik, fotograf), ŠTURM, Samo (avtor, urednik, fotograf), KRANJC, Darja, PERIC, Borut (avtor, fotograf), PEČAR, Črt, DEBEVEC GERJEVIČ, Vanja, KOREN, Brane, ZAGMAJSTER, Maja, OPARA, Bogdan, KOSELJ, Klemen,

MIHEVC, Andrej, KNEZ, Martin, KRANJC, Andrej, TURK, Peter. *Vodnik po učni poti Škocjan*. Škocjan: Park Škocjanske jame, 2012. 156 str., [1] zganj. f. pril., ilustr. ISBN 978-961-6490-29-0. [COBISS.SI-ID [264627200](#)]

## 2.08 Doktorska disertacija / 2.08 Doctoral dissertation

234. LAHARNAR, Boštjan. *Notranjska med prazgodovino in antiko : doktorska disertacija*. Ljubljana: [B. Laharnar], 2012. 294 str., [53] f. pril., ilustr., tabele. [COBISS.SI-ID [262818560](#)]

235. JEZERŠEK, David. *Ion beam analysis of geometrically structured samples : doctoral dissertation = Analiza geometrijsko strukturiranih vzorcev z ionskim žarkom : doktorska disertacija*. Ljubljana: [D. Jezeršek], 2011. XIV, 113 str., ilustr., tabele. [COBISS.SI-ID [257786368](#)]

236. ŠKVOR JERNEJČIČ, Brina. *Žarna nekropola v Ljubljani in preobrazba ljubljanske skupine na prehodu iz bronaste v železno dobo : doktorska disertacija*. Ljubljana: [B. Škvor Jernejčič], 2014. 2 zv. (XIV, 310 f.; 148, 164 f.), ilustr., zvd. [COBISS.SI-ID [8903520](#)]

## 2.12 Končno poročilo o rezultatih raziskav / 2.12 Final research report

237. TRATNIK, Vesna. *Poročilo o izvedenih predhodnih arheoloških raziskavah na območju gradnje stanovanjske hiše Gabrovšek - Horjul : parcela št. 587/17, k. o. Horjul*. Nova Gorica: Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Center za konservatorstvo, Center za preventivno arheologijo, 2014. 17 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [513211435](#)]

238. TRATNIK, Vesna. *Poročilo o izvedenih predhodnih arheoloških raziskavah na območju predvidene gradnje stanovanjske hiše Koritnik - Šentjošt : parcela št. 397/6, k. o. Šentjošt*. Nova Gorica: Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Center za konservatorstvo, Center za preventivno arheologijo, 2014. 18 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [513211947](#)]

239. FABEC, Tomaž, TRATNIK, Vesna. *Poročilo o izvedenih predhodnih arheoloških raziskavah na območju predvidene gradnje stanovanjske hiše Škerlj - Tomaj : parceli št. 1021/4 in 1029, obe k. o. Tomaj*. Nova Gorica: Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Center za konservatorstvo, Center za preventivno arheologijo, 2014. 37 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [513211179](#)]

240. TRATNIK, Vesna. *Poročilo o izvedenih predhodnih arheoloških raziskavah ob gradnji stanovanjske hiše Rebernik - Malija : parceli št. 5674/1 in 5675/1, obe k. o. Malija*. Nova Gorica: Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Center za konservatorstvo, Center za preventivno arheologijo, 2014. 22 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [513211691](#)]

## 2.17 Katalog razstave / 2.17 Exhibition catalogue, leaflet

241. LAHARNAR, Boštjan (avtor, fotograf). *Prača ni igrača : rimski svinčeni izstrelki za pračo - primer eksperimentalnega dela v arheologiji*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2012. 1 zloženka ([8] str.), ilustr. [COBISS.SI-ID [8389984](#)]

242. KNIFIC, Timotej. *Ljubljana : kulturna dediščina reke : Narodni muzej Slovenije, 26. februar -27. september 2009 = The Ljubljana : a river and its past : National Museum of*

*Slovenia, 26 February -27 September 2009*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009. 1 zloženka ([6] str.), ilustr. [COBISS.SI-ID [7204192](#)]

**243.** MLINAR, Miha (avtor, fotograf), GERBEC, Teja, LAHARNAR, Boštjan. *Kot nekoč : Breginjski kot v arheoloških dobah : [katalog razstave]*. Tolmin: Tolminski muzej, 2014. 54 str., ilustr. ISBN 978-961-6635-27-1. [COBISS.SI-ID [276710656](#)]

**244.** ISTENIČ, Janka (avtor, urednik, fotograf), BITENC, Polona (urednik), SELIČ, Tinka (urednik). *Rimske zgodbe s stičišča svetov*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2014. 207 str., ilustr. ISBN 978-961-6169-94-3. [COBISS.SI-ID [276608256](#)]

## **2.18 Raziskovalni ali dokumentarni film, zvočni ali video posnetek / 2.18 Scientific film, sound or video recording**

**245.** ISTENIČ, Janka (scenarist). *Nauportus*. Ljubljana: Narodni muzej; Bled: Infrastruktura d.o.o., 2004. 1 el. optični disk (DVD-ROM) (1.26 min.), barve. [COBISS.SI-ID [8751200](#)]

