

Andrej Gaspari

Rimski in srednjeveški most čez Savo ter stolp Klauzenštajn v Zidanem Mostu

UDK

728.81(497.4Zidani Most)(091)«11«

625.745.1(497.4Zidani Most)(091)«652«

Ključne besede: Sava, Zidani Most, arheologija, mostovi, gradovi, rimsko obdobje, srednji vek, Babenberžani

Povzetek

V prispevku so predstavljeni nekateri doslej neobravnavani vidiki pomembnega prehoda čez Savo v Zidanem Mostu, kjer je reko prečkal že rimski most na trasi ceste *Celeia* (Celje)–*Neviodunum* (Drnovo pri Krškem). Leta 1224 je bil na istem mestu postavljen kamnit most, s katerim je vojvoda Leopold VI. Slavni (1195–1230) povezal štajerska in dolenska gospostva Babenberžanov. Most, ki je upodobljen na novcih brežiške kovnice, je bil verjetno porušen še pred koncem 15. stoletja. Prvi del prispevka prinaša poskus opredelitve konstrukcijskih značilnosti in položaja obeh mostov čez Savo, ki je osnovan na poročilih o ostankih temeljev, situacijskih načrtih iz časa pred ukrepi za izboljšanje plovbe v prvi polovici 19. stoletja in po njih, vedutih in batigrafskem posnetku struge, izdelanem leta 2009. Posebej pomemben je načrt iz leta 1807, ki poleg domnevnih ostankov sredinskega stebra starega mostu v Savi tik nad sotočjem s Savinjo upodablja cerkev sv. Egidija, zgrajeno na začetku 13. stoletja. Drugi del prinaša topografsko-arheološki razvid srednjeveške stolpaste utrdbe Klauzenštajn (*Klausenstein*), ki je bila postavljena za zavarovanje Leopoldovega mostu na skalni pečini nad današnjo železniško postajo.

Uvod

Julija 2009 je bil v okviru pripravljalne faze projektne naloge za oceno arheološkega potenciala območja načrtovanih hidroelektrarn na srednji Savi, ki jo je izvedel Center za preventivno arheologijo ZVKDS s sodelavci, opravljen ogled lokacije rimskega in srednjeveškega mostu čez Savo ter utrdbe Klauzenštajn v Zidanem Mostu (sl. 1). Poznavanje materialnih sledov obljudenosti in prometne infrastrukture na ožjem območju sotočja Save in Savinje iz starejše preteklosti je večinoma omejeno na podatke o maloštevilnih naključnih najdbah, medtem ko sistematičnih terenskih raziskav doslej ni bilo.

Izrazito prehodno naravo kraja dokazuje danes izgubljena skupna najdba bronastih predmetov, najbrž iz srednje ali pozne bronaste dobe, na katero so naleteli v strugi Save pri železniških gradbenih delih tik pred drugo svetovno vojno in jo je tedaj prevzel v hrambo neimenovan železniški inženir (Saria 1942, 93). Kraj je enega od svojih vrhuncev doživel v rimskem zgodnjecesarskem obdobju z gradnjo mostu čez Savo kot ključnim delom cestne povezave med administrativnima centroma južnega Norika (*Celeia*) in skrajnega zahodnega dela province Panonije (*Nevidunum*), ki je bila najverjetneje vzpostavljena pod Klavdijem, ter sočasno ureditvijo vlečnih stez skozi savsko sotesko med Litijo in Radečami (Gaspari 2009, 122–125). Topografske razmere in potek vlečnih stez ob desnem bregu Save nakazujejo verjetnost, da se je osrednji del rimske naselbine z domnevno brodersko postajo nahajal v okolici Trubarjevega griča, od koder izvirata nosek reliefne oljenke in večja bronasta šivanka (Vogrin 1986). Med potencialne pokazatelje poselitve ozkega razpoložljivega prostora ob severnem dostopu na most sodita najdba Vitelijevega asa (69 n. š.; *FMRS/I 322/3*), ki ni bila natančneje lokalizirana, in novc Pupijena (238 n. š.), odkrit ob Savinji med nekdanjima tovarnoma cementa in olja (*FMRS/I 322/4*). Galijenov novc iz temeljev mostu dokazuje obnovo konstrukcije v zadnjih desetletjih 3. stoletja, medtem ko bi lahko o uporabi omenjene trase oz. prehodnosti mostu vsaj še na začetku 4. stoletja sklepali na podlagi najmlajšega miljnika z najdišča Sp. Gunte pri Brestanici (Deschmann 1887, 85; prim. Petru 1982, 18).

Opustitev vzdrževanja cestnega sistema v obdobju pozne antike in preseljevanja ljudstev je najprej prizadela ključne dele prometne infrastrukture, kot so bili deli cestišča v še danes problematičnih ožinah pod Laškim in most čez Savo, ki je bil verjetno porušen ob vodni ujmi ali kot posledica preventivnega vojaškega ukrepa. Takrat so veljavo pridobile alternativne povezave čez hribovje med Celjem, Laškim in Krško kotlino, vendar kažejo najdbe z višinskih lokacij, kot so Stražnik nad Velikim Širjem, Svinjski rt nad Radečami in Kincl nad Čelovnikom, da tudi promet po stari komunikaciji ni povsem zamrl (Ciglencečki 2008, sl. 1).

Strateška veljava kraja je prišla ponovno do izraza z gradnjo srednjeveškega mostu, ki sovpada s preobratom v odnosu do cestnega omrežja kot odziva na razcvet trgovine in prometa na večje razdalje nekje na prelomu iz 12. v 13. stoletje. Most čez Savo je dal postaviti avstrijski in štajerski vojvoda Leopold VI. Slavni okoli leta 1222 in ga ob dokončanju gradnje leta 1224 obdaroval s privilegiji in posestjo za vzdrževanje (*»conferet singulares immunitates lapideo ponti quem supra Savum prope eccelsiam s. Egidii construxerat«*). Ta izjemni primer srednjeveškega cestnega objekta, ki je Babenberžanom omogočil neposredno cestno povezavo njihovih spodnještajerskih gospodstev s pomembnim obmejnimi območjem ob spodnji Krki na Dolenjskem (Kosi 1998, 185), je upodobljen na denarjih in polovičarjih salzburške kovnice v Brežicah (sl. 2), izdanih ob dokončanju gradnje v imenu vojvode Leopolda in nadškofa Eberharda II. (Fritsch 1971; Pogačnik 2008, št. 143 in 144).

