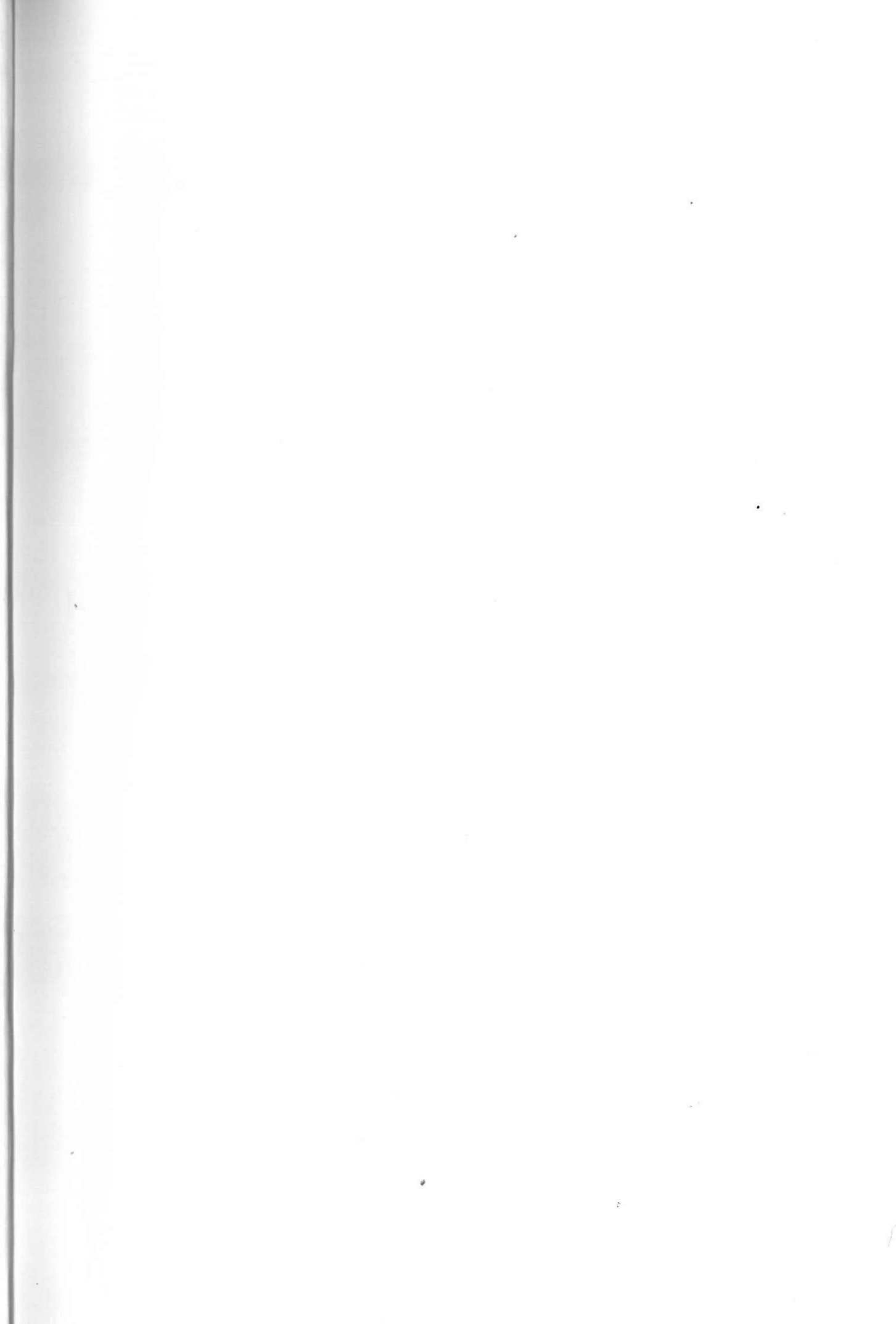


# ARHEOLOGIJA un ETNOGRĀFIJA



XXIX









LATVIJAS  
UNIVERSITĀTE  
ANNO 1919

Latvijas vēstures  
institūts







LU LATVIJAS VĒSTURES INSTITŪTS

---

ARHEOLOGĪJA  
un  
ETNOGRĀFIJA

XXIX

 ZINĀTNE

Rīga, 2016



## REDAKCIJAS KOLĒĢIJA

Zinātniskie redaktori:

ANDREJS VASKS, Dr. habil. hist., prof., LU Latvijas vēstures institūts

ANTONIJA VILCĀNE, Dr. hist., LU Latvijas vēstures institūts

REDAKCIJAS KOLĒĢIJAS LOCEKĻI:

VALDIS BĒRZIŅŠ, Dr., LU Latvijas vēstures institūts

GUNTIS GERHARDS, Dr. hist., LU Latvijas vēstures institūts

AIJA JANSONE, Dr. hist., LU Latvijas vēstures institūts

VITOLDS MUIŽNIEKS, Dr. hist., Latvijas Nacionālais vēstures muzejs

GUNITA ZARIŅA, Dr. hist., LU Latvijas vēstures institūts

GUNTIS ZEMĪTIS, Dr. hist., prof., LU Latvijas vēstures institūts

ANNA BITNERE-VRUBĻEVSKA (*Anna Bitner-Wróblewska*), Dr., Varšavas Valsts arheoloģijas muzejs (Polija)

ALGIRDS GIRININKS (*Algirdas Girininkas*), Dr. habil. hist., Klaipēdas Universitāte,  
Baltijas reģiona vēstures un arheoloģijas institūts (Lietuva)

MILA SANTOVA, Dr. sci., Bulgārijas Zinātņu akadēmijas Etnoloģijas un folkloras institūts ar Etnogrāfijas muzeju

HEIKI VALKS (*Heiki Valk*), Dr. hist., Tartu Universitāte (Igaunija)

ILONA VAŠKEVIČŪTE (*Ilona Vaškevičiūtė*), Dr. hist., prof., Lietuvas Izglītības zinātņu universitāte, Viļņa

Krājumā ievietotie raksti anonīmi recenzēti

Krājums izdots ar LU Latvijas vēstures institūta Zinātniskās padomes

2016. gada 26. septembra sēdes lēmumu

Uz vāka:

Latvijas Valsts prezidents Gustavs Zemgals ar sievu Emīliju Zemgals,  
izglītības ministrs Jānis Pliekšāns (Rainis), Pieminekļu valdes priekšsēdētājs Frīdrihs Ozoliņš  
un Pieminekļu valdes darbinieks Artūrs Štāls ar pavadošo personu atpūtas brīdī  
ceļā uz arheoloģisko izrakumu vietu Cēsu apriņķa Raunas Tanīskalna pilskalnā.  
1927. gada 27. jūlijs. Fotografējis Matīss Pluka (Latvijas Nacionālais vēstures muzejs,  
Vēstures departamenta krājums, neg. Nr. 21371)

Krājuma rakstu sagatavošanu un izdošanu atbalstījuši:

# LETONIKA

Valsts pētījumu programma "Letonika"



Valsts kultūrkapitāla fonds

# Saturs / Contents

<i>Antonija Vilcāne</i> Prickšvārds .....	7
Foreword .....	10
<i>Algirdas Girininkas, Tomas Rimkus, Gvidas Slah, Linas Daugnora, Miglė Stančikaite, Gintautas Zabiela</i> Lyngby type artefacts of Lithuania in the context of the Stone Age in Europe: Multidisciplinary study <i>Algirds Girininks, Toms Rimkus, Gvids Slahs, Lins Daugnora, Migle Stančikaite, Gintauts Zabiela</i> Lingbi tipa rīki no Lietuvas Eiropas akmens laikmeta kontekstā: starpdisciplinārs pētījums .....	13
<i>Tomas Rimkus</i> Microliths in fisheries? Use-wear and experimental study of composite tools of the Mesolithic South Lithuania <i>Toms Rimkus</i> Mikrolītu izmantošana zvejā? Trasoloģiski un eksperimentāli pētījumi par saliktiem rīkiem Dienvidlietuvās mezolītā .....	31
<i>Māris Zunde</i> Āraišu ezerpils datējuma precizēšana un tās perspektīvas More precise dating of Āraiši Lake Fortress and its future potential .....	46
<i>Normunds Jērums</i> Tērvetes pilskalna apbūve 11.–13. gadsimtā The structures of Tērvete Hill-Fort in the 11th–13th centuries .....	62
<i>Ināra Kuniga</i> Aizsardzības izrakumi Kristapiņu kapulaukā Rescue excavation at Kristapiņi cemetery .....	82
<i>Silvija Tilko</i> Kaula un raga izstrādājumi no arheoloģiski pētītās Alksnāja ielas Rīgā Bone and antler artefacts from the archaeological excavation at Alksnāja Street in Riga .....	104
<i>Tatjana Berga</i> Monētu kaltuvju darbība Latvijas teritorijā (13.–18., 20. gs.) The activity of mints in present-day Latvia (13th–18th, 20th centuries) .....	116
<i>Guntis Zemītis</i> Kurzemes literatūras un mākslas biedrības devums Latvijas arheoloģijas attīstībā The contribution by the Courland Society for Literature and Art to the development of archaeology in Latvia ....	138
<i>Ernestas Vasiliauskas</i> Kurzemes literatūras un mākslas biedrība un Lietuva: arheoloģiskie pētījumi un kolekcijas (1828.–1915. gads) <i>Ernestas Vasiliauskas</i> Courland Society for Literature and Art and Lithuania: Archaeological collections and research in 1828–1915 ...	159
<i>Aija Jansone</i> 19. gs. beigās – 20. gs. sākuma Zemgales vēveru grāmatas Zemgale weavers' books of the late 19th and early 20th century .....	176
<i>Anete Karlsonē</i> Raksttie avoti par krāsaugu lietojuma tradīciju Latvijas teritorijā. 19. gs. beigās – 1944. gads The written sources on the tradition of use of plant dyestuffs in present-day Latvia from the end of the 19th century to 1944 .....	193
Autori / Authors .....	205
Prasības un norādījumi rakstu noformēšanai krājumam <i>Arheoloģija un etnogrāfija</i> .....	206
Guidelines for authors of articles in English for <i>Arheoloģija un etnogrāfija</i> ('Archaeology and Ethnography') ...	207



## PRIEKŠVārds

Krājuma “Arheoloģija un etnogrāfija” kārtējais – 29. laidniens savā ziņā ir Raiņa un Aspazijas 150 gadu jubilejas atskaņa, jo pieci no krājumā iekļautajiem rakstiem sagatavoti, izvēršot Letonikas VI kongresa, kurš norisinājās 2015. gada 10.–11. septembrī Rīgā un Jūrmalā Raiņa un Aspazijas zīmē, sekcijā “Latvijas kultūrvēsturiskais mantojums – vide, etniskie un sociālpolitiskie procesi starpdisciplinārā diskursā” nolasītos referātus par arheoloģiju un etnogrāfiju.

Krājumā apkopotie raksti nav tiešā veidā saistīti ar abu dižo personību darbības un daiļrades izpēti, taču ir apliecinājums Raiņa paustajam aicinājumam pētīt savu pagātņi: “Kas nezina pagātnes, nezina tagadnes...”

