

# Zgodnjesrednjeveška čolna deblaka iz Blejskega jezera

*Andrej Gaspari\**

*Rene Masaryk\*\**

*Maks Merela\*\*\**

## Izvleček

V prispevku so predstavljeni rezultati začetnih raziskav dveh čolnov deblakov iz Blejskega jezera, opravljenih v letih 2021 in 2022. Prvi čoln so leta 2015 odkrili potapljači Društva za podvodne dejavnosti nedaleč od Grajskega kopališča v severovzhodnem delu jezera, drugi pa je bil najden leta 2021 med arheološkim rekognosciranjem dna ob severovzhodni obali Otoka. Prvotno okoli 4 m dolgo in do 60 cm široko plovilo iz okolice Grajskega kopališča je izdobljeno iz macesnovega debla, posekanega v zadnji četrtini 8. stoletja ali prvi polovici 9. stoletja. Deblak, ohranjen v enem večjem ter enem manjšem delu, je imel pri premcu in krmi integralni predelni steni, približno na sredini pa še nizko prečno rebro. Čoln je bil v sprednjem delu deloma prekrit s pobočnim kamenjem in obdan z večjima skalama, v njem pa sta bila odkrita koščka prazgodovinske in visokosrednjeveške lončenine. Zdi se, da je njegovo potopitev prej kot z nesrečo pri plovbi mogoče povezati s shranjevanjem plovila ob obali za čas, ko ni bil v rabi. Od večinoma zasutega čolna deblaka ob Blejskem otoku je vidna samo krma, ki je zelo podobna krmi prej opisanega plovila. Radiokarbonska datacija je pokazala podobno, morda nekaj večjo starost (8. stoletje) od prvega deblaka.

**Ključne besede:** Blejsko jezero, podvodna arheologija, plovila, deblaki, zgodnji srednji vek, Slovani

\* Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo

\*\* Zavod za Podvodno Arheologijo in Skupina STIK, Zavod za preučevanje povezovalnih področij preteklosti in sedanjosti

\*\*\* Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo

»Tam v časih Črtomíra na otoki  
 podoba bóginje je stala Žive«

...

»Darí opravít bógnji po navadi  
 prinese Črtomíra lahka ladja«

...

France Prešeren, *Krst pri Savici*, 1835

## Uvod

Blejsko jezero je že od sredine šestdesetih let prejšnjega stoletja znano kot zelo zanimivo arheološko najdišče. Ostaline z jezerskega dna, odkrite med organiziranimi raziskavami ali v okviru individualnih pobud, segajo od pozne prazgodovine do novega veka in osvetljujejo različne, ne vedno docela pojasnjene vidike človeškega dožemanja in uporabe vodnega prostora.<sup>1</sup> Dokumentiranim pomembnejšim odkritjem, med katere, če se omejimo na najstarejše in najmlajše, uvrščamo na primer dva, domnevno votivno odvržena meča iz mlajše bronaste dobe (13./12. stoletje pr. n. št.) ter čoln iz Vile Svobor, rezidence jugoslovanskega kralja, sta se nedavno pridružili dve zelo stari plovili iz oddaljenega, a za Bled in nekdanjo Kranjsko zelo pomembnega in presodnega obdobja zgodnjega srednjega veka. Zahvaljujoč dobremu sodelovanju med arheologi in potapljači blejskega Društva za podvodne dejavnosti so bili decembra 2020 in februarja 2022 izpeljani začetno rekognosciranje in celovita raziskava čolna deblaka iz severovzhodnega dela jezera, septembra 2021 pa predhodno dokumentiranje podobnega čolna iz okolice Blejskega otoka. Prispevek prinaša poročilo in ovrednotenje doslej zbranih podatkov o obeh najdbah.

### *Okoliščine odkritij obeh plovil in potek raziskave*

Čoln deblak na jezerskem dnu zahodno od Grajskega kopališča so naključno našli potapljači Društva za podvodne dejavnosti Bled 31. oktobra 2015. Ob odkritju so bili ostanki opredeljeni kot korito za krmljenje domačih živali, zato najdbi ni bila pripisana posebna pomembnost. Po ogledu podvodnih posnetkov odkritja je arheolog Rok Humerca ocenil, da gre najverjetneje za ostanke čolna izdolbenca in predlagal raziskovalni poseg za oceno pomena in potenciala najdbe. Decembra 2020 je bil v dvodnevni akciji pod okriljem Oddelka za arheologijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani in s soglasjem

1 Pregled raziskav do leta 2006 pri Gaspari, *Neznano Blejsko jezero*.

Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije (ZVKDS), Območna enota Kranj, opravljen arheološki podvodni terenski pregled jezerskega dna na območju deblaka. Raziskovalni poseg je bil omejen na izdelavo trirazsežnostnega fotogrametričnega modela in načrtov deblaka ter osnovne prostorske dokumentacije za potrebe priprave celovitejše raziskave, odvzet pa je bil tudi vzorec za dendrološko opredelitev in radiokarbonsko analizo.<sup>2</sup> V prav tako dvodnevni akciji februarja 2022 sta bila nato v sodelovanju med ZVKDS in Zavodom za Podvodno Arheologijo ter Oddelkom za arheologijo UL FF prvi dan posega izvedena intenzivni terenski pregled okolice čolna v mreži kvadrantov in fotogrametrično dokumentiranje stanja deblaka *in situ*. Naslednji dan so sledili začasen dvig in transport čolna do manipulativnega prostora s pomočjo predhodno pripravljene konstrukcije, nato pa čiščenje plovila, popolno fotogrametrično dokumentiranje vseh površin ter odvzem vzorcev jedrovine in periferije debla za dendrokronološko kalibrirano radiokarbonsko datiranje in odvzem vzorca za oceno stanja ohranjenosti lesa. Po teh posegih je bil deblak s podložno konstrukcijo vred vrnjen na jezersko dno, kjer bo ostal do sprejema odločitve o konservaciji in načrtovani predstavitvi v okviru novega muzejsko-informacijskega centra na blejski Pristavi. Premično gradivo, zbrano v okolici deblaka, je bilo po dokumentiranju na kopnem vrnjeno na območje, kjer je bilo pobrano.

Drugi deblak je 23. septembra 2021 odkril arheolog Rok Humerca med podvodnim rekognosciranjem najdišča zgodnjeneoveške vrše ob severovzhodni obali Blejskega otoka.<sup>3</sup> V spremstvu potapljačev DPD Bled so bili izvedeni osnovno fotografsko in video dokumentiranje plovila ter vzorčenje za potrebe radiokarbonske analize in opredelitve vrste lesa. Deblak, ki je razen premca v celoti prekrit z muljem, čaka na nadaljevalne raziskave.

Odvzem vzorcev in preiskave lesa obeh plovil so opravili strokovnjaki z Oddelka za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, radiokarbonska datacija (AMS) celuloze lesa pa je bila izvršena v laboratoriju Beta Analytic, Inc. (Miami, ZDA). Stroške podvodnega dela je kril ZVKDS iz interventnih sredstev. Opredelitev vrst lesa in radiokarbonske datacije so bili financirani iz sredstev raziskovalnega programa P6-0247 Arheologija (UL FF OzA), ki ga sofinancira Javna agencija Republike Slovenije za raziskovalno dejavnost.

2 Preliminarna objava najdbe Gaspari, Humerca in Žvan, »Odkritje«; Gaspari, Humerca in Žvan, »Zgodnjeneoveška deblaka«.

3 Gaspari, Humerca in Žvan, »Arheološki sledovi ribolova«.

*Lega in opis najdišča deblaka zahodno od Grajskega kopališča*

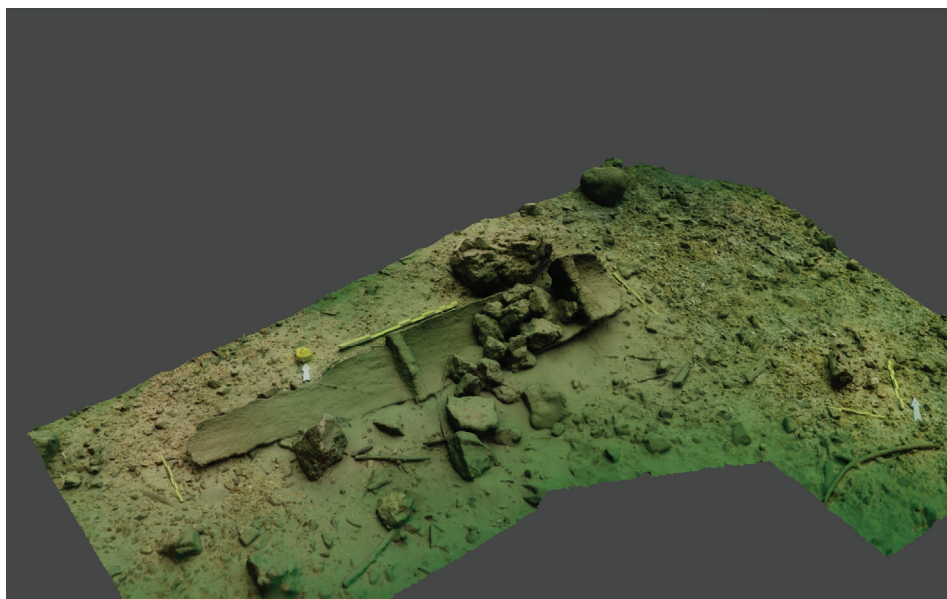
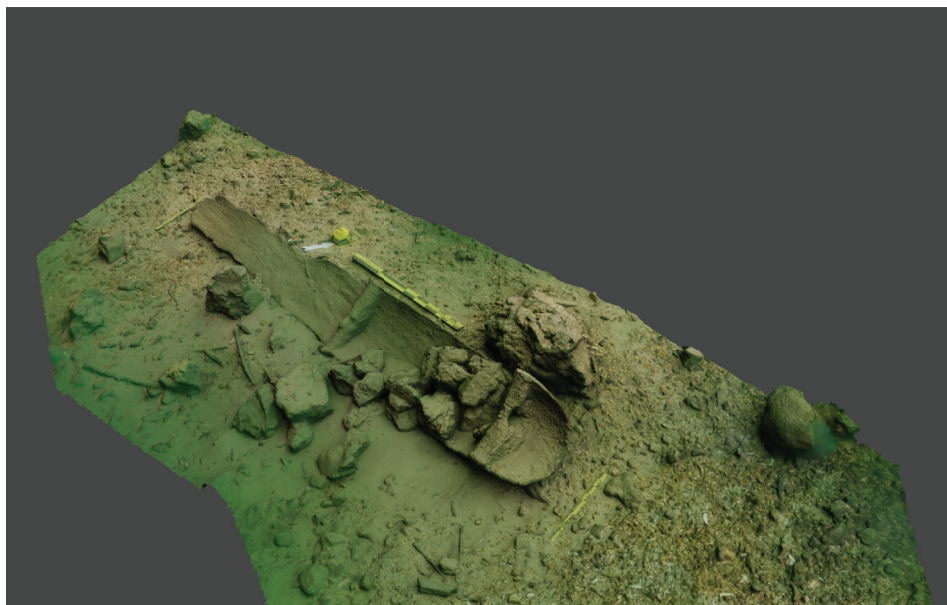
Ostanki deblaka so ob odkritju ležali na globini med 11,5 in 13 m okoli 17 metrov od severne jezerske obale zahodno od Grajskega kopališča. Plovilo se je ohranilo v enem večjem in enem manjšem delu. Večji del je ležal z daljšo stranico približno vzporedno z obalo oziroma pravokotno na podvodno brežino, in sicer na izteku zmerno strmega peščenega pobočja s kamni in skalami, ki le malo globlje prehaja v muljasto izravnavo (slika 1). Jezersko dno iz meljaste krede<sup>4</sup> tik ob najdišču deblaka prekriva plast peska, ki vsebuje kamne velikosti do okoli 10 cm ter večjo količino organskega materiala, kot so veje, storži, listje in fragmenti ploščato obdelanega lesa. Zbrani ostanki lesa vključujejo tudi krajši, 30 cm dolg kos debla rdečega bora (*Pinus silvestris*) premera 15 cm z valjasto prečno predrtino premera okoli 8 cm, morda del nosilca neke priobalne naprave mlajše starosti. V neposredni okolici ležijo posamezne večje skale in drevesno deblo. Južno od ostankov deblaka jezersko dno preide v izravnavo s kredno podlago in površinsko plastjo mulja, skoraj brez primesi.

V površinski plasti okoli ostankov deblaka so bili v okviru intenzivnega pregleda poleg recentnega odpada (steklenice, plastični kozarci) dokumentirani odlomki zgodnjenovoveških loncev ter večja količina živalskih kosti subrecentnega videza. Od slednjih so bili prepoznani skeletni ostanki zajca in psa.<sup>5</sup> Med arheološko zanimivejše najdbe sodi v celoti ohranjen vijček (vretence) bikonične oblike iz kakovostne, temnosivo žgane gline s primesmi drobnega kremenčevega peska, ki ga z nekaj pridržka datiramo v starejšo železno dobo. Najdba bi lahko bila povezana z žarnimi prazgodovinskimi grobovi, na katere so naleteli pri gradnji betonskih kabin kopališča leta 1930. Večja količina odlomkov lončenine iz pozne bronaste dobe ali starejšega halštata je bila odkrita tudi leta 2010 pri preventivnih raziskavah podvodne brežine ob prenovi čolnarskih lop vzhodno od kopališča. Keramika, ki se pojavlja v kompaktni pobočni plasti sivega mulja s karbonatnimi kamni, verjetno izvira iz slabo poznane najdiščnega kompleksa na prostoru farne cerkve sv. Martina,<sup>6</sup> pri čemer odkriti predmeti bolj kot za grobiščni govorijo za njegov naselbinski značaj. Ohranjenost vijčka iz okolice deblaka nakazuje razmeroma omejene poodložitvene procese, kar negira možnost, da bi bil splazen z območja prazgodovinske naselbine na zahodnem vrhu Grajskega hriba.

