Platelių ežero luotai – eksperimentinės archeologijos objektas

Klaidas Perminas
Klaipėdos universitetas

Įvadas. 2006 m. liepos–rugpjūčio mėnesiais Plateliuose (Plungės r.) buvo vykdomas eksperimentinės archeologijos projektas „Senieji Platelių luotai“. Jo tikslas buvo pagaminti dviejų XV–XVI a. luotų, rastų Platelių ežere, kopijas. Projekte dalyvavo Žemaitijos nacionalinio parko darbuotojai Aldona Kuprelytė, Vytas Jaugėla, Antanas Vaškys, taip pat medžio meistrai Vytautas Blistrubis, Česlovas Talačka bei šio straipsnio autorius.

Pagrindinis projekto tikslas buvo moksliškai fiksuoti luotų kopijų gaminimo eigą, o pagaminus – įvertinti bei užfiksuoti luotų savybes vandenyje.

Eksperimentinė archeologija yra istorijos tyrimų metodas, skirtas pažinti tam tikrus praeities žmonių gyvensenos aspektus. Eksperimentinės archeologijos, dar vadinamos rekonstrukcine archeologija, esmė – senovėje naudotų daiktų ar reiškinių atkūrimas remiantis dažniausiai archeologiniais radiniais[1]. Eksperimento metu yra fiksuojama proceso eiga. Gauti eksperimento duomenys dažnai būna svarbesni už patį eksperimento produktą. Senovinių laivybos priemonių kopijų gaminimas taip pat yra eksperimentinės archeologijos dalis (angl. *Ship (boat) replica building*). Eksperimentinės archeologijos būdu pagamintos laivybos priemonių kopijos suteikia galimybę ne tik pamatyti, kaip atrodė senovėje naudoti luotai, valtys ar laivai, bet ir ištirti jų gaminimo būdus bei sužinoti tam tikras jų savybes, pavyzdžiui, keliamąją galią, greitį, manevringumą ir kt.

Ne tik Lietuvoje, bet ir kitose Europos šalyse luotų kopijų gaminimas mokslinių tyrimų tikslu nėra dažnas reiškinys. Tam yra kelios priežastys. Pagrindinė yra ta, jog nėra daug mokslininkų, besidominčių jūrine istorija (angl. *Maritime history*), kurios dalis yra ir laivybos istorija. Laivybos istorijos tyrimų objektas yra įvairios vandens transporto priemonės nuo seniausių laikų iki XX a. imtinai. Todėl dauguma mokslininkų domisi stambesniais laivais, ir tik nedidelis jų procentas tyrinėja luotus. Be to, ne visi mokslininkai, kurie domisi luotais, naudoja savo tyrimuose eksperimentinės archeologijos metodą. Apskritai luotų tema laivybos istorijos tyrinėjimuose nėra labai populiari. To priežastys yra kelios. Pirmiausiai – luotai, nors ir neplačiai, bet kai kuriose šalyse (taip pat ir Lietuvoje – Nemune ties Jonionių kaimu, Varėnos r.; Lyno ežere, Varėnos r.) vis dar yra tebenaudojami ir šiomis dienomis. Todėl į juos ilgą laiką nebuvo žiūrima kaip į laivybos priemonių istorijos tyrimų objektą. Kita priežastis – nedidelis pačių išlikusių senųjų luotų skaičius. Kita vertus, populiarėjant nardymui, per pastaruosius metus randasi vis daugiau informacijos – narai aptinka, o kartais iš ežerų bei upių net ištraukia vis daugiau luotų.

Lietuvoje pavieniai entuziastai, medžio meistrai skobia luotus ir šiais laikais, tačiau dažniausiai tai būna kokio nors kultūros renginio, paprastai susijusio su senųjų amatų atgaivinimu, dalis. Kadangi prieš skobiant nebūna tiksliai išmatuojami konkretūs muziejuose ar kitose įstaigose saugomi senieji luotai, tokių renginių metu išskobti luotai nėra tikslios senųjų luotų kopijos.

[1] Springmann M. J., Wernicke, H. *Historical boat and slip replicas,* Friedland, 2008, p. 13.

Interneto svetainės www.llt.lt. pastaba: Šis anksčiau nepublikuotas tekstas, kurio nuorašas patvirtintas notaro 2010 02 01, svetainėje www.llt.lt nuolat skelbiamas nuo 2010 02 08.

Lietuvoje akademiniu lygmeniu luotų tema nėra daug nuveikta. Stambiausias mokslinis darbas, kuriame moksliškai aprašomi luotai, yra L. Piškinaitės-Kazlauskienės knyga „Žvejybos istorijos apybraižos. XX a. 3–10 dešimtmečiai“ (Vilnius, 1998). Čia, skyriuje „Plaustai, luotai, valtys (XX a. 3–10 dešimtmečiai)“, autorė aprašė minėto laikotarpio žvejyboje naudotus luotus. Paminėtinas ir A. Butrimo straipsnis „Biržulio ir Lūksto valtys (laiveliai)“ („Mūsų kraštas“, 1993/1), kuriame autorius plačiai apžvelgia Lietuvoje naudotus luotus nuo seniausių laikų iki XX a. Trakų ežeruose žvejybai naudotus luotus trumpai aprašė Maria Znamierowska-Prüfferowa (1930). S. Bernotienė pasiūlė luotų tipologiją (1966). Be pačių luotų, saugomų muziejuose ar kitose įstaigose, apie juos yra likusi etnografinė medžiaga bei archeologinės ataskaitos.