Hkrati z mostom ali nedolgo pred njim je bila na ravnici med desnim bregom Savinje in levim bregom Save zgrajena poznoromanska cerkev sv. Egidija (Orožen 1881b, 413; Rybář 1976, 217; Zadnikar 1982, 395–397, Mlinarič 1991, 228–229). Leta 1226 je oglejski patriarh Bertold Andeški (1218–1251) cerkev izvzel izpod oblasti laškega župnika ter jo

obdaril z dohodki, iz katerih se je oskrboval hospic za čez most namenjene popotnike (Mlinarič 1991, 228). Zvezo cerkve z rečnim preходом nakazuje tudi prikaz jelena na omenjenih spominskih novcih, četudi je bila atribut sv. Egidija košuta, ki se pojavlja skoraj na vseh svetnikovih upodobitvah. Po mnenju Wilhelma Fritscha naj ne bi bila zamenjava košute z jelenom v tisti dobi nič nenavadnega (Fritsch 1971). V večini listin se naziv cerkve neposredno povezuje z mostom (*»de ponte«, »in ponte«, »ad Pontem«*; Blaznik 1988, 539), v dokumentu iz leta 1331 pa je cerkev omenjena kot *»Ecclesia sive Capella s. Egidii de Chlasenstein«*. V zavarovanje mostu je bila namreč na skalni pečini v strmem južnem grebenu Širskega hriba postavljena stolpasta utrdba Klauzenštajn, ki je zaokrožala spektakularno veduto srednjeveškega Zidanega Mosta. Prvič se omenja v urbarju iz let 1265–1267 skupaj s stolpom *Freudenegg* pri Hrastniku, ki naj bi bil prav tako zgrajen za nadzor Babenberške savinjske posesti ob Savi in upravno podrejen Laškemu. Oba gradova je tedaj varoval Teoderik (Ditrik) s Stanga. Oktobra 1279 je kralj Rudolf zastavil Laško in pripadajoče gradove, vključno s Klauzenštajnom (*»castrum Chlouvenstein«*), Ulriku Vovbrškemu, vendar jih je njegov sin, vojvoda Albreht I., leta 1287 uspel dobiti nazaj. V začetku 14. stoletja so oblast nad laškim gospostvom prevzeli koroški vojvode. Okoli leta 1328/1329 je vojvoda Henrik gradove Žebnik, *Freudenegg* in Klauzenštajn zastavil svojemu finančniku Petru z Liemberga. Po prehodu gospostva v roke Habsburžanov (1335) so bili gradovi Laško, Klavzenštajn (*vest Clawsenstein*), Radeče in *Freudenegg* dani v zastavo Frideriku Žovneškemu. Grad, ki je zadnjič omenjen leta 1338 (*»Warte bei Chlusenstain«, »dacz der Warte gelegen bei Chlausenstein«*), naj bi Celjski dali porušiti skupaj z mostom v vojni proti Habsburžanom leta 1442 (Mlinar 1956, 70; Rybář 1976, 217, 228; Blaznik 1986, 342; Kos 2005, 277). V prvih desetletjih 15. stoletja je most še stal, kar potrjuje omemba v poročilu kaplana pri cerkvi sv. Egidija papežu Martinu V. okrog leta 1423, kjer je verjetno pomotoma naveden kot most čez Savinjo (*»prope pontem fluminis Sauune«*). Iz istega poročila preseva strateška pomembnost prehoda, saj kaplan toži, da *»se tam pogosto zbirajo in pustošijo vojske«* (Mlinarič 1991, 228). Kdaj je bil most dejansko porušen, ni mogoče trditi, saj se omembe cerkve sv. Egidija (Blaznik 1988, 539) v letih 1457–1461 (*»bey der gamaurtten Prucken«*) in 1470 (*»S. Gilgen an der stainen Prukken«*) lahko nanašajo tako na ime kraja kot na most kot tak, zelo verjetno pa se je to zgodilo še pred koncem 15. stoletja. V Valvazorjevem času so bili ostanki opornikov in stebrov očitno že preskromni, da bi našli mesto v polihistorjevih opisih plovnih razmer v savski soteski.

Prometno-topografske okoliščine ter relativno ozka in globoka savska struga na območju prehoda, posebej za zavarovanje mostu zgrajena utrdba in visok status naročnika nam skupaj z upodobitvijo na novcih potrjujejo, da je bil Leopoldov *pons lapideus* po arhitektonsko-estetski plati najiminentnejši most in obenem ena najbolj monumentalnih posvetnih zgradb pozne romanike oz. zgodnje gotike na Slovenskem. Njegova gradnja, ki je v primerjavi s tedaj običajnejšimi lesenimi mostovi zahtevala izredno visok začetni vložek za zagotovitev potrebnega materiala in angažiranje kvalificiranih obrtnikov, se dobro vključuje v ugotovitve o simbolno-propagandni motiviranosti vojvodovih investicij v arhitekturo na novo pridobljenih ozemljih spodnje Štajerske (Wagner-Rieger 1976, 152; Rybář 1976, 216).

Mostišče na Savi skozi čas: lokalizacija in poskus opredelitve konstrukcijskih značilnosti

Rimski most

Obstoj rimskega mostu čez Savo v Zidanem Mostu dokazujejo poročila o ostankih zidanih opornikov in stebrov ter v njih najdenih novcih. Najzgodnejše poročilo se nanaša na leto 1830, ko je »Franz Skola, k.k. Navigations-Baubeamt« v ostankih opornika na desnem bregu našel Klavdijev as (41–45 n. š.; *FMRSI*, 322/2). O najdbi poroča v dopisu, poslanem leta 1836 deželnemu muzeju v Ljubljani, v katerem tudi omenja, da se ostanki mostnih glav nahajajo tako na kranjskem kot na štajerskem bregu (Müllner 1892, 52).

Po izjavi Karola Ripšelna, župnika iz Vidma, naj bi leta 1834 ob izredno nizkem vodostaju na kranjskem bregu odstranili ostanke dveh kamnitih stebrov in mostnega »branila« zaradi ovire, ki so jo predstavljali za ladijsko plovbo (Müllner 1874, 94–95; Jarc 1880, 417). Ob tej priložnosti je bilo v malti odkritih več novcev, od katerih viri podrobneje navajajo republikanski denar iz leta 43 pr. n. š. (*FMRSI*, 322/1) in Galijenov antoninijan (254–268 n. š.; *FMRSI*, 322/5).

O časovno neopredeljenem zidovju na levem bregu Save poroča Eduard Ritter v. Heider, eden od projektantov prvega železniškega mostu, ki omenja, da so pri gradnji opornega zidu vzdolž Save leta 1845 našli na sledove »unverkenbarenn Beton- oder Guss-Mauerwerkes ... nach allen Seiten unbegrenzt« (Heider 1872, 2).