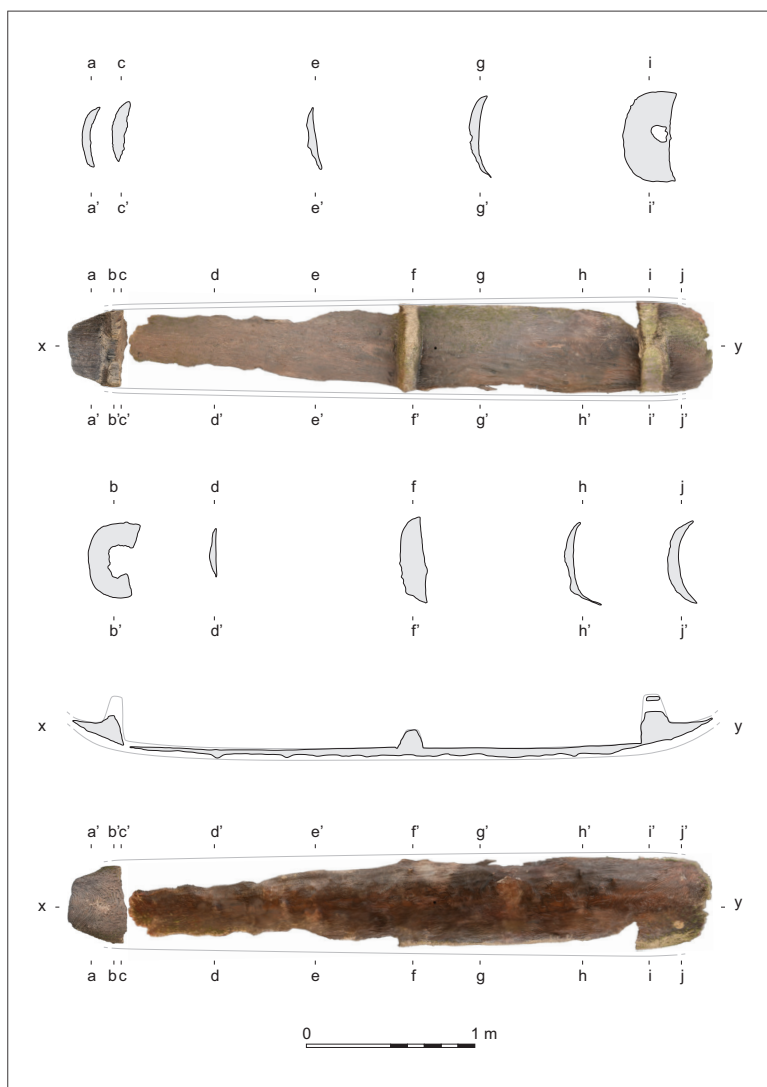
4 Bavec, Novak in Herlec, »Geološke lastnosti«, 43–45.

5 Za identifikacijo se zahvaljujemo dr. Borutu Toškani (Inštitut za arheologijo ZRC SAZU) in dr. Borisu Kryštufku (Prirodoslovni muzej Slovenije).

6 Gabrovec, *Prazgodovinski Bled*, 5–7; Črešnar in Košir, »Poročilo«.



Slika 1: 3D-foto model macesnovega deblaka na dnu Blejskega jezera v bližini Grajskega kopališča. Zgoraj – pogled proti severozahodu; spodaj – pogled proti severu (foto: Andrea Kiss; izdelava modela: Tomaš Kiss).



Slika 2: Macesnov deblak iz Blejskega jezera. Floris in značilni preseki (foto: Andrea Kiss; izdelava modela: Tomaš Kiss; načrt: Rene Masaryk).

### *Opis deblaka*

Ostankom plovila (slika 2) sta pripisana dva obdelana kosa lesa podobne teksture in ohranjenosti: večji del čolna z dvema predelnima stenama in ostankom domnevnega premca (del št. 1) ter odlomljen nasprotni konec deblaka s predelno steno (del št. 2). Morda je deblaku pripadal tudi kakšen od ploščatih kosov lesa iz površinske plasti v okolici. Površina lesa je zmehčana in degradirana, medtem

ko je les v notranjosti trši in v boljšem stanju. Glede na teksturo, zlasti dobro vidno razliko med degradiranim ranim in bolje ohranjenim kasnim lesom, je bilo že ob ogledu prvih fotografij jasno, da gre za les iglavca. Vsi deli čolna so bili ob odkritju prekriti z zelo tanko plastjo mulja, na določenih mestih tudi z algami. O morebitnih kompaktnjših zasutjih ni sledu; zdi se, da je bil deblak večino časa izpostavljen na površini, morda delno zasedimentiran s finim jezerskim muljem.

Večji del (št. 1) je ležal na globini okoli 11,5 m, nekoliko prečno na strmino v smeri vzhod–zahod. Fragment je bil ukleščen med dvema večjima apnenčastima skalama, balvanoma, ki verjetno izvirata iz pobočij nad obalo. Na eno je s severno stranico naslonjen vzhodni konec, na drugo skalo pa se naslanja južna stranica zahodnega dela čolna.

Ta del deblaka je ohranjen v dolžini okoli 325 cm, največja ohranjena širina pa znaša blizu 60 cm. Bolje ohranjen vzhodni del ima deloma ohranjen, žličasto zaobljen zaključek. Zunanja, tj. spodnja površina dna se proti zaključku vzpne pod razmeroma strmim kotom. V notranjosti je okoli 30 cm pred koncem masivna predelna stena, ki sega od dna do vrhov stranic. Ohranjen del konca se zoža z okoli 57 cm na pregradni steni na okoli 40 cm na prehodu v sam zaključek. Zaključek je masiven, pri čemer je bilo pri dodelavi terminalnega prekata odstranjenega bistveno manj lesa kot v natančno izdolbeni notranjosti plovila zahodno od pregradne stene. Žličasto oblikovan terminalni prekat je torej bistveno plitvejši od notranjosti deblaka onkraj predelne stene.

Predelna stena ima dokaj enakomerno debelino okoli 15 cm, v osrednjem delu pa se zoža na 9 cm. Ohranjena višina, merjeno z notranje strani, znaša približno 30 cm. V sredini stene se odpira predornina nepravilne okrogle do ovalne oblike velikosti  $10 \times 8$  cm, ki je glede na potek branik približno v osredju nekdanjega debla. Zunanji obod odprtine se začne okoli 8–10 cm nad površino dna zahodno od predelne stene ter tik nad površino zaključnega prekata vzhodno od stene. Zgornja površina stene je rahlo zaobljeno usločena. V predelni steni je obenem izpostavljeno najdaljše ohranjeno zaporedje branik (72), zato je bila izbrana za mesta za odvzem vzorcev za določitev vrste lesa in dendrokronološko kalibrirano radiokarbonsko analizo (AMS  $^{14}\text{C}$ ).

Okoli 1,2 m vzhodno, približno na sredini ohranjene dolžine istega dela deblaka, je nižje, a še vedno masivno integralno rebro. Nizka pregrada je spodaj nekaj debelejša kot zgoraj (okoli 10–12 cm), v višino pa meri največ 10 cm. Zgornja površina pregrade je nekoliko usločena. Zahodno od pregrade je ohranjen le del dna deblaka; stranice so odlomljene. Ocenjena debelina dna na odlomljenem koncu znaša okoli 3–5 cm.

Notranjost osrednjega dela je natančno, blago vbočeno izdolbena. V zunanjem preseku deblak označuje sploščeno, blago zaobljeno dno, ki, kot kaže presek vzhodne predelne stene, prehaja v strmi, blago zaobljeni in do okoli 30–35 cm visoki stranici. V osrednjem delu čolna debelina dna verjetno ni presegala 3–5 cm, stranice pa so tanjše.

Sledovi izdelave so prepoznavni zlasti tik ob predelnih stenah in nizkem osrednjem rebbru. Gre za krajše ravne vsekanine, vzporedne prečnim elementom deblaka, ki kažejo na uporabo sekire z ostrino, široko največ 4–5 cm. Kot sledove površinske obdelave notranje površine dna bi morda smeli pojasniti plitve ovalne in podolgovate vdolbine, ki potekajo vzdolžno z daljšo osjo plovila in morda pomenijo sledove tesle, sekire z blago zaobljeno ostrino na rezilu, pravokotnem na nasadišče.

Vzhodni del notranjosti večjega dela deblaka med predelno steno in nizkim sredinskim rebrom je bil ob odkritju skoraj v celoti prekrit s kamni velikosti  $15 \times 20$  do  $30 \times 40$  cm, ki so razsuti tudi do 1 m južno od plovila. V deblaku in ob njem je ležalo vsaj 19 kamnov, od tega 10 v notranjosti deblaka, vsi v vzhodnem od obeh večjih prekatov. Na dnu deblaka sta bila med odstranjevanjem kamnov odkrita dva odlomka lončenine, od katerih lahko na podlagi tehnoloških značilnosti keramične mase enega pripišemo pozni bronasti ali starejši železni dobi, enega pa visokemu srednjemu veku. Velja poudariti, da sta položaj in prečni nagib deblaka ob odkritju, z nekoliko privzdignjeno severno stranico pravokotno na podvodno brežino, onemogočala valjenje kamenja in posipanje pobočnega materiala neposredno v notranjost. To nakazuje, da je bil deblak že ob odkritju v sekundarni, glede na izvorno mesto potopitve drugotni legi in da sta odlomek prazgodovinske lončenine, ki morda izvira z območja prazgodovinske naselbine na zahodnem vrhu Grajskega hriba, in odlomek visokosrednjeveškega lonca z močno abradiranimi robovi lomov, v notranjost čolna dospela med njegovim polzenjem po podvodnem pobočju.

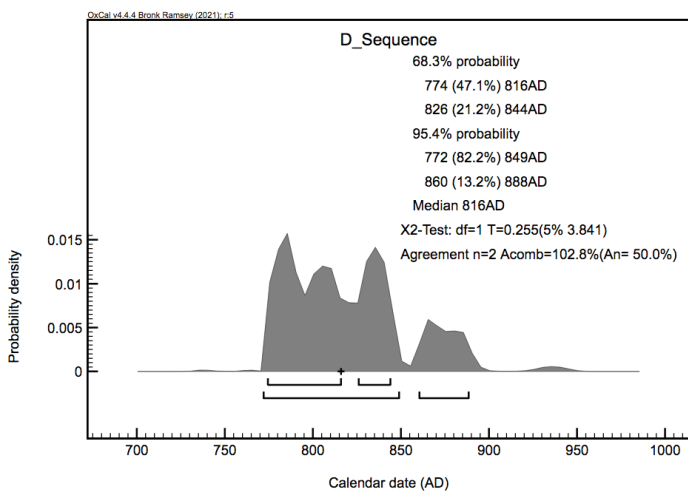
Nekaj metrov južneje od večjega dela deblaka je bil na globini 13 m ohranjen odlomljen del nasprotnega konca deblaka. Del (št. 2) je ohranjen v dolžini okoli 45 cm in širini okoli 55 cm. Poleg zaobljenega konca je na njem ohranjena tudi predelna stena z globoko polkrožno izjedo na sredini. Širina izjede znaša 17 cm, višina pa 15 cm. Sodeč po večji širini in izvlečenosti zaključka na vzhodni strani ter ožjem, krajšem in bolj oglatem zaključku na zahodni strani, sklepamo, da deblak leži s sprednjim, premčnim koncem obrnjen proti vzhodu.

Preiskava vrste lesa, ki so jo izvedli strokovnjaki Oddelka za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani in je obsegala analizo prečnega, radialnega in



tangencialnega prereza lesa, je pokazala, da je deblak izdelan iz macesna (*Larix decidua*).<sup>7</sup> Na podlagi pregleda ohranjenih narastišč vej v ostenju deblaka je bilo ugotovljeno, da je premec plovila izdelan iz spodnjega dela debla proti koreninam.

Starost deblaka je bila določena na podlagi radiokarbonskih (AMS) datacij vzorcev branik iz jedrovine debla (BL22-p; Beta-621204) in periferije debla (BL22-b; Beta-621205) ter dendrokronološke kalibracije dobljenih rezultatov z metodo *wiggle matching* na podlagi znanega števila (71) vmesnih branik (angl. *gap*). AMS analizi celuloze iz obeh branik so opravili v laboratoriju Beta Analytic (Miami, ZDA), dendrokronološko analizo zaporedja branik pa na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Kalibracija obeh datumov je bila opravljena s kalibracijsko krivuljo IntCal20<sup>8</sup>, dendrokronološko modeliranje datacij pa s programom OxCal 4.4.<sup>9</sup> Modelirana datacija najmlajše branike (slika 3) kaže, da ta sodi s 95,4-odstotno zanesljivostjo (znotraj 2 standardnih odklonov od srednje vrednosti;  $\sigma_2$ ) v čas med 772 in 888 n. št. (82,2 %: 772–849 CE; 13,2 %: 860–888 CE), z upoštevanjem 68,2-odstotne verjetnosti (znotraj 1 standardnega odklona od srednje vrednosti;  $\sigma_1$ ) pa v čas med 774 in 844 n. št. (47,1 %: 774–816 cal CE; 21,2 %: 826–844 cal CE). Z nekaj pridržka lahko tako sklepamo, da je bil macesen, izbran za izdelavo deblaka, posekan v zadnji četrtini 8. stoletja ali prvi polovici 9. stoletja.