Mūsų dienas pasiekę senieji luotai dažniausiai yra muziejiniai eksponatai, be to, neretai – gana prastos būklės, todėl neįmanoma juos panaudoti pagal tiesioginę paskirtį net ir moksliniams tikslams. Taigi, norint atkurti senųjų luotų, nepriklausomai nuo laikotarpio, išvaizdą, jų naudojimo ypatumus bei kitas savybes, vienintelė išeitis lieka pagaminti tikslias jų kopijas. Šis metodas buvo pritaikytas ir Platelių ežere rastų luotų tyrimams. Iš viso šiame ežere buvo rasti trys luotai. Luotų radimo, iškėlimo aplinkybės yra užfiksuotos archeologinių tyrinėjimų ataskaitoje[2]. Apie šiuos luotus ir jų kultūrinę radimvietės aplinką rašyta straipsnyje „Dugouts from Lake Plateliai and the Cultural Landscape of their Sites“[3]. Visi trys luotai Geologijos ir geografijos institute buvo datuoti radiokarbono (^{14}C) metodu[4, 5]. Išskyrus aukščiau paminėtus darbus, daugiau jokių Platelių luotų tyrimų nebuvo atlikta.

Trumpai paminėsime pagrindinius aspektus, kurie nulėmė projekto „Senieji Platelių luotai“ realizavimą. Vakarinėje Lietuvos dalyje nėra daug išlikusių luotų. Archeologinių kasinėjimų metu Šventojoje (vad. R. Rimantienė) buvo rasta keletas akmens amžiumi datuojamų luotų fragmentų bei luotų modelių[6, 7, 8, 9, 10].

Trys luotai saugomi Telšiuose, Žemaičių muziejuje „Alka“. Vienas jų pagal šalia rastą segę datuojamas X–XIII a. (^{14}C būdu jis datuotas VII a. vid.[11]), kiti du – II–III a. bei XII a. (ten pat). Šiaulių

[2] Žulkus V. *Žvalgomųjų povandeninių archeologinių tyrinėjimų Platelių ežere (Plungės r.) 1987 m. ataskaita*, Klaipėda, 1987, p. 5–7.

[3] Perminas K. Dugouts from Lake Plateliai and the Cultural Landscape of their Sites, *Acta Historica Universitatis Klaipedensis. Baltijos regiono istorija ir kultūra: Lietuva ir Lenkija. Karinė istorija, archeologija, etnologija,* Klaipėda, 2007, nr. XV, p. 127–133.

[4] Mažeika J., Petrošius R. *^{14}C tyrimų protokolas Nr. 40, 2006 05* 24, Geologijos ir geografijos institutas. Radioizotopinių tyrimų laboratorija, Vilnius, 2006;

[5] Davainis G., Mažeika J., Petrošius R. *^{14}C tyrimų protokolas Nr. RTL-58 A.* Geologijos ir geografijos institutas. Radioizotopinių tyrimų laboratorija, Vilnius, 2007.

[6] Rimantienė R. *Šventosios, Kretingos r., stovyklos Nr. 1 tyrinėjimų 1967–1969 m. ataskaita*, Vilnius, 1967, p. 3.

[7] Rimantienė R. Šventosios, Kretingos r., stovyklos Nr. 1 tyrinėjimų 1968 m. ataskaita, *Šventosios 1-Palanga akmens amžiaus gyvenvietės 1967, 1968, 1969 m. tyrinėjimų ataskaitos ir radinių sąrašai*, Vilnius, 1968, p. 12.

[8] Rimantienė R. Šventosios, Kretingos r., stovyklos Nr. 2 tyrinėjimų 1967 ir 1969 m. ataskaita, *Šventosios 2-Palanga akmens amžiaus gyvenvietės 1967, 1969 m. tyrinėjimų ataskaitos ir radinių sąrašai*, Vilnius, 1969, p. 20, 43.

[9] Rimantienė R. *Šventoji. Narvos kultūros gyvenvietės*, Vilnius, 1979, p. 9, 36.

[10] Rimantienė R. Būsimo „Sirijaus“ gamyklos profilaktoriumui skirto sklypo archeologiniai žvalgymai, *Šventosios 4-Palanga akmens amžiaus gyvenvietės 1985–1995 m. tyrinėjimų ataskaitos ir radinių sąrašai*, Vilnius, 1987, p. 9–10.

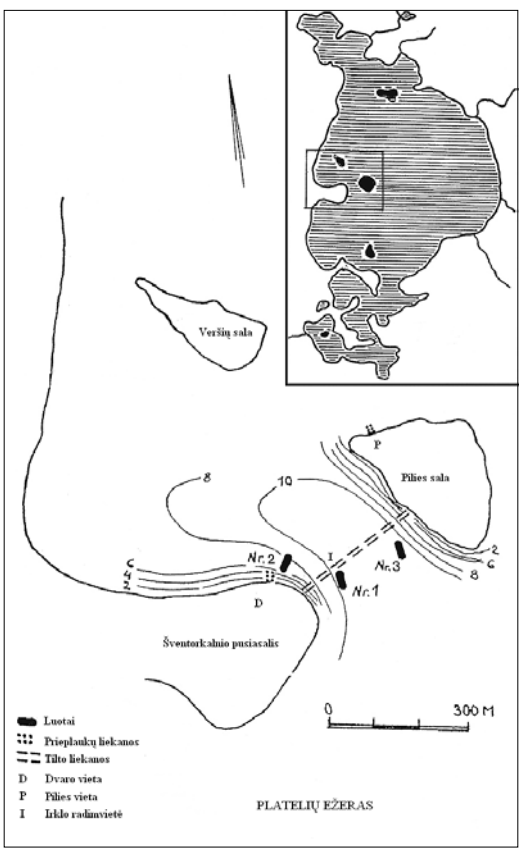
[11] Davainis G., Mažeika J., Petrošius R. *^{14}C tyrimų protokolas Nr. RTL-58 A.* Geologijos ir geografijos institutas. Radioizotopinių tyrimų laboratorija, Vilnius, 2007.