**246.** KOS, Peter (vodja projekta). *Poznorimska trdnjava na Lanišču pri Kalcah (druga polovica 4. stoletja) = Late Roman fortlet of Lanišče near Kalce (second half of the 4th century)*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2013. 4 min, 7 sek, barve, zvok. [https://www.youtube.com/watch?v=Zs9\\_9r\\_pnSQ](https://www.youtube.com/watch?v=Zs9_9r_pnSQ). [COBISS.SI-ID [36887341](#)]

**247.** KOS, Peter (vodja projekta). *Ad Pirum*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2012. 3 min, 15 sek, barve, zvok. [http://www.youtube.com/watch?v=V3ExSa6QyXY&feature=player\\_detailpage](http://www.youtube.com/watch?v=V3ExSa6QyXY&feature=player_detailpage). [COBISS.SI-ID [8430432](#)]

**248.** LAHARNAR, Boštjan (scenarist), RAVBAR, Igor (scenarist). *Rimski svinčeni izstrelki za pračo : primer eksperimentalnega dela v arheologiji*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije: Zavod Camera Obscura, 2012. 1 video DVD (10 min), zvok, barve. [COBISS.SI-ID [8390240](#)]

**249.** KNIFIC, Timotej (avtor, scenarist), GOLOB, Nataša (urednik). *Pogled na dragocenosti iz Karnija*. Ljubljana: TV Slovenija, 2011. <http://tvslo.si/predvajaj/pogled-na-dragocenosti-iz-karnija-dokumentarna-serija/ava2.137494556/>. [COBISS.SI-ID [8225120](#)]  
kategorija: 2D (Z1); tipologijo je verificiral OSICH  
točke: 10, št. avtorjev: 1/1

## **IZVEDENA DELA (DOGODKI) / PERFORMED WORKS (EVENTS)**

### **3.11 Radijski ali TV dogodek / 3.11 Radio or television event**

**250.** ISTENIČ, Janka (intervjuvanec). *Osti jarej : RTV Slovenija, Radio Maribor, oddaja Ropotarnica, 5. 1. 2012*. Maribor, 5. 1. 2012. [COBISS.SI-ID [8117600](#)]

**251.** LAHARNAR, Boštjan (intervjuvanec), ISTENIČ, Janka (intervjuvanec), RAVBAR, Igor (intervjuvanec), JEZERNIK, Božidar (intervjuvanec). *Razstava brivnikov v Narodnem muzeju Slovenije : oddaja Osmi dan, Televizija Slovenija, 1. program, 26. apr. 2012*. Ljubljana, 26. apr. 2012. [COBISS.SI-ID [8390752](#)]

- 252.** TURK, Peter (intervjuvanec), ISTENIČ, Janka. *Antični Grki na Jadranu in v Sloveniji : oddaja Podoba podobe, Televizija Slovenija, 1. program, 21. april 2011.* Ljubljana, 21. apr. 2011. [COBISS.SI-ID [7918432](#)]
- 253.** KNIFIC, Timotej (intervjuvanec). *Timotej Knific : Radio Slovenija, oddaja Kulturni fokus, Radio Slovenija, 1. program, 27. 5. 2011.* Ljubljana: Radio Slovenija, 27. maj 2011. [COBISS.SI-ID [7939168](#)]
- 254.** KOS, Mateja (intervjuvanec), ŠMIT, Žiga (intervjuvanec). *Ko so kamen žgali v čaše pojoče.* Ljubljana, 14. feb. 2010. [COBISS.SI-ID [7512416](#)]
- 255.** TURK, Peter (intervjuvanec). *Ob 189. obletnici Narodnega muzeja Slovenije : Radio Slovenija, 1. program, oddaja Neobvezno, 17. 10. 2010.* Ljubljana: Radio Slovenija, 17. okt. 2010. [COBISS.SI-ID [7712096](#)]
- 256.** ISTENIČ, Janka (intervjuvanec), VIČIČ, Boris (intervjuvanec), HORVAT, Martin (intervjuvanec). *Arheologija v Ljubljani : Radio Slovenija, Arsov forum, 14. 10. 2009.* Ljubljana, 14. okt. 2009. [COBISS.SI-ID [7512160](#)]
- 257.** ISTENIČ, Janka (intervjuvanec). *Ilirija : oddaja Razlaga z razlogom : Radio Slovenija, Drugi program, Val 202, 14. 5. 2009.* Ljubljana: Radiotelevizija Slovenija, 2009. [COBISS.SI-ID [7217504](#)]
- 258.** KNIFIC, Timotej (intervjuvanec). *Intervju ob razstavi Ljubljanica - kulturna dediščina reke v Narodnem muzeju Slovenije v Ljubljani : Radio Slovenija, 3. program, oddaja "ARS humana", 25. maj 2009.* Ljubljana: Radio Slovenija, 25. maj 2009. [COBISS.SI-ID [7225440](#)]
- 259.** ISTENIČ, Janka (intervjuvanec), TURK, Peter (intervjuvanec), KNIFIC, Timotej (intervjuvanec), NABERGOJ, Tomaž (intervjuvanec). *Pogovor ob razstavi Ljubljanica - kulturna dediščina reke : TV SLO 1, oddaja "Podoba podobe", 30. 3. 2009.* Ljubljana: TV Slovenija, 30. mar. 2009. [COBISS.SI-ID [7183200](#)]
- 260.** ISTENIČ, Janka (intervjuvanec), MILIČ, Zoran (intervjuvanec), DULAR, Anja (intervjuvanec). *Narodni muzej Slovenije : ob Tem veselem dnevu kulture živahno po kulturnih ustanovah : RTV Slovenija, 1 program, Dnevnik.* Ljubljana, 3. dec. 2014. 2 min. <http://4d.rtv slo.si/arhiv/dnevnik/174307697>. [COBISS.SI-ID [8921952](#)]
- 261.** LESKOVEC, Bojan, ŽUPANEK, Bernarda, GASPARI, Andrej, KOS, Peter, MIŠKEC, Alenka, RANT, Andrej. *Rimska Emona in denar : oddaja Sledi časa, Radio Slovenija, Ljubljana, 1. program, 23. nov. 2014, ca 32 min.* [COBISS.SI-ID [37849389](#)]
- 262.** ISTENIČ, Janka (intervjuvanec). *Rimske zgodbe - stičišča svetov v Narodnem muzeju Slovenije : Radio Slovenija, 2. program : oddaja Kulturnice.* Ljubljana, 3. dec. 2014. 4 min. <http://4d.rtv slo.si/arhiv/kulturnice/174307646>. [COBISS.SI-ID [8921696](#)]
- 263.** ISTENIČ, Janka (intervjuvanec). *Rimske zgodbe - stičišča svetov v Narodnem muzeju Slovenije : Radio Slovenija, 3. program : program ARS, oddaja Kulturna panorama.* Ljubljana, 6. dec. 2014. 4 min. <http://ars.rtv slo.si/kulturna-panorama-69/>. [COBISS.SI-ID [8920416](#)]