Raiņa izpratni par Latvijas senākās vēstures izpētes nozīmību atspoguļo fakts, ka Rainis (Jānis Pliekšāns), būdams izglītības ministrs, 1927. gadā apmeklēja arheoloģiskos izrakumus toreizējā Cēsu apriņķa Raunas Tanīskalna pilskalnā. Nenoliedzami, ka abi dižgari savu pārļaimetīgo domu dziļumu smēlušies latviešu tautas senākajā vēsturē, folklorā, tostarp arī arheoloģijā un etnogrāfijā.

Senākajam akmens laikmeta posmam veltīts Lietuvas zinātnieku **Algirda Girininka**, **Toma Rimkus**, **Gvida Slaha**, **Lina Daugnoras**, **Migles Stancikaite**, **Gintauta Zabiela** (Klaipēdas Universitāte) starpdisciplinārs pētījums “Lingbi tipa rīki no Lietuvas Eiropas akmens laikmeta kontekstā”. Rakstā analizēts uz leduslaikmeta beigu posmu attiecināms Ziemeļlietuvā izrakumos iegūts atradums, kas pēc radioaktīvā oglekļa ( $^{14}\text{C}$ ) datējuma ir viens no agrākajiem ne tikai Austrumbaltijā, bet arī visā Ziemeļeiropā. Pirms pāris gadiem no ziemeļbrieža raga darināts līdzīgs rīks – tā sauktais Lingbi tipa cirvis tika uzziets arī Latvijā. Rīku darinājuši aptuveni pirms 12 500 gadiem pirmie cilvēki Latvijas teritorijā. Lietuvas atraduma un vietas konteksta starpdisciplinārā izpēte, t.sk. arī stabilo oglekļa ( $\delta^{13}\text{C}$ ) un slāpekļa ( $\delta^{15}\text{N}$ ) izotopu analīze

devusi iespēju skaidrot rīka izgatavošanas paņēmienus un funkcijas. Lietuvas pētnieki atklājuši, ka Baltijas Lingbi tipa rīki tehnoloģiski un hronoloģiski ir identiski artefaktiem, kas zināmi no dienvidrietumu Eiropas.

Akmens laikmeta problemātikai veltīts arī **Toma Rimkus** (Klaipēdas Universitāte) raksts par Dienvidlietuvus mezolīta salikto rīku izmantošanu un eksperimentālu izpēti. Ne visu senātnē izmantoto rīku darināšanas paņēmieni un funkcionālais pielietojums ir skaidrs. Lietuvas dienvidos mezolīta apmetnē uzzieta krama mikrolītu izpēte un eksperimenti ar autentiskiem krama rīkiem liecina, ka tikai 37 no 248 apmetnē uzietajiem krama rīkiem senie iedzīvotāji, iespējams, izmantojuši zvejošanai vai zivju apstrādei. Līdzīgu pētījumu Latvijā šobrīd nav. Līdz ar to abos Lietuvas zinātnieku rakstos izteiktie secinājumi nozīmīgi arī Latvijas akmens laikmeta skaidrojumam.

Divi raksti veltīti dzīvesvietu izpētei. **Māris Zunde** (LU Latvijas vēstures institūts) rakstā “Āraišu ezerpils datējuma precizēšana un tās perspektīvas” pārskata Latvijas nozīmīgā kultūrvēsturiskā objekta – Āraišu ezerpils datējumu un izsaka cerību, ka drīzā nākotnē ezerpils būvēšanas laiku varēs noteikt pat ar 1–2 gadu precizitāti. Mūsdienās starptautiski pazīstamās Āraišu ezerpils arheoloģiskā izpēte tika uzsākta pirms 50 gadiem un ilga vairāk nekā divdesmit gadu. Visus šos gadus valdīja uzskats, ka ar aizsargbūvēm nostiprinātā seno latgaļu dzīvesvieta celta 9. gs. pirmajā pusē. Ar jaunu metodi, kas apvieno dendrohronoloģisko un radioaktīvā oglekļa datēšanas metodi, noskaidrots, ka ezerpils, iespējams, būvēta senāk – ap 780. gadu.

**Normunds Jērums** rakstā par Tērvetes pilskalnu analizē no 1951. līdz 1960. gadam veiktajos izrakumos atklātās celtniecības liecības, ko izrakumu vadītāji Emilija Brivkalne un Francis Zagorskis



savas dzīves laikā nepaspēja publicēt. Tērvetes pilskalns ir viens no spēcīgāk nocietinātajiem un politiski nozīmīgākajiem seno zemgaļu centriem aizvēstures beigu posmā un vēsturisko laiku sākumā. Rakstā autors aplūkojis Tērvetes pilskalna apbūvi un celtniecības konstrukcijas laikā no 11. gs. līdz 13. gs. beigām, ilustrējot pētījumu ar izrakumu laikā celtniecības speciālistu veiktajām rekonstrukcijām, tādējādi radot pilnīgāku priekšstatu par celtniecības paņēmieniem, pilskalna apbūvi un nocietinājumiem, telpu apkures un amatniecības krāsnīm.

20. gs. pētītajiem 8. gs. beigu – 12. gs. latgaļu līdzenā Kristapiņu kapulauka 315 kapiem, kas publicēti grāmatā (iznākusi 2000. g.), nākuši klāt aizsardzības izrakumos (2006., 2011.–2014. g.) atsegtie 38 apbedījumi, kurus **Ināra Kuniga** (Rīgas Skolēnu pils) izanalizējusi krājumā ievietotajā rakstā.

Rīgā notikuši plaši arheoloģiskie izrakumi, bet līdzšinējos pētījumos vairāk uzmanība pievērsta celtniecības un apbūves problēmām, mazāk kultūrlāņos uzietajām seno rīdzinieku atstātajām saimniecisko darbību un dzīvesveidu raksturojošajām liecībām. **Silvija Tilko** (LU Latvijas vēstures institūts) savā rakstā aplūkojusi kaula un raga izstrādājumus no arheoloģiski pētītās Alksnāja ielas Vecrīgā, kas raksturo rīdzinieku – kaulgriezēju amata prasmes un to attīstību Rīgā 13.–17. gadsimtā.

Numismāte **Tatjana Berga** savākusi un apkopojusi visas pieejamās liecības par monētu kaltuvju darbību Latvijas teritorijā kopš 13. gadsimta. Dažādos laikos Latvijas teritorijā darbojās 10 monētu kaltuves, ne par visām līdz šim bija zināms. Autore apraksta arī ražošanas procesu un tā izmaiņas laika gaitā, kaltuvju aprīkojumu un ieviestos tehniskos jauninājumus, kā arī sniedz ziņas par kaltuvēs strādājušajiem monētu meistariem.

Neapšaubāmi, ka Raiņa lugas un to uzvedumi ir savā ziņā daļējs atspulgs tām zināšanām par Latvijas senatni, kuras izzināšanai pamatus likusi Kurzemes literatūras un mākslas biedrība (*Kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst*, 1815/1817–1939), kurai 2015. gadā apritēja 200. gadskārta. Biedrība bija viena no pirmajām reģionāla līmeņa zinātniskajām biedrībām Austrumbaltijā, kas aizsāka nozīmīgus pētījumus valodniecībā, arheoloģijā, vēsturē, ķīmijā, etnogrāfijā, ģeogrāfijā, muzejniecībā u.c. nozarēs.

Kurzemes literatūras un mākslas biedrības devumu Latvijas aizvēstures pētniecībā aplūko **Guntis Zemītis** (LU Latvijas vēstures institūts). Autors raksturo situāciju Latvijas aizvēstures pētniecībā 19. gs. sākumā, skatot to tālaika Eiropas zinātnes

attīstības kontekstā. Tiek vērtēts biedrības veikums arheoloģisko materiālu krājuma veidošanā, kurā īpaši atzīmējama Kurzemes provinces muzeja dibināšana 1818. gadā, pirmie arheoloģiskie izrakumi, pētniecības metodes un materiāla interpretācija. Līdz šim tieši materiāla interpretācija izsaukusi visasāko kritiku, raksturojot to kā vācu “kultūrtrēģerismam” atbilstošu: “Šejienu tautiņas apskatīja caur vēsturisko aizspriedumu brilli,” – tā par vācbaltiešu pētnieku uzskatiem 1895. gadā rakstīja J. Ziemeļis. Raksta autors to uzskata par pārspilējumu – bieži 19. gs. pētnieku secinājumi bija objektīvi vai atbilda tālaika zinātnes līmenim. Īpaša uzmanība pievērsta tādām personībām kā Jūliuss Dēriņgs, Karls Bojs, Augusts Bilenšteins, Oskars Emīls Šmits.

Kurzemes literatūras un mākslas biedrības darbība sniedzās pāri mūsdienu Latvijas robežām. Laikposmā no 1817. līdz 1915. gadam biedrība ieņēma vadošo lomu senvēstures izpētē Ziemeļlietuvā. Līdz Pirmajam pasaules karam, salīdzinot ar citiem muzejiem Krievijas impērijā, Kurzemes provinces muzejā bija uzkrātas ievērojamas arheoloģiskas kolekcijas, kas hronoloģiski aptver laiku no 4400./4200. g. pr. Kr. līdz 16. gs. pēc Kr. un kurās ietilpstošās senlietas nākušas no 64 atradumu vietām Lietuvā. Kolekcijās bija pārstāvēti arī daži vēl šodien unikāli atradumi. Ar biedrības darbību Lietuvā, arheoloģiskajiem pētījumiem un kolekcijām savā rakstā iepazīstina **Ernests Vasiļausks** (Klaipēdas Universitāte).

Muzeju krātuvēs glabājas pētnieku vēl neizvērtēti unikāli kultūrvēstures avoti, kuri paver jaunu skatījumu uz mūsu tautas materiālās un garīgās kultūras attīstības vēsturi Eiropas kultūrvēstures kontekstā. Ar Kurzemes literatūras un mākslas biedrības dibinātā Kurzemes provinces muzeja pēcteča – Ģederta Eliasa Jelgavas Vēstures un mākslas muzeja krājumā esošajiem vēstures avotiem rakstā “19. gs. beigu – 20. gs. sākuma Zemgales vēveru grāmatas” iepazīstina **Aija Jansone** (LU Latvijas vēstures institūts). Pētniece aplūko vēveru grāmatas no Zaļenieku pagasta, kas ļauj izsekot audēju (vēveru) amata attīstībai Zemgalē vienas ģimenes trīs paaudžu laikā.

Savukārt **Anete Karlsonē** (LU Latvijas vēstures institūts) savā rakstā apskata rakstīto avotu ziņas par krāsaugu lietojuma tradīciju Latvijas teritorijā 19. gs. beigās un 20. gs. pirmajā pusē. Pēc arheoloģisko izrakumu materiāliem, senākās līdz šim zināmās liecības par krāsotām tekstilijām Latvijas teritorijā attiecināmas uz 3.–4. gadsimtu. Tādējādi prasme lietot augos esošās krāsvielas tekstilšķiedru

(vilna, lins) krāsošanai ir ļoti sena, lai arī gadsimtu gaitā daļēji ir zudusi. Līdz 19. gs. vidum, kad sāka ieviesties rūpnieciski ražotās sintētiskās krāsas, dabas, galvenokārt augu valsts, kā arī dzīvnieku valsts un minerālās krāsvielas bija vienīgais veids tekstilmateriālu krāsošanai. Autore konstatējusi, ka pētītie avoti sniedz ziņas par dažādos laika periodos lietotajiem 124 krāsaugiem un krāsošanas metodēm. Zīmīgi, ka, ekonomiskajai situācijai pasliktinoties, tradicionālo prasmju aktualitāte palielinās un tās tiek izmantotas dzīves kvalitātes uzlabošanai, kas apliecina šī nemateriālā kultūras mantojuma izpēti un saglabāšanas nozīmību.