Interneto svetainės www.llt.lt. pastaba: Šis anksčiau nepublikuotas tekstas, kurio nuorašas patvirtintas notaro 2010 02 01, svetainėje www.llt.lt nuolat skelbiamas nuo 2010 02 08.

„Aušros“ muziejuje yra trys luotai – vienas datuotas VIII–IX a., kitas – XIX–XX a., trečiasis yra be metrikos. Pagal jo konstrukciją, priekio ir galo formas, metalinę detalę, jį būtų galima datuoti XIX a. pabaiga–XX a. pradžia. Lietuvos liaudies buities muziejuje yra XIX a. luotas, patekęs iš Šišgirių (Šilutės r.). Vytėnų (Jurbarko r.) pagrindinės mokyklos muziejuje yra XIX–XX a. luotas, rastas Nemune. Panemunių regioninio parko direkcijoje saugoma luoto galinė dalis, rasta taip pat Nemune, ties Kukarskės piliakalniu (Jurbarko r.). Be Platelių ežere rastųjų luotų, tai yra visi vakarinėje Lietuvos dalyje žinomi luotai.

Platelių luotų radimvietė. Platelių luotai yra vieninteliai gana gerai išlikę XV–XVI a. luotai ne tik Mažosios Lietuvos ir Žemaitijos regione, bet ir visoje dabartinės Lietuvos teritorijoje. Įdomi ir šių luotų radimvietė. Jie rasti tarp vakarinėje ežero dalyje esančio Šventorkalnio pusiasalio ir už maždaug 300 m nuo pusiasalio esančios Pilies salos. Saloje XV–XVI a. yra stovėjusi pilis, priklausiusi ne tik didikams Kęsgailoms, bet ir karališkiems asmenims – Lietuvos didžiajam kunigaikščiui Žygimantui Augustui ir jo motinai Bonai Sforcai. Pusiasalyje XVI a. stovėjo dvaras, netoliese – Platelių miestelis. Salą su pusiasaliu jungė tiltas, kurio liekanos yra išlikusios iki šių dienų. Visi trys luotai buvo rasti šioje teritorijoje – vienas netoli pusiasalio, kiti du – netoli tilto liekanų (1 pav.). Dar viena neįprasta ypatybė – luotuose yra dekoratyvinių elementų, kas yra nebūdinga luotams. Tokių dekoro elementų analogijų nėra žinoma nei viename luote artimiausiose šalyse – Latvijoje bei Lenkijoje. Visi aukščiau aprašytieji ypatumai šio straipsnio autorių verčia manyti, jog rastieji Platelių ežero luotai priklausė ne paprastiems valstiečiams, o dvaro arba pilies valdytojams, ir viena pagrindinių jų paskirčių buvo susisiekimas tarp pilies ir pusiasalio (plačiau apie Platelių luotų radimvietę – straipsnyje „Dugouts from Lake Plateliai and the Cultural Landscape of their Sites“[12].

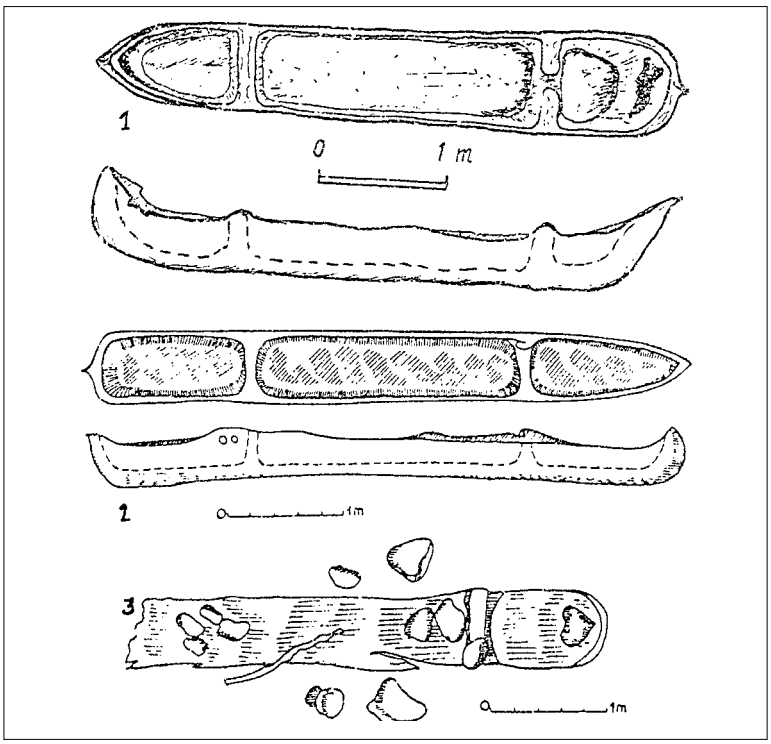
1 pav. Luotų radimvietės planas. Iš: V. Žulkus, 1987, Žvalgomųjų povandeninių archeologinių..., papildyta K. Permino



Eksperimentas. Kadangi iš rastųjų luotų vieno (Nr. 3) išliko tik pusė, projektui buvo pasirinkti du geriausiai išlikę (2 pav.). Vienas jų (Nr. 2) yra konservuojamas Platelių dvaro svirne-mu-

[12] Perminas K. Dugouts from Lake Plateliai and the Cultural Landscape of their Sites, *Acta Historica Universitatis Klaipedensis. Baltijos regiono istorija ir kultūra: Lietuva ir Lenkija. Karinė istorija, archeologija, etnologija,* Klaipėda, 2007, nr. XV, p. 127–133.