### 3.12 Razstava / 3.12 Exhibition

**264.** LAHARNAR, Boštjan (avtor razstave), RAVBAR, Igor (avtor razstave). *Prača ni igrača = A sling can be dangerous thing : razstava, Narodni muzej Slovenije, Ljubljana, 15. 11. 2012-15. 1. 2013.* [COBISS.SI-ID [8758368](#)]

**265.** ISTENIČ, Janka (avtor razstave), KNIFIC, Timotej (avtor razstave), NABERGOJ, Tomaž (avtor razstave), TURK, Peter. *River and its Past : Armémuseum, Stockholm, 25. 5. 2011-8. 1. 2012.* Stockholm, 2011-2012. [COBISS.SI-ID [8036448](#)]

**266.** MLINAR, Miha (avtor razstave), LAHARNAR, Boštjan (avtor razstave). *K Minervi in Hefajstu na Vrh gradu : arheološka razstava, Tolminski muzej, 3. 12. 2010-2. 12. 2011.* Tolmin, 2010. [COBISS.SI-ID [8331872](#)]

**267.** KNIFIC, Timotej (avtor razstave), GASPARI, Andrej (avtor razstave), ISTENIČ, Janka (avtor razstave), NABERGOJ, Tomaž (avtor razstave), TRAMPUŽ OREL, Neva (avtor razstave), ŽARGI, Matija (avtor razstave). *Ljubljana, kulturna dediščina reke : razstava v Narodnem muzeju Slovenije, od 15. februarja do 31. oktobra 2009.* Ljubljana, 2009. [COBISS.SI-ID [7552096](#)]

**268.** MLINAR, Miha (avtor razstave), GERBEC, Teja (avtor razstave), LAHARNAR, Boštjan (avtor razstave). *Kot nekoč : Breginjski kot v arheoloških dobah : razstava, Tolminski muzej, 5. 12. 2014-5. 12. 2015.* 2014-2015. [COBISS.SI-ID [8944224](#)]

**269.** LAHARNAR, Boštjan (avtor razstave, fotograf, kartograf), TURK, Peter (avtor razstave), TRAMPUŽ OREL, Neva (avtor razstave). *Prazgodovinski zakladi Narodnega muzeja Slovenije = Prehistoric treasures of the National Museum of Slovenia : Narodni muzej Slovenije, Ljubljana, 1. jul. 2014-.* 2014. [COBISS.SI-ID [8818784](#)]

**270.** ISTENIČ, Janka (avtor razstave). *Rimske zgodbe s stičišča svetov = Roman stories from the crossroads : razstava, Narodni muzej Slovenije, Ljubljana, 22. 8. 2014-.* 2014. [COBISS.SI-ID [8904288](#)]

### 3.14 Predavanje na tuji univerzi / 3.14 Invited lecture at foreign university

**271.** KOS, Peter. *Claustra Alpium Iuliarum - protecting late Roman Italy : [predavanje na Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu, Instytut Historii UAM in Zakład Historii Społeczeństw Antycznych, 24. 10. 2012].* Poznań, 2012. [COBISS.SI-ID [8430176](#)]

**272.** ŠMIT, Žiga. *Archaeometric investigations with ion beam analytical methods.* Ljubljana: Fakulteta za matematiko in fiziko, Oddelek Fizika, 28. feb. 2011. [COBISS.SI-ID [25437479](#)]