Krājuma raksti atspoguļo daudzveidīgo Latvijas un Lietuvas arheologu un etnogrāfu pētījumu spektru, ievieš apritē līdz šim npublicētu materiālu, papildinot zināšanas par Latvijas kultūras mantojumu un dažādiem senākās vēstures periodiem. Atsevišķi pētījumi atspoguļo aktivitātes un personības, kas veicināja arheoloģisko zināšanu uzkrāšanos, sekmēja arheoloģijas kā zinātnes nozares veidošanos, tādējādi dodot ieguldījumu vēl nepilnīgi apzinātās arheoloģijas zinātnes vēstures izpētē un ļaujot izvērtēt mūsdienu arheoloģijas sasniegumus.

*Antonija Vilcāne*

## FOREWORD

In a sense, this 29th volume of *Arheoloģija un etnogrāfija* (*Archaeology and Ethnography*) harks back to the 150th birthday of Rainis and Aspazija, because five of the articles in the volume have been prepared on the basis of papers on archaeology and ethnography presented at the VI Letonica Congress, held on 10–11 September 2015 in Riga and Jūrmala under the mark of Rainis and Aspazija, in the section “Cultural heritage of Latvia – environment, ethnic and sociopolitical processes in interdisciplinary discourse”.

The articles brought together in this volume do not relate directly to research on these two figures or their work, but they do follow Rainis' exhortation to study the past: “Who knows not the past, knows not the present...”.

Rainis' appreciation of the significance of investigating Latvia's ancient past is reflected in the fact that in 1927, as Minister of Education, Rainis (Jānis Pliekšāns) visited the archaeological excavation at the hill-fort of Raunas Tanīskalns in what was then Cēsis County. It is undeniable, too, that the timeless ideas of the two great spirits were inspired by the ancient past and folklore of the Latvian people, including archaeology and ethnography.

Devoted to the earliest period of the Stone Age is the study “Lyngby type artefacts of Lithuania in the context of the Stone Age in Europe: multidisciplinary study” by the Lithuanian researchers **Algirdas Girininkas**, **Tomas Rimkus**, **Gvidas Slah**, **Linus Daugnora**, **Miglė Stančikaitė** and **Gintautas Zabielas** (Klaipėda University). The article analyses a find from northern Lithuania relating to the end of the Ice Age, which, according to the  $^{14}\text{C}$  date, is one of the earliest finds not only in the East Baltic but in Northern Europe as a whole. Some years ago, a similar implement made from reindeer antler, known as a Lyngby axe,

was found in Latvia. The tool was made about 12 500 years ago by the earliest inhabitants of the present-day Latvia. Interdisciplinary study of the Lithuanian find and the site context, including analysis of stable carbon ( $\delta^{13}\text{C}$ ) and nitrogen ( $\delta^{15}\text{N}$ ) isotopes, has provided the possibility of explaining the manufacturing technique and function of the implement. The Lithuanian researchers have revealed that the Lyngby implements from the Baltic are technically and chronologically identical to the artefacts known from south-western Europe.

Also addressing questions of the Stone Age is the investigation and experimental study by **Tomas Rimkus** (Klaipėda University) on the use of composite tools in the Mesolithic of southern Lithuania. Not all the manufacturing techniques and functional applications of ancient tools are known. The study of microlithic flint artefacts from a settlement site in southern Lithuania and experiments with authentic flint implements show that only a possible 37 out of the 248 flint tools found on the settlement were used for fishing or processing of fish. So far there are no similar studies in Latvia. Hence, the conclusions of the two above-mentioned articles are also important for interpretation of the Stone Age in Latvia.

There are two studies on settlement sites. In the article “More precise dating of Āraiši Lake Fortress and its future potential”, **Māris Zunde** (Institute of Latvian History, University of Latvia) reassesses the date of this important historical site in Latvia, the Āraiši Lake Fortress, and expresses the hope that in the near future its time of construction might be determined with a precision of 1–2 years. Archaeological excavation of the nowadays internationally known Āraiši Lake Fortress took place 50 years ago, continuing for more than 20 years. Ever since then the view has prevailed that this fortified ancient Latgalian

living site was built in the first half of the 9th century AD. Applying a new method that combines dendrochronological and radiocarbon dating, it has been determined that the lake fortress was possibly built at an earlier date, c. AD 780.

In his article on Tērvete Hill-fort, **Normunds Jērumis** analyses the evidence of building remains from the excavation conducted in 1951–1960, which the directors of the excavation, Emīlija Brīvkalne and Francis Zagorskis, did not manage to publish in their lifetimes. Tērvete Hill-fort was one of the most strongly fortified and politically important ancient Semigallian centres at the close of prehistory and the beginning of the historical period. The author examines the buildings and their structures in the period from the 11th to the late 13th century, illustrating the study with reconstructions created by building specialists at the time of excavation, thus providing a more complete picture of the building techniques, the structures on the hill-fort and its defences, as well as the stoves used for heating and for craft activities.

The 315 burials at the late 8th to 12th century flat Latgallian burial site of Kristapiņi, excavated in the 20th century and described in a book (published in 2000), have been supplemented with 38 burials uncovered in the course of rescue excavation (2006, 2011–2014), which **Ināra Kuniga** (Riga Pupils' Palace) analyses in an article in this volume.

Extensive archaeological excavation has taken place in Riga, but the research so far has focused more on questions relating to construction and buildings, with less attention to the evidence discovered in the cultural layers regarding the economic activities and way of life of the ancient Rigans. In her article, **Silvija Tilko** (Institute of Latvian History, University of Latvia) examines the bone and antler artefacts from the archaeologically excavated site of Alksnāja iela in Old Riga, which characterise the skills of bone-workers in Riga and the development of these skills in the 13th–17th centuries.

Numismatist **Tatjana Berga** has brought together all the available evidence regarding the activity of mints in present-day Latvia since the 13th century. A total of 10 mints have operated in present-day Latvia at various times, and not all of these were known up to now. The author also describes the process of coin production and its development over time, along with the equipment used by the mints and the introduction

of innovations, and provides information about the mint masters.

There is no doubt that the plays of Rainis and productions of these plays are in a sense a reflection of the knowledge about antiquity in Latvia, the foundations of which were laid by the Courland Society for Literature and Art (*Kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst*, 1815/1817–1939), which had its 200th anniversary in 2015. The society was one of the first regional scientific societies in the East Baltic that started important research in the fields of linguistics, archaeology, history, chemistry, ethnography, geography, museum studies, and other fields.

The society's contribution to research on the prehistory of Latvia is examined by **Guntis Zemītis** (Institute of Latvian History, University of Latvia). His article characterises the situation in research on prehistory in the 19th century, viewing it in the context of the development of science in Europe at the time. The article examines the society's work in creating a collection of archaeological material, noting in particular the establishment of the Courland Provincial Museum in 1818 and the first archaeological excavations, the research methods applied and the interpretation of the material. Hitherto, the interpretation of the material has been very strongly criticised as exhibiting a German "*Kulturträger*" approach. J. Ziemelis described the views of German researchers in 1895 as follows: "The peoples living here were viewed through the lens of historical prejudice". The author considers this an exaggeration: in many cases the conclusions of 19th-century researchers were objective or corresponded to the scientific standards of their time. Particular attention is given to such figures as Friedrich Julius Döring, Karl Boy, August Bielenstein, and Oscar Emil Schmidt.

The activities of the Courland Society for Literature and Art extended beyond the present-day borders of Latvia. In the years 1817–1915, the society had a leading role in studies on prehistory in northern Lithuania. Up to the First World War, compared with other museums in the Russian Empire, the Courland Provincial Museum and private individuals in the province had accumulated major collections of archaeological material, deriving from 64 find-spots in Lithuania and in chronological terms covering the period from 4400/4200 BC to the 16th century AD. These collections also included some finds that remain unique today. In his article, **Ernestas Vasiliauskas**



(Klaipēda University) examines the society's activities in Lithuania, the archaeological research that was conducted and the collections that are preserved.

Museum collections still contain unique cultural history sources that await evaluation by researchers, and that open up a new view of the development of the material and of the spiritual culture of the Latvian people in the context of European cultural history. In her article "Zemgale weavers' books of the late 19th and early 20th century", **Aija Jansone** (Institute of Latvian History, University of Latvia) presents historical sources in the collections of the successor to the Courland Provincial Museum founded by the Courland Society for Literature and Art, namely the Ģ. Eliass History and Art Museum of Jelgava. She considers the weavers' books from Zaļenieki Parish, which allow the development of the weaver's craft to be traced in the Zemgale region across three generations of one family.

In her article, **Anete Karlsonē** (Institute of Latvian History, University of Latvia) examines evidence in written sources regarding the use of dye plants in present-day Latvia in the late 19th and first half of the 20th century. The earliest evidence of dyed textiles in present-day Latvia, provided by archaeological remains, dates from the 3rd–4th centuries AD. Thus, the knowledge of using plant dyes for colouring textile fibres (wool

and linen) is very ancient, even though some of this knowledge has been lost over the centuries. Up to the mid 19th century, when industrially produced synthetic dyes began to appear, dyes from the natural world, mainly from plants but also from animals and minerals, provided the only means of dyeing textiles. The author has established that the sources investigated provide information about 124 dye plants and dyeing methods that were used in various periods. Significantly, it emerges that with the deterioration of economic conditions, traditional skills become more important and are applied in order to improve the quality of life, which indicates the importance of studying and preserving this intangible cultural heritage.

The articles in this volume reflect the diverse spectrum of research being undertaken by archaeologists and ethnographers in Latvia and Lithuania, and introduce previously unpublished material, adding to our knowledge of Latvia's cultural heritage and various periods of prehistory. Particular studies reflect activities and individuals who promoted the accumulation of archaeological knowledge and had a role in the emergence of archaeology as a science, thus contributing to research on the history of the science of archaeology, still incompletely examined, and permitting an evaluation of present-day achievements in archaeology.

*Antonija Vilcāne*  
*Translated by Valdis Bērziņš*

*Algirdas Girininkas, Tomas Rimkus, Gvidas Slah,  
Linās Daugnora, Miglė Stančikaitė, Gintautas Zabiela*

## LYNGBY TYPE ARTEFACTS OF LITHUANIA IN THE CONTEXT OF THE STONE AGE IN EUROPE: MULTIDISCIPLINARY STUDY

An axe of Lyngby type made of antler of male adult reindeer was recovered in 2014 in the Parupė settlement of Biržai District, northern Lithuania. Archaeological investigations were carried out at the Lateglacial (Allerød) site near the Mūša–Nemunėlis Basin during which the stratigraphic context of the find was established. Pollen analysis, loss-on-ignition (LOI), magnetic susceptibility, and grain-size measurements were applied in case of accommodating layers. It was determined that reindeer hunters made the Parupė axe in the Late Allerød, which is confirmed by the radiocarbon dating: 11145 to 11045 cal. BC. This is the first find of this kind uncovered in the territory of Lithuania. The artefacts of Lyngby type recovered in Lithuania and in the Baltic area are typologically, technologically, and chronologically identical and coeval with the artefacts discovered in South-West Europe. The use-wear analysis of the Lithuanian artefact allowed identifying its function and manufacturing technology. This tool was used for felling trees. Analysis of stable carbon ( $\delta^{13}\text{C}$ ) and nitrogen ( $\delta^{15}\text{N}$ ) isotopes of the uncovered antler axe produced values similar to those obtained of the antlers of all reindeer inhabiting the East Baltic area at that time.