Slika 3: Modelirana radiokarbonska (AMS) datacija vzorca najmlajše branike iz periferije debla z metodo *wiggle-matching*

7 Merela, Balzano in Krže, *Identifikacija*.

8 Reimer et al., »The IntCal20«.

9 Bronk Ramsey, »Bayesian analysis«.

*Deblak ob severovzhodni obali Blejskega otoka*

V dolžini okoli 1 m izpostavljen čoln leži v smeri severovzhod–jugozahod, na globini okoli 16 m. S premcem se naslanja na podvodno melišče, preostanek pa izginja v mulj. Takoj za premcem ima čoln predelno steno, kjer je širok okoli 50 cm (slika 4). Od stene proti začetku zamuljenega dela deblaka je njegova notranjost založena z 10 do 20 cm velikimi kamni, kar kaže na namerno potopitev. Iz zgornjega desnega dela prekatne stene je bil odvzet vzorec za identifikacijo vrste lesa in določitev starosti uporabljenega debla. Preiskava, izvršena v laboratoriju Oddelka za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, je pokazala, da je bilo plovilo izdelano iz lesa lipe (*Tilia sp.*). Radiokarbonska (AMS) analiza, ki so jo opravili v laboratoriju Beta Analytic, Inc., v Miamiju, glede na mesto odvzema vzorca časa uporabe deblaka le okvirno umešča v obdobje med 8. stoletjem in prvo polovico 9. stoletja (Beta-605815;  $1240 \pm 30$  BP). Oblikovanost in dimenzije premčnega dela kažejo podobnost z deblakom z jezerskega dna pod grajsko skalo.

Na kamnitem pobočju v neposredni okolici deblaka je bila opažena precejšnja količina recentnega in povojnega odpada pa tudi novoveškega gradiva, kot so odlomki glaziranih loncev in ročk – majolik. Posebej zanimiva je ribiška košarasta vrša, ki leži okoli 3–4 m stran od deblaka in verjetno sodi v 19. stoletje ali prvo polovico 20. stoletja.<sup>10</sup>



Slika 4: Lipov deblak ob obali Blejskega otoka (foto: Jure Žvan)

10 Gaspari, Humerca in Žvan, »Arheološki sledovi ribolova«.

## Razprava

### *Opredelitev najdbe*

Značilnosti in dimenzije lesenega predmeta z dna pri Grajskem kopališču kažejo, da gre nedvomno za ostanke čolna, izdelanega iz enega samega debla. V dolžino je deblak<sup>11</sup> prvotno meril okoli 4 m, v širino pa med 40 in 60 cm. Glede na trenutno poznavanje je imel čoln dve predelni steni in nižje prečno rebro, ki so plovilo delili na štiri prekate, dva daljša in globlja delovna prostora v osrednjem delu ter dva kratka in plitva terminalna prekata na zaključkih. Glede na širino obeh pregradnih sten, ki močno presega debelino dna, bi lahko sklepali, da sta (primarno) služili kot okrepitev trupa, pri sredinskem prečnem grebenu pa (obenem?) za nizko steno, ki je funkcionalno delila notranjost plovila na dva dela.<sup>12</sup> Prisotnost notranjih sten in integralnih pregrad oz. prečnih grebenov, ki lahko segajo od zgornjega roba ene stranice do zgornjega roba druge ali pa so omejeni na talno partijo, bi lahko odsevala razlike v okvirno sočasnih ladjedeljskih pristopih in tradicijah med posameznimi regijami.<sup>13</sup> Prečno na smer rasti debla iztesana ožja rebra po mnenju nekaterih avtorjev niso bistveno prispevala k prečni trdnosti plovila.<sup>14</sup> Po delitvi Béata Arnolda naj bi prečne odebelitve trupa (»nervures«), ki se dvigajo do 3 cm nad dno in katerih višina je obenem nižja od debeline dna, služile prvenstveno nadzoru nad debelino v postopku izdelave čolna;<sup>15</sup> tiste, ki se dvigajo vsaj do določene višine stranic in katerih debelina je enaka ali znaša dvakratnik debeline dna, naj bi služile kot okrepitev trupa (»renforts transversaux«); prečne odebelitve, ki dosegajo dve tretjini ali več notranje višine stranic, pa naj bi bile predelne stene (»cloisons«), namenjene funkcionalni delitvi deblaka na prekate.<sup>16</sup> Velja omeniti tudi tezo, ki je bila postavljena za nizke prečne grebene bronastodobnih deblakov severne in severozahodne Evrope, in sicer naj bi ti posnemali videz reber ogrodja sočasnih sestavljenih ladij.<sup>17</sup>

11 Uporabljeno poimenovanje deblak je izpeljanka iz grškega pridevnika monóxylos, nekdanj sestavljenega iz pridevnika mónos (»en«, »en sam«) in samostalnika xylon (»kos lesa«, »drevesno deblo«). V slovenščini se za čoln, izdolben iz enega samega debla, danes enakovredno uporablja še izraz drevak, med arhaična poimenovanja pa sodijo »celak«, »brunik«, (čoln) »izdolbenec« (glej Erič, *Arheologija Ljubljanskega barja*, 11–12).

12 McGrail, *Ancient Boats*, 76.

13 Glej npr. Rogers, »Czech logboats«, 195.

14 Paret, »Die Einbäume«, 113–114; McGrail, *Ancient Boats*, 75; McGrail, *Boats of the World*, 174–175.

15 Podobno tudi Berry, Parham in Appleby, *The Poole Iron Age Logboat*, 61.

16 Arnold, »La pirogue«, 212; Arnold, *Pirogues*, 90–93; glej tudi Rieth, *Des Bateaux*, 70–71.

17 Kastholm, »Plankboat«, 1366–1367.

Na strukturni ravni naj bi bil trup deblakov, zlasti tistih z ravnim dnom in navpičnimi stranicami, najtrdnješi ravno na stiku dna z boki. Prečna rebra večjih dimenzij naj bi podobno kot masivni, neizdolbeni deli na premcu in krmi ustvarjala dodatne napetosti, in sicer zaradi diferencialnega krčenja, povezanega s spremembami v vlažnosti lesa. Večja debelina koncev deblaka tako ni preprečevala radialnega pokanja debla. Izsuševanje in posledično krčenje lesa je povzročalo deformacije in razpoke, kar morda pojasnjuje namero po zmanjšanju mase na ohranjenem zaključku obravnavanega deblaka.<sup>18</sup>

Vloga predrtin v stenah na obeh koncih plovila ostaja zaenkrat nepojasnjena. Ni izključeno, da gre za namensko izdelane odprtine, morda povezane s konkretno rabo ali zmanjšanjem lesne mase zaradi prej opisanih razlogov. Po drugi strani bi bili lahko odprtini povezani z naravno aksialno izvotlitvijo uporabljenega debla macesna.

Glede na dimenzije plovilo sodi v skupino manjših, 3–5 m dolgih ter ustrezno širokih in visokih deblakov, ki so bili glede na etnografske primerjave zasnovani za eno, največ dve osebi ter prilagojeni za ribolov.<sup>19</sup> Velikost in ureditev deblaka iz Blejskega jezera govori bodisi za enega ali dva člana posadke. Osrednja prekata sta morda predstavljala suhi in mokri del plovila, ki ga je lahko v pol sedečem, pol klečečem položaju poganjala ena sama oseba. V drugem primeru je lahko zadnji okrepljen konec predstavljal položaj krmarja, pomočnik pa je zasedal suhi prekat; alternativno sta zasedala vsak svoj prekat, konca pa sta služila za namestitvev ribolovnih naprav.

Višina stranic primerjalno ni bila velika, vendar je očitno zagotavljala zadosten vzgon glede na predvideno količino obtežitve ter plovne razmere na Blejskemu jezeru. Vodni ambient je seveda samo eden od dejavnikov pri razvoju določene oblike trupa, med drugim pa ne smemo pozabiti na lokalno oz. regionalno obeležene konstrukcijske prakse. Izmenjava tehnologije in izkušenj je bila na srednje in dolge razdalje intenzivnejša vzdolž rek, jezerska in podobna vodna okolja, zlasti manjšega obsega, pa so večkrat območja s posebnimi in različnimi konstrukcijskimi tradicijami. V tem kontekstu velja poudariti pogostost deblakov s polkrožnim presekom trupa, tj. brez ravnega dna in z rahlo ukrivljenimi, vedno nizkimi stranicami, v alpskih in predalpskih jezerih, na katerih je dolgotrajnejša večja vzvalovanost redka.<sup>20</sup>

18 Arnold, *Pirogues*, 79, 93; Medas, »Note technique«, 16.

19 Ossowski, »Some results«, 64–65.

20 Medas, »Le imbarcazioni monossilli«, 34–35.

*Uporabljeni drevesni vrsti*

Že iz predhodnih ocen o uporabljeni vrsti lesa, izoblikovanih na podlagi posredovanih fotografij deblaka iz bližine Grajskega kopališča, in sicer da je bil za izdelavo deblaka uporabljen iglavec, smo plovilo na podlagi splošnih ugotovitev o rabi posameznih drevesnih vrst s pridržkom datirali v srednji vek ali mlajše obdobje. V vzhodnoalpskem prostoru, vključno z njegovim jugovzhodnim obrobjem, so iz lesa iglavcev namreč praviloma izdelani deblaki iz časa po koncu antike.<sup>21</sup> V starejših obdobjih močno prevladujejo deblaki iz hrasta, ki v večjem delu celinske Evrope ostane glavna izbira za gradnjo tovrstnih in drugih plovil tudi v srednjem veku in mlajših obdobjih.<sup>22</sup> Med skupno več kot 2875 evropskimi deblaki, ki so bili na območju severno od Alp zabeleženi do leta 2015<sup>23</sup> (v navedeni številki niso upoštevane najdbe iz Italije, Avstrije, Slovenije, Madžarske in držav jugovzhodne Evrope), lahko primerke iz macesna preštejemo na prste ene roke, upoštevajoč lastnosti macesnovine in lokalno dostopnost visokih ravnih dreves, pa ta izbira za blejski deblak ni nenavadna.

Macesen označuje za iglavce razmeroma velika gostota, kljub temu pa ima primerno strukturo, ki omogoča kvalitetno obdelavo (tesanje). Njegova trdnost naj bi bila le nekaj manjša od hrastove, obe vrsti pa sta primerljivi tudi po trpežnosti v vodi. V priročnikih za tradicionalno gospodarstvo se macesnov les omenja kot primeren za izdelavo posod, vodovodnih cevi, oken, ostrešij, skodel, desk in ladij ter na splošno za tesarska dela.<sup>24</sup> Elastičen in obstojen les macesna je še danes cenjen v gradbeništvu in mizarstvu.<sup>25</sup>

V antiki so macesen posebej cenili zaradi dolžine hlodov in trdnosti rdečkastega lesa jedrovine, kot težko gorljiv pa je bil posebej iskan v gradbeništvu. Les macesna Plinij Starejši opisuje kot zelo dobrega in odpornega proti vlagi in razkroju.<sup>26</sup> Omenja 120 čevljev (okoli 36 m) dolg macesnov hlod, ki so ga po ukazu Tiberija pripeljali iz Recije v Rim zaradi obnove *pons naumachiarius* na umetnem jezeru za uprizarjanje pomorskih spopadov. Macesen je zaradi dobrih tehničnih lastnosti cenil tudi Vitruvij in ga priporočal za gradnjo streh, mostov in utrdb, pri čemer mu je bila vseč predvsem njegova požarna

21 Erič, Gaspari in Kavur, »Arheološke najdbe čolnov«, 402–403.

22 Arnold, *Pirogues*; Billamboz, »Schiffbau und Waldlandschaft«; Pfleiderer, »Dokumentation«; Rogers, »Czech logboats«; Lucchini in Bernabei, »The Tree species«.

23 Lanting, »Dates«; Arnold, »Logboats from Europe«; Kastholm, »Plankboat«, tabla 1.

24 Zalokar, *Umno kmetovanje*, 292, 296–298, 304–305.

25 Brus, *Drevesne vrste*, 46–47.

26 Plin. *Nat. hist.* 16.43.

odpornost.<sup>27</sup> V Avgustovem času so ga uporabljali zlasti v mestih ob Padu in na zahodni obali Jadrana od Ravene (*Ravenna*), Ariminija (*Ariminium*), Pizavra (*Pisaurum*) do Fana (*Fanum*), predvsem zahvaljujoč preprostem prevozu po rekah in morju. Vitruvij sicer navaja, da zaradi teže ne plava, zato ga prevažajo na ladjah ali smrekovih splavih.

Posebno mesto, ki ga je v trgovini z macesnovim lesom imel vzhodnoalpski prostor, nakazuje epizoda o Cezarjevem obleganju utrjenega naselja domačinov (*castellum*) v goratem zaledju Akvileje, verjetno nekje v mejnem območju med karnijskim in noriškim prostorom (morda v Kanalski dolini).<sup>28</sup> Med obleganjem so se poskusi požiga lesenega stolpa branilcev namreč povsem izjalovili zaradi omenjenih lastnosti macesnovega lesa, iz katerega je bil zgrajen in ki ga je bilo v okolici v obilju. Zaradi tega je les po naselju dobil ime Larignum,<sup>29</sup> kar nakazuje, da so ga pridobivali zlasti iz tega prostora, transport debel iz gora v Padsko nižino pa so olajšali sneg pozimi in deroči rečni tokovi.

V Alpah macesni sicer rastejo med 400 in 2400 m nadmorske višine (nm. v.) in dosega višine do 40 m. Naravno macesnovje v Julijskih Alpah uspeva v višinskem pasu med 500–520 m (Soteska v Bohinju) in 1950 m nm. v. (npr. pod Mojstrovko). V zgornjem montanskem pasu naravni sestoji macesna naseljujejo zelo strma do prepadna osojna skalnata pobočja v pasu bukovih in jelovo-bukovih gozdov, najpogostejši pa so v subalpinskem pasu od (1500) 1600 m do 1800 (1900) m nm. v. na planotah, pomolih in policah v ostenjih nad zgornjo mejo uspevanja bukve, na osojnih legah in na strminah nad 30°.<sup>30</sup>

Znano je, da so prebivalci alpskih dolin nekdaj posamezne macesne sekali tudi na zelo strmih in težko dostopnih območjih, kakršen je pragozdni sestoj Macesnje nad Belim potokom. Najmogočnejši tamkajšnji macesen ima prsni premer 130 centimetrov, visok je okoli 27 metrov, njegova starost pa se ocenjuje na več kot 400 let.<sup>31</sup> Rastišče macesna, izbranega za gradnjo blejskega deblaka, lahko kljub temu iščemo bliže, morda nekje v širši okolici jezera. Številna arheološka najdišča Blejskega kota<sup>32</sup> dajejo slutiti, da je človekov vpliv na vegetacijo začel tod naraščati že v bronasti in železni dobi ter se z različnimi oblikami rabe

27 Vitr. 2.9.14.

28 Šašel, »Castellum Larignum«.