Ruševine na desnem bregu je skoraj zagotovo prizadela že prva serija del za izboljšanje plovbe v letih 1737–1738, ko so razstrelili skale pri t. i. Mostovskem slapu (»*Steinernen Brückenschwall*«), nekaj sto metrov nad sotočjem (Pick 1910, sl. 5; Umek 1986, 239). Razmeroma natančen prikaz struge z obrežjem prinaša situacijska karta Zidanega Mosta iz leta 1807, na kateri so upodobljeni tudi cerkev sv. Egidija na desnem bregu Savinje pred sotočjem, stanovanjske in gospodarske stavbe zaselka Kurja vas na mestu današnje železniške postaje in čez Savo ležeča domačija Wetz (Beetz, Bec) ter poti, ki sta po obeh bregovih vodili do broda (sl. 3). Na okoli sto metrov dolgem delu leve brežine struge nad sotočjem, ki je danes v celoti prekrita z nasipom in navpičnim opornim zidom železnice, so prikazani štirje rjavo obarvani sklopi izpostavljene skalne podlage s čermi. Na nasprotnem bregu je enake barve le (skalna?) oblika, ki se je v obliki polkrožnega rta zajedala v strugo vsaj 15 m od brega, in sicer točno na zavoju Save proti jugu oz. v osi desnega brega Savinje. Med levim bregom in rtom te formacije je vrisan več kot 10 metrov dolg in nekaj metrov širok raven preboj, zelo verjetno umetno izkopan kanal, ki je olajšal plovbo mimo ovire. Po načrtu so ostale predele desnega brega prekrivali naplavine in večji kamni. V strugi sta upodobljena dva sklopa ovir, ki so bile v času izdelave načrta očitno skoraj popolnoma pod rečno gladino. Prvi sklop obsega dve plitvini podolgovate oblike, ki sta vrisani med desnim bregom in sredino struge okoli 100 m nad sotočjem, nekako v osi današnje okrepitev omenjenega opornega zidu. Drugi sklop sestavljajo ena večja podolgovata in štiri manjše ovire tik nad omenjenim kanalom, na sredini struge oz. rahlo proti desnemu bregu. Na načrtu se tik nizvodno med spodnjim sklopom ovir in rtom na desnem bregu nahaja napis

Feiler, ki zelo verjetno pomeni ostanke stebra rimskega ali srednjeveškega mostu.

Na načrtu Zidanega Mosta iz leta 1845, izrisanim med pripravami za gradnjo železniške proge Dunaj–Ljubljana (Heider 1872, tab. 2), omenjene ovire in domnevni steber na sredini struge že manjkajo, vendar je treba upoštevati, da Sava razen desnega brega ni bila v ospredju zanimanja geometrov. Tako je najbolj povedna oljna slika Bernharda Fiedlerja (Moškon 1974, 326–327), nastala ob dograditvi železniškega mosta leta 1849. Umetnik je v ospredju prizora, naslikanega s stojišča na desni obali reke, upodobil ostanek prej omenjenega rta s kanalom, na sredini struge pa se v brzicah še slutijo ostanki čeri z domnevnim stebrom (sl. 4).

Rimski arhitekti so za gradnjo mostu izbrali lokacijo v osi cestne trase po desnem bregu Savinje, kjer je bila struga Save omejena na manj kot 65 m in so čeri omogočale optimalno gradnjo neposredno na skalno podlago. Ravnica med Savo in Savinjo (198 m nm. v.) in terasa na desnem bregu (195 m) ležita na tem odseku okoli 6–10 m nad srednjo vodno gladino (pribl. 189 m) iz časa pred zaježitvijo HE Vrhovo. Na levi brežini so bili do pozidave opornega zidu v 19. in 20. stoletju izpostavljeni poševni karbonatni skladi, medtem ko desni breg v domnevni osi mostu še danes označuje 4–5 m visoka in okoli 20 m dolga navpična stopnja iz kompaktnega konglomerata. Večji odlomljeni bloki konglomerata nakazujejo, da je bila struga nekdaj ožja kot danes in da ostankov mostu na tem bregu najverjetneje ne gre pričakovati.

Meritve z večsnopnim sonarjem, ki jih je 25. novembra 2009 po naročilu CPA ZVKDS izvedlo podjetje Harpha sea, kažejo pred sotočjem s Savinjo v skalnem dnu Save okoli 100 m dolg prag na nadmorskih višinah 185–186 m oz. v globini 4,7–5,7 m pod gladino zaježitve, ki ga po toku navzgor in navzdol omejujeta do 4 m globlja dela struge. Iz batigrafskega modela z natančnostjo lahko razberemo, da ležijo v domnevni osi mostov najvišji deli dna na 185,26–185,5 m, pri čemer je ležala gladina Save pred zaježitvijo na 187,0 m nm. v. (sl. 5).

Glede na širino struge in obstoječe podatke bi smeli sklepati, da je rimski most slonel na dveh ali treh stebrih, zgrajenih na skalnih čerih v strugi, in na dveh obrežnih opornikih. Zaradi razmeroma ozke struge ter znatnega dolgoletnega povprečnega pretoka (177 m³/s) in občasno izjemno visokih voda (čez 2000 m³/s) je lesena ali zidana nadgradnja z voziščem verjetno potekala v ravnini obrežnih teras ali višje. Najvišji dokumentirani vodostaj, ki je bil zabeležen 10. oktobra 1700, ko je voda dosegla koto okoli 200 m nm. v. (Heider 1872, 2), nazorno pojasnjuje vzroke za pojav Galijenovih novcev v spodnjih delih stebrov ali opornika, saj so poplavne vode most že v antiki vsaj enkrat porušile do temeljev. Nasprotno so omogočali ekstremno nizki pretoki (min. 30,1 m³/s) gradnjo temeljev stebrov in opornikov v suhih pogojih, saj so ob prej navedenih globinah dna njegovi najvišji deli segali nad vodno gladino.

Srednjeveški pons lapideus

Materialni ostanki srednjeveškega mostu čez Savo se v literaturi ne omenjajo. Most naj bi

reko prečkal na istem mestu kot rimski, pri njegovi gradnji pa naj bi se oprli na stare temelje oz. ga zgolj na novo pozidali. V nekdanjih sredozemskih provincah rimskega imperija so se ohranili dokaj številni kamniti mostovi iz obdobja pozne republike in zgodnjega cesarstva, ki so bolj ali manj nepoškodovani služili še v srednjem veku in pozneje (O'Connor 1993, 63–131; Whitney 2003, 81–118). Glede na težje pogoje za gradnjo in vzdrževanje je redkost primerljivih ločnih konstrukcij v okoljih s skrajnejšimi klimatskimi in hidrološkimi razmerami razumljiva in omejena na posamične (domnevno!) rimske mostove v alpskih dolinah severne Italije (ib., 87–95) in ponekod drugod. V dokumentiranih primerih bolj ali manj kontinuirane rabe prehodov glavnih komunikacij čez nižinske vodotoke celinske Evrope in Britanskega otočja med antiko in srednjim vekom gre predvsem za delne obnove kombiniranega tipa rimskih mostov z zidanimi stebri in leseno nadgradnjo. Take mostove je bilo mogoče po propadu ali uničenju delov stebrov ali elementov vozišča brez posebnih težav usposobiti za promet, kot se to pogojno domneva za prehod čez Dravo na Ptujju med Bregom in Vičavo (prim. Gaspari 2001). Med ohranjenimi srednjeveškimi ločnimi mostovi iz sosednjih pokrajin, ki naj bi bili po zasnovi antični, izpostavljamost z dvema odprtinama čez rečico Plitvico v Jalkovcu pri Varaždinu, ki je leta 1209 omenjen kot *pons muratus* (Katanić, Gojković 1972, 24–28).