*Keywords:* Late Palaeolithic, Allerød, Lyngby-type tools, reindeer,  $^{14}\text{C}$ , use-wear, palynology, bioarchaeology, Lithuania.

### INTRODUCTION

In 2014, a Lyngby-type artefact, an axe made of male reindeer antler, was recovered in the territory of Lithuania (Fig. 1). It was discovered at a depth of 1.5 m during ditch excavation in the Parupė settlement in the Nemunėlis-Radviliškis outskirts (Biržai District) seven metres from the left bank of the Nemunėlis River channel (Fig. 2)<sup>1</sup>. The Parupė axe length is 45.3 cm, its blade length is 3.5 cm, and its handle diameter is 4.9 cm. The axe colour is light brown. It attained this colour when lying in the postglacial coastal aleurite sand layer of the former Mūša-Nemunėlis basin.

Since 2014, the artefact has been stored at the Institute of the Baltic Sea Region History and Archaeology of Klaipėda University (further in the text – BRIAI). Bioarchaeological and Archaeological Research laboratories of the BRIAI conducted bioarchaeological, stable isotopes and traceological analyses of the artefact. The magnetic susceptibility, grain-size, and loss-on-ignition measurements

alongside with pollen survey were conducted at the Nature Research Centre (Vilnius). In addition, archaeological excavations were organized on the initiative of archaeologists from the BRIAI of the Klaipėda University in the find site of Parupė axe. The present article introduces the data of laboratory analyses of the reindeer antler axe and results of archaeological excavations and geological investigations in the area surrounding the find site. In addition, the article contains typological and chronological comparison of the Parupė axe with the artefacts discovered in the East Baltic area and North-West Europe. The comparison enables determining the specific lifestyles of reindeer hunters in North Europe during the Lateglacial Interstadial (Allerød). The mentioned research methods and comparison with the analogues from other countries supplement new data about the population processes in Lithuania and East Baltic area at the end of the Lateglacial.

The first antler axe of Lyngby type was recovered as far back as the end of the 19<sup>th</sup> century in the

<sup>1</sup> Besides the Parupė axe one more item similar to Lyngby type artefacts has been recovered in the Šnaukštai quarry (Klaipėda District). Its radiocarbon date is at variance with the occurrence time of Lyngby type axes. The obtained radiocarbon data on this item are due to be verified at other laboratories and are not included in the present article.



Fig. 1. Parupė axe

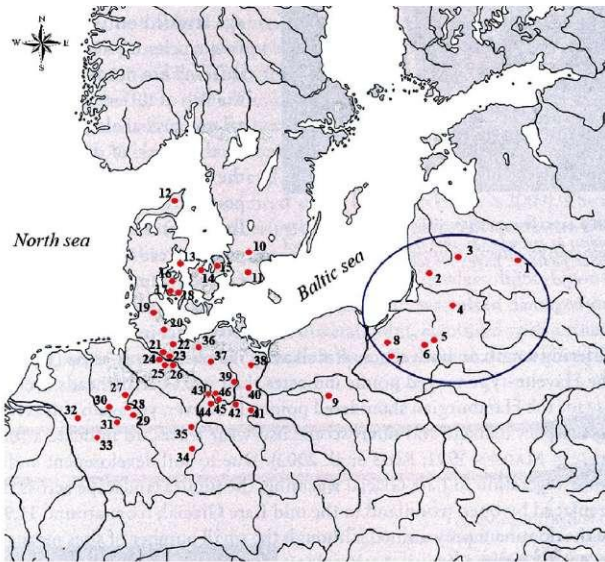


Fig. 3. Distribution of the Lyngby type artefacts in the East Baltic area and North-West Europe:  
**Lithuania:** 1. Parupė (Biržai District), 2. Šnaukštai (Klaipėda District). **Latvia:** 3. Dibinu (Saldus District). **Former Prussia:** 4. Grenzfelde bei Pillkallen (Maurušaičiai), 5. Roster Wiesen bei Lötzen, 6. Alt-Ukta bei Sensburg, 7. Mitteldorf bei Saalfeld, 8. Elbing. **Poland:** 9. Murowana Goślina. **Sweden:** 10. Mikkelmossen, 11. Bara. **Denmark:** 12. Nørre Lyngby, 13. Insel Samø im Kattegat, 14. Vejleby, 15. Stestrup, 16. Kanal von Odense, 17. Arreskov, 18. Løgeskov. **Germany:** 19. Klappholz, 20. Groß Rönnau bei Bad Segeberg, 21. Langenfelde bei Hamburg Altona, 22. Stellmoor bei Ahrensburg, 23. Hamburg-Grasbrook, 24. Hörsten, 25. Hamburg-Neuland bei Hamburg, 26. Meiendorf 9, 27. Minden (Westfalen), 28. Bad Oeynhausen-Babbenhausen, 29. Herford, 30. Harsewinkel bei Gütersloh, 31. Paderbon-Sande, 32. Lippebett bei Sickingmühle, 33. Hohler Stein bei Kallenhardt, 34. Königsau, 35. Lengfelde bei Bad Kösen, 36. Dämelow bei Wismar, 37. Klein Pankow, Kreis Parchim, 38. Prenzlau (Brandenburg), 39. Zehdenick bei Gransee (Brandenburg), 40. Finow bei Eberswalde, 41. Görzdorf bei Beeskow (Brandenburg), 42. Berlin-Nikolassee, 43. Zerben bei Genthin, 44. Fiener Bruch, 45. Briest (Brandenburg), 46. Pritzerber See (After Gross 1940; Schwabedissen 1944; Taute 1968; Gramsch 1987; Tromnau 1987; Clausen 2004; Czielska 2007; Zagorska 2012; Fischer et al., 2013a)

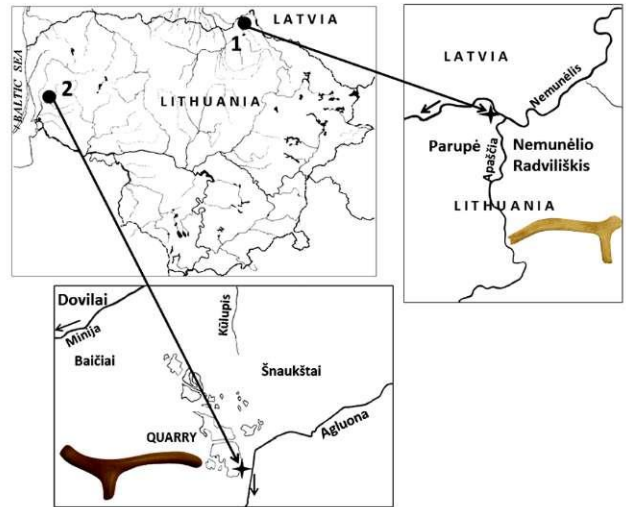


Fig. 2. Find sites of Lyngby type axes in Lithuania: 1. Parupė (Biržai District), 2. Šnaukštai (Klaipėda District). Settings of the find spot

Nørre Lyngby settlement in North Denmark (Müller 1897). Later tools of this kind were discovered in some other North European regions. At present, eight artefacts of Lyngby type are known in the East Baltic area (Fig. 3). Five of them had been found in the East Prussian territory before the Second World War. They are: Grenzfelde, former Kr. Pillkallen; Roster Wiesen, former Kr. Lotzen; Alt-Ukta, former Kr. Sensburg; Mitteldorf, former Kr. Mohrungen, and Elbing (Groß 1940, 1–4; Šturms 1970, 14–15, Taf. 4) (Fig. 3: 4–8). One artefact was recovered in the territory of Latvia in 2009 (Zagorska 2012, 12–28) (Fig. 3: 3) and the remaining two in the territory of Lithuania in 2014 (Fig. 3: 1–2). All implements of Lyngby type known in North-West Europe also have been discovered in the East Baltic area: axes, hoes, and socketed axes (Fig. 4).

## MULTI-PROXY ANALYSIS OF LYNGBY TYPE ARTEFACT

### Radiocarbon analysis

Radiocarbon analysis of the Parupė reindeer antler artefact was conducted at the BETA AMS (Beta Analytic Limited BioScience Innovation Centre, London) laboratory (Table 1). The dating revealed that the implement was made and used at the end of the Lateglacial Interstadial (Allerød). So far, the artefact recovered in the Parupė settlement is the earliest known Lyngby type artefact in the East Baltic area. The reindeer antler handle (type 1 by Clark) is dated 10340±45 BP KIA 42245;

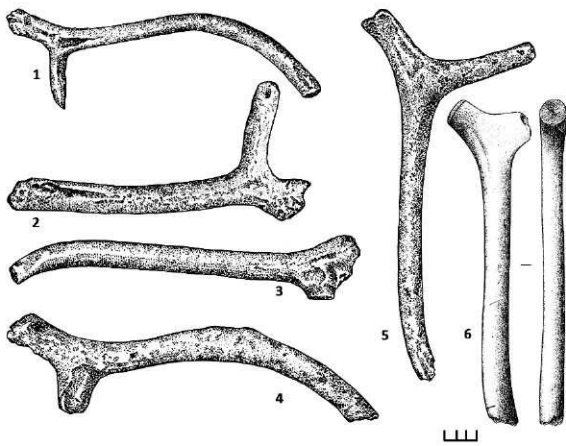


Fig. 4. Lyngby type artefacts recovered in the East Baltic area: **Former Prussian territory:** 1. Grenzfelde bei Pillkallen (Maurušaičiai), 2. Alt-Ukta bei Sensburg, 3. Röster Wiesen bei Lötzen, 4. Mitteldorf bei Saalfeld, 5. Elbing. **Latvia:** 6. Dibinu (Saldus District) (After Šturms, 1970)

10436–10047 BC (Eriksen 2011, 42–43; Zagorska 2010, 105–112; Zagorska 2012, 14; Eriksena 2014, 91), which correspond to the end of the Younger Dryas. The radiocarbon date of the Parupė axe means that this artefact is the earliest known human-made and used implement not only in Lithuania but in the East Baltic area as well.

H. Groß dated the reindeer antler artefacts of Lyngby type discovered in the territory of former East Prussia to the same time as the analogous

artefacts recovered by A. Rust in the Stelmoor settlement (Groß 1940, 3). The richest assemblage of Lyngby type artefacts has been recovered in the mentioned Stelmoor settlement; even thirty-four items of Lyngby type implements such as axes and hoes were found in one site (Rust, 1943).