**273.** ŠMIT, Žiga. *Arheometrične in umetnostnozgodovinske raziskave z ionskimi spektroskopskimi metodami : vabljeno predavanje.* Ljubljana: Slovensko umetnostnozgodovinsko društvo, 1. feb. 2011. [COBISS.SI-ID [25437223](#)]

**274.** TURK, Peter. *The Ljubljana marshes and the river Ljubljana in prehistory : Stockholms Universitet, Institutionen för arkeologi och antikens kultur, 26. 5. 2011.* Stockholm, 26. maj 2011. [COBISS.SI-ID [7946848](#)]



**275.** TURK, Peter. *The Ljubljana marshes and the river Ljubljanica in prehistory : Uppsala Universitet, Institutionen för arkeologi och antik historia, 27. maj 2011.* Uppsala, 27. maj 2011. [COBISS.SI-ID [8018528](#)]

**276.** ISTENIČ, Janka. *The river Ljubljanica : beginning of the Roman period : Stockholms Universitet, Institutionen för arkeologi och antikens kultur, 26. 5. 2011.* Stockholm, 26. maj 2011. [COBISS.SI-ID [7947104](#)]

**277.** ISTENIČ, Janka. *The river Ljubljanica : beginning of the Roman period : Uppsala Universitet, Institutionen för arkeologi och antik historia, 27. maj 2011.* Uppsala, 27. maj 2011. [COBISS.SI-ID [8018784](#)]

**278.** TURK, Peter. *Nuovi dati sui ripostigli dell'età del bronzo e del ferro in Slovenia : predavanje, Università di Udine, Sala del Lampadario di Palazzo Caiselli, Dipartimento di Storia e Tutela dei Beni Culturali, 16 maggio 2014.* 2014. [COBISS.SI-ID [8779360](#)]

### **3.15 Prispevek na konferenci brez natisa / 3.15 Unpublished conference contribution**

**279.** TURK, Peter. *Bronasta polnoročajna meča iz Ljubljane : predavanje na posvetovanju "Dan bronaste dobe 2013", Dvorana Zemljepisnega muzeja GIAM, Ljubljana, 23. okt. 2013.* 2013. [COBISS.SI-ID [8668512](#)]

**280.** KARO, Špela, KNIFIC, Timotej. *Gradišče above Bašelj: an overview of the Slovenian site, presented in the project Cradles of European Culture = [predavanje na 19th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists, 2013, Pilsen, Czech Republic].* Pilsen, 2013. [COBISS.SI-ID [513019691](#)]

**281.** LAHARNAR, Boštjan. *Sledovi rimske vojske - primer Sokolovec : predavanje na znanstvenem posvetovanju "Arheologija na Dunavu", Gradski muzej Vukovar, 7.-11. okt. 2013.* 2013. [COBISS.SI-ID [8694624](#)]

**282.** LAHARNAR, Boštjan, MLINAR, Miha. *Srebrni votivni ploščici s Šentviške planote : predavanje na 5. Grošljevem simpoziju Per aspera ad astra: zvezdoslovje v antiki, Dvorana Zemljepisnega muzeja GIAM ZRC SAZU, Ljubljana, 15.-17. okt. 2013.* 2013. [COBISS.SI-ID [8694112](#)]

**283.** KARO, Špela, KNIFIC, Timotej. *Cross-shaped strap dividers from Gradišče above Bašelj = [predavanje na konferenci v Bojná, Slovaška, Nové výsledky výskumov včasnostredovekých hradisk, 12.-13.9 2012].* Bojná, 2012. [COBISS.SI-ID [513019947](#)]

**284.** ŠMIT, Žiga. *Introduction of ion beam analysis : presented at Regional Training Course on Advanced Characterization of Cultural Heritage Artefacts using Nuclear Analytical Techniques, 14-18 May 2012, Tirana, Albania.* 2012. [COBISS.SI-ID [26433575](#)]

**285.** ŠMIT, Žiga, KNIFIC, Timotej, JEZERŠEK, David, ŽITNIK, Matjaž, ISTENIČ, Janka. *Analysis of early medieval glass beads : glass in the transition period : presented at CAARI 2010, 21st International Conference on the Application of Accelerators in Research & Industry, August 8-13, 2010, Fort Worth, Texas, USA.* 2010. [COBISS.SI-ID [24300839](#)]

**286.** ŠMIT, Žiga. *Analysis of historic glass by ion-beam methods : presented at Jubilee discussion on the 10th Anniversary Meeting on the Archaeometry Workshop, 3 October 2014, Budapest, 2014.* [COBISS.SI-ID [28281383](#)]

**287.** TURK, Peter. *Bronaste uhate sekire v Sloveniji v pozni bronasti in v starejši železni dobi : predavanje na posvetovanju "Dan bronaste dobe 2014", Dvorana Zemljepisnega muzeja GIAM, Ljubljana, 10. december 2014.* 2014. [COBISS.SI-ID [8923232](#)]

### **3.16 Vabljeno predavanje na konferenci brez natisa / 3.16 Unpublished invited conference lecture**

**288.** LAHARNAR, Boštjan. *The early romanization of the nowadays Slovenian territory - military aspect : Roman Army Talk Conference, Ljubljana, 3rd and 4th March 2012.* Ljubljana, 2012. [COBISS.SI-ID [8441184](#)]