Dobro oporo za rekonstrukcijo srednjeveškega kamnitega mostu v Zidanem Mostu omogočajo stilizirana, vendar prepričljiva reprodukcija na spominskih novcih iz leta 1224 (sl. 2) ter ohranjeni mostovi romanskega in zgodnjegotskega sloga na Pirenejskem polotoku in sosednjih pokrajinah jugozahodne Francije (sl. 6–8). Sklicevanje na primerjave iz omenjenih regij ni naključno, saj je znano, da so se Babenberžani pri gradbenih naročilih zgledovali po sakralni in posvetni arhitekturi na zahodu (Wagner-Rieger 1976, 150–152). V primeru mostu čez Savo tudi ni mogoče izključiti vpliva udeležbe Leopolda VI. v rekonkvisti Španije in križarski vojni proti Katarom v Languedocu leta 1212 (Riley-Smith 2001, 88).

Upodobitev na novcih prikazuje štiriločno mostno zasnovo z masivnim osrednjim stebrom, na katerega se pripenjata večja polkrožna loka enakih oz. podobnih dimenzij, in dvema enako močnima stranskima stebroma, ki sta skupaj z opornikoma podpirala manjša zunanja loka. V sredini osrednjega in desnega stebra sta nakazani okrogla oz. navpična odprtina, v ravnini cestišča pa ozke vodoravne in navpične črte, ki morda pomenijo pretočne niše za visoke vode. Na koncih mostu sta upodobljena visoka obrambna stolpa z zidno krono.

Stebri mostu so imeli najverjetneje za tisti čas običajno zasnovo s pet- ali šestkotnim tlorisom, ki je razbremenjeval steber pritiska vode in odvrčal plavajoči les. Prav tako sta morala trikoten valolom in zaobljen ali trikoten zaključek stebra po toku navzdol kar najbolj zmanjšati vrtnčenje vode, ki bi lahko oslabilo temelje (Brangwyn, Sparrow 1915, 262; Whitney 2003, 92; Harrison 2007, 80, 81).

Romanski in zgodnjegotski ločni mostovi severnega Sredozemlja, celinske Evrope in Britanskega otočja so imeli neredko manj ugodno razmerje med širinami stebrov in odprtinami kot kamniti mostovi rimskega obdobja, pri katerih je širina stebra običajno znašala približno tretjino razpona loka (O'Connor 1993, 164–165, sl. 133). Čeprav so

med srednjeveškimi mostovi zastopane tudi konstrukcije z vitkejšimi stebri, je bil prosti pretok voda navadno omejen na $2/3$ do $4/5$ širine struge, kar je pomenilo razmeroma velike hitrosti toka in posledično povečevalo ogroženost konstrukcije. Prav zaradi prevladujoče masivnosti so bili srednjeveški mostovi v teoretičnih razpravah predindustrijske dobe praviloma obravnavani kot kvalitativna redukcija antične mostogradnje, kar je nedvomno zgrešeno že z vidika doseženih razponov in trajnosti konstrukcij (Harrison 2007, 149–154). Univerzalnih pravil v določanju razmerij med širinami stebrov in odprtin ne uveljavlja niti moderna mostogradnja, ki resda favorizira zelo velike razmike med stebri (Harrison 2007, 91).

Ob upoštevanju profila struge Save, ki je bila na koti srednjega vodostaja na tem mestu široka manj kot 65 m, lahko na podlagi povedanega za srednjeveški most čez Savo sklepamo o skupni širini treh stebrov med 11 in 22 m. Ob dobljeni širini posameznih stebrov (4–8 m) bi lahko razpon osrednjih lokov ocenili na 14–18 m, stranskih pa na 6–10 m. Vsota višine osrednjega stebra, ki je bila najmanj enaka njegovi širini, in višine osrednjih lokov (pribl. 7–9 m), nakazuje, da je najvišji del vozišča potekal najmanj dva metra nad ravnino obeh bregov. V tem primeru je dostop nanj potekal po položnih klančinah, ki sta ju podpirala stranska oboka, če pa sta se razpon oz. višina osrednjih lokov razlikovala, je imel most temensko grbo (apeks), kar pa je glede na upodobitev na novcih manj verjetno.

Nevarnost, ki jo za mostove pomenijo visoke vode oz. poplave, je od arhitektov zahtevala ureditev večjih pretočnih niš v stavbni masi pripenjališč lokov nad stebri, čeprav o njihovi učinkovitosti nekateri avtorji dvomijo (O'Connor 1993; Whitney 2003, 100). Primarna funkcija različno oblikovanih odprtin je bila statična razbremenitev konstrukcije, saj so podobno kot kaverne zmanjševale obremenitev stebrov z reduciranjem mase polnila med fasadnima zidovima (Čelić, Mujezinović 1998, 40–41).

Glede na značilnosti tedanje gradnje ni dvoma, da so stebre in oboke mostu v Zidanem Mostu sestavljali natančno obdelani klesanci, ki so bili zaradi zagotovitve odpornosti konstrukcije proti delovanju navpičnih obremenitev in bočnemu raztezanju medsebojno povezani še s kovanimi železnimi spojki, zalitimi s svincem. Za gradbeni kamen je bil zelo verjetno uporabljen trd in kompakten litotamnijski apnenec iz bližnjega kamnoloma na desnem bregu Savinje. Zaporedje in postopki gradnje stebrov, obokov in vozišča, vključno z izbiro potrebnega materiala, ugotavljanjem trdnosti skalne podlage za temelje, uporabo podpornih opažev itd., se verjetno niso bistveno razlikovali od postavitve šeststo let mlajšega cestnega mostu čez Savinjo v letih 1824–1826, kot jo prinašajo pogoji pogodbe med naročnikom in zidarskim mojstrom (Orožen 1964, 125–127). Po teoretičnih razpravah iz 18. stoletja so za gradnjo stabilnih lokov odločilni razponom primerno debeli prstani lokov ter močni oporniki, ki so zmožni kljubovati horizontalnemu pritisku lokov (Harrison 2007, 126).

Med možnimi analogijami za kamniti most čez Savo smo izbrali tri primere srednjeveških mostov z dvema, bolj ali manj enakima osrednjima odprtinama. Najstarejši med njimi je *Pont du diable* (*Pont du gour noir*), 65 m dolg in 4 m širok most čez reko Hérault v regiji Languedoc-Rousillon, zgrajen v letih 1025–1031 (sl. 6). Razpon obeh glavnih polkrožnih

lokov znaša 16 m, na obeh straneh pa ju spremlja še manjša obokana odprtina. Vodoravno cestišče poteka 18 m nad vodno gladino (Prade 1988, 202–203).