29 Vitr. 2.9.15.

30 Dakskobler, Seliškar in Rozman, »Phytosociological analysis«.

31 Rozman et al., »Macesnov pragozd«, s seznamom nadaljnjih debelih macesnov v slovenskih Alpah.

32 Glej npr. Gabrovec, *Prazgodovinski Bled*; Knific, »Arheološki sledovi«; Knific, »Zgodovina arheoloških raziskovanj«; Knific, »Blejski grad«; Pflaum, »Rimskodobne najdbe«.

intenziviral v rimski dobi in poznoantičnem obdobju. To je macesnu kot značilni sukcesijski in svetloljubni drevesni vrsti omogočilo rast na predhodno izsekanih površinah v okolici starih naselbinskih jeder, kjer je bila potencialna naravna vegetacija nekoč najbrž bukov ali smrekov gozd. V današnjem macesnovem sestoju na območju planine Klek na Pokljuki so med živimi drevesi (povprečna starost 162 let) macesni s premerom  $\geq 60$  cm zastopani s 3-odstotnim deležem, maksimalni prsni premer osebkov pa znaša preko 85 cm. Pri macesnih večjih premerov ( $\geq 40$  cm) je bil ugotovljen precejšen razpon starosti, ki pri istem premeru znaša tudi več kot 200 let.<sup>33</sup>

Analiza lesa deblaka z dna ob severovzhodni obali Blejskega otoka je pokazala, da je bilo plovilo izdelano iz debla lipe (*Tilia sp.*). Zaradi majhne gostote lesa je lipa idealna vrsta, saj imajo iz nje izdelana plovila večji vzgon, lažje jih je upravljati (v soodvisnosti od oblike trupa) in lahko nosijo težji tovor. V primerjavi z drugimi vrstami lesa podobne velikosti ima lipa izredno homogen les in jo je lažje obdelovati, je manj nagnjena k pokanju in tehta relativno malo. Medtem ko sta hrast in bor bolj gosti vrsti lesa, pa je njuna prednost pred lipo v tem, da absorbirata zelo omejeno količino vode, nabrekanje pa je omejeno na minimum. To je pomemben kriterij, saj kolikor več vode les absorbira, toliko manj nadvodja (angl. *freeboard*) ima in manj robustnosti poseduje.<sup>34</sup> Glede na podatke iz omenjenih zbirnih evidenc so bila drevesa lipe za izdelavo deblakov uporabljana zlasti v poznem mezolitiku in neolitiku severne Evrope<sup>35</sup> in pri skupini deblakov iz švicarskih jezer, datiranih v 6. tisočletje pr. n. št., v mlajših obdobjih pa je izpričana samo sporadično. Skoraj izključna uporaba lesa lipe in jelše za izdelavo deblakov v mezolitiku in neolitiku odseva namensko izbiro mehkega lesa, ki ga je bilo mogoče obdelovati s takrat običajnimi sekirami iz kamna in rogovine.<sup>36</sup> Med mlajšimi evropskimi deblaki sta bila domnevno iz lesa lipe izdelana dva poznosrednjeveška deblaka jezera Lednica na Poljskem.<sup>37</sup>

Lipe so bile simbolno najpomembnejše drevo Germanov in Slovanov. V germanski mitologiji je bila lipa asociirana s Frejo, boginjo plodnosti, ljubezni in resnice. Kot ženi Votana (Thora) – boga groma – se nobena strela ni drznila treščiti v to drevo. Pod lipovimi drevesi, navadno v sredini vasi, so pri

33 Firm, »Gozdna sukcesija«, 72–75.

34 Gregory, *A Comparative Study*, 166.

35 Lanting, »Dates«, 633.

36 Christensen, »Stone Age«, 136–40.

37 Lednickie J. II (610 ± 100 BP oz. 1298–1411 AD (68.5 %)) in Lednickie J. III (680 ± 120 BP oz. 1245–1407 AD (68.3 %)); Pazdur et al., »Radiocarbon«.

Germanih potekale sodne razprave *Thing*. Kot sodno drevo so simbolizirale tišino in ravnotežje. Veljale so tudi za drevo miru in veselja.

Lipe so bile pri Slovanih glavno drevo svetih gajev pa tudi simbol ženske. Pod krščanstvom je lipa postala simbol Device Marije. Janez Šmitek navaja, da je bila v vasi Radniče/Radnig pri Šmohorju/Hermagor v Ziljski dolini v 11. stoletju postavljena cerkvice svete Katarine na mestu, kjer so se dotlej zbirali vaščani v hrastovem gozdu in častili najstarejša drevesa. Krščanske oblike čaščenja so romanja k drevesom, na katerih se prikazuje (ali tam prebiva) Mati božja ali kateri od svetnikov. To so bile predvsem lipe pa tudi druga drevesa.<sup>38</sup>

Tudi pri Slovanih so bile vaše lipe središča javnega življenja. Pod lipami so razpravljali, vodili pravde in srenjske sestanke. Pravde pod lipo se na Koroškem omenjajo v 13. stoletju. Ker je bilo nižje sodstvo blejskega gospostva razdeljeno med briksenškega in goriškega škofa ter radovljiško gospostvo, so pod lipo v vasi Grad razsojali zastopniki vseh treh.<sup>39</sup> Pod nekaterimi lipami, pod katerimi so razsojali, so stale tudi kamnite mize ali v krogu razmeščeni kamni, na katerih so na posvetovanjih sedeli kmetje. Taki lipi sta se ohranili npr. v Rutu in v Vrbi, kjer okrog nje še vedno stoji 16 srenjskih kamnov.<sup>40</sup>

Zalokar les lipe, ki jo predstavi kot »sveto, slovansko drevo«, opisuje kot najprimernejši za »podobarje« (rezbarje), »ker je mehak, gladek in ne razpokljiv«. <sup>41</sup>

### *Časovni in kulturni kontekst*

Radiokarbonska datacija posek macesna, iz katerega je bil nato izdolben deblak, postavlja v zgodnje obdobje slovanske naselitve v Blejskem kotu, ki ga arheološko dokumentirajo grobišča na Žalah pri Bledu, Brdu, Pristavi (s sočasnimi naselbinskimi ostanki) in Mlinem ter zakladna najdba orožja in orodja iz Sebenj pri Zasipu.<sup>42</sup> Gradivo iz grobišč starejše zgodnj srednjeveške faze je na območju Vzhodnih Alp opredeljeno kot karantanska skupina najdb (druga polovica 7. do prva polovica 9. stoletja). Deželo langobardski zgodovinar Pavel Diakon pozna kot domovino Slovanov (*Carniola Sclavorum patria*), njene prebivalce pa v letu 820 omenjajo frankovski anali (*Carniolenses, qui circa Savum fluvium habitant*). Srednja vrednost datacije čolna se ujema z domnevnim časom zakopa sebenjskega depoja, ki ga je A. Pleterski datiral v čas okoli leta

38 Šmitek, »Kulturnozgodovinska pričevanja dreves«, 579.

39 Vilfan, »Očrt«, 242.

40 Šmid Hribar, »Kulturni vidiki«.

41 Zalokar, *Umno kmetovanje*, 313.

42 Knific, »Arheološki sledovi«.



820 in ga povezal z uporom Ljudevita Posavskega proti Frankom, ki so se mu pridružili Karniolci iz doline Save.<sup>43</sup> Ob zatonu karolinškega obdobja je na tem ozemlju leta 895 nastala *Marchia iuxta Souwam*, frankovska grofija, ki se je verjetno navezovala na tradicijo plemenske kneževine Karniolcev.<sup>44</sup>

Ob prazgodovinskih in antičnih najdbah z Blejskega otoka<sup>45</sup> je odkritje trenutno najstarejši neposredni dokaz za plovbo na Blejskem jezeru. Odkriti deblak je starejši od najstarejše faze zgodnj srednjeveškega grobišča na Blejskem otoku,<sup>46</sup> ki se začne z manjšo skupino grobov z začetka 10. stoletja, in sicer na sredini prostora med studencem na severovzhodnem delu otoka in domnevni obredni mestom v bližini. Omenjeni studenec, domnevno obdan z gajem ali vsaj v senci drevesa, je bil glede na zadnje študije verjetno osrednji objekt predkrščanskega čaščenja, ta del otoka pa je imel glede na najdbe morda poseben pomen že v prazgodovini. Funkcijo starejšega kulturnega mesta na začetku 11. stoletja prevzame lesena cerkvica, kar ustreza širše dokumentiranemu vzorcu pokristjanjevanja predkrščanskih svetih mest s studenci.<sup>47</sup>

#### *Zgodnj srednjeveški deblaki*

Zanesljivo datirani zgodnj srednjeveški deblaki so glede na celoten korpus najdb tega tipa plovil od prazgodovine do novega veka na prostoru Srednje in Zahodne Evrope razmeroma redki, vendar na splošno pogostejši od rimskih deblakov iz cesarskega obdobja.<sup>48</sup> Med več kot 60 dokumentiranimi deblaki iz Ljubljane in močvirskih plasti Ljubljanskega barja<sup>49</sup> ni nobenega, ki bi bil prepričljivo datiran v čas med 3. in 11. stoletjem. Drugačno starostno porazdelitev kažejo podatki o najdbah deblakov s sosednje Koroške, ki jih je zbral Paul Gleirscher.<sup>50</sup> Od skupno 12 deblakov iz treh koroških jezer je odkritju iz Blejskega jezera časovno še najbližje večji hrastov izdolbenec iz Vrbskega jezera (Wörther See) med Pričicami (Pritschitz) in Ribniškim zalivom (Reifnitzer Bucht), ki ga je leta 2006 odkrila in naslednjega leta dvignila ekipa pod vodstvom Otta Cichockega. Deblak s koničastim privzdignjenim premcem

43 Pleterski, »Sebenjski zaklad«, 291.

44 Štih, »Kranjska«.

45 Bitenc, Knific, »Interpretacija«.

46 Bitenc, Knific, »Interpretacija«, 85–87.

47 Štular, »Blejski otok«, 198.

48 Arnold, *Pirogues*; Pfloderer, »Dokumentation«, 46–47; Pezzo et al., »Datazione«.

49 Erič, »Datirani deblaki«; Veranič, »Drevaki«; Gaspari et al., *Deblak s konca 2. stoletja pr. n. št.*, 157–161.

50 Gleirscher, »Exkurs«.

in nekoliko širšo zaobljeno krmo ter dvema prekatnima stenama je dolg 6,4 m, širok 58 cm in visok 68 cm, stranice pa so debele 2–3 cm. Radiokarbonska analiza je pokazala, da sodi v čas med letoma 760 in 890.<sup>51</sup> Iz istega dela Vrbskega jezera sta bila že v šestdesetih letih prejšnjega stoletja dvignjena dva deblaka, od katerih je eden radiokarbonsko datiran v čas okoli 600/650,<sup>52</sup> v bližini pa je bil v sedemdesetih letih na globini 25 m odkrit in dvignjen še en poznoantični deblak iz 5./6. stoletja.<sup>53</sup> Zgodnj srednjeveški deblak z radiokarbonsko datacijo okoli leta 700 je znan tudi iz severozahodnega zaliva Dolgega jezera (Längsee). Deblak, odkrit leta 2007 in še istega leta prepeljan v Deželni muzej v Celovcu, je eden manjših, saj meri v dolžino le 2,05 m, v širino 40 cm in višino 15 cm.<sup>54</sup> Iz jezer na Bavarskem navajamo zgodnj srednjeveški deblak iz Langbürgner See, radiokarbonsko datiran v čas 710–810. Od čolna, izdelanega iz hrastovega debla in premera okoli 57 cm, so se ohranili le dno in nastavki bočnih stranic, krma in premec pa sta odlomljena. Ohranjena dolžina čolna znaša 3,87 m, širina pa 40–44 cm. Deblak je imel podobno oblikovana konca, na mestu grče na sredini dna pa so izdelali pravokotno odprtino in jo zatesnili s prilegajočo deščico.<sup>55</sup> Datacija hrastovega deblaka iz Obertrumer See v Zgornji Avstriji je zaradi nasprotujočih si rezultatov radiokarbonskih analiz nejasna. Natančno izdelan, 4,95 m dolg deblak, ki ga označujejo debelo dno in tanke stranice, odsotnost prečnih reber ter privzdignjen premec ožjega preseka kot pri krmi, je bil odkrit leta 1986 okoli 200 m stran od obale na globini 38 m. Širina dna na krmnem delu znaša 72 cm pri dnu in 50 cm na vrhu, na premcu pa 61 cm na dnu in 36 cm na vrhu. Prehod med ravnim dnom in stanicami je pravokoten, stranice pa poševno nagnjene navznoter. Ohranjena debelina bočnih, do 36 cm visokih stranic znaša na večjem delu le 1–2 cm. Analiza prvega vzorca je pokazala starost 684–888 n. št. (pri 95,4-odstotni verjetnosti), drugega pa 1285–1415 n. št.<sup>56</sup>

Med zgodnj srednjeveškimi najdišči z izstopajočim številom odkritij plovil obravnavanega tipa navajamo štiri hrastove deblake iz rečnega rokava ob znani vodni utrdbi gradišču slovanske Velikomoravske kneževine v Mikulčicah na Češkem. Gre za večje čolne z vzporednimi stranicami trupa s presekom v