Comparison of radiocarbon data on reindeer antler artefacts of Lyngby type recovered in the territory of East Baltic and in the territories of South Scandinavia and North Germany (Table 2) showed that reindeer hunters used these implements at the same time, i.e. from the end of Allerød to the end of the Younger Dryas. The radiocarbon dating of the reindeer antler axe-hoe, recovered in the Nørre Lyngby settlement, to the Pre-Boreal remains a debatable issue. There were suspicions that the samples of this artefact taken for radiocarbon dating were contaminated with chemicals, which explains four late dates even reaching the second half of the Mesolithic. Yet our investigations showed that in South Scandinavia several reindeer herds still could have existed in the Pre-Boreal time (Aaris-Sørensen et al. 2007, Table 1). Therefore, we cannot discard the possibility that this implement was used in the very beginning of Holocene. So far, the axe recovered in Lithuania and the item found in Latvia should be considered Lyngby type implements most distal in the east from the main distribution area in North-West Europe.

Table 1. Radiocarbon data on the Parupė Lyngby type artefact

Lab. code	Ratio of the stable carbon © isotopes	<sup>14</sup> C date (yr BP)	Calibrated date (2s interval, 95.4% probability) (cal. BC)
BETA – 403383	–19,4 %	11170 ± 40 BP	cal. BC 11145 to 11045 (cal. BP 13095 to 12995)

Table 2. Radiocarbon dating of Lyngby type artefacts found in Latvia, England, South Scandinavia, and North Germany (Source: Zagorska 2012; Eriksen 2011; Fischer et al. 2013a; Goslar et al. 2006)

Site	Date <sup>14</sup> C BP	Dates cal. BP	Lab. no.
Mellupite (Latvia)	10399 ± 47	10436–10047	KIA-42245
Bara (Sweden)	9090 ± 90	10512–9928	OxA-2793
Mikkelsmossen (Sweden)	10980 ± 110	13108–12641	OxA-2791
Arreskov (Denmark)	10600 ± 100	12705–12146	OxA-3173 Bradford-ACQ293
Odense Kanal (Denmark)	10815 ± 65	12879–12581	AAR-9298
Nørre Lyngby (Denmark)	6573–9110 (of four 4 assays from-to)	7559–10486	AAR-from 16622,1 to 16622,4
Klappholz (Germany)	11560 ± 110	13698–13205	AAR-2785
Earl Barton (England)	10320 ± 150	12587–11411	OxA-803
Murowana Goślina (Poland)	9890 ± 50	9370 ± 70 cal. BC	Poz-15118





Fig. 5. Find site of the Parupė (Biržai District) axe of Lyngby type and archaeological investigations

### *Archaeological investigation*

In order to accumulate as much as possible data on the artefact itself and on its discovery circumstances, in the autumn of 2014 and in the spring of 2015, an archaeological survey was conducted in the find site of the Lyngby type artefact in the Parupė settlement (Biržai District), northern Lithuania. One of the purposes of the survey was to collect information about the possibly preserved habitation layer of the Stone Age and to take samples for multiproxy analysis. Of course, we expected to recover more artefacts evidencing the settlements established by the Palaeolithic hunter-gatherers.

According to the plot owner V. Venckūnas (the artefact was recovered in his parcel), the Lyngby type axe was found in an aleurite sand layer at a depth of approximately 150 cm during the excavation of a trench for wastewater discharge pipe. The indicated find spot was about 7 m south of the left bank of the Nemunėlis

River (Fig. 5). The information provided by the plot owner allowed choosing the right place for archaeological survey.

Excavation grid no. 1 was located 7 m south of the Nemunėlis River bank and 1 m west of the former trench. This location was chosen in order to avoid the layers disturbed by the digging and back filling the trench. The investigated area sized 1×2 m and was oriented NS. The surface contained several stones and yellowish loam, which reached the surface from the deeper layers during the trench digging. It must be pointed out that the excavation grid was next to the ruins of a building dated to the 19<sup>th</sup>–20<sup>th</sup> centuries, therefore we expected to find items belonging to this time span. The surface of the grid was represented by a 25–30 cm thick turf and humus layer containing the mentioned compressed yellowish loam, which reached the surface under the above-described circumstances. The uncovered fragments of red bricks and tiles stood out in the black soil. The layer was regarded as a mixed one containing





Fig. 6. Stratigraphy of habitation layers (excavation grid no. 1) in the find spot of the Parupė Lyngby type axe

features of economic activity and ruins of the nearby buildings of the 19<sup>th</sup>–20<sup>th</sup> centuries. A layer of grey deposits was found at a depth of 16 cm containing fragments of red bricks and tiles, calcimine and several knobs of charcoal. In addition, the layer contained fragments of ceramic and iron artefacts and glass shards. This habitation layer formed at the very end of the 19<sup>th</sup> and in the 20<sup>th</sup> century. Construction works of the ruined buildings left their distinct traces. A layer of black deposits with knobs of charcoal was found at a depth of 27 cm. This layer contained fragments of glazed and thrown ceramics and glass bottles and zooarchaeological material. This layer is dated to the 19<sup>th</sup> century. A 58–64 cm thick layer of brown soil with organic inclusions (mainly roots of plants) and several small stone boulders was found at a depth of 73 cm. This layer contained no finds, structures or other archaeological valuables. The deeper underlying layer was the one in which, according to the plot owner, the Lyngby type axe-hoe was discovered. That was a 20 cm thick layer



Fig. 7. Bore stratigraphy in the find spot of the Parupė Lyngby type axe: 20 cm thick yellowish clay with knobs of charcoal, 8 cm thick red clay, 6 cm thick brown clay with mineral admixture and a 6 cm thick layer of gravel

of yellowish aleurite sand with small knobs of charcoal (Fig. 6). This layer contained no other archaeological valuables. In 2015, excavation grid no. 8 was chosen 5 m south-east of grid no. 1. It had the same stratigraphic structure as grid no. 1 with the only difference that its top layer had a substructure of a stone building. The total depth of grid no. 1 was 150 cm. At this depth, a probe manually was installed for exploration of the underlying horizons. The underlying sequence of horizons was as follows: a 20 cm thick layer of yellowish aleurite sand with knobs of charcoal, an 8 cm thick layer of red clay, a 6 cm thick layer of brown clay with mineral admixtures, and a 6 cm thick layer of gravel (Fig. 7). The total depth of the bore was 40 cm. The total depth of the explored grid (excavation and bore) was 190 cm. From this excavation grid, samples for geological examination were taken for reconstruction of the Lateglacial environment in the territory of the Nemunėlis River bank and for collection of more data about the layer in which the reindeer antler artefact was recovered.

Though excavation grid no. 1 was closest to the find spot of Lyngby axe, neither habitation layer of the Stone Age, which would allow judging about the exploitation of the territory at the time, nor stray finds were recovered. In the spring of 2015, a core made of pink flint, uncharacteristic of the flint found in South Lithuania and North Belarus, was recovered in the plough zone layer of a hill 100 m SW of the excavation grid (Fig. 8). A link between the axe and the core possibly could be established after a detailed archaeological analysis. So far, the Parupė axe should be regarded as a stray





Fig. 8. Flint core. Parupė (Biržai District)

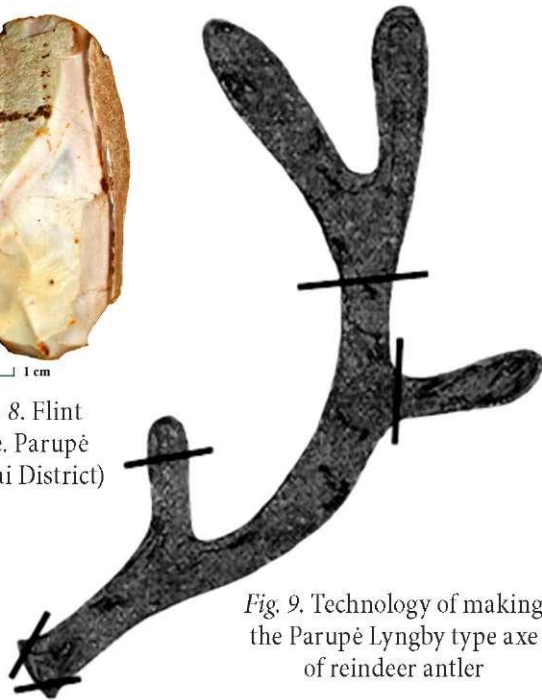


Fig. 9. Technology of making the Parupė Lyngby type axe of reindeer antler

find without a full-scale archaeological context. Archaeological investigations and investigations of other branches of science in the site under consideration will be continued for more data about the prime population of North Lithuania and its development at the end of the Lastglacial.

### *Bioarchaeological investigations*

The axe from the Parupė settlement is made of male adult reindeer antler (Fig. 9). The manufacturing technology of Lyngby type artefacts in North Europe differed but lightly. The artefacts from the East Baltic area and North-West Europe were made of mature reindeer antler after preliminary removal of bez tine, brow tine, pedicle, burr, and back tine parts. In Netherlands, the reindeer antler fork used to be truncated from

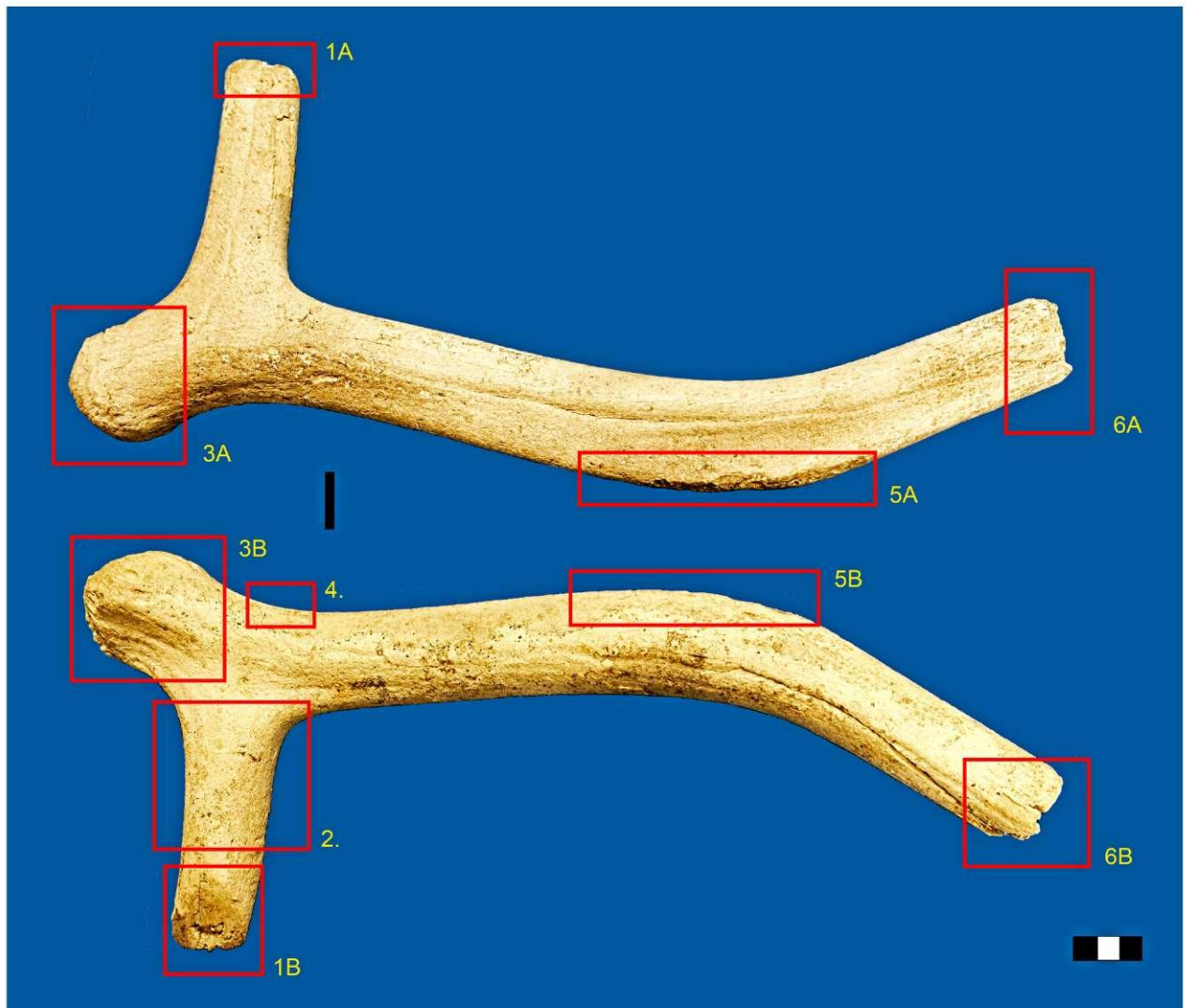


Fig. 10. General obverse and reverse view of the antler hoe. Marked spots of detailed use-wear analysis. Artefact from Parupė (Biržai District). (Photo by G. Slah)