V 12. stoletju je bil čez reko Agout zgrajen *Pont-Vieux de Brassac* (Midi-Pyrénées) s skupno dolžino 52 m ter dvema osrednjima in dvema stranskima odprtinama s šilastimi loki (3,95–13,77–13,20–3,60 m; sl. 7). V stranskem pogledu poteka 2,25 m široko cestišče v blago zaobljenem loku (ib. 1988, 366).

Najmlajša izbrana primerjava je *Pont du Belcastel* v Aveyronu (Midi-Pyrénées), s katerim so v 15. stoletju premostili istoimensko reko (sl. 8). Razponi petih šilastih lokov 57 m dolgega mostu znašajo 5–6,5–10,5–10,5–7 m. Vozišče trapezastega narisa ima nagnjen osrednji del cestišča, na katerega se vzpenjata položni klančini (ib., 89).

Stražne stolpe na samem mostu ali na dostopih, kot jih upodablja spominski novci, poznamo npr. na *Puente de Besalú* na reki Fluvia (Katalonija) iz 12. stoletja, *Puente Viejo de Balmaseda* (Baskija) iz 12. stoletja, *Pont d'Orthez* (Pyrénées-Atlantiques) iz 13. stoletja, *Puente Frias* (Burgos, Castile-Leon) iz 14. stoletja ali *Pont Valentré* na reki Lot v Cahorsu (Midi-Pyrénées) iz prve polovice 14. stoletja. Čeprav ni izključeno, da gre pri novčni upodobitvi mostu čez Savo za kompozicijsko intervencijo pečatorezca, je obstoj stolpov zelo verjeten. Poleg simbolnega poudarjanja vojaških ambicij naročnikov je most z njimi dobil značaj utrdbe, v praktičnem smislu pa so posadki omogočali učinkovit nadzor nad gibanjem na mostu in omejevanje prehoda po sončnem zahodu ali podnevi, ko je bilo to potrebno (Brangwyn, Sparrow 1915, 272–282). Razmeroma ozko vozišče, ki pri mostu čez Savo verjetno ni bilo bistveno širše od 3–4 metrov (prim. Harrison 2007, 145), je skupaj z dviznimi vrati v prehodih skozi stolpa posadki dajalo taktično prednost pri obrambi.

Praktično znanje in poznavanje specializirane teorije (*scientia*), ki sta jih zahtevala načrtovanje in gradnja ločnih mostov, je bilo v srednjem veku v domeni cehov in združenj obrtnikov, ki so ohranjali antično stavbarsko izročilo (Heyman 1999, 25–33). V 14. stoletju se najbolj cenjeni zidarji Anglije omenjajo tako kot graditelji mostov kot pomembnejših sakralnih stavb. O tem je mogoče sklepati že na podlagi dimenzij največjih cerkvenih obokov, pri čemer slednji ne dosegajo ločnih razponov mostov (Harrison 200, 130). Arhitekt mostu čez Savo je morda pripadal eni od bratovščin graditeljev mostov (*Frères du pont, Fratres pontis*), ki so v južni Franciji izpričane že kmalu po sredini 12. stoletja, pozneje pa so delovale tudi v drugih delih Evrope. Pod pokroviteljstvom Cerkve so pripadniki bratovščin mostograditeljev skrbeli tudi za vzdrževanje hospicev in oskrbo popotnikov, še posebej romarjev (Thurston 1907).

Klauzenštajn (*Klausenstein*)

Lego utrdbe je prvi določil Ignac Orožen po ledinskem imenu, ki so ga v popačeni obliki Klauenstein uporabljali domačini za visoko pečino v grebenu neposredno nad sotočjem in se pojavlja tudi na katastrskih mapah iz sredine 19. stoletja. »Bolj ko sem pred svojim odhodom oči upiral v ono pečino, bolj se mi je dozdevalo, da vidim na njej še nekoliko

starega zidovja,« je Orožen zapisal v članku iz leta 1881. Bolj določen je bil Franz Schumi, ki govori o skali brez površinskih sledov utrdbe in poroča o najdbah kamenja iz zidov in opeke, na katero so naleteli kmetje pri kopanju za zakladi. Ime stražarnice na »neosvojljivem orlovskem gnezdu« je povezal s primerno lego za nadzor in varovanje oz. zaporo (»*clausura*«) prehoda med Štajersko in Kranjsko (Schumi 1884–1887).

Leta 1903 so na pečino speljali turistično pot, namenjeno kratkočasenju na vlak čakajočih potnikov, romantično videnje ruševin gradu pa upodablja tudi risbe na sočasnih razglednicah.

Vrh kope iz triasnega dolomita (OGK Celje), ki leži na nadmorski višini med približno 290 in 300 m, je s treh strani obdan s povsem navpičnimi, do 30 m visokimi stenami, dostop nanj pa je brez plezanja mogoč le po strmi prečnici z južne strani. Na vznožju stene nad prečnico se odpira manjša votlina, v okoli 6 m visokem severnem ostenju pa je naraven navpičen preduh. Razgiban vrh, ki ga danes poraščajo mlade bukve in hrasti, nekdanj pa je bil povsem gol (sl. 9), meri v dolžino 44 m (JZ–SV), v širino pa 22 m (SZ–JV). Razpoložljivih delov oz. izravnjav med skalnimi grebeni in roglji, kjer bi lahko pričakovali ostanke arhitekture, je malo, posebej na ozkem severovzhodnem delu. Večji izravnavi s sedimenti sta le pomol na najnižjem, jugozahodnem delu vrha in nekoliko višje ležeči del na sredini vrhnjega grebena, ki je nedvomno umetno preoblikovan. Na tem delu se nahaja pravokoten objekt, vsekani v skalo, neugotovljene globine v izmeri približno 4 x 3 m (sl. 10). Vidna višina stranic znaša danes do 1,7 m, po pripovedovanju domačinov pa naj bi bil prostor pred drugo svetovno vojno, ko so ga nemški vojaki preuredili v mitralješki položaj in delno zasuli z večjimi kamni, še nekoliko globlji, v njem pa naj bi votlo donelo. Ni izključeno, da gre za ostanke vodnega zbiralnika, nad katerim je bil postavljen stanovanjsko-obrambni stolp.

Na površini sicer ni nikjer opaziti nobenih sledov zidov ali malte, vendar ni dvoma, da gre za lokacijo obravnavane srednjeveške utrdbe. To potrjujejo odlomki srednjeveških loncev na vrhu kope in na njenem južnem pobočju. Izstopa odlomek ustja keramičnega lonca iz rdečkasto rjavo do sivo žgane gline s primesmi drobnega peska (sl. 11), ki je bil najden v profilu manjše izravnave severno od omenjenega objekta in sodi po profilaciji v čas 13.–14. stoletja (Gutjahr, Tiefengraber 2004, 452); to ustreza obdobju, v katerem naj bi bil grad v uporabi. Zelo podobna ustja se pojavljajo tudi med keramičnim gradivom iz gradu Žamerk (Salenburg, Saldenberg) na hribu Stari grad nad Loko pri Žusmu na Sotelskem, ki je bil pozidan v drugi polovici 12. stoletja in opuščen precej pred letom 1458 (Guštin et al. 1997, sl. 6: 64; 7: 74, 77).