**289.** LAHARNAR, Boštjan. *Notranjska (SW Slovenia) in Late Prehistory and Early Roman Period : Boier - Taurisker, Oberleis-Klement, 14-15 Juni 2012 (Schüttkasten Klement).* Oberleis, 2012. [COBISS.SI-ID [8427616](#)]

**290.** ISTENIČ, Janka. *Roman military equipment from Ljubljanica river : Roman Army Talk Conference, Ljubljana, 3rd and 4th March 2012.* Ljubljana, 2012. [COBISS.SI-ID [8441440](#)]

**291.** LAHARNAR, Boštjan. *Rome marches to Illyricum : evidence from Southwestern Slovenia : 7th Fields of Conflict Conference, Budapest, 18th-20th October 2012.* Budapest, 2012. [COBISS.SI-ID [8427360](#)]

**292.** KOS, Peter. *Spätantikes verteidigungssystem in den Julischen Alpen : slavnostno predavanje, Feier des 65. Geburtstages von prof. dr. Michael Mackensen, Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), 21. nov. 2014.* [COBISS.SI-ID [37849645](#)]

### **SEKUNDARNO AVTORSTVO / SECONDARY AUTHORSHIP**

#### **Urednik / Editor**

**293.** *Arheo.* Laharnar, Boštjan (član uredniškega odbora 2010-). Ljubljana: Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo, 1981-. ISSN 0351-5958. [COBISS.SI-ID [6930434](#)]

**294.** *Arheološki vestnik.* Turk, Peter (član uredniškega odbora 2003-). Ljubljana: Slovenska akademija znanosti in umetnosti: Znanstvenoraziskovalni center SAZU, 1950-. ISSN 0570-8966. <http://av.zrc-sazu.si/>. [COBISS.SI-ID [6431490](#)]

**295.** *Diadora.* Knific, Timotej (član uredniškega sveta 2009-). Zadar: Arheološki muzej Zadar, 1959-. ISSN 0417-4046. [COBISS.SI-ID [11740674](#)]

**296.** *Katalogi in monografije.* Turk, Peter (glavni in odgovorni urednik 2001-), Istenič, Janka (član uredniškega odbora 1995-), Knific, Timotej (član uredniškega odbora 2001-). Ljubljana: Narodni muzej, 1970-. ISSN 1318-4407. [COBISS.SI-ID [32293888](#)]

- 297.** *Numizmatičar*. Kos, Peter (član uredniškega odbora 2010-). Beograd: Narodni muzej: Srpsko numizmatičko društvo, 1978-. ISSN 0350-9397. [COBISS.SI-ID [15954690](#)]
- 298.** *Padusa*. Turk, Peter (član uredniškega odbora 2010-). Pisa; Roma: Istituti editoriali e poligrafici internazionali, 1965-. ISSN 0393-0149. [COBISS.SI-ID [28992000](#)]
- 299.** *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*. Knific, Timotej (član uredniškega odbora 1999-). Zagreb: Institut za arheologiju u Zagrebu, 1992-. ISSN 1330-0644. [COBISS.SI-ID [40364544](#)]
- 300.** *Situla*. Kos, Peter (glavni in odgovorni urednik 1988-), Istenič, Janka (član uredniškega odbora 1997-). Ljubljana: Narodni muzej, 1957-. ISSN 0583-4554. [COBISS.SI-ID [16179970](#)]
- 301.** *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*. Kos, Peter (član uredniškega odbora 2002-). Zagreb: Arheološki muzej, 1958-. ISSN 0350-7165. [COBISS.SI-ID [31522](#)]
- 302.** ŠEMROV, Andrej, KOS, Peter (prevajalec, urednik). *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien. Bd. 6*, (Collection Moneta, 110). Wetteren: Moneta; [Ljubljana]: Narodni muzej Slovenije, Numizmatični kabinet, 2010. 331 str., ilustr., zvd. ISBN 978-90-77297-78-0. [COBISS.SI-ID [514630028](#)]
- 303.** ANDRIČ, Maja, TURK, Peter (urednik), ISTENIČ, Janka (urednik), KNIFIC, Timotej (urednik), NABERGOJ, Tomaž (urednik). *The Ljubljanica - a river and its past*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009. 495 str., 2 zganj. pril., ilustr. ISBN 978-961-6169-66-0. [COBISS.SI-ID [247218432](#)]
- 304.** ANDRIČ, Maja, BITENC, Polona, TURK, Peter, ISTENIČ, Janka, KNIFIC, Timotej, NABERGOJ, Tomaž, TURK, Peter (urednik), ISTENIČ, Janka (urednik), KNIFIC, Timotej (urednik), NABERGOJ, Tomaž (urednik). *Ljubljanica : kulturna dediščina reke*. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2009. 471 str., [2] zganj. pril., ilustr. ISBN 978-961-6169-64-6. [COBISS.SI-ID [243961856](#)]
- 305.** KRUŠIČ, Marjan (urednik, avtor), SKOBERNE, Peter, ZUPAN, Gojko (avtor, ilustrator), GOSAR, Anton, JERŠIČ, Matjaž, MIKUŽ, Janez, BITENC, Polona (avtor dodatnega besedila, urednik), KNIFIC, Timotej (avtor dodatnega besedila, urednik). *Slovenija : turistični vodnik : zvesti spremljevalec pri odkrivanju naravnih in kulturnih lepot*. 4., dopolnjena izd. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2009. 715 str., ilustr. ISBN 978-961-01-0690-6. [COBISS.SI-ID [244517632](#)]
- 306.** GABROVEC, Stane, TERŽAN, Biba, MURGELJ, Ida (ilustrator, avtor), BORN, Hermann, HELLMUTH, Anja (avtor, ilustrator), TURK, Peter (urednik). *Stična. 2/2, Gomile starejše železne dobe, = Grabhügel aus der älteren Eisenzeit, Razprave, = Studien*, (Katalogi in monografije, 38). Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 2008 [i. e.] 2010. 344 str., ilustr. ISBN 978-961-6169-68-4. [COBISS.SI-ID [249719296](#)]