Interneto svetainės www.llt.lt. pastaba: Šis anksčiau nepublikuotas tekstas, kurio nuorašas patvirtintas notaro 2010 02 01, svetainėje www.llt.lt nuolat skelbiamas nuo 2010 02 08.



2 pav. Platelių ežero luotai Nr. 1–3. Iš: V. Žulkus, 1987, Žvalgomųjų povandeninių archeologinių...

ziejuje. Kitas luotas (Nr. 1) yra eksponuojamas Lietuvos jūrų muziejaus laivybos istorijos ekspozicijoje. Tai, kad nesunkiai buvo galima prieiti prie originalų (3, 4 pav.), labai palengvino matavimus ir fotofiksaciją. Šie duomenys buvo esminiai gaminant kopijas. Prieš pradedant medžio darbus, buvo tiksliai išmatuoti autentiškieji luotai. Matuota ne tik ilgis, plotis, gylis, aukštis, bet ir korpuso, skerspjūvio formos. Taip pat buvo matuojamos tokios detalės kaip pertvaros, skylės, rankenos, dekoratyviniai elementai.

Luoto Nr. 2 kopija pagaminta beveik nenaudojant šiuolaikinių elektrinių įrankių – išskyrus nereikalingos rąsto dalies bei

3 pav. Luotas Nr. 1 Lietuvos jūrų muziejuje

4 pav. Luotas Nr. 2 Platelių dvaro svirne-muziejuje

Klaido Permino nuotraukos

Interneto svetainės www.llt.lt. pastaba: Šis anksčiau nepublikuotas tekstas, kurio nuorašas patvirtintas notaro 2010 02 01, svetainėje www.llt.lt nuolat skelbiamas nuo 2010 02 08.

vienos plokštumos nupjovimą (5 pav.). Dėl laiko stygiaus luoto Nr. 1 kopijai pagaminti buvo naudojamas elektrinis pjūklas, tačiau, nepaisant to, didžioji darbo dalis buvo atliekama įprastais medžio darbų įrankiais. Kadangi originalūs luotai buvo pagaminti iš ąžuolo, kopijos taip pat buvo gaminamos iš šios medienos (6 pav.). Medieną projektui parūpino Telšių miškų urėdija.

Vienas projekto uždavinių buvo senųjų medžio darbų įrankių išbandymas, todėl darbo procese buvo naudojami daugiausiai tradiciniai įrankiai – pjūklai, kirviai, lenkenos, skliutai, peiliai, vedegos, kaltai, oblius, plaktukas, kulnasukiai, ruletė, pieštukas, gulsčiukas, virvė. Deja, originaliuose luotuose neliko ryškių pagrindinio skobimo įrankio – vedegų – žymių, pagal kurias būtų galima nustatyti vedegų, kuriomis buvo išskobti Platelių luotai, ašmenų formą bei ilgį. Vėdegos projektui buvo pagamintos pagal originalus, laikomus Telšiuose Žemaičių muziejuje „Alka“ (kalvis – Algirdas Stankus).

5 pav. Luoto Nr. 2 kopijos gaminimas. Dirba A. Vaškys (pirmame plane) ir V. Jaugėla. K. Permino nuotr.

Pirmiausiai buvo gaminama luoto Nr. 2 kopija. Gaminimas prasidėjo nuo šakų padėties kamiene įvertinimo. Pagal šakų išsidėstymą nustatyta, kurioje rąsto pusėje bus luoto dugnas, bortai ir viršutinė dalis. Išilgai rąsto iš dviejų priešingų pusių nulupus medžio žievę, anglimi įtrinta virvele pažymėti ir siauru kaltu išskobti grioveliai, žymintys liniją, nuo kurios turėjo būti nutašyti rąsto šonai. Šonai buvo tašomi kirviais, nuskeliant 2–5 cm storio medienos gabalus. Vertikalumas buvo tikrinamas gulsčiuku.

6 pav. Iš šių ąžuolo rąstų buvo pagamintos Platelių luotų kopijos. K. Permino nuotr.

Nutašius šonus, rąstas buvo paverstas ant šono ir nutašyta trečia plokštuma – būsimo luoto dugnas. Atskiras etapas buvo plokštumų (būsimų bortų ir dugno) nulyginimas.

Toliau elektriniu pjūklu buvo nupjauta likusi viršutinė dalis. Taip gautas luoto ruošinys – reikalingo ilgio, pločio ir aukščio stačiakampis rąstas. Šia-

Interneto svetainės www.llt.lt. pastaba: Šis anksčiau nepublikuotas tekstas, kurio nuorašas patvirtintas notaro 2010 02 01, svetainėje www.llt.lt nuolat skelbiamas nuo 2010 02 08.

me darbo etape ilgis, plotis ir aukštis šiek tiek viršijo originalo duomenis, kadangi buvo palikta medienos „atsargai“ – apdailai, nuskilimams ir pan. Pasinaudojus vaizdine medžiaga, taip pat matavimų duomenimis, ruošinyje buvo pažymėta centrinė ašis, priekio ir galo formos, pradėti formuoti – siaurinti ir apvalinti – galai.