Od predpostavki, da pečine v zadnjega pol tisočletja niso bistveno poškodovali potresi in drugi naravni dogodki, o katerih ni na delno zakraselih površinah nobenih sledov, lahko sklenemo, da vrh ni omogočal kaj več od gradnje manjšega stolpa. Dimenzije omenjenih ostankov in razpoložljivih površin nakazujejo kvadraten ali pravokoten tloris z zunanji stranici, krajšimi od 10 m, kar je manj od običajnih stolpastih gradenj visokega srednjega veka na Slovenskem (prim. Guštin et al. 1997, 65; Gaspari, Nadbath 2008, 328). Očitno je, da ni šlo za sedež fevdalnega gospoda, temveč za stražni stolp, ki je

omogočal le nastanitev manjše skupine oborožencev. Iz povedanega izhaja, da so domneve o cerkvi sv. Egidija kot grajske kapele brezpredmetne, kot je to sklepal že Kos (2005, 277, op. 187).

Zahodno od omenjenega objekta je sokolsko društvo leta 1934 postavilo spomenik jugoslovanskemu kralju Aleksandru I., katerega betonski podstavek z napisom še vedno stoji. Na razglednem spodnjem pomolu je bil med drugo svetovno vojno še en nemški mitralješki položaj, ki mu pripada meter globok in več metrov dolg strelni jarek, izklesan v skalo. V letalskih napadih zračnih sil NOV in zaveznikov 3. in 4. januarja 1945 je bil zadet tudi položaj na Aleksandrovem vrhu, kot so Klauzenštajn poimenovali člani sokolskega društva.

Sklep

Sotočje Save in Savinje s kamnitim mostom in cerkvijo, nad katerima je bedela straža na stolpu Klauzenštajn, je zagotovo ponujalo eno najznačilnejših in najspektakularnejših vedut srednjega veka na Slovenskem. Obstoječi podatki o materialnih sledovih rimskega in srednjeveškega prehoda čez Savo ter ostankih spremljajoče infrastrukture in poselitve so še razmeroma skromni, načrtovani posegi v okolje pa ponujajo možnost za izvedbo problemsko usmerjenih raziskovalnih postopkov za preveritev zapisanih ugotovitev o lokaciji mosta ter domnev o rimski naselbini v okolici Trubarjevega griča in stolpu Klauzenštajn.

Zahvale

Za pomoč pri pripravi članka se zahvaljujem Tatjani Badovinac in Juretu Krajšku iz Pokrajinskega muzeja v Celju, Blaženki First in Poloni Bitenc iz Narodnega muzeja Slovenije, Marijanu Pušavcu iz Osrednje knjižnice Celje, Sašu Poglajnu iz podjetja Harpha sea ter Mateju Hohkrautu in Francu Plazniku iz Zidanega Mosta. Posebni zahvali namenjam Barbari Nadbath, vodji CPA ZVKDS, ki je podprla izvedbo te študije, in dr. Robert Peskarju, ki je pomembno prispeval k izboljšavi prvotne verzije besedila.

Literatura

BLAZNIK, Pavle, 1986, Historična topografija Slovenije II: *Slovenska Štajerska in jugoslovanski del Koroške do leta 1500*, 1. Maribor.

BLAZNIK, Pavle, 1988, Historična topografija Slovenije II: *Slovenska Štajerska in jugoslovanski del Koroške do leta 1500*, 2. Maribor.

BRANGWYN, Frank, SPARROW, Walter Shaw, 1915, *The book of bridges*. London.

ČELIČ, Džemal, MUJEZINOVIĆ, Mehmed, 1998, *Stari mostovi u Bosni i Hercegovini*, Biblioteka »Kulturno nasljeđe«. Sarajevo.

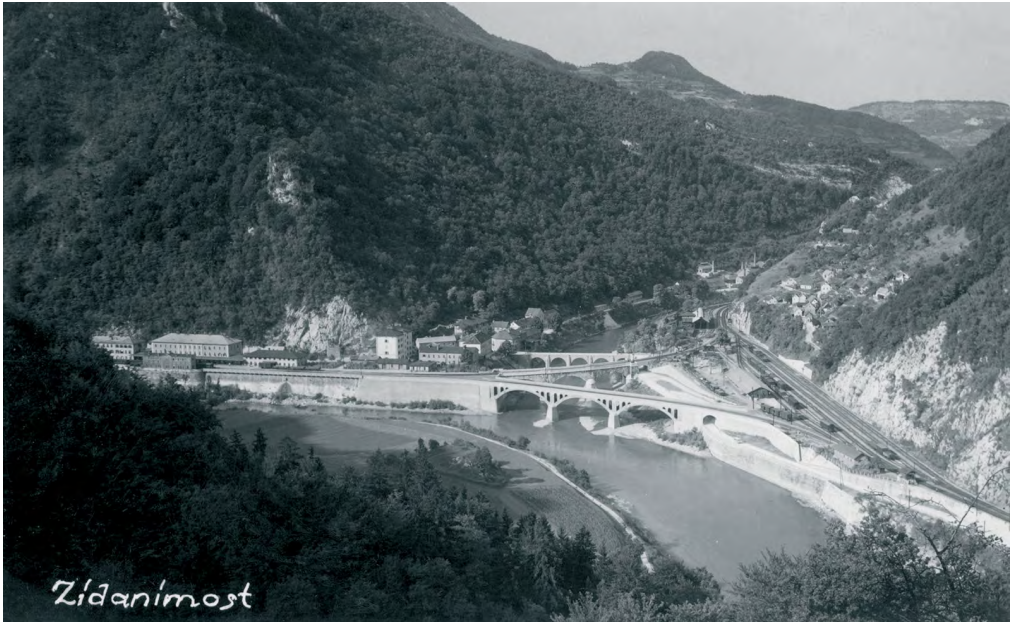
CIGLENEČKI, Slavko, 2008, Via publica in druge komunikacije med Celejo in Neviodunom v poznorimskem obdobju. *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 24/1, str. 241–250.

O'CONNOR, Colin, 1993, *Roman Bridges*. Cambridge.