**Mentor pri doktorskih disertacijah / PhD supervisor**



**307.** LAHARNAR, Boštjan. *Notranjska med prazgodovino in antiko : doktorska disertacija*. Ljubljana: [B. Laharnar], 2012. 294 str., [53] f. pril., ilustr., tabele. [COBISS.SI-ID [262818560](#)]

**308.** ŠEPAROVIC, Tomislav. *Optjecaj novca u sjevernoj Dalmaciji od 5. stoljeća prije Krista do 1102. godine : doktorski rad = Monetary circulation in northern Dalmatia from the 5th century B. C. to 1102 A. D. : doctoral thesis*. Zagreb: [T. Šeparović], 2012. 2 zv. (228 f., 265 f.), graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [8431712](#)]

**309.** JEZERŠEK, David. *Ion beam analysis of geometrically structured samples : doctoral dissertation = Analiza geometrijsko strukturiranih vzorcev z ionskim žarkom : doktorska disertacija*. Ljubljana: [D. Jezeršek], 2011. XIV, 113 str., ilustr., tabele. [COBISS.SI-ID [257786368](#)]

**310.** MIŠKEC, Alenka. *Numizmatični zakladni najdbi iz 3. stoletja z Drnovega (pomen zakladnih najdb v provinci Panoniji za zgodovino starega veka v obdobju 3. stoletja) : doktorska disertacija*. Koper: [A. Miškec], 2011. 682 str., ilustr., tabele. [COBISS.SI-ID [255869440](#)]

#### **Mentor pri magistrskih delih (bolonjski študij) / Supervisor for Master's Theses (Bologna study programme)**

**311.** GRADIŠAR, Urška. *Analiza obsevanih živil s termoluminiscenco : magistrsko delo*. Ljubljana: [U. Gradišar], 2013. 80 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [2581348](#)]

**312.** KOT, Marko. *Halštatska naselbina Sv. Magdalena na Homu : poskus natančnejše lokacije naselbine na podlagi odkrite keramike in v povezavi z gomilnim grobiščem Griže - Sv. Lovrenc : magistrsko delo*. Koper: [M. Kot], 2013. 206 str., ilustr. <http://share.upr.si/fhs/PUBLIC/mag-bolon/Kot-Marko.pdf>. [COBISS.SI-ID [1536357828](#)]

**313.** ČATAJ, Lea. *Prapovijesni nalazi s gradine Orišje - Gradišće s osvrtom na arheološku topografiju okolice Bosiljeva : magistrska naloga*. Koper: [L. Čataj], 2009. 68, [14] f., ilustr. [COBISS.SI-ID [512541056](#)]

#### **Mentor pri diplomskih delih / Supervisor for Undergraduate Theses**

**314.** PAVLOVIČ, Bernard. *Merjenje radioaktivnosti pri pouku fizike : diplomsko delo*. Ljubljana: [B. Pavlovič], 2012. 53 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [2444644](#)]

**315.** MIKLAVČIČ, Nina. *Merjenje žveplovega dioksida v okoljskem zraku : diplomsko delo*. Ljubljana: [N. Miklavčič], 2012. 55 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [2503524](#)]

**316.** KLANČNIK, Urška. *Izdelava in umeritev naprave za merjenje toplotne prevodnosti : diplomsko delo*. Ljubljana: [U. Klančnik], 2010. 51 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [2275172](#)]

**317.** ERGEDŽIJA, Marjana. *Ponovljivost meritev pri prenosnih merilnikih sevanja : diplomsko delo*. Ljubljana: [M. Ergedžija], 2009. 56 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [2199396](#)]

#### **Mentor pri diplomskih delih (bolonjski študij 1. stopnje) / Supervisor for Undergraduate Theses (1st cycle Bologna study programme)**

**318.** DROBNAK, Milan. *Državljska vojna (350-353) : odraz zgodovinskih dogajanj v obdobju od smrti Konstantina I. do zadušitve Magnecijeve uzurpacije na prostoru severovzhodne Italije in zahodnega Balkana v novčnih najdbah : diplomsko delo*. Ljubljana: [M. Drobnak], 2013. 77 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [53136994](#)]

**319.** SENIČAR, Tjaša. *Okoljske meritve in kontrola instrumentov v RTH, d.o.o. : zaključna naloga*. Ljubljana: [T. Seničar], 2013. 34 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [2600548](#)]