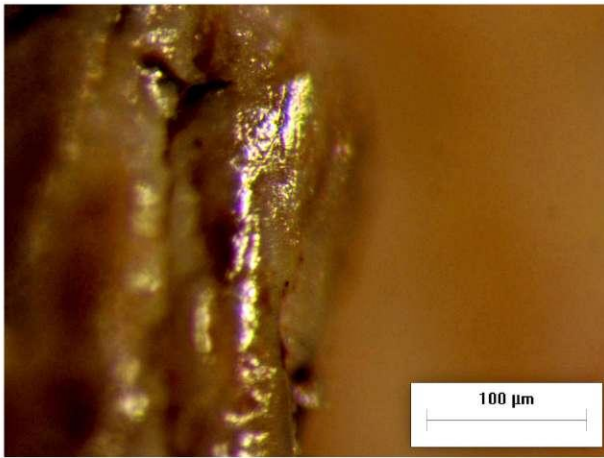


Fig. 11. Macro photo of grid 1A

the beam which served as a tool handle (Van Noort et al. 2002/2003, 55). Also all offshoots, except the brow tine part, of the antlers of young reindeer or female reindeer would be truncated.

The values of stable carbon  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  isotopes for the Lyngby tool recovered in Lithuania (Table 1, Fig. 32) are identical with those established in the reindeer antlers from the East Baltic area; ranging between  $-17.9 - -20.2 \%$  (Ukkonen et al. 2006, 224–227). Besides, stable nitrogen isotopes were analysed. The obtained value  $\delta^{15}\text{N} = +1.0 \%$  shows that reindeer fed on the land plants (lichen *Cladonia*) which contained little nitrogen. The nitrogen fixation in lichen, as well as photosynthesis and respiration depends on the environmental conditions. Such lichen species with cyanobacteria as *Collema*, *Leptogium*, *Peltigera*, and *Lobaria* especially easily assimilate nitrogen from the atmosphere. Presumably, the reindeer of whose antler the Lyngby implement was made fed on lichen, which assimilated nitrogen not as easily. Though the established  $\delta^{15}\text{N}$  value is lower than the values of stable isotopes determined in other artefacts from the East Baltic area it is believed that the feeding conditions for reindeer in the Allerød time were similar over the area.

### *Use-wear analysis*

The BRIAI Traceology Laboratory performed the use-wear analysis of the Parupė reindeer antler axe of Lyngby type. The parts of the implement with notches and cut marks traces were chosen for analysis.

1A. (Figs. 10–11). The blade of the axe is angled  $40^\circ\text{--}45^\circ$ . About one cm segment from the blade edge has a polished surface. The polishing was



Fig. 12. Grid 1A magnified to 115x



Fig. 13. Grid 1A magnified to 8x

done purposefully in order to form the blade angle of the necessary width. The surface was zoomed to 115x using microscope OLYMPUS SZX16. On magnification of surface 1A to 7x, slight polish becomes visible. Other use-wear traces were not detected. Magnification of polished area to 63x revealed continuous lines yet not all traces are bidirectional and superimposed. The described traces occurred in the process of cutting down the trees (Figs. 12–13).

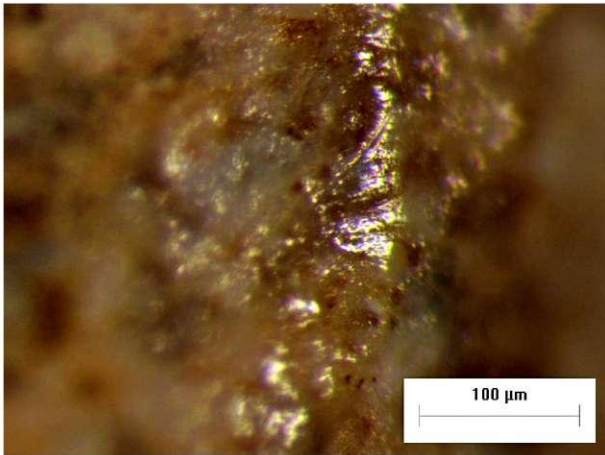




*Fig. 14.* Macro photo of grid no. 1B



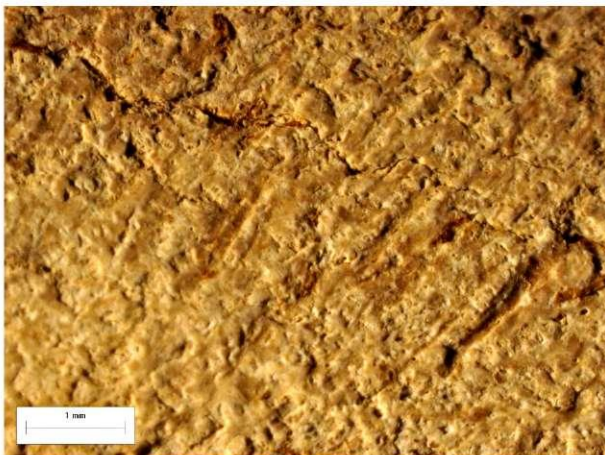
*Fig. 17.* Macro photo of grid no. 3A



*Fig. 15.* Grid 1B magnified to 8×



*Fig. 18.* Grid 3A magnified to 25×



*Fig. 16.* Grid 2 magnified to 7×



*Fig. 19.* Macro photo of grid no. 3B

1B. (Fig. 14). The blade surface is polished in a 3.5 cm wide segment from the edge. Even without a magnifying device, deep vertical bidirectional superimposed grooves, running from the blade towards the centre of the working surface, are visible. Magnification of 1B surface area revealed slight burnish (on the very angle of the blade edge)

which magnified to 115× (Fig. 15) showed the same marks as on the surface (Fig. 10A).

2. (Fig. 16). Without magnifying devices, regular horizontal bars, spaced 1–1.5 mm, are visible near the diaphysis. These traces may have been left by antler processing before making an axe.





Fig. 20. Macro photo of grid 4



Fig. 23. Macro photo of grids 5A and 5B

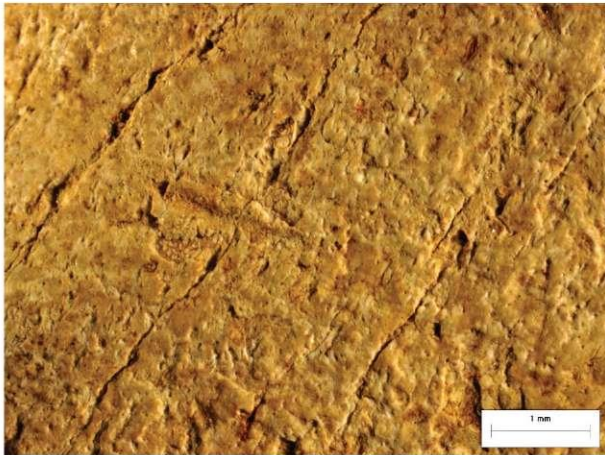


Fig. 21. Grid 4 magnified to 7×

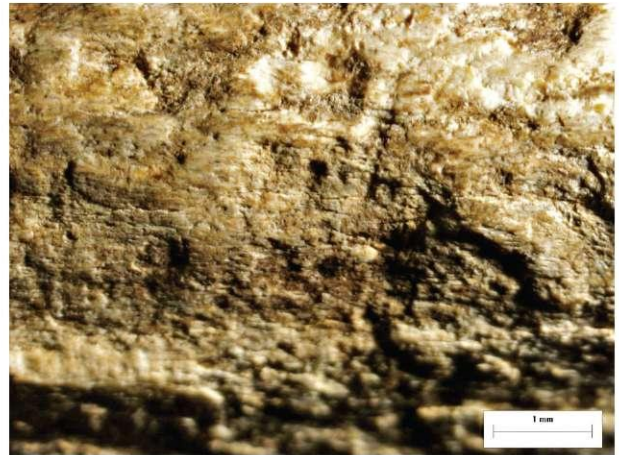


Fig. 24. Grids 5A and 5B magnified to 7×

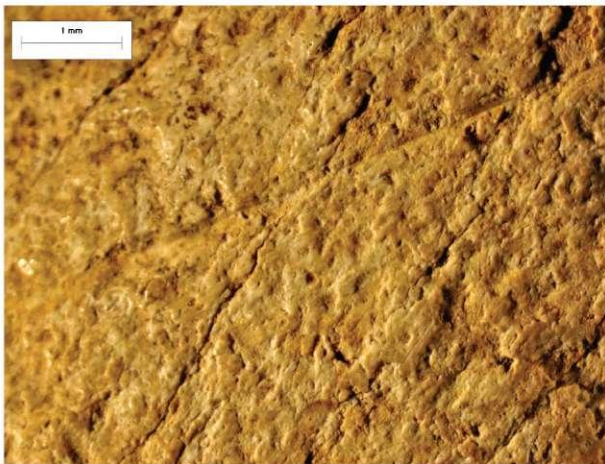


Fig. 22. Grid 4 magnified to 16×

3A. (Fig. 17). Part of antler crown with a broken fragment of the beam. The surface shows clearly visible blow marks and several scratches (Fig. 18).

3B. (Fig. 19). The surface of the crown is chippy and some of it is polished. There are traces of blows on the artefact surface similar to those on the surface in 3A. These traces were left when in use.

4. (Fig. 20). Zooming to 7× showed several gashes (Fig. 21), which possibly occurred during antler processing. One trace (Fig. 22) occurred incidentally in 2014 during the process of unearthing of the antler.

5A and 5B. (Fig. 23). The arch of the fork is rifted in both directions (right and left) eccentrically. Judging by the form of the artefact, this segment was used as a handle. The steep ridge of the antler was removed by rifting. Some places bear cut marks (Fig. 24). Magnification of the examined area to 7× showed polishing of rift marks. Some places are burnished. There is a possibility that this segment was twined around with leather.