DESCHMANN, Karl, 1887, Die jungst aufgefundenen Meilensteine aus Unter-Krain. *Mitteilungen der*

- Central-Kommission 13, str. 84–86.
- FMRSI I: Peter KOS, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien* I. Berlin 1988.
- FRITSCH, Wilhelm, 1971, Spominski novec Zidanega Mosta, starega cestnega križišča Slovenije. *Glasnik Numizmatičnega društva Slovenije* 6, str. 94–95.
- GASPARI, Andrej, 2001, Raziskave rimskega mostu na Ptuju. V: M. Vomer Gojkovič, N. Kolar (ur.), *Ptuj v rimskem cesarstvu, mitraizem in njegova doba*, Zbornik mednarodnega znanstvenega srečanja, Ptuj, 11.–15. oktober 1999, *Archaeologia Poetovionensis* 2, str. 51–60, Ptuj.
- GASPARI, Andrej, 2009, Dolina spodnje Save od prazgodovine do druge svetovne vojne v luči arheoloških najdb iz rečne struge in obrežja. V: Jože Peternel (ur.), *Ukročena lepotica. Sava in njene zgodbe*, str. 117–134, Sevnica.
- GASPARI, Andrej, NADBATH, Barbara, 2008, Želimlje-Stari grad. *Varstvo spomenikov. Poročila* 44, str. 327–328.
- GUŠTIN, Mitja, TOMADIN, Vinicio, VIDRIH PERKO, Verena, SAKARA, Maša, 1997, Izkopavanje na gradu Žamerk (Loka pri Žusmu). V: Mitja Guštin, Katarina Predovnik (ur.), *Drobci nekega vsakdana*, *Archaeologia historica Slovenica* 2, str. 59–76, Ljubljana.
- GUTJAHN, Christian, TIEFENGRABER, Georg, 2004, Die mittelalterliche Wehranlage »Turmbauerkogel« bei Eibiswald (Ivnik), Bez. Deutschlandsberg, Weststeiermark. *Arheološki vestnik* 55, str. 439–480.
- HARRISON, David, 2007, *The Bridges of Medieval England*. Oxford.
- HEIDER, Eduard Ritter v., 1872, *Der Bau der schiefen Brücke über den Sannfluss bei Steinbrück für die südliche Staats Eisenbahn Wien-Triest*. Gradec.
- HEYMAN, Jacques, 1999, *The Science of Structural Engineering*. London.
- JAKIČ, Ivan, 1997, *Vsi slovenski gradovi : Leksikon slovenske grajske zapuščine*. Ljubljana.
- JARC, France, 1880, Most čez Savo pri cerkvi sv Egidija. *Kmetijske in rokodelske novice*, letnik 39, št. 52, str. 417–418.
- KATANIČ, Nežda, GOJKOVIČ, Milan, 1972, *Grada za proučavanje starih kamenih mostova i akvedukata u Hrvatskoj*, Jugoslovenski institut za zaštitu spomenika kulture. Beograd-Zagreb.
- KOS, Dušan, 2005, *Vitez in grad : Vloga gradov v življenju plemstva na Kranjskem, slovenskem Štajerskem in slovenskem Koroškem do začetka 15. stoletja*. Ljubljana.
- KOSI, Miha, 1998, *Potujoči srednji vek : Cesta, popotnik in promet na Slovenskem med antiko in 16. stoletjem*. Zbirka ZRC 20, Ljubljana.
- MANTUANI, Josip, 1912, Trije neznani rimski napisi na Kranjskem. *Carniola* 3, zv. 1, str. 95–102.
- MLINAR, Ivan, 1956, Zidani Most v zgodovini. *Kronika* 4/2, str. 67–76.
- MLINARIČ, Jože, 1991, *Kartuziji Žiče in Jurklošter*. Maribor.
- MOŠKON, Milena, 1974, Dve neobjavljeni veduti krajev ob spodnjem toku Savinje. *Celjski zbornik* 15, str. 325–328.
- MÜLLNER, Alfons, 1874, *Archaeologische Excursion im Gebiete der Save und Gurk*. *Laibacher Zeitung* št. 14, str. 94–95.
- MÜLLNER, Alfons, 1892, Die Römerbrücke bei Steinbruck. *Argo* 1, str. 50–53.
- OGK: Stanko Buser et al., *Osnovna geološka karta Jugoslavije 1:100.000*, list Celje, Beograd 1978.
- OROŽEN, Ignac, 1881a, Še enkrat: Kje je stal grad Klausenstein? *Kmetijske in rokodelske novice*, letnik 39, št. 2, str. 12.
- OROŽEN, Ignac, 1881b, Die Kirche und Pfarre St. Egyden in Steinbrücken oder bei Klausenstein. V: *Dekanat Tüffer*, str. 413–426, Graz.
- OROŽEN, Janko, 1964, Ceste in zidani most na Zidanem Mostu. *Celjski zbornik* 9, str. 115–128.
- PETRU, Peter, 1982, Rimska cesta Nevidodunum-Celeia in vloga Brestanice v starejših arheoloških obdobjih. V: *Brestanica. Zbornik člankov in razprav*, str. 13–22, Brestanica.
- PICK, Karl, 1910, Die schiffbaren Flüsse in Krain und ihre Regulierung. *Österreichischen Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst* 29, str. 3–35.
- POGAČNIK, Albin, 2008, *Srednjeveške kovnice na Slovenskem*. Ljubljana.
- PRADE, Marcel, 1988, *Les ponts monuments historiques*. Poitiers.
- SMITH-RILEY, Jonathan (ur.), 2001, *The Oxford illustrated history of the Crusades*. Oxford.
- RYBÁŘ, Miloš, 1976, Laško gospostvo v dobi Babenberžanov. *Laški zbornik, Časopis za zgodovino in narodopisje* 47/2, str. 210–230.
- SARIA, Balduin, 1942, Stand und Aufgaben der Vor- und Frühgeschichtsforschung in Oberkrain. *Carinthia* I 132, str. 91–104.

- SCHUMI, Franz ,1884-1887, Die Ratschacher Save-Steinbrücke bei der St. Egydenkapelle unter der Feste Klausenstein. *Archiv für Heimatkunde* 2, str. 113–115, Laibach.
- STOPAR, Ivan, 1992, *Grajske stavbe v vzhodni Sloveniji*, Tretja knjiga, Spodnja Savinjska dolina. Ljubljana.
- THURSTON, Herbert, 1907, The Bridge-Building Brotherhood. *The Catholic Encyclopedia*. Vol. 2. New York. <http://www.newadvent.org/cathen/02781a.htm> (8. 8. 2009)
- UMEK, Eva, 1986, Plovba po Savi v 18. stoletju. *Zgodovinski časopis* 40, str. 233–268.
- VOGRIN, Alenka, 1986, Podkraj. *Varstvo spomenikov* 28, str. 269.
- WAGNER-RIEGER, Renate, 1976, Architektur. V: *1000 Jahre Babenberger*, Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseum NF 66, str. 141–154, Dunaj.
- WHITNEY, Charles S., 2003, *Bridges of the World: Their design and Construction*. Mineola.
- ZADNIKAR, Marijan 1982, *Romanika v Sloveniji: tipologija in morfologija sakralne arhitekture*. Ljubljana.



1. Zidani Most z grebena pod sv. Katarino. Razglednica iz leta 1938 (zbirka Mateja Hohkrauta)

Zidani Most from the ridge below Sveta Katarina. Postcard from 1938 (from the collection of Matej Hohkraut)



Av.



Rv.