51 Gleirscher, »Abteilung«, 10–11, sl. 5; Gleirscher, »Exkurs«, 68, sl. 27; Cichocki, »Nassholzfunde«, 44, sl. 19.

52 Gleirscher, »Exkurs«, 67.

53 Gleirscher, »Exkurs«, 68.

54 Gleirscher, »Abteilung«, 11, sl. 6; Gleirscher, »Exkurs«, 69.

55 Pflederer, »Aktuelle Forschungen«.

56 Pohl, »Einbaumfunde«.

obliki črke U, ki proti zaključkom prehaja v V-presek. Premec je koničast, krma pa zaobljena ali rahlo zožana in ravno odrezana. Stranice na premcu in krmi prehajajo v manjše ploščadi, notranjost trupa pa je razdeljena z dvema ali tremi prečnimi rebri, ki ne dosegaajo zgornjega roba stranic. Deblaka Mikulčice 2 (d. 8,83 m; š. 66 cm; v. 36 cm) in Mikulčice 3 (d. 9,88 m; š. 71 cm; v. 45 cm) naj bi bili plovili za daljše vožnje na večjih vodah, manjša, razmeroma plitva čolna Mikulčice 4 (rek. d. 6,72 m; š. 66 cm; v. 26 cm) in fragment Mikulčice 1 (ohr. d. 2,83 m; š. 75 cm; v. 26 cm) pa sta verjetno služila za ribolov ali priložnostni prevoz v okolici utrdbe. Najdbe plovil in mostovžev v mrtvih rokavih Morave okoli vodnega gradu spremlja vrsta povezanih najdb iz časovnega okvira med drugo polovico 8. stoletja in prvo polovico 10. stoletja (s prevlado najdb iz 9. stoletja), med drugim treh vesel, trnkov in vrš.<sup>57</sup>

Drugo, nekoliko bolj oddaljeno najdišče z večjim številom deblakov iz zgodnjega srednjega veka, leži v strugi reke Charente med krajema Taillebourg in Port d'Envaux, okoli 40 km od izliva v Atlantski ocean v francoskem departmaju Charente-Maritime. Na širšem območju pristaniških in ribolovnih naprav v rečni strugi je bila odkrita množica predmetov, ki deloma sodijo v merovinsko obdobje (6.–7. stoletje), prevladuje pa gradivo karolinške faze (9.–10. stoletje). Predmeti skandinavskega izvora, ime kraja, ki spominja na Trelleborg, eponimno dansko utrdbo, in pisni viri o napadih z morja podpirajo tezo o vikinški prisotnosti v sredini 9. stoletja. Med podvodnimi pregledi je bilo na okoli 1 km rečne struge skupno odkritih 15 deblakov in tri sestavljene ladje iz kronološkega okvira med 7. in 10. stoletjem. Razen enega bukovega deblaka so vsi drugi izdelani iz hrastovine.<sup>58</sup> Za našo obravnavo sta med najdbami iz reke Charente morda najzanimivejša 4,96 m dolg deblak Port d'Envaux (604–774 n. št.) in 12,8 m dolg deblak Port-Berteau 1, slednji s tremi pari pribitih polreber, s katerimi so okrepili trup.<sup>59</sup> Plovili navajamo zaradi izrezov v terminalnih pregradah na premcu in krmi deblaka Port-Berteau 1 ter podobnih izrezov v obeh nizkih prečnih rebrih deblaka Port d'Envaux, ki spominjajo na zajedo na domnevni krmi čolna iz Blejskega jezera.

Med 32 datiranimi deblaki od skupno 80 dokumentiranih najdb iz Padske nižine oziroma Severne Italije jih kar 63 % izvira iz srednjega veka. Od tega večina sodi v čas med pozno antiko in zgodnjim srednjim vekom (6.–10. stoletje), preostali pa v 12.–13. stoletje. Po pravilu so izdelani iz hrasta, dokumentiran

57 Poláček, Marek in Skopal, »Holzfunde«, 203–207; Rogers, »Czech logboats«, 189–191, sl. 18–19.

58 Dumont in Mariotti, *Archéologie*, 106–122, 273–286.

59 Rieth, »Traditions«, 146–150; Rieth, *Des Bateaux*, 120–122.

pa je bil tudi primerek iz kostanja (*Castanea sativa*). Glavne zgoštitve plovil tega tipa se kažejo na rekah Oglio in Ada, nekaj tudi na samem Padu, druge zgoštitve pa nastopajo v delti Pada v okolici Commachia in na rekah, ki se izlivajo v Beneško laguno. Preliminarna študija, ki jo je opravila Alice Lucchini, nakazuje, da očitno niso bili namenjeni le lokalnim proizvodnim dejavnostim, temveč so služili kot pomembno sredstvo prevoza majhnih in srednjih tovorov v organizirani trgovski prometni zgradnji zgodnjeh srednjeveških emporialnih centrov. Zdi se, da njihova povečana raba med 6. in 10. stoletjem odseva spremenjene prometne razmere, ki sta jih zaznamovala propad rimske cestne infrastrukture in posledično povečanje pomena mreže plovniških komunikacij, tako za regionalno trgovino na drobno kot za transport luksuznih dobrin iz severnojadranjskih pristanišč.<sup>60</sup>

V okviru alternativnih rab deblakov obravnavanega obdobja je treba opozoriti na za zgodnji srednji vek značilne pokope v izdolbenih deblih in čolnih deblakih.<sup>61</sup> Geografsko najbližji primer je bil dokumentiran kar na grobišču na ledini Brda pod pečino Bledec, kjer so v letih 1894, 1901 in 1958 prekopali zgodnjeh srednjeveško grobišče s skupno 100 do 150 grobovi. Eno okostje je ležalo v izvotljenem deblu, ki je bilo ob odkritju skoraj popolnoma preperelo.<sup>62</sup> T. i. drevesne krste, v marsičem podobne funkcionalnim čolnom deblakom, kar bi lahko govorilo za namensko izbiro simbolne oblike čolna, izdelanega samo za pokop, so znane iz starejše faze grobišča na terasi ob desnem bregu Ljubljane v Hrušici pri Ljubljani (druga polovica ali konec 8. stoletja in 9. stoletje). V sedmih, tej fazi pripisanih grobovih (gr. 2, 3, 5, 7, 10, 11, 13), so bili skeletni ostanki pokojnikov odkriti v preperelih izdolbenih deblih z zaobljenimi in koničastimi zaključki ter zaobljenim presekom, ki posnema obliko debla. V enem, slabše ohranjenem grobu (gr. 5), je bila drevesna krsta morda opremljena z lesenim pokrovom. Dolžine bolj ohranjenih »drevesnih krst« segajo od 1,74 do 2,29 m, širine od 0,37 do 0,53 m, ohranjene višine pa med 0,07 do 0,22 m.<sup>63</sup> V tem kontekstu naj opozorimo tudi na nedatiran čoln s človeško lobanjo in vesloma, ki je bil odkrit na Ljubljanskem barju pri gradnji železniške proge čez Staro Ljubljano v sredini 19. stoletja pod debelimi plastmi šote.<sup>64</sup> V zvezi s pokopi v izvotljenih drevesih/deblakih velja omeniti, da je po ljudskem izročilu na Slovenskem

60 Lucchini, »Logboats and the river«.

61 Koblyiški, »Things«; Crumlin-Pedersen in Munch Thye, *The ship as symbol*.

62 Müllner, »Funde antiker Gräber«, 115; Knific, »Arheološki sledovi«, 100–102.

63 Perko, »Litijška cesta«.

64 Müllner, »Einbäumler«, 18; glej Gaspari et al., *Deblak s konca 2. stoletja pr. n. št.*, 158–159.

vsakovrstno votlo deblo predstavljalo skrivališče duš in duhov, votla drevesna dupla pa so asociirali s smrtjo in onostranstvom.<sup>65</sup>

*Komentar k najdiščnim okoliščinam*

Koncentracija kamnov v notranjosti čolna ob Blejskem otoku nakazuje, da je bil čoln namerno potopljen in v ta namen obtežen s kamni, vendar bo treba za preverbo te teze počakati na rezultate načrtovanih nadaljnjih raziskav. Najdiščne okoliščine deblaka iz severne obale jezera pri Grajskem kopališču ne omogočajo enoznačne interpretacije o vzrokih potopitve. Glede na to, da so kamni v notranjost plovila dospeli sekundarno oziroma po njegovi potopitvi, je še najverjetnejša možnost, da je deblak v sedanjo lego spolzel s priobrežnega dela dna, kjer je bil prvotno spravljen. To bi se lahko teoretično zgodilo v okviru shranjevanja deblaka pod vodo zunaj obdobja rabe ali celo kot vmesna faza v izdelavi deblaka, pri čemer naj bi dalj časa trajajoča potopitev odstranila lesu škodljive substance oz. olajšala obdelavo zmehčanega lesa.<sup>66</sup> Tako je npr. pojasnjeno ozadje potopitve z do 40 cm velikimi kamni obteženega novoveškega deblaka iz jezera Starnberger See pri Bernriedu na Bavarskem, ki leži blizu obale na globini več kot 37 m. Tobias Pflederer domneva, da je prvotno v obrežni plitvini shranjen deblak naknadno zdrsnil po podvodni brežini.<sup>67</sup> Med geografsko bližnje najdbe, ki bi jih bilo mogoče teoretično povezati s shranjevanjem plovil v vodi, sodita tudi z rečnimi oblicami napolnjen deblak iz izliva Borovniščice na Ljubljanskem barju<sup>68</sup> ter s kamni zapolnjen deblak z obale polotoka Peterinsel na švicarskem jezeru Bielersee.<sup>69</sup>

V primeru obeh deblakov iz Blejskega jezera kljub povedanemu nista izključena simbolna pokopa čolnov ob koncu rabe oz. življenjske dobe, v skladu s čezkulturnim in nadčasovnim dojemanjem plovil kot živih stvari. Namerno dejanje odložitve v okviru pogrebnega obreda za samo plovilo je pogosto spregledano možno ozadje potopitve ali zapustitve, ki pa ima več prepričljivih arheoloških potrditev ter je obenem etnografsko dokumentirano tako pri predmodernih skupnostih kot v sodobni zahodni družbi.<sup>70</sup> Zanimivo je, da se oba deblaka pojavljata tik ob oziroma v bližini krajev pokopavanja umrlih (Blejski otok, Grajsko kopaljšče in Sv. Martin), katerega začetki

65 Šmitek, »Kulturnozgodovinska pričevanja dreves«, 581.

66 Gregory, *A Comparative Study*, 59–66.

67 Pflederer, »Dokumentation«, 51, sl. 7.

68 Müllner, »Einbäumler«, 18.

69 Paret, »Die Einbäume«, 92, št. 4.

70 Adams, »Ships and boats«; Markoulaki, *Depositional Practices*, 216–219.

pa po ugotovitvah poglobljenih študij dokumentacije starejših izkopavanj (Blejski otok) in omembah značilnih pridatkov (Grajsko kopališče) sodijo v mlajše obdobje zgodnjega srednjega veka od obeh plovil (10.–11. stoletje).<sup>71</sup> V zvezi s tem bodo pomembni rezultati nadaljevalnih raziskav deblaka ob severovzhodni obali Blejskega otoka, ki so ga očitno namerno potopili v zalivu v neposredni bližini studenca, domnevno osrednjega objekta predkrščanskega čaščenja in ključnega sestavnega dela že samo po sebi prestižnega otoškega prostora.<sup>72</sup>

### *Deblak – značilno plovilo Slovanov*

Viri za zgodovino zgodnjih Slovanov, npr. delo *Historiae* Teofilakta Simokata iz druge četrtine 7. stoletja, in Psevdo-Mavrikijev *Strategicon*, priročnik o vojskovanju, napisan okoli leta 600, opis čudežev solunskega patrona sv. Demetrija (*Miracula s. Demetrii*), kronika Janeza Efeškega in *Bellum Avaricum* Georgija Pizidijca, Slovane prikazujejo kot mojstre bojevanja v zahtevnih okoljih, gostih gozdovih, močvirjih, na in v vodi, nadalje v ozkih soteskah in na strmini, za nepreosljivo pa je veljala njihova večšina prečkanja rek.<sup>73</sup> V iztekajočem 6. stoletju in prvi četrtini 7. stoletja so Slovani za rečne operacije na severnem Balkanu in pri obleganju mest severnoegejsko-marmarskega prostora uporabljali čolne izdolbence, grško monóxyloi – μονόξυλοι («čoln iz enega samega debla»). Hitra izdelava množine tovrstnih plovil, npr. ob avarski blokadi Singiduna, kaže na večino, ki so jo prinesli iz svoje pradomovine oz. zanje značilnega življenjskega okolja v bližini neprehodnih gozdov, rek, jezer in močvirij.<sup>74</sup> Avari so se kot nomadsko ljudstvo iz stepe, ki ni obvladalo gradnje plovil ali njihove vojaške rabe, pri tem morali zanašati na Slovane ali druge, npr. domnevno rimske ladjedelce, ki jih je kaganu poslal langobardski kralj Agilulf, o čemer piše Pavel Diakon.<sup>75</sup> Rimsko občudovanje slovanske večšine prečkanja rek je trajalo še stoletja: čolni izdolbenci, ki jih povzdiguje tudi Konstantin Porfirogenet,<sup>76</sup> postanejo prepoznavni topos Slovanov in Rusov.<sup>77</sup>

71 Gabrovec, *Prazgodovinski Bled*, 6; Knific, »Zgodovina arheoloških raziskovanj«, 15, 22.

72 Štular, »Blejski otok«, 166–170, 198–200.

73 Kotłowska in Różycki, »The image of Slavs«.

74 *Strategicon* 11.4.23–24.

75 Paulus Diaconus, *Hist. Lang.* 4.20.

76 *De Administrando Imperio* 9.