6A and 6B. (Fig. 25). The truncated top fork of the antler. The surface area of this item was magnified to 80×. Three use-wear traces were detected. One of them is of the same origin as on the blade – deep parallel groves (Fig. 26). These traces could have occurred in the burnishing process. Other marks resemble notches and are



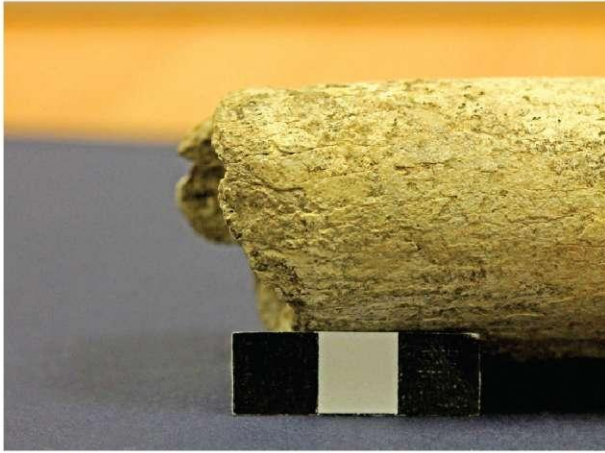


Fig. 25. Macro photo of grids 6A and 6B

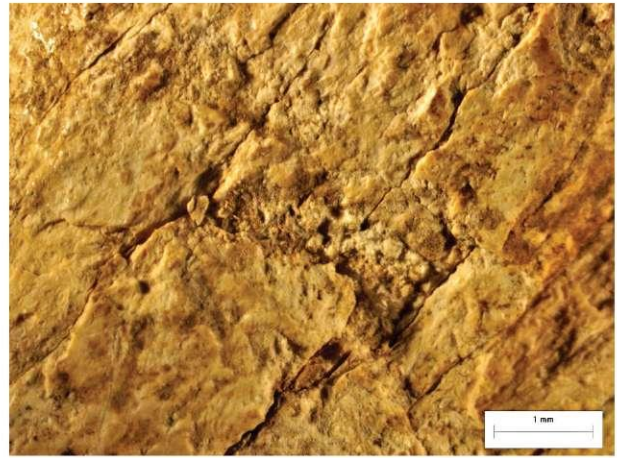


Fig. 27. Grids 6A and 6B magnified to 7x

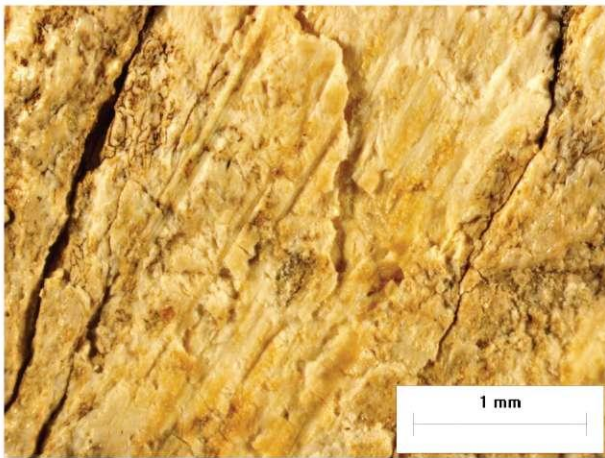


Fig. 26. Grids 6A and 6B magnified to 12x

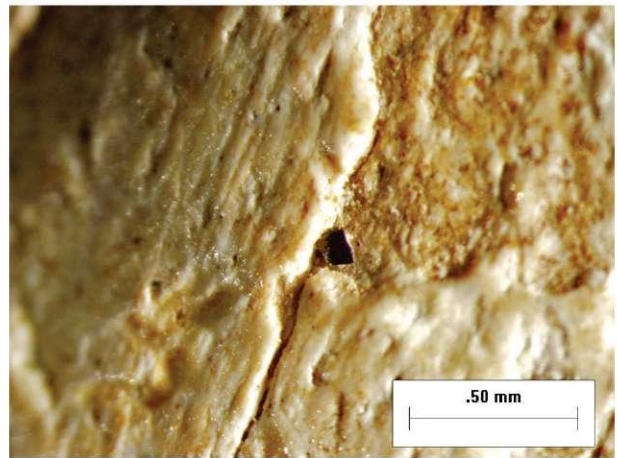


Fig. 28. Grids 6A and 6B magnified to 25x

like the ones in the truncated area of the antler (Fig. 27). These marks may have appeared incidentally during truncation. The antler was truncated bidirectionally at an angle of 45° and then snapped off. One of the cracks in the antler contained a knob of charcoal (Fig. 28). It got into the crack from the aleurite sand layer where it was found during the installation of the drainage system. As was mentioned above, the yellowish aleurite sand layer in excavation grid no. 1 found at a depth of 150 cm contained knobs of charcoal. The presence of the charcoal knob in one of the antler cracks proves that the item was really recovered in the mentioned layer.

The axe was made from an antler of a male adult reindeer. Two antler tines (the top one and the brow tine) were truncated. The blade was made from the bez tine. The back tine was removed from the beam near the arch (5A and 5B) by rifting on both sides using some solid tool as, for example, stone. The surface of the axe was shaved apparently

using a flint tool. The antler crown was battered. Yet it is hard to tell whether this was done in order to remove small outgrowths or, perhaps, these marks appeared on the axe in use.

### *Analysis of the material composition of deposits*

Material composition and magnetic susceptibility of deposits were analysed for reconstruction of formation conditions of the layer where the Lyngby type artefact was recovered. Loss-on-ignition (LOI) and the size of composing particles were analysed for determining the material composition of the layer. The grain-size composition, i.e. the size of particles, was estimated using a laser particle sizer "Analysette 22 Micro Tec plus". With this device, the content of sand, silt, and clay particles in the deposits was determined and their percentage ratio calculated. The loss-on-ignition method is used to



determine the content of organic matter in a soil sample by heating it at 550 °C after preliminary drying at 105 °C. For determining the carbonate content, the sample is further heated at 900 °C. Comparison of the weight of the sample before and after the ignition shows the amount of organic, carbonate, and mineral material in the sample (Bengtsson, Enell, 1986, 423–454). Magnetic susceptibility analysis performed using MFK1-B indicates the degree of magnetization of a material in response to an applied magnetic field. This helps to trace back the basin dynamics. It should be pointed out that basin transgression is related with a decrease of magnetic susceptibility whereas basin regression is related with its increase (Crick et al. 2001, 73–100). The results obtained by analysis of Holocene lacustrine deposits allow maintaining that the increase of magnetic susceptibility was related with arid climate and the decrease was related with an increasing humidity of the environment (Kirby et al. 2004, 275–293). The latter factor also was responsible for the variations of erosion intensity in the environment.

The geological-geomorphological setting of the reference territory allows assuming that it stretched in a Late Nemunas (Late Weichselian) plain formed by a glaciolacustrine basin. Its surface is predominated by clay, somewhere containing larger amounts of sand (Guobytė 2002, 21). It should be pointed out that the investigation area is located at the very periphery of the palaeobasin where it already may have been rather shallow. This would explain the large amount of sand particles in the top layer of deposits. The examined section indicates a few formation stages of deposits during which the depth of the palaeobasin and the composition of depositing material varied (Fig. 29). The low magnetic susceptibility of the lower part of the section (72–86 cm) is in good correlation with the maximum amount of clayey and silty particles and the peak of carbonates. The obtained information can be taken as evidence that the deposition took place in a basin with intensive import of carbonaceous material. As in the northern part of the Lithuania's territory the Devonian carbonate-rich deposits are bedding close to the surface (Narbutas 2004, 72–77) it is possible to assume that they were intensively eroded and by the surface and sub-surface water flows transported to the palaeobasin. It seems that these deposits were dominant during the mentioned processes because, judging from the maximum amount of clayey and silty particles in

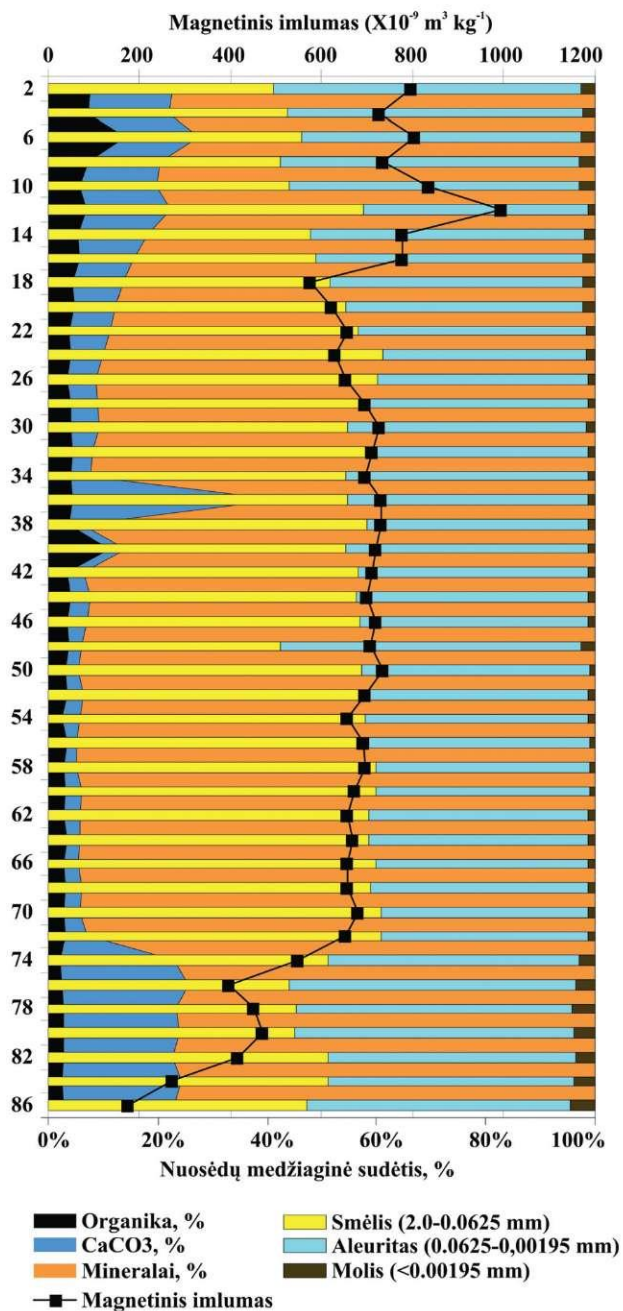


Fig. 29. Data about the material composition and magnetic susceptibility of the Mūša-Nemunėlis basin in the Parupė settlement

this part of the section, sedimentation conditions were rather calm and the basin was sufficiently deep. These favourable environmental conditions were characteristic of the Lateglacial climate Interstadial. During the later stage of deposition (20–72), the sand transport into the sedimentary basin intensified. The dramatically decreased content of carbonates and higher magnetic susceptibility of the deposits were associated with basin regression and intensification of erosion processes. The recorded changes evidence the

alteration of sedimentation conditions, which, in their turn, were predetermined by a changing environment. These changes may be associated with severe and arid climate and reduction of surface stability characteristic of the Lateglacial stadials. The changes of the identified parameters in the upper part of the section (2–20 cm) indicate calm environmental conditions. The higher amounts of the organic matter and carbonate constituents and the lower amounts of sand were predetermined by stable conditions in the basin and its coast. True, the changes in the magnetic susceptibility curve allow assuming the water level in the basin continued gradually falling down.