2. Na averju (av.) srebrnega denarja, izdanega ob zaključku gradnje mostu leta 1224, je upodobljen babenberški lev, na reverju (rv.) pa most, glava jelena in rozeta. Premer 21 mm (<http://www.ednevnik.si/?u=ajzenpon>; 24. 7. 2009)

The obverse of the silver coin issued on completion of the bridge in 1224, shows the Babenberg lion, while the reverse shows the bridge, a deers's head and a rosette. Diameter 21 mm. (<http://www.ednevnik.si/?u=ajzenpon>; accessed 24. 7. 2009)



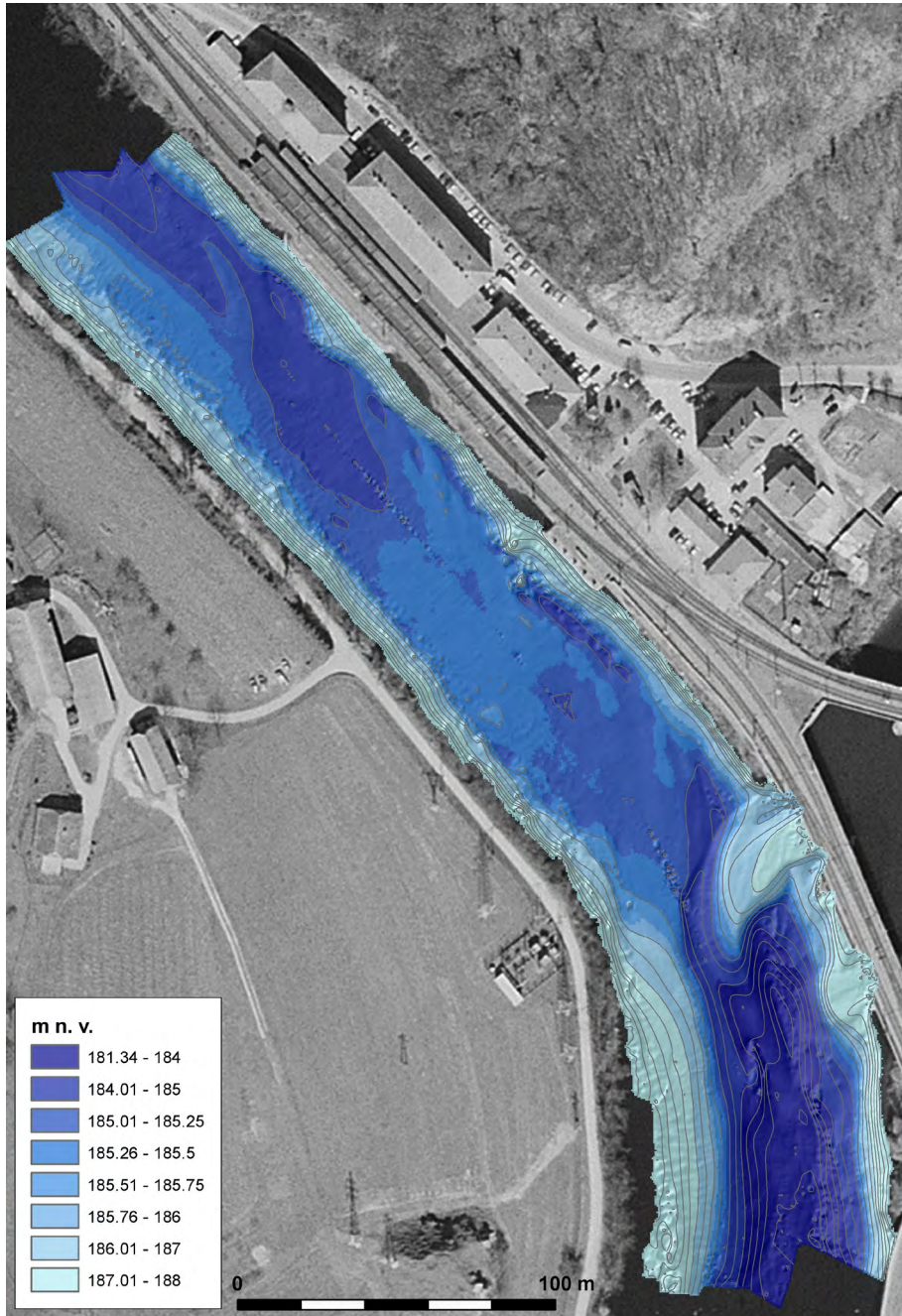
3. Izsek iz situacijskega načrta toka Save pri Zidanem Mostu iz leta 1807 (Arhiv RS; fond AS1068, teh. enota 2, list 150; 49 und No. 1 von der Saan)

Detail of the 1807 site plan of the bed of the Sava at Zidani Most (National Archives of the Republic of Slovenia; AS1068, Unit 2, Sheet 150; 49 und No. 1 von der Saan)



4. Bernhard Fiedler: Zidani Most; o. pl. 1849, 51 x 79 cm (Pokrajinski muzej Celje)

Bernhard Fiedler: Zidani Most; oil on canvas 1849, 51 x 79 cm (Regional Museum, Celje)



5. Batigrafski načrt Save na sotočju s Savinjo. Nadmorska višina vodne gladine v času merjenja: 190,7 m (Harpha sea, d. o. o.; izdelal: Sašo Poglajen)

Bathymetric plan of the Sava at the confluence with the Savinja. Height above sea level of the water surface at the time of measurement: 190.7 metres (Harpha Sea company; plan elaborated by: Sašo Poglajen)



6. Pont du diable (Pont du gour noir) na reki Hérault pri Saint-Jean-de-Fos/1025–1031 (<http://en.structurae.de>; 24. 7. 2009)

Pont du diable (Pont du gour noir) on the river Hérault near Saint-Jean-de-Fos/1025–1031 (<http://en.structurae.de>; 24. 7. 2009)



7. Pont-Vieux de Brassac na reki Agout/12. stoletje (<http://www.culture.gouv.fr>; 24. 7. 2009)

Pont-Vieux de Brassac on the river Agout/12th century (<http://www.culture.gouv.fr>; 24. 7. 2009)



8. Pont du Belcastel v Aveyronu/15. stoletje (<http://en.structurae.de>; 24. 7. 2009)

Pont du Belcastel in Aveyron/15th century (<http://en.structurae.de>; 24. 7. 2009)



9. Zidani Most in Klausenštajn iz zaselka Breg. Razglednica iz leta 1904 (zbirka Osrednje knjižnice Celje)

Zidani Most and Klausenstein from the hamlet of Breg. Postcard from 1904 (collection of the Celje Central Library)



10. Ostanke domnevnega vodnega zbiralnika na Klauzenštajnu (foto: Andrej Gaspari)

Remains of presumed water reservoir at Klausenstein (photo: Andrej Gaspari)



11. Ustje keramičnega lonca s Klauzenštajna (risba: Dragica Knific Lunder)

Mouth of ceramic pot from Klausenstein (drawing: Dragica Knific Lunder)