Per penkias darbo dienas buvo suformuotos pagrindinės priekio ir galo formos – nutašyti ne tik šonai, bet ir apatinė bei viršutinė priekio bei galo dalys. Taip pat iki reikiamo aukščio nutašyti šonai – būsimieji bortai, ties pertvaromis, kaip ir originale, palikti dekoratyvinio pobūdžio iškilimai. Pradėtas vidinės dalies skobimas. Iš pradžių vidus buvo iškapojamas kirviais, vėliau – skobta skirtingo ašmenų platumo ir formos vedegomis.

Kitas darbo etapas buvo priekinės bei galinės dalių suformavimas iš vidaus pusės (sienelių pasvirimo kampas, aukštis ir pan.). Pradėtos formuoti pertvaros, rankena. Šiame etape tapo aiškiai matomos pagrindinės luoto formos (7 pav.).

Toliau buvo baigiamas skobti luoto vidus iki reikiamo dugno storio ir šonai iki reikiamo bortų storio.

Medžio darbų paskutinis etapas – pertvarų apdailinimas. Joms suteikiami analogiški originalams dekoratyviniai elementai – įgaubimai iš vidaus pusės. Apdailinama rankena. Luotas baigiamas dailinti lenkenomis, kulnasukiais ir obliumi (8 pav.). Priekyje padaromos įkartos virvei pririšti.

7 pav. Pagrindinės luoto Nr. 2 kopijos formos

8 pav. Luoto Nr. 2 kopija po apdailos darbų

K. Permino nuotraukos

Luoto Nr. 1 kopijos gaminimas prasidėjo kaip ir luoto Nr. 2 – nuo medžio kamieno, šakų padėties įvertinimo ir būsimų bortų, apatinės bei viršutinės luoto dalių nustatymu. Po to buvo tašoma kirviais. Iš pradžių aptašyta būsimojo kairiojo borto plokštuma. Toliau, skirtingai nuo kopijos Nr. 2, buvo nutašytas ne kitas bortas, o apatinė dalis (būsimas dugnas). Pavertus rąstą ant nutašytos apatinės dalies, buvo aptašyta dešiniojo borto plokštuma. Taip pat neliesta tik likusi viršutinė dalis. Dėl laiko trūkumo ir stengiantis, kad tašymas vyktų greičiau, šonuose (nuo galų paliekant apie pusę metro) elektriniu pjūklu buvo padarytos vertikalios įpjovos. Tada tašant kirviu – kertant iš viršaus, lengviau ir stambesniais gabalais skyla mediena. Įpjovos padarytos kas 10–20 cm (9 pav.). Taip buvo tašoma ir viršutinė dalis, prieš tai pamatavus ir pažymėjus reikiamą aukštį. Šitoks tašymo būdas, naudojant vertikalias įkartas ar įpjovas, grei-

Interneto svetainės www.llt.lt. pastaba: Šis anksčiau nepublikuotas tekstas, kurio nuorašas patvirtintas notaro 2010 02 01, svetainėje www.llt.lt nuolat skelbiamas nuo 2010 02 08.

čiausiai buvo naudotas ir senovėje. Duomenų apie šį būdą yra išlikusių Lenkijoje[13] ir Latvijoje[14].

Buvo atmatuotos ir paliktos be įpjovų priekinė bei galinė dalys. Nuskėlus nereikalingą viršutinį medienos sluoksnį (kol kas netašant į korpuso gylį), iš viršaus buvo pažymėtos galinė bei priekinė dalys – pagrindinės formos, lenkimo kampai, briaunos, rankenos vieta gale. Šiame etape galai kol kas liko statmeni, t. y. nesiaurinti ir nesmailinti. Galo ir priekio siaurinimas bei smailinimas buvo kitas etapas. Galas ir priekis taip pat nutašyti vertikaliai, iš šonų. Tai atlikus, galai įgijo pagrindines savo formas. Luotas buvo paverstas apatine dalimi į viršų tam, kad lengviau būtų baigti tašyti bortus – buvo nutašomas atsargai paliktas medienos sluoksnis (10 pav.). Šiame etape buvo visiškai baigti tašyti šonai bei dugninė dalis. Toliau buvo baigti tašyti priekis ir galas iš viršaus, paliekant neišskobtas tik vidines dalis. Elektriniu pjūklu buvo padarytos įpjovos vidinėje korpuso dalyje, kuri kaip ir apdirbant bortus, buvo ištašyta kirviais. Tašant buvo paliktos iš anksto atmatuotos ir pažymėtos abiejų pertvarų vietos. Ištašius didžiąją medienos dalį, vidinė dalis buvo baigta skobti vedegomis (11 pav.). Vidinės dalies skobimą sunkino ir objektyvi priežastis – šakota mediena. Tačiau šakotos pusės nebuvo galima panaudoti bortams ar dugninei daliai, kadangi šakų vietos greitai pūva ir tokiu atveju luotas imtų praleisti vandenį. Po to korpusas buvo nulyginamas iš vidaus bei išorės. Tai buvo atlikta vėlgi naudojant lenkenas, kulnasukius ir oblių. Taip pat buvo pabaigta dailinti rankena, galutinės pertvarų formos bei dekoratyviniai išlinkimai ir galinės dalies dekoratyviniai-reljefiniai elementai (briaunos, duobelės abipus rankenos). Pastarieji darbai daugiausiai atlikti kaltais.