### **Prevajalec / Translator**

**320.** ŠEMROV, Andrej, KOS, Peter (prevajalec, urednik). *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien. Bd. 6, (Collection Moneta, 110)*. Wetteren: Moneta; [Ljubljana]: Narodni muzej Slovenije, Numizmatični kabinet, 2010. 331 str., ilustr., zvd. ISBN 978-90-77297-78-0. [COBISS.SI-ID [514630028](#)]

### **Somentor pri doktorskih disertacijah / Co-supervisor for Doctoral Dissertations**

**321.** LAHARNAR, Boštjan. *Notranjska med prazgodovino in antiko : doktorska disertacija*. Ljubljana: [B. Laharnar], 2012. 294 str., [53] f. pril., ilustr., tabele. [COBISS.SI-ID [262818560](#)] (somentor Istenič, J.)

**322.** BEKIĆ, Luka. *Rani srednji vijek između Panonije i Jadrana : ranoslavenski arheološki nalazi od 6. do 8. stoljeća = Zgodnji srednji vek med Panonijo in Jadranom : zgodnjėslovanske arheološke najdbe od 6. do 8. stoletja : doktorska disertacija*. Koper: [L. Bekić], 2011. V f., 290 str., [87] str. pril., [5] zganj. f. pril., ilustr. [COBISS.SI-ID [261452544](#)]

**323.** ŠKVOR JERNEJČIČ, Brina. *Žarna nekropola v Ljubljani in preobrazba ljubljanske skupine na prehodu iz bronaste v železno dobo : doktorska disertacija*. Ljubljana: [B. Škvor Jernejčič], 2014. 2 zv. (XIV, 310 f.; 148, 164 f.), ilustr., zvd. [COBISS.SI-ID [8903520](#)]

### **Somentor pri doktorskih disertacijah (bolonjski študij) / Co-supervisor for Doctoral Dissertations (Bologna study programme)**

**324.** ŠEMROV, Andrej. *Denarni obtok na območju Republike Slovenije v obdobju srednjega in novega veka : denarni obtok od l. 800 do danes : doktorska disertacija*. Koper: [A. Šemrov], 2014. 141 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [1536902084](#)]

### **Somentor pri magistrskih delih (bolonjski študij) / Co-supervisor for Master's Theses (Bologna study programme)**

**325.** VERŠNIK, Nika. *Gradišče nad Bašljem v luči drobnih vsakdanjih predmetov in nakita : magistrsko delo*. Koper: [N. Veršnik], 2009. 82, [12] f., ilustr. [COBISS.SI-ID [512540288](#)]

### **Somentor pri specialističnih delih / Co-Supervisor for Specialist Theses**

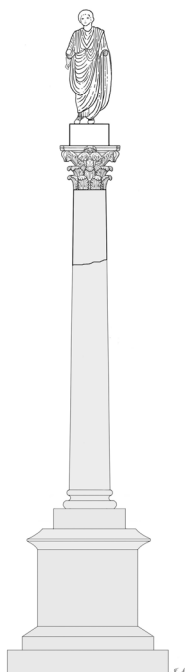
**326.** JAKOMIN, Sabina. *Uporabnost elementne analize pri preiskovanju tekstilnih vlaken v forenzične namene : specialistična naloga*. [Ljubljana: S. Jakomin], 2010. 81 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [1991146](#)]

## **Priloga 2**

# HUMANISTIKA

## Področje: 6.02 Arheologija

**Dosežek 1:** Kip "Emonec" je bil sestavni del izjemnega nagrobnega spomenika, ki se je zgledoval po Trajanovem stebru v Rimu.



Vir: ISTENIČ, J., Column grave monument from Emona. *Arheološki vestnik* 64, 2013, 149-175 [COBISS.SI-ID [36334893](#)].

Pozlačen bronast kip moškega v togi je najznamenitejši predmet iz Emone, rimske predhodnice Ljubljane.

Naše raziskave kipa, ob njem najdenega marmornega podstavka in marmornega korintskega kapitela so pokazale, da so sestavni deli izjemnega nagrobnega spomenika iz 2. ali 3. desetletja 2. stoletja, ki je stal tik ob glavni rimski cesti, na začetku severnega emonskega grobišča.

Na kipu, podstavku in kapitelu so ohranjene železne opore, zatiči in svinčene zalivke, ki jasno kažejo, da je bil kip prvotno pritrjen na podstavek in ta na kapitel, pod katerim je bil steber.

Doslej so bili poznani trije rimski portretni spomeniki na stebrih iz obdobja principata (27 pr. Kr.-284 po Kr.), vsi povezani s čaščenjem cesarjev po smrti: Trajanov steber, ostanki stebra Antonina Pija in steber Marka Avrelija.