77 Havliková, »Slavic Ships«, 89–104.

*Primarna namembnost*

V tej fazi raziskav še ni mesta za izčrpnjšo obravnavo oblike in primarne namembnosti plovila, vendar si lahko dovolimo nekaj iztočnic. Med plovili iz jezer osrednje- in vzhodnoalpskega območja naj omenimo srednjeveški deblak z zelo podobnimi značilnostmi iz visokogorskega jezera Obersee (2016 m nm. v.) v bližini prelaza Staller na vzhodnem Tirolskem.<sup>78</sup> Ohranjena dolžina deblaka, izdelanega iz cemprina (švicarski bor, *Pinus cembra* L.), znaša 3,5 m, prvotno pa je bil morda še okoli en meter daljši. Deblak z ravnim oz. rahlo zaobljenim dnom in navpičnima stranicama ima dve predelni steni, ki notranjost plovila delita na tri prekate, večjega osrednjega in dva krajša na koncih. En zaključek deblaka je masiven in zaobljeno prikoničen, drug pa je odlomljen. Plovilo, katerega obdobje rabe dendrokronološka analiza trdno umešča v čas kmalu po poseku debla okoli leta 1080 ± 13, avtorja povezuje ta z ribolovom oz. podelitvijo ribolovnih pravic na odročnem jezeru na meji med posestmi briksenške škofije in Gospodi iz Lienza. Znano je, da so mnoga tirolska visokogorska jezera, vse do višine 2800 m, uporabljali za oskrbo škofovskih sedežev in plemiških dvorov s svežimi ribami kot cenjeno delikateso in nepogrešljivo dobroto na pojedinah. Prve omembe srednjeveškega ribolova in ribolovnih pravic v Vzhodnih Alpah izvirajo že iz poznega 8. stoletja.<sup>79</sup> Da so za ribolov z mrežo na jezerih, zahvaljujoč preprosti obliki in obvladljivosti, uporabljali tudi deblake, dokazujejo poleg recentnih primerov z jezer v Švici, južni Nemčiji in Avstriji zlasti historične upodobitve iz obalpskega prostora<sup>80</sup> ter razmeroma številne, a praviloma pomanjkljivo dokumentirane in objavljene podvodne najdbe.

Med starejšimi deblaki iz jezer sosednje Koroške navajamo tri bronastodobne deblake, jelšinega (*Alnus* sp.) iz Dolgega jezera (Längsee), odkritega leta 2007 ob plaži v južnem zalivu (d. cca. 4 m; š. 60 cm; 1630–1460 pr. n. št.),<sup>81</sup> in dveh hrastovih (I: d. 4,5 m; š. 60 cm, v. stranic 29 cm; II: d. 4,75 m; š. 60 cm; v. stranic 47 cm), na katere so naleteli med drugo svetovno vojno pri delih v zamočvirjenem vzhodnem delu Vrbskega jezera pri Gurah (Sattnitz).<sup>82</sup> Kronološko jim sledi hrastov deblak iz jugovzhodnega dela Klopinskega jezera (Klopeiner See), pri katerem je radiokarbonska analiza pokazala na

78 Reitmayer in Nicolussi, »Ein hochmittelalterlicher Einbaum«.

79 Hüster Plogmann, *Fisch und Fischer*.

80 Rieth, *Des Bateaux*, 73–74.

81 Cichocki, »Nassholzfunde«, 48, sl. 22; Gleirscher, »Exkurs«, 69–70, sl. 26: 4.

82 Gleirscher, *Ertauchte Geschichte*, 51–53; Gleirscher, »Abteilung«, 65–67.

pozno rimsko starost (320–480 n. št.). Leta 2000 odkriti deblak je ležal 11 m globoko, vzporedno s strmim podvodnim pobočjem brežine pod severnim vznožjem hriba Gracarca. Plovilo je leta 2001 raziskala in maja naslednjega leta dvignila potapljaška skupina avstrijskega društva za arheologijo vlažnih okolij in podvodno arheologijo Triton (*Österreichischen Gesellschaft für Feuchtboden- und Unterwasserarchäologie Triton*) za Deželni muzej v Celovcu.<sup>83</sup> Deblak je 4,6 m dolg in 42 cm širok, z 25 cm visokimi stranicami, ki se rahlo trapezasto širijo navzven. Izvedba žličasto oblikovanega premca in krme je podobna. Tri integralna rebra, široka okoli 57 cm, deblak delijo na dva približno enaka osrednja prekata dolžine 1,4 oz. 1,5 m ter dva, okoli 80 cm dolga prekata na premcu oz. krmi. Rekonstruirana širina čolna znaša med 50 in 55 cm.<sup>84</sup> Po obliki in razporeditvi prečnih reber ga Gleirscher primerja z 6,73 m dolgim in 55 cm širokim jelovim deblakom iz jezera Schluchsee (930 m nm. v.) v Schwarzwald, ki je bil domnevno izdelan v sredini ali drugi polovici 7. stoletja.<sup>85</sup>

Čoln iz Klopinskega jezera naj bi imel izvrstne plovne lastnosti, kot glavna namena uporabe pa se zarisujeta transport in ribolov. Na slednjega po mnenju Ruperta Breitwieserja kaže že oblika deblaka, pri čemer naj predelne stene ne bi imele samo funkcije stabilizatorja oblike trupa, temveč naj bi služile kot predelne stene prekatov za shranjevanje ulova oz. mrež. V zadnjem delu naj bi bil prostor za krmarja, ki je kleče usmerjal deblak z veslom. Klopinsko jezero je še danes zelo bogat ribolovni revir, v katerem prevladujejo ščuke, somi, krapji, jegulje in ostriži, manj je smučev in linjev.<sup>86</sup>

Odkritje deblakov pri Grajskem kopališču in Blejskem otoku je prineslo potrditev domnev o razmeroma zgodnji uporabi tega tipa plovil na Blejskem jezeru, ki se glede na posrednjeveške likovne vire morda neprekinjeno nadaljuje vsaj do izteka 18. stoletja. Manjši čoln z rahlo privzdignjenima koncema, upodobljen na bakrorezu Bleda iz Valvazorjevega albuma *Topografija Kranjske* (1678–1679),<sup>87</sup> bi lahko na podlagi dolžine, ocenjene glede na velikost veslača z značilnim klobukom, uvrstili v skupino manjših deblakov za ribolov. Upodobitev otoka v *Slavi Vojvodine Kranjske*<sup>88</sup> na jezeru

83 Stradal in Dworsky, »Zwei Einbäume«, 58; Breitwieser, »Ein römischer Einbaum«, 70.

84 Gleirscher, *Ertauchte Geschichte*, 48–51; Gleirscher, »Exkurs«, 69, sl. 26: 3.

85 Dehn, »Ein Einbaum«.

86 Breitwieser, »Ein römischer Einbaum«, 70–2.

87 Stopar, »Blejski grad«, 131.

88 Valvasor, *Die Ebre*, II, 805.



prikazuje tri čolne podobnih dimenzij (4–6 m) in oblike, ki morda predstavljajo takrat običajno sredstvo za prevoz potnikov, verjetno tudi za ribolov in v katerih lahko s precejšnjo verjetnostjo prepoznamo deblake. Podobnih oblik in velikosti so tudi čolni z oljne podobe blejskega območja briksenške škofije iz leta 1775, ki jih je že Janez Fajfar z nekaj pridržka interpretiral kot deblake.<sup>89</sup> Slika na sredini jezera in na privezu ob otoku upodablja več dolgih in razmeroma ozkih čolnov z zaobljenima koncema, poudarjenim zgornjim robom stranic in brez nakazanega ogrodja. Ob stopnicah na Blejski otok je prikazan splav, sestavljen iz dveh takih čolnov in vmesne lesene ploščadi, ki ustreza pogosti in na različnih koncih evropske celine dokumentirani praksi tandemske/katamaranske uporabe enakih čolnov za gradnjo trajektov (brodov), splavov, mlinov ipd.<sup>90</sup> Velikost in zaobljenost koncev čolnov na sliki Bleda iz leta 1775 jih približuje jelovim deblakom na jezerih gornjeavstrijske pokrajine Salzkammergut, ki so jih izdelovali še na začetku 20. stoletja.<sup>91</sup> Tam so jih uporabljali predvsem ribiči, saj so tovrstna plovila brez v notranjost vgrajenih delov, ki bi lahko poškodovali mreže. Na jezeru Mondsee so take deblake izdelovali iz do 250 let starih jelk, pretežno v dolžini 11–12 m oziroma 36 čevljev. Pri tej velikosti so deblaki tudi ob močni vzvalovanosti prestrezali tretji val ter tako omogočali zanesljivo vožnjo in delo dve- do tričlanske posadke.<sup>92</sup>

Kulturnozgodovinska in domoznanska literatura 19. stoletja deblakov na Blejskem jezeru ne omenja več, manjkajo tudi na vedutah in drugih upodobitvah tega časa. Slednje med manjšimi plovili za prevoz potnikov in ribolov prikazujejo oglate čolne iz platic z notranjim ogrođjem, ki jih praviloma označujejo prikoničen, dvignjen premec in ravna krma. Ta plovila kažejo podobnosti s čolni na krmna vesla tipa *traunerl* iz širše skupine čolnov *plätte*, ki so jih na alpskih jezerih na Bavarskem in v Avstriji uporabljali za lokalni promet, prevoz lesa in ribarjenje<sup>93</sup> in so predstavljali tudi prototipe za prve blejske pletne.<sup>94</sup>

89 Fajfar, »Sliki Bleda«.

90 Glej npr. McGrail, *Ancient Boats*, 70–71; Ossowski, *Studia nad łodziami*; Medas, »Le imbarcazioni monossilli«, 36; Pflederer, »Dokumentation«, 52–53.

91 Kunze, »Eisfischen«; Salemke, »Der Einbaum«.

92 Pohl, »Einbaumfunde«, 2.

93 Friedl, »Holzschiffbau«, 116–118.

94 Repe, *Bled ves v soncu žari*, 123–124.

## Sklep

Z vidika obilja arheoloških podatkov o poselitvi Blejskega kota v pozni antiiki in zgodnjem srednjem veku ter nadčasovne rabe jezerskih resursov je bilo odkritje deblakov do neke mere pričakovano, po drugi strani pa odpira nove raziskovalne iztočnice. Med drugim bi bilo zanimivo vedeti kaj več o realnostih izza prevozov na Blejski otok oziroma o tamkajšnjih dejavnostih v času pred dokumentiranimi začetki pokopavanja pa tudi o morebitni vlogi deblakov v pogrebnem ritualu ter o specifični izbiri drevesnih vrst za gradnjo obeh preprostih plovil, ki bi lahko bila teoretično povezana z njihovo posebno rabo.

Zaenkrat zbrani podatki ne omogočajo daljnosežnejših ugotovitev o morebitni predhodni uporabi deblakov na Blejskem jezeru v starejših obdobjih (ki je več kot verjetna), morda celo prenosu znanj o izdelavi teh zanimivih plovil med staroselci oz. romanskim prebivalstvom in novimi naseljenci ali povsem neodvisni aplikaciji tradicionalno slovanskih plovil v novi domovini. Odkritja vsekakor potrjujejo ocene o velikem arheološkem potencialu jezerske kotanje, zlasti ostalin v globlje ležečih, zamuljenih delih, ki so posledično težje zaznavne in bodo zahtevale kombinirano uporabo različnih metod za daljnisko zaznavanje.

## Povzetek

Leta 2015 so potapljači Društva za podvodne dejavnosti Bled (DPD Bled) nedaleč od severne obale Blejskega jezera odkrili ostanke večjega lesenega predmeta, ki so bili pozneje prepoznani kot razbitina čolna deblaka. V sodelovanju med potapljači DPD Bled in Oddelkom za arheologijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani je bilo v zadnjih dneh decembra 2020 izpeljano podvodno rekognosciranje ostankov z namenom izdelave osnovne dokumentacije ter odvzema vzorcev za opredelitev drevesne vrste in določitev starosti plovila. Preliminarna spoznanja so bila nadgrajena z rezultati raziskave, ki jo je februarja 2022 izpeljal Zavod za Podvodno Arheologijo v sodelovanju s Centrom za preventivno arheologijo Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije. V okviru dvodnevne posega so bili opravljeni fotogrametrično dokumentiranje plovila *in situ*, njegov začasen dvig za celovito dokumentiranje deblaka in odvzem vzorcev za njegovo natančnejše datiranje. V okolici najdišča je podvodna ekipa izvedla intenziven terenski pregled v mreži kvadrantov s popolno kolekcijo kulturnozgodovinsko izpovednega površinskega materiala. Po končani raziskavi in dokumentiranju je bil deblak začasno vrnjen na jezersko dno, dokler ne bo sprejeta odločitev o njegovi konservaciji in muzejski prezentaciji.

Deblak je bil odkrit razlomljen na dva kosa. Večji del obsega premec in osrednji del čolna, nekoliko vstran ležeč manjši del pa predstavlja drug konec s krmo. Dela se ne prilegata in očitno vmesni del plovila proti krmi manjka. Propadla oziroma odlomljena je tudi večina obeh stranic v osrednjem delu deblaka. Notranja površina je razmeroma dobro ohranjena, zunanja površina pa je precej neenakomerno korodirana. Prvotno okoli 4 m dolg in do 60 cm širok deblak zaobljenega preseka s 30 do 35 cm visokimi stranicami sta označevala zaobljeno koničast premec in bolj topo zaobljena krma. Pri premcu in krmi ima čoln iztesani visoki predelni steni, v osrednjem delu čolna pa nizko prečno rebro. Slednje morda nakazuje, da je bila notranjost čolna funkcionalno razdeljena na dve polovici oziroma prekata. Glede na rekonstruirane dimenzije in ureditev je bil prilagojen za enega ali dva člana posadke in najverjetneje namenjen za ribolov ali lokalni prevoz.