Vėliau luotų dugninė dalis buvo apdeginta, korpusai įtrinti aliejumi (12, 13 pav.). Tai padaryta siekiant apsaugoti pažeidžiamiausias luotų dalis nuo drėgmės bei trinties poveikio.

Luotams buvo pagaminti trys irklai pagal pavyzdį, rastą Platelių ežere, šalia senojo tilto liekanų. Irklo originalas saugomas Platelių dvaro svirne-muziejuje. Jo ilgis – 1,2 m, mentės ilgis – apie 0,3 m, jos plotis – iki 0,17 m. Koto storis – 3–4 cm. Irklo forma bei išmatavimai aiškiai rodo, jog šis irklas – ne valties, o luoto. Panašus irklas, datuojamas XV a., yra Lietuvos jūrų muziejaus laivybos istorijos ekspozicijoje (Inv. Nr. KJM 2999).

Pagrindiniai – tašymo ir skobimo – darbai truko 14 dienų, per dieną dirbant maždaug po 6 valandas. Prie vieno luoto vienu metu paprastai dirbo po du žmones.

Rezultatai. Baigus skobti luotus, jie buvo nuvežti prie ežero ir atlikti pirmieji bandymai (14 pav.). Buvo fiksuojamos pagrindinės luotų savybės – jų laikymasis vandens paviršiuje, stabilumas, valdymas, manevringumas. Taip pat fiksuota, kokį svorį jie gali pakelti.

Kadangi tai buvo pirmasis nuleidimas į vandenį, iš pradžių stengtasi perprasti plaukimo luotais specifiką – prieš tai nei vienas projekto dalyvis nėra plaukiojęs luotais. Jau pirmieji bandymai atsisėsti (dar netgi ne irtis!) luote parodė, jog, norint jais irtis, būtini įgūdžiai. Įsitikinta, jog tarp iš pirmo žvilgsnio panašių vandens transporto priemonių – valties

[13] Ossowski W. *Studia nad łodziami jednopiennymi z obszaru Polski*, Gdańsk, 1999, p. 54–55.

[14] Kuplais M. Būze, koce, sile, dubica..., *Zinātne un technika*, 1980, p. 26–27.

Interneto svetainės www.llt.lt. pastaba: Šis anksčiau nepublikuotas tekstas, kurio nuorašas patvirtintas notaro 2010 02 01, svetainėje www.llt.lt nuolat skelbiamas nuo 2010 02 08.

9 pav. Įpjovos, palengvinančios darbą kirviu

10 pav. Luoto Nr. 1 kopijos gaminimas. Matyti nutašyti šonai – būsimieji bortai. Skobimo vietoje šalia kelio į Platelių miestelį apsilankė nemažai smalsuolių

11 pav. Pagrindinės luoto Nr. 1 kopijos formos

K. Permino nuotraukos

Interneto svetainės www.llt.lt. pastaba: Šis anksčiau nepublikuotas tekstas, kurio nuorašas patvirtintas notaro 2010 02 01, svetainėje www.llt.lt nuolat skelbiamas nuo 2010 02 08.

12 pav. Luotų apdeginimas. Aldonos Kuprelytės nuotr.

13 pav. Luotų įtrynimas aliejumi. A. Kuprelytės nuotr.

14 pav. Pirmieji luotų bandymai. K. Permino nuotr.

15 pav. – Luoto Nr. 2 kopija plaukia penki žmonės. A. Kuprelytės nuotr.

ir luoto – yra didžiuliai skirtumai. Šie skirtumai, nulemti visų pirma gamybos būdo, pasireiškė keletu aspektų. Pirmiausia ąžuoliniai 4,5 bei 5 m ilgio luotai, pagaminti iš vientiso medžio kamieno, yra daug sunkesni negu tokio pat dydžio lentinės valtys. Svoris ypač lemia luoto manevringumą – yrimosi metu per stipriai pasukus luotą, jis dėl savo svorio toliau sukasi iš inercijos, nepaisant pastangų jį ištiesinti iriantis iš kitos pusės. O valtį nesunku nukreipti reikiama kryptimi keliais vieno irklo mostais. Tai tik vienas yrimosi luotais ypatingumo pavyzdys.

Per pirmuosius bandymus paaiškėjo ir gaminimo klaida – luoto Nr. 1 kopija pasirodė esanti žymiai nestabilesnė nei luoto Nr. 2 kopija. Pastaruoju luotu vienu metu galėjo plaukti net 5 žmonės (15 pav.), o luoto Nr. 1 kopija – ne daugiau kaip du. Įlipus trečiam žmogui, plaukti tapdavo pavojinga dėl mažo stabilumo. Nestabilumo priežastis – luoto Nr. 1 kopija pagaminta šiek tiek siauresnė nei originalas. Ši klaida taip pat suteikė tyrimui naudos – parodė, kaip netinkamos proporcijos paveikia luoto talpą bei stabilumą. Tolesni bandymai daugiausiai atlikti luoto Nr. 2 kopija.