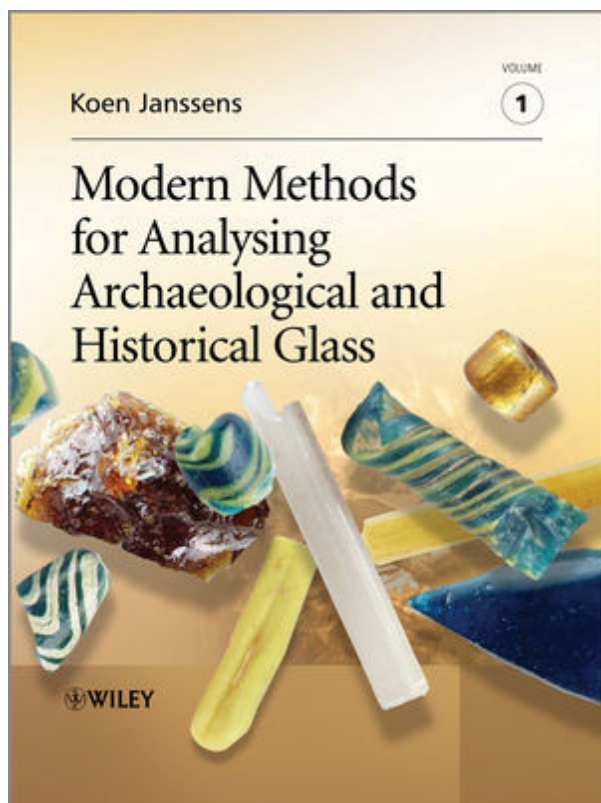
Na emonski stebrični nagrobnik je zelo verjetno vplival Trajanov steber, ki so ga v Emoni, če ne drugače, poznali z upodobitev na novcih. Najstarejše so kovali že pred zaključkom izgradnje spomenika leta 113.

## **Priloga 3**

VEDA: Naravoslovje, humanistika  
Področje: 1.02 Fizika, 6.02 Arheologija

## Dosežek 1: Spektroskopske metode z ionskimi žarki

Vir: Ž. Šmit, Ion-beam analysis methods, v K. Janssens (ur.) Modern methods for analysing archaeological and historical glass, Chichester: Wiley-Blackwell 2013, str. 155-183.



### 2.3

#### Ion-Beam Analysis Methods

Ž. Šmit

*Faculty of Mathematics and Physics, University of Ljubljana, and Jožef Stefan Institute, Slovenia*

##### 2.3.1 Introduction

Ion-beam techniques are based on the detection of radiation induced by a particle beam from electrostatic accelerators, typically of a few MeV energy. Their development in the late seventies was stimulated by two historical circumstances: The low-energy accelerators appeared obsolete for elementary research in nuclear physics, so their life was extended by switching to the problems of atomic physics (inner-shell ionization, stopping power) and applications in materials science. Due to this intensive new work, however, the old machines were soon replaced by new accelerators produced commercially. The second stimulus was introduction of semiconductor detectors for photons. Their resolution below 200 eV in the keV energy range enabled energy dispersive X-ray spectroscopy, widely used for other modes of excitation (X-ray and electron). In the MeV energy range, their resolution was about 2 keV which enabled high-resolution gamma spectroscopy. The acronyms commonly accepted for the two techniques are PIXE (particle induced X-ray emission) and PIGE (particle (proton) induced gamma emission). Surface studies involve the detection of scattered projectile ions (RBS-Rutherford backscattering spectrometry) and knocked-out target atoms (ERDA – elastic recoil detection analysis) and also particle-induced nuclear reaction analysis (NRA).

A marked advantage of ion-beam methods is nearly negligible irradiation damage produced by bombardment of ion beams, so these methods were rapidly applied to studies of objects of cultural heritage. An early example of the analysis of glass [1, 2] already contained all the elements that we meet in quite recent work. The historic problem was to distinguish between the glass products imported to South Africa in the second half of the nineteenth century from Dutch, English and other European glassworks, and home production from Woodstock; for patriotic reasons, the last were very highly prized. The analysis involved 12 elements

Modern Methods for Analysing Archaeological and Historical Glass, First Edition. Edited by Koen Janssens. © 2013 John Wiley & Sons, Ltd. Published 2013 by John Wiley & Sons, Ltd.

V knjigi v dveh delih, ki jo je uredil Koen Janssens z Univerze v Antwerpnu in je izšla pri založbi Wiley Blackwell, so zbrane študije o lastnostih, pridobivanju, obdelavi in razširjanju stekla v preteklosti in o analitskih metodah za destruktivno in nedestruktivno preučevanje zgodovinskih stekel. Ž. Šmit je na urednikovo povabilo prispeval poglavje o spektroskopskih metodah z ionskimi žarki. Poglavje je razdeljeno v dva dela. V prvem delu so predstavljene osnove analitskih metod PIXE in PIGE, ki temeljita na vzburjanju karakterističnih rentgenskih žarkov in žarkov gama ter metod za preučevanje površin, kamor spadajo Rutherfordovo sipanje, metoda prožno odrinjenih atomov (ERD) in metode z resonančnimi jedrskimi reakcijami. V drugem delu so zbrane uspešne uporabe ionskih spektroskopskih metod, urejene kronološko. Tako se najprej seznanimo z analizami najzgodnejših stekel v Egiptu, na Bližnjem vzhodu in na Kitajskem, sledijo analize grškega in rimskega stekla in prehod rimskega steklarstva v zgodnesrednjeveško in beneško steklarstvo ter steklarstvo na beneški način. Površinske študije vključujejo študij tankih barvnih plasti, korozijskih sprememb in strukture površin z mavričnimi odtenki.