Čoln je ležal na vznožju strme podvodne brežine med 11,5 in 12 m globoko, okoli 15 m od severnega jezerskega obrežja. Ob odkritju je ležal vzporedno z brežino na podlagi iz peska in manjšega kamenja, s premcem, usmerjenim proti vzhodu. Večji kos deblaka je bil ujet med dve večji skali. Bolje ohranjena polovica večjega dela proti premcu je bila zapolnjena z neobdelanim kamnjem. Čoln je po daljši osi nekoliko nagnjen navzdol po brežini, kar pomeni, da se zgornji rob leve stranice dviga nad ravnino pobočja. Ozadje potopitve deblaka še ni razjasnjeno. Sprva so najdiščne okoliščine in oddaljenost od obale nakazovale možnost, da gre za simbolni pokop plovila ob koncu njegove rabe. Po drugi, verjetnejši razlagi pa je bil deblak prvotno shranjen v plitvini tik ob obali in zaradi neznanega razloga zapuščen, nato pa je sčasoma zdrsel po strmem pobočju in se razlomil. Med večjimi kamni, s katerimi je bil zapolnjen sprednji prekat deblaka, sta bila namreč najdena tudi odlomka prazgodovinske in visokosrednjeveške lončenine, ki najverjetneje izvirata iz posutij pobočnih depozitov na obali. Okoliščine tako kažejo na postopno zasipanje čolna zaradi naravnih procesov po tem, ko je bil že potopljen in v položaju, v katerem je bil odkrit. Za obtežitev, namenjeno potopitvi deblaka za čas, ko ni bil v rabi, ki je v jezerih in rekah v obalpskem prostoru sicer izpričana z nemalo primeri, ni prepričljivih dokazov.

Analiza vrste lesa, izvršena na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, je pokazala, da je bil čoln izdelan iz macesnovega debla. V Evropi je mogoče od skoraj tri tisoč sporočenih najdb deblakov primerke iz macesna prešteti na prste ene roke, upoštevajoč vodoodpornost macesnovine in lokalno dostopnost visokih ravnih dreves, pa ta izbira ni nenavadna.

Starost deblaka je bila določena na podlagi radiokarbonskih analiz (AMS) vzorcev branik iz jedrovine in periferije debla, kalibriranih z metodo *wiggle matching*. Analize so bile opravljene v laboratoriju Beta Analytic (Miami, ZDA), dendrokronološka analiza zaporedja branik pa na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Modelirana datacija najmlajše je pokazala, da je bilo drevo, izbrano za izdelavo deblaka, posekano v zadnji četrtini 8. stoletja ali prvi polovici 9. stoletja. S tem je deblak iz Blejskega jezera prvo zanesljivo datirano zgodnj srednjeveško plovilo te vrste iz slovenskega prostora, ki se mu onkraj Karavank pridružujejo trije od skupno 12 zabeleženih deblakov iz treh koroških jezer.

Ob prazgodovinskih in antičnih najdbah z Blejskega otoka je odkritje trenutno tudi najstarejši neposredni dokaz za plovo na Blejskem jezeru ter omogoča sklepanja o rabi jezerskih virov in obiskov otoka v obdobju prve faze slovanske naselitve Blejskega kota, pri čemer srednja vrednost datacije okvirno sovpada z uporom Karniolcev proti Frankom leta 820.

## Literatura

- Adams, Jonathan. »Ships and boats as archaeological source material.« *World Archaeology* 32, št. 3 (2001): 292–310.
- Arnold, Béat. »La pirogue de Chalain-Marigny et quelques considérations sur less monoxyles découverts en France.« V: *Présentation des collections du Musée de Lons-le-Saunier, 1. Néolithique, Chalain-Clairvaux, fouilles anciennes*, 211–222. Lons-le-Saunier: Musée d'Archéologie, 1985.
- Arnold, Béat. *Pirogues monoxyles d'Europe centrale, construction, typologie, evolution*, 2. Archéologie neuchâteloise 21. Neuchâtel: Musée cantonal d'archéologie, 1995.
- Arnold, Béat. »Logboats from Europe and the CD-ROM, or a solution to the endless search for documents (2000 edition).« *The International Journal of Nautical Archaeology* 31, št. 1 (2002): 129–132.
- Bavec, Uroš, Matevž Novak in Uroš Herlec. »Geološke lastnosti Blejskega jezera in bližnje okolice.« V: *Neznano Blejsko jezero. Podvodna kulturna dediščina in rezultati arheoloških raziskav*, ur. Andrej Gaspari, 40–45. Vestnik 20, Ljubljana: Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2008.
- Berry, Jessica, David Parham in David Appleby, ur. *The Poole Iron Age Logboat*. Oxford: Archaeopress, 2019.
- Billamboz, André. »Schiffbau und Waldlandschaft am Bodensee. Holzuntersuchungen an Schiffswracks und Uferkonstruktionen.« V: *Einbaum, Lastensegler, Dampfschiff. Frühe Schifffahrt in Südwestdeutschland*, ur. Ralph Röber, 41–50. Stuttgart: Theiss, 2000.
- Bitenc, Polona, in Timotej Knific. »Interpretacija grobišča in najdb = Interpretation of burial ground and finds.« V: *Srednjeveški Blejski otok v arheoloških virih = Medieval*

- archaeology of Bled Island*, ur. Benjamin Štular, 45–92. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 42, Ljubljana: Založba ZRC, 2020.
- Breitwieser, Rupert. »Ein römischer Einbaum aus dem Klopeiner See.« *Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten* 2002 (2003): 60–73.
- Bronk Ramsey, Christopher. »Bayesian analysis of radiocarbon dates.« *Radiocarbon* 51, št. 1 (2009): 337–360.
- Brus, Robert. *Drevesne vrste na Slovenskem*. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2012.
- Christensen, Charlie. »Stone Age dug-out boats in Denmark: occurrence, age, form and reconstruction.« V: *Experimentation and reconstruction in environmental archaeology*, ur. David E. Robinson, 119–141. Symposia of the Association for Environmental Archaeology 9. Oxford: Oxbow Books Limited, 1990.
- Cichocki, Otto. »Nassholzfunde aus österreichischen Seen.« *Fines Transire* 22 (2013): 25–50.
- Crumlin-Pedersen, Ole, in Birgitte Munch Thye, ur. *The ship as symbol in prehistoric and medieval Scandinavia: papers from an international research seminar at the Danish National Museum, Copenhagen, 5th–7th May 1994*. Copenhagen: The National Museum, 1995.
- Černe, Mina. »Podobe Bleda skozi literaturo v »dolgem 19. stoletju.« Diplomsko naloga, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, 2011.
- Črešnar, Matija, in Uroš Košir. *Poročilo o izvedenih podvodnih arheoloških raziskavah na območju obnove čolnarne pri grajskem kopališču na Bledu*. Poročilo. Ljubljana: Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Center za preventivno arheologijo, 2012.
- Dakskobler, Igor, Andrej Seliškar in Andrej Rozman. »Phytosociological analysis of European larch forests in the Southeastern Alps.« *Hacquetia* 17, št. 2 (2018): 247–519.
- Dehn, Rolf. »Ein Einbaum vom Schluchsee.« V: *Einbaum, Lastensegler, Dampfschiff. Frühe Schifffahrt in Südwestdeutschland*. ALManach 5/6 (2000) 69–70. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag, 2000.
- Dumont, Annie, in Jean-François Mariotti. *Archéologie et histoire du fleuve Charente: Taillebourg – Port d'Envaux: une zone portuaire du haut Moyen Age sur le fleuve Charente*. Dijon: Éd. universitaires de Dijon, 2013.
- Erič, Miran. *Arheologija Ljubljanskega barja. Ladje, deblaki, čolniči in vesla: seznam plovil, odkritih na Ljubljanskem barju*. Poročila Skupine za podvodno arheologijo 26, Ljubljana: Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2008.
- Erič, Miran. »Datirani deblaki in ladja na Ljubljanskem barju in v Prekmurju v Sloveniji.« V: *Jurišičev zbornik*, ur. Luka Bekić, 151–162. Zagreb: Hrvatski restauratorski zavod, Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru, 2009.
- Erič, Miran, Andrej Gaspari in Boris Kavur. »Arheološke najdbe čolnov deblakov na Ljubljanskem barju v letih 1990–2010.« V: *Potopljena preteklost. Arheologija vodnih okolij in raziskovanje podvodne kulturne dediščine v Sloveniji*, ur. Andrej Gaspari in Miran Erič, 397–404. Radovljica: Didakta, 2012.
- Fajfar, Janez. »Sliki Bleda z okolico iz leta 1775.« V: *Blejski grad – 1000 let prve omembe*, ur. Marko Vidic, 150–167. Bled, Ljubljana: Muzejsko društvo, Zavod za kulturo, Narodni muzej Slovenije, 2011.
- Firm, Dejan. »Gozdna sukcesija in ekologija evropskega macesna (*Larix decidua* Mill.) v slovenskih Alpah.« Doktorska naloga, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, 2016.

- Friedl, Georg. »Holzschiffbau in Österreich«. Masterarbeit, Universität für Bodenkultur Wien, 2014.
- Gabrovec, Stane. *Prazgodovinski Bled*. Dela SAZU 12. Ljubljana: Slovenska akademija znanosti in umetnosti, 1960.
- Gaspari, Andrej, ur. *Neznano Blejsko jezero. Podvodna kulturna dediščina in rezultati arheoloških raziskav*. Vestnik 20. Ljubljana: Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2008.
- Gaspari, Andrej, Rok Humerca in Jure Žvan. »Odkritje zgodnjerednjeveškega deblaka v Blejskem jezeru.« *Razgledi Muzejskega društva Bled* 12 (2020): 29–31.
- Gaspari, Andrej, Rok Humerca in Jure Žvan. »Zgodnjerednjeveška deblaka v Blejskem jezeru.« V: *Arheologija v letu 2020: dediščina za javnost: zbornik povzetkov: strokovno srečanje Slovenskega arheološkega društva na spletni videokonferenci 10. decembra 2021*, ur. Andrej Gaspari in Predrag Novaković, 10. Ljubljana: Slovensko arheološko društvo, 2021.
- Gaspari, Andrej, Rok Humerca in Jure Žvan. »Arheološki sledovi ribolova na Blejskem jezeru: poročilo o podvodnem odkritju dveh košarastih vrš.« *Studia Universitatis Hereditatis* 9, št. 2 (2021): 51–71. [https://doi.org/10.26493/2350-5443.9\(2\)51-71](https://doi.org/10.26493/2350-5443.9(2)51-71).
- Gaspari, Andrej, Irena Šinkovec, David Badovinac, Ronald Bockius, Katarina Čufar, Matej Draksler, Katja Kavkler, Maks Merela, Tatjana Tomazo-Ravnik in Tomaž Verbič. *Deblak s konca 2. stoletja pr. n. št. iz Ljubljanice na Vrhniki = The Late 2<sup>nd</sup> Century BC Logboat from the Ljubljanica River at Vrhnika*. Ljubljana: Muzej in galerije mesta Ljubljane, 2017.
- Gleirscher, Paul. *Ertauchte Geschichte. Zu den Anfänge von Fischerei und Schifffahrt im Alpenraum*. Katalog zum Sonderausstellung. Klagenfurt: Landesmuseum Rudolfinum, 2006.
- Gleirscher, Paul. »Abteilung für Ur- und Frühgeschichte.« *Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten 2007* (2008): 7–13.
- Gleirscher, Paul. »Exkurs: Einbäume aus Kärnten.« V: *Keutschach und die Pfahlbauten in Slowenien und Friaul. UNESCO-Welterbestätten*, 65–73. Klagenfurt/Celovec: Hermagoras Verein/Mohorjeva družba, 2014.
- Gregory, Niall. »A Comparative Study of Irish and Scottish Logboats.« Dissertation, University of Edinburgh, 1997.
- Havliková, Lubomíra. »Slavic Ships in the 5th–12th Centuries Byzantine Historiography.« *Byzantinoslavica* 52 (1991): 89–104.
- Huber, Renata. »Eine kurze ‚Fischerei-Zeitreise‘ durch den (Vor-)Alpenraum.« *Österreichs Fischerei* 71, št. 2–3 (2018): 59–72.
- Hüster Plogmann, Heide, ur. *Fisch und Fischer aus zwei Jahrtausenden. Eine fischereiwirtschaftliche Zeitreise durch die Nordwestschweiz*. Forschungen in Augst 39. Augst: Römermuseum, 2006.
- Janežič, Valentin. »Bled.« V: *Slovenska koleda za leto 1859*, 132–142. Celovec: Društvo sv. Mohorja, 1859.
- Kastholm, Ole Thirup. »Plankboat skeuomorphs in Bronze Age logboats: a Scandinavian perspective.« *Antiquity* 89, št. 348 (2015): 1353–72.
- Knific, Timotej. »Arheološki sledovi blejskih prebivalcev iz pozne antike in zgodnjega srednjega veka.« V: *Bled tisoč let. Blejski zbornik 2004*, ur. Jože Dežman, 93–117. Radovljica: Didakta, 2004.