Buvo išbandytos įvairios yrėjo padėtys luote. Bandymai su luoto Nr. 2 kopija parodė, kad irtis luote galima įvairiomis padėtimis: sėdint arba klūpant ant dugno, sėdint ant pertvaros, sėdint ant skersai per bortus permestos lentos, sėdint ant luoto galo, stovint. Bandymų metu paaiškėjo, kad, iriantis dviem ar trims asmenims, būtina suderinti veiksmus, nes jei vienas yrėjas dirba stipriau, luotas ima suktis į vieną pusę. Tiesinti plaukimo trajektoriją lengviau, jei yrėjai iriasi iš abiejų pusių. Vis tik patogiausiai plaukti, kai iriasi vienas žmogus – greičio nuostoliai nedideli, o valdyti luotą ir išlaikyti tiesią trajektoriją – daug patogiau ir lengviau. Tiesa, lengviau valdyti luotą, kai yrėjas sėdi luoto gale ar bent viduryje, o ne priekyje.

Bandymai su svoriu parodė, kad Platelių ežero luotu vienas yrėjas galėjo plukdyti apie 300 kg svorį. Toks luotas visiškai puikiai galėjo būti naudojamas ir žvejybai, ir kroviniams transportuoti, kas turėjo būti aktualu pilies ir pusiasalio gyventojams. Pirmuoju luoto kopijos Nr. 2 bandymu plaukė net 5 žmonės (50 kg + 70 kg + 80 kg + 90 kg + 90 kg, bendras svoris – apie 380 kg). Vėliau, luotui sugėrus tam tikrą kiekį vandens, juo saugiai galėjo plaukti trys žmonės (90 kg + 100 kg + 100 kg, bendras svoris – apie 300 kg). Taigi senovėje, negabenant krovinio, luotu gana saugiai galėjo

Interneto svetainės www.llt.lt. pastaba: Šis anksčiau nepublikuotas tekstas, kurio nuorašas patvirtintas notaro 2010 02 01, svetainėje www.llt.lt nuolat skelbiamas nuo 2010 02 08.

Luotai sulaukė didelio žmonių susidomėjimo. Netrūko ir norinčiųjų pasiirstyti. A. Kuprelytės nuotr.

plaukti 3–4 žmonės (reikia turėti omenyje, kad prieš 500–600 metų žmonės buvo smulkesnio sudėjimo nei šiais laikais).

Greičio bandymai davė tokius rezultatus: 300 m atstumas (toks yra atstumas tarp Šventorkalnio pusiasalio ir Pilies salos) per keletą bandymų buvo įveiktas per 5–6 minutes. Yrėsi vienas yrėjas, sveriantis apie 100 kg (abiem kopijomis). Buvo padaryta apie 160–170 yrių, iriantis be pertrūkio. Vėjas tuo metu buvo pietvakarių, apie 10 m/s. Tokiu atveju, jei plaukimo laikas yra 5 minutės, tai greitis – 1 m/s (3,6 km/h). Jei plaukimo laikas – 6 minutės, plaukimo greitis yra 0,83 m/s (2,988 km/h). Tas pats atstumas su dviem yrėjais (100 kg + 90 kg) buvo įveiktas per 4 minutes (kopija Nr. 2). Vėjas – šiaurės vakarų, 5–7 m/s. Greitis šiuo atveju – 1,25 m/s (4,5 km/h).

Pasiteisino luotų galuose esančios rankenos – už jų paėmus, vandenyje luotą pastumti, patraukti arba pasukti gana lengvai galima viena ranka. Taip pat, paėmus už rankenų, labai patogu luotą ištraukti ant kranto arba atvirkščiai – nustumti į vandenį. Tai labai geras ir patogus konstrukcijos elementas luote, kurį dėl didelio svorio sunku pajudinti.

Luoto Nr. 2 kopijos grimzlė, kai luotas tuščias – 15 cm, su 100 kg svoriu – 20 cm, su 200 kg svoriu – 25 cm. Taigi su kiekvienu 100 kg grimzlė padidėja penkiais centimetrais.

Išvados. Eksperimentinės archeologijos projekto „Senieji Platelių luotai“ metu buvo pagamintos dviejų ežere rastų XV–XVI a. luotų kopijos. Pagaminus kopijas ir jas nuleidus į vandenį, buvo atlikta keletas eksperimentinių plaukimų, kurių metu buvo fiksuojamos luotų savybės – stabilumas, grimzlė, manevringumas, greitis, talpa ir kt. Projektas suteikė vertingos mokslinės informacijos apie Platelių ežero luotų gaminimą ir naudojimą senovėje. Įsitikinta, jog be kitų funkcijų, tokių kaip žvejyba ar pramoginis plaukiojimas, prieš 500–600 metų senuosius luotus tikrai buvo efektyvu ir prasminga naudoti krovinio arba žmonių perkėlimui tarp Pilies salos ir Šventorkalnio pusiasalio. Projekto realizavimas ir jo rezultatai atskleidė dar vieną senųjų Platelių gyventojų ryšio su ežeru aspektą.

Interneto svetainės www.llt.lt. pastaba: Šis anksčiau nepublikuotas tekstas, kurio nuorašas patvirtintas notaro 2010 02 01, svetainėje www.llt.lt nuolat skelbiamas nuo 2010 02 08.

Šaltiniai ir literatūra

Bernotienė S. *Vandens susisiekimo priemonės. Etnografinių tyrimų anketa*. Nr. 6, Vilnius, 1966.

Butrimas A. Biržulio ir Lūksto valtys (laiveliai), *Mūsų kraštas*, Vilnius, 1993, nr. 1(2), p. 99–100.

Daunys S. Degimų durpyno radiniai, *Šiaulių „Aušros" muziejaus žvalgomosios etnografinės ekspedicijos dienynas*, Šiauliai, 1949.