- Knific, Timotej. »Zgodovina arheoloških raziskovanj v Blejskem kotu.« V: *Zgodnjesrednjeveška naselbina na Blejski Pristavi. Najdbe*, ur. Andrej Pleterski, 13–25. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 14, Ljubljana: Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, Založba ZRC, 2008.
- Knific, Timotej. »Blejski grad in blejska krajina v davnini.« V: *Blejski grad – 1000 let prve omembe*, ur. Marko Vidic, 76–97. Bled, Ljubljana: Muzejsko društvo, Zavod za kulturo, Narodni muzej Slovenije, 2011.
- Koblyński, Zbigniew. »Things as Symbols: The Boat in the Early – Medieval Culture of Northern Europe.« *Arhaeologia Polona* 27 (1988), 185–200.
- Kotłowska, Anna, in Łukasz Różycki. »The image of Slavs in the work of Theophylact Simocatta.« V: *Slovani, naša dediščina/Our Heritage: the Slavs*, ur. Judita Lux, Benjamin Štular in Katharina Zanier, 16–27. Vestnik 27, Ljubljana: Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2018.
- Kunze, Walter. »Das mondseer Einbaum.« *Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines* 1968 (1968): 173–202.
- Kunze, Walter. »Eisfischen am Irrsee.« *Oberösterreichischen Heimatblätter* 29, 1/2 (1973): 95–97.
- Lanting, N. Jan. »Dates for origin and diffusion of the European logboat.« *Palaeohistoria* 39–40 (2000): 627–650.
- Lucchini, Alice. »Logboats and the river: utilisation of the Po Valley in Early Medieval times.« V: *Incipit 8. Proceedings of the XI Workshop de Estudos Medievais da Universidade do Porto, 2019*. Biblioteca Digital Chapter I, 10–22. IPublisher: Universidade do Porto, Faculdade de Letras, 2020.
- Lucchini, Alice, in Mauro Bernabei. »The tree species of Po valley Logboats.« V: *2020 IMEKO TC-4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, October 22–24 2020 (Trento, Italy), Virtual Conference*. Proceedings, 579–584. New York: Curran Associates, Inc., 2020.
- Markoulaki, Panagiota. *Depositional Practices in the Wetlands: The Case of Prehistoric Logboats in England*. Dissertation, Nottingham: University of Nottingham, 2014.
- McGrail, Seán. *Ancient Boats in North-West Europe. The archaeology of water transport to AD 1500*. London, New York: Longman, 1998.
- McGrail, Seán. *Boats of the World from the Stone Age to Medieval Times*. Oxford: Oxford University Press, 2001.
- Medas, Stefano. »Le imbarcazioni monossilli ritrovate nei laghi e nei fiumi italiani.« V: *Le palafitte del lago di Monate: Ricerche archeologiche e ambientali nell'insediamento preistorico del Sabbione*, ur. Maria Adelaide Binaghi Leva, 30–38. Gavirate (VA): Nicolini Editore, 2003.
- Medas, Stefano. »Note tecniche sulle imbarcazioni monossilli del lago di Monate.« *Le palafitte del lago di Monate: Ricerche archeologiche e ambientali nell'insediamento preistorico del Sabbione*, ur. Maria Adelaide Binaghi Leva, 39–48. Gavirate (VA): Nicolini Editore, 2003.
- Merela, Maks, Angela Balzano in Luka Krže. *Identifikacija lesa deblaka iz Blejskega jezera (Poročilo KTL-2021-01)*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, 2021.
- Müllner, Alfons. »Einbäumler im Moraste.« *Argo* 1 (1892): 1.

- Müllner, Alfons. »Funde antiker Gräber in Veldes.« *Argo* 3 (1894): 80–81, 114–129.
- Ossowski, Waldemar. »Some results of the study of logboats in Poland.« V: *Down the river to the sea: Proceedings of the 8th International Symposium on Boat and Ship Archaeology*, ur. Jerzy Litwin, 59–66. Gdańsk: Polish Maritime Museum Gdańsk, 1997.
- Ossowski, Waldemar. *Studia nad łodziami jednopiennymi z obszaru Polski*. Prace Centralnego Muzeum Morskiego 11. Gdańsk: Marpress, 1999.
- Paret, Otto. »Die Einbäume im Federseeried und im übrigen Europa.« *Praehistorische Zeitschrift* 21, (1930): 76–116.
- Pazdur, Anna, Marek Krapić, Adam Michczyński in Waldemar Ossowski. »Radiocarbon and dendrochronological dating of logboats from Poland.« *Radiocarbon* 43, št. 2 (2001): 403–415.
- Perko, Matic. »Litjska cesta: Zgodnjesrednjeveško grobišče (Izkopavanja leta 2015).« Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, 2016.
- Pezzo, Maria Ivana, Gianluca Quarta, Stefano Medas, Stefano Marconi, Jasmine Rizzi, Lucio Calcagnile in Marisa d'Elia. »Datazione assoluta della piroga monossile di Ponte Piave (TV). Analisi dendrocronologiche e radiocarboniche.« *Annali dei Musei Civici di Rovereto* 25 (2010): 91–101.
- Pflaum, Veronika. »Rimskodobne najdbe s Pristave ter druga sočasna najdišča in posamične najdbe iz Blejskega kota.« V: *Zgodnjesrednjeveška naselbina na Blejski Pristavi. Najdbe*, ur. Andrej Pleterski, 189–212. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 14, Ljubljana: Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, Založba ZRC, 2008.
- Pflederer, Tobias. »Aktuelle Forschungen in bayerischen Seen.« *Nachrichtenblatt Arbeitskreis Unterwasserarchäologie* 8 (2001): 21–32.
- Pflederer, Tobias. »Dokumentation neuerer Einbaumfunde in Bayern.« *Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege* 50 (2009): 45–69.
- Pleterski, Andrej. »Sebenjski zaklad.« *Arheološki vestnik* 38 (1987): 237–330.
- Pohl, Henrik. »Einbaumfunde aus dem Salzburger Land.« *Archaeologia Austriaca* 90 (2009): 73–86.
- Poláček, Lumír, Otto Marek in Rostislav Skopal. »Holzfunde aus Mikulčice.« V: *Studien zum Burgwall von Mikulčice* 4, ur. Falko Daim et al., 177–302. Brno: Archäologisches Institut der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik, 2000.
- Reimer, Paula J. et al. »The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP).« *Radiocarbon* 62, št. 4 (2020): 725–57.
- Reitmaier, Thomas, in Kurt Nicolussi. »Ein hochmittelalterlicher Einbaum aus dem Obersee, Gemeinde St. Jakob/Deferegggen (Osttirol) und die fischereiwirtschaftliche Nutzung alpiner Hochgebirgsseen in Tirol.« *Nachrichtenblatt Arbeitskreis Unterwasserarchäologie* 9 (2002): 12–16.
- Repe, Božo. *Bled ves v soncu žari: oris zgodovine turizma na Bledu: ob 130-letnici Turističnega društva Bled*. Bled: Turistično društvo, 2009.
- Rieth, Éric. »Traditions de construction monoxyle, monoxyle-assemblée et assemblée sur la rivière Charente (France).« V: *Carvel Construction Technique: Skeleton-first, Shell-first, Fifth International Symposium on Boat and Ship Archaeology. Amsterdam 1988*, ur. Reinder Reinders in Paul Kees, 146–153. Oxbow Monograph 12. Oxford: Oxbow Books, 1991.
- Rieth, Éric. *Des Bateaux et des Fleuves. Archéologie de la batellerie du Néolithique aux Temps modernes en France*. Pariz: Editions Errance, 1998.



- Rogers, Jason S. »Czech logboats: early inland watercraft from Bohemia and Moravia.« V: *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. Studia minora Facultatis philosophicae Universitatis Brunensis* 16 (2011): 171–202.
- Rozman, Andrej, Aleš Poljanec, Kostja Jerovšek, Jernej Trnkoczy in Igor Dakskobler. »Macesnov pragozd Macesnje nad dolino Belega potoka v Julijskih Alpah.« *Proteus* 81, št. 5 (2019): 198–211.
- Salemke, Gerhard. »Der Einbaum von Mondsee in Österreich.« *Das Logbuch* 8 (1972): 4–8.
- Stopar, Ivan. »Blejski grad na starih upodobitvah.« V: *Blejski grad – 1000 let prve omembe*, ur. Marko Vidic, 128–149. Bled, Ljubljana: Muzejsko društvo, Zavod za kulturo, Narodni muzej Slovenije, 2011.
- Stradal, Christian, in Cyril Dworsky. »Zwei Einbäume im Klopeiner See.« *Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten 2001 und 2002* (2002): 57–60.
- Šašel, Jaroslav. »Castellum Larignum (Vitr. 2,9,15).« *Historia* 30 (1981): 254–256. (= Jaroslav Šašel, *Opera Selecta*, 645–647. Situla 30, Ljubljana: Narodni muzej, 1992.)
- Šmid Hribar, Mateja. »Kulturni vidiki drevesne dediščine.« *Glasnik Slovenskega etnološkega društva* 51 (2011): 44–54.
- Šmitek, Zmago. »Kulturnozgodovinska pričevanja dreves.« *Acta Histriae* 19, št. 3 (2011): 571–586.
- Štih, Peter. »Kranjska (Carniola) v zgodnjem srednjem veku.« V: *Zbornik Brižinski spomeniki*, ur. Jože Faganel, Franc Jakopin in Janko Kos, 13–26. Dela 2. razreda SAŽU 45. Ljubljana: Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Mladika (Trst), Založba ZRC, 1996.
- Štular, Benjamin. »Blejski otok v srednjem veku.« V: *Srednjeveški Blejski otok v arheoloških virih*, ur. Benjamin Štular, 183–200. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 42, Ljubljana: Založba ZRC, 2020.
- Valvasor, Janez Vajkard. *Die Ehre dess Hertzogthums Crain*, 1–15. Laybach, Nürnberg: Wolfgang Moritz Endter, 1689.
- Veranič, Dejan. »Drevaki Ljubljanskega barja.« Diplomsko naloga, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, 2016.
- Vilfan, Sergij. »Očrt slovenskega pravnega narodopisja.« V: *Narodopisje Slovencev*, 217–262. Ljubljana: Klas, 1944.
- Zalokar, Janez. *Umno kmetovanje in gospodarstvo*. Ljubljana: c.k. Kranjska kmetijska družba, 1854.

## Summary

### Two early medieval boats from Lake Bled

In 2015, divers from the local Association for Underwater Activities discovered the remains of a large wooden object not far from the northern shore of Lake Bled, which were later identified as the remains of a logboat. In cooperation between the divers of DPD Bled and the Department of Archaeology of the Faculty of Arts in Ljubljana, an underwater reconnaissance of the remains was carried out at the end of December 2020

in order to establish basic documentation and to take samples to identify the tree species and determine the age of the vessel. The preliminary findings were complemented by the results of a survey conducted in February 2022 by the Institute of Underwater Archaeology in collaboration with the Centre for Preventive Archaeology of the Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia. During the two-day intervention, photogrammetric documentation of the vessel was carried out *in situ*, its temporary lifting for a complete documentation of the logboat and sampling for its more accurate dating. Near the site, an underwater team conducted an intensive survey in a grid of quadrants with the total collection of surface material of cultural and historical significance. Upon completion of the investigation and documentation, the logboat was temporarily returned to the bottom of the lake pending a decision on its conservation and museum display. The logboat was found broken into two parts. The larger part includes the bow and the middle part of the boat, while the smaller part, which is slightly off to the side, is the other end with the stern. The two parts do not fit together, and apparently the intermediate part of the vessel towards the stern is missing. Most of the two sides in the middle part of the hull have also collapsed. The inside is relatively well preserved, while the outer surface is rather unevenly corroded. The boat, originally about 4 metres long and up to 60 cm wide, with a round cross-section and sides 30 to 35 cm high, was characterized by a rounded, pointed bow and a rather bluntly rounded stern. At the bow and stern the boat has carved high partition walls, and in the central part of the boat a low transverse rib. The latter may indicate that the interior of the boat was functionally divided into two halves or compartments. Depending on the reconstructed dimensions and arrangement, it was designed for one or two crew members and was most likely used for fishing or local transportation.

The boat was lying at the foot of a steep underwater slope at a depth of between 11.5 and 12 metres, about 15 metres from the northern shore of the lake. When it was discovered, it was lying parallel to the shore on a layer of sand and smaller stones, with the bow facing east. A larger piece of the boat was wedged between two larger stones. The better preserved half of the larger piece towards the bow was filled with untreated stones. The boat tilted slightly away from the shore along the longer axis, meaning that the top of the left side rises above the plane of the slope. The background to the sinking of the wooden boat is not yet clear. Initially, the circumstances of the location and the distance from the shore suggested that it was a symbolic burial of the vessel at the end of its use. Another, more likely explanation states that the boat was originally stored in the shallows offshore and abandoned for some unknown reason, but then eventually slid down a steep slope and broke. Among the larger stones that filled the front compartment of the hull, fragments of prehistoric and high medieval pottery were also found, most likely from the scattered slope deposits along the coast. Thus, the circumstances suggest a gradual backfilling of the boat by natural processes, after it had already been sunk in the position in which it was discovered. There is no convincing evidence that the wooden boat was stored along the shore for a time when it was not in use, for which there is otherwise quite a lot of evidence at lakes and rivers in the Alpine areas and elsewhere.

An analysis of the wood species carried out in the Department of Wood Science of the Biotechnical Faculty of the University of Ljubljana showed that the boat was made of a larch trunk. Of the nearly 3,000 reported logboat finds in Europe, larch specimens can be counted on the fingers of one hand, but given the water resistance of larch wood and the local availability of tall, straight trees, this choice is not unusual. The age of the logboat was determined using radiocarbon (AMS) analyses of samples from the core and periphery of the trunk, conducted by Beta Analytic Laboratory (Miami, FL), and the resulting dates were calibrated using the wiggle-matching method. Dendrochronological analysis of the tree-ring sequence was performed at the Department of Wood Science of the Biotechnical Faculty, University of Ljubljana. The modelled radiocarbon age of the last preserved ring indicates that the selected tree was felled in the last quarter of the 8<sup>th</sup> century or in the first half of the 9<sup>th</sup> century. The logboat from Lake Bled is thus the first reliably dated early medieval vessel of this type from Slovenia, joined beyond the Karavanke by three of the 12 reported wooden boats from three Carinthian lakes. Together with prehistoric and ancient finds from the island, the find is currently the oldest direct evidence of navigation on Lake Bled and allows conclusions to be drawn about the use of the lake's resources and visits to the island during the first phase of Slavic settlement of Bled, the mean date of which roughly coincides with the uprising of the Carniolans against the Franks in 820.