Davainis G., Mažeika J., Petrošius R. *^{14}C tyrimų protokolas Nr. RTL-58 A*, Vilnius, 2007.

Kuplais M. 1980. Būze, koce, sile, dubica..., *Zinātne un technika*, Rīga, 1980, nr. 1(240), p. 26–27.

Mažeika J., Petrošius R. *^{14}C tyrimų protokolas Nr. 40, 2006 05* 24, Vilnius, 2006.

Misius K. Iš Platelių ir jų apylinkių praeities iki 1940 metų, *Plateliai*, Vilnius, 1999, p. 38–126.

Ossowski W. *Studia nad łodziami jednopiennymi z obszaru Polski*, Gdańsk, 1999.

Perminas K. Dugouts from Lake Plateliai and the Cultural Landscape of their Sites, *Acta Historica Universitatis Klaipedensis. Baltijos regiono istorija ir kultūra: Lietuva ir Lenkija. Karinė istorija, archeologija, etnologija,* Klaipėda, 2007, nr. XV, p. 127–133.

Piškinaitė-Kazlauskienė L. *Žvejybos istorijos apybraižos*, Vilnius, 1998.

Rimantienė R. Šventosios 9-Palanga akmens amžiaus gyvenvietės tyrinėjimai, *Šventosios 9-Palanga akmens amžiaus gyvenvietės 1971 m., 1972 m., 1998 m. Tyrinėjimų ataskaitos ir radinių sąrašai,* Vilnius, 1972.

Rimantienė R. *Šventoji. Narvos kultūros gyvenvietės*, Vilnius, 1979.

Rimantienė R. *Šventosios, Kretingos r., stovyklos Nr. 1 tyrinėjimų 1967–1969 m. ataskaita*, Vilnius, 1967.

Rimantienė R. Šventosios, Kretingos r., stovyklos Nr. 1 tyrinėjimų 1968 m. ataskaita, *Šventosios 1-Palanga akmens amžiaus gyvenvietės 1967, 1968, 1969 m. tyrinėjimų ataskaitos ir radinių sąrašai*, Vilnius, 1968.

Rimantienė R. Šventosios, Kretingos r., stovyklos Nr. 2 tyrinėjimų 1967 ir 1969 m. ataskaita, *Šventosios 2-Palanga akmens amžiaus gyvenvietės 1967, 1969 m. tyrinėjimų ataskaitos ir radinių sąrašai*, Vilnius, 1969.

Rimantienė R. Būsimo „Sirijaus" gamyklos profilaktoriumui skirto sklypo archeologiniai žvalgymai, *Šventosios 4-Palanga akmens amžiaus gyvenvietės 1985–1995 m. tyrinėjimų ataskaitos ir radinių sąrašai*, Vilnius, 1987.

Springmann M. J., Wernicke H. *Historical boat and ship replicas,* Friedland, 2008.

Tarvydas B. Apie laivelio radimą durpyne 1937 m. Naruišių k. Kelmės val., *Šiaulių „Aušros" muziejaus archyvas*, Šiauliai, 1937.

Tarvydas B. Bačiūnų–Degimų durpyno radiniai, *Šiaulių „Aušros" muziejaus archyvas*, Šiauliai, 1946.

Znamierowska-Prüfferowa M. *Rybołówstwo jezior Trockich*, Wilno, 1930.

Žulkus V. *Žvalgomųjų povandeninių archeologinių tyrinėjimų Platelių ežere (Plungės r.) 1987 m. ataskaita*, Klaipėda, 1987.

Žulkus V. *Povandeninių archeologijos tyrimų Platelių ežere 2001 m. ataskaita*, Torūnė–Klaipėda, 2002.

Straipsnio rankraštis gautas 2008 01 23, serijos „Lietuvos valsčiai" Mokslo darbų komisijos įvertintas 2009 02 10, skelbti parengtas 2010 01 22.

Straipsnis numatomas spausdinti „Lietuvos valsčių" serijos monografijoje „Plateliai" (2-oji papildyta laida, vyr. redaktorius ir sudarytojas *Virginijus Jocys*).

Straipsnio kalbos redaktorius *Albinas Masaitis*, korektorė *Rasa Kašėtienė*, anglų k. redaktorius, vertėjas *Aloyzas Pranas Knabikas.*

Straipsnio priedai, skelbiami atskirai (specializuotuose rinkinio skyriuose):
1. Straipsnio santrauka anglų kalba.
2. Žinios apie autorių.

Interneto svetainės www.llt.lt. pastaba: Šis anksčiau nepublikuotas tekstas, kurio nuorašas patvirtintas notaro 2010 02 01, svetainėje www.llt.lt nuolat skelbiamas nuo 2010 02 08.

© Skelbiant ar bet kokiu būdu panaudojant bet kurį svetainės www.llt.lt tekstą ar jo dalį kartu su juo privaloma skelbti interneto svetainės „Lietuvos lokaliniai tyrimai. www.llt.lt“ visą nesutrumpintą pavadinimą, tomo (darbo) sutartinį kodinį pavadinimą, straipsnio autorių, straipsnio pavadinimą, „Lietuvos valsčių“ serijos ir monografijos, kuriai straipsnis parašytas, pavadinimus bei straipsnio pirmojo paskelbimo serijos monografijoje ir jo paskelbimo svetainėje www.llt.lt datas (jei šios datos sutampa, skelbiama viena – paskelbimo svetainėje www.llt.lt data) .