### *Pollen analysis*

The deposits from the test pit next to the find spot of Lyngby type axe were taken for pollen analysis. After pollen isolation from the deposits and chemical treatment procedures (Grichiuk 1940, 40; Erdtman 1936, 154–164), it turned out that the examined samples contained only isolated spores and pollen, mainly of *Pinus* and *Betula*, and Polypodiaceae. Their content and preservation quality do not allow judging about the age and formation conditions of the deposits, plant composition, etc. The detected pollen and spores could have got into the deposits during the reworking processes judging by a high degree of their surface corrosion. The pollen and spores are strongly damaged with only their parts remaining.

The samples for pollen analysis contained many microscopic charcoals evidencing frequent fires in the environment during the process of deposition. The real causes are debatable yet it could be assumed that these charcoals were associated with the first settlements in the territory.

### **DISCUSSION**

In the last five years, the number of Lyngby type artefacts recovered in the East Baltic area have been increasing significantly (Zagorska 2012, 12–28). As can be judged by the above given data, the artefacts recovered in the East Baltic area and Lithuania in particular neither typologically nor chronologically differ from the rather large group of Lyngby type artefacts concentrated in the territories of South Scandinavia, North Germany, and England. While mapping these

artefacts (Fig. 3), it was observed that they are very few in North Poland and in the territory between the Schleswig-Holstein state and the Lower Oder. Presumably in the Late Palaeolithic time (Bølling-Allerød interstadials), the soil in these areas was still rather limy. Reindeer were the main food source for the Bromme-Lyngby population. For survival, reindeer had to feed on moss (*Cladonia rangiferina*), dwarf birch (*Betula nana*), and shrubs. These plants usually grow in sandy humid soils. It is assumed that the surface of the mentioned territory at that time was composed of limy morainic clay (Tromnau 2006, 10), i.e. the soil was unfit for the plants necessary for the reindeer survival. Probably, the herds of reindeer avoided the lands where they could not find the necessary species of plants. Moreover, from the geographical point of view, in the Late Palaeolithic, the Baltic Ice Lake (Björck 1995, 23–34) blocked reindeer movement from Pomerania further to the north. Therefore, it is improbable that in the future the artefacts of Lyngby type will be found in the territory of present North Poland and North Germany in greater numbers.

As was mentioned, the first Lyngby type axe has been recovered in the Nørre-Lyngby settlement in North Denmark (Müller 1897, 301–419). This artefact, made of the reindeer antler, was later classified as an axe. Some time later, it was observed that some antler artefacts recovered in North Europe, though made using an identical technology, differed in working blade angle. Three types of Lyngby implements were distinguished: axes, hoes, and socketed axes, which supposedly were used by the Lateglacial populations for realisation of economic activity (Schwabedissen 1944). Some time has passed before researchers got interested in the real functional purpose of these implements.

One of the most widespread opinions is that antler artefacts of Lyngby type were used for reindeer hunting. Yet it should be emphasised that the Lyngby type axes could be used only if hunters were very close to the hunted animals. The authors who adhere to the mentioned opinion have suggested that the Lyngby type axes were used to finish the hunted or domesticated animals (Sturdy 1975, 92–93). Another possible hunting mode was to hunt up animals during the spring and autumn migrations when animals tried to cross long lakes and rivers. G. Tromnau has suggested that the Late Glacial hunter-gatherers communities could have hunted reindeer using logboats of primitive



construction and sheathed in leather (Tromnau 1984). After approaching in boats the pray animal, crossing a body of water, hunters could beat it to death using the antler implements of Lyngby type (Tromnau 1987, 98–102). The author establishes his hypothesis bearing in mind the circumstances of recovering artefacts of this type. Most of them have been found near the present or former bodies of water (turned into marshlands) crossed by reindeer herds.

True, all Lyngby type artefacts from Lithuania and the East Baltic area have been recovered near the rivers or other bigger bodies of water (Zagorska 2012, 12–28; Groß 1940, 1–4). Besides, the Late Palaeolithic find assemblages and settlements in the territory of Lithuania often have been discovered near the former or still existing crossings (Daugnora, Girininkas 2005, 119–132) eroded in moraine by river waters. In the prehistoric times, these crossings served as NS spring and autumn migration routes for reindeer (Daugnora, Girininkas 2005, 120–123). Therefore, it is no wonder that artefacts of the end of the Lateglacial are found in abundance in the areas close to the crossings. Most of the Late Palaeolithic find sites of Bromme–Lyngby, Ahrensburg, and Swiderian technological complexes in the Lithuania’s territory have been discovered not far from the existing crossings on the banks of Nemunas, Middle Neris and other rivers (Fig. 29). These technocomplexes have been distinguished based on typological and technological criteria and looking for analogues over the norther territory of Europe (Štavičius 2005, 49–82). The first camp of reindeer hunters in Lithuania has been discovered on the southern bank of the former Mūša–Nemunėlis water basin, which also could have had crossings.

The artefacts most akin to the Palaeolithic Parupė Lyngby artefact are flint arrowheads of Bromme culture, recovered in the Lieporiai (Šiauliai District) Iron Age settlement and Šiauliai environs (Salatkienė 1994, 65) (Fig. 30), and a spearhead made of reindeer bone recovered near the banks of the Įstra River (Panevėžys District) (Puzinas 1938, Fig. 5: 7; Girininkas 2009, 33). Based on the dated analogues from other countries, these artefacts may be considered to be of the same age as the Parupė Lyngby type axe. So far, these four artefacts are the only evidence of Lithuania’s population in the Late Palaeolithic.

Further from the find site of the Parupė Lyngby type axe, in the former Bachman’s estate



Fig. 30. Brommean type arrowhead (Šiauliai “Aušra” museum) unearthed in the Lieporiai (Šiauliai) neighbourhood



Fig. 31. Paddle-shaped spearhead made of reindeer antler found in the Bachman’s estate (Prehistory and Early History Museum in Berlin)

(Kalniškiai near Klaipėda), four paddle-shaped spearheads made of reindeer antler have been recovered. Only one of the four finds have been preserved and now stored at the Museum of Prehistory and Early History in Berlin (Fig. 31) (Rimantienė 1996, 31). Besides, artefacts of this type are known from the Pentekinnen locality and the Havel River basin in Germany and the Urals region in Russia (Clark 1936, 120, Fig. 43: 6, 44: 9; Zhilin et al. 2014, 165–187). The presumably earliest settlement of the Ahrensburg culture has been found in the Aukštumala raised bog (Šilutė District) (Grigaliūnas 2013, 174–189). This evidences that as far back as the Allerød period, reindeer hunters’ routes ran along the Baltic Ice Lake coasts and southern fringe of the former Mūša–Nemunėlis basin.

The recent investigations of Lyngby type artefacts made of reindeer antler and attempts to determine their functions suggest new interesting ideas about their practical use. It is assumed that these artefacts could have been parts of sophisticated implements and constructions such as boats, sledge, tents, and even swaging devices (Cook, Jacobi 1994; Clausen 2004; Riede 2007). Yet their primary function (typological) cannot be completely discarded for the same reason that the newest use-wear analyses confirm the fact that they were used as chopping and cutting tools (Fischer et al. 2013a, 143). Apparently, these artefacts should be regarded as multifunctional implements also designed to contact with wood.

The use-wear analysis of the Parupė artefact showed that during the Allerød time, the Lyngby implements were used to cut trees and shrubs (see the section of use-wear analysis). This assumed function seems plausible bearing in mind the natural conditions of the Late Glacial Allerød warm interstadial when even the North Lithuanian territory was covered with sparse forests and shrubbery (Stančikaitė et al. 2015). In comparison with the Younger Dryas, the spectrum of the Lateglacial (Allerød) vegetation has a lower content of grass pollen and higher content of tree pollen. In the Allerød Interstadial, coppices of pine (*Pinus*), birch (*Betula*) and spruce (*Picea*) were to be found in the territory of Lithuania evidencing that the climate was warm and moist (Kabailienė 2006, 398; Veski et al. 2015; Stančikaitė et al. 2015). Moreover, the character of the wear of the surface of the Parupė artefact, known as Lyngby type artefact in the East Baltic area (Zagorska 2012, 15; Šturms 1970, Taf. 4: 1; Fig. 4: 3, 6) and West Europe (Clark 1936, Fig. 27: 3), could have occurred due to the contact with fur or leather. Meanwhile, the surface of the working blade shows it to have been in contact with pine or birch wood.

It is important to note that the newest data of radiocarbon dating of the Lyngby type artefacts discovered in North-West Europe considerably expanded the presumed chronological period. According to these data, they were used in the Allerød–Pre-Boreal (Stensager 2004; Riede, Edinborough 2012; Fischer et al. 2013a). Their cultural belonging also has been revised. It is assumed that the artefacts of Lyngby type were used in the transit period from the Late Palaeolithic to the beginning of early Holocene (Clausen 2003; 2004; Riede 2010, 14). So far, without a full-scale archaeological context, the

Lyngby type axe recovered in Lithuania cannot be attributed to any concrete cultural group. Yet based on the radiocarbon data, we may presume that these implements could have belonged to the Bromme, Ahrensburg, and even Swiderian technological complexes. The newest radiological data on the Upper Palaeolithic in South Scandinavia imply that the Bromme culture may have existed at the beginning of the Younger Dryas (Fischer et al. 2013b). The cultural links of these artefacts require further research.

As mentioned above, a bi-ended core and waste flakes were unearthed on the hilltop of Parupė settlement, not far from the find spot of the antler axe. The surface of the core and waste flakes is patinated yet in the split off areas the flint is yellowish brown and, apparently, can be related to the exposures of flint found in the Neris or the Upper Daugava/Volga areas. This may evidence that the Allerød population could have procured the raw flint in the territories distant from the present Nemunėlis–Radviliškis areas. The Parupė flint axe and the flint core cannot yet be linked. However, analysis of palynological and geological data indicates that reindeer hunters might have camped not far from the Mūša–Nemunėlis basin coast, which at that time was alongside the present confluence of the Nemunėlis and Apščia rivers.

## CONCLUSIONS

The Lyngby type axe recovered in the Lithuania's territory in 2014 supplement the existing data about the East Baltic prehistoric population process in the Lateglacial. The use-wear, zooarchaeological, geological, and archaeological investigations carried out by archaeologists and bioarchaeologists from the BRIAI of the Klaipėda University showed that artefacts of this type could be associated with the Lateglacial Interstadial (Allerød) and are dated to cal. BC 11145–11045. According to the obtained radiocarbon date, this artefact matches the general context of the Late Palaeolithic artefacts of North Europe. Based on the radiocarbon data, the Parupė axe of Lyngby type is one of the earliest such artefacts not only in the East Baltic area but in the the whole North-West Europe as well. The use-wear analysis of the find provided additional information about the function of this type of artefacts, i.e. the function of working wood. This



assumption is in agreement with the pollen data from the region, which evidence warming of the climate in the Allerød interstadial and expansion of coppices in Lithuania. The archaeological exploration of the surrounding area of the find spot helped to determine that the reindeer hunters, camping in the former Mūša–Nemunėlis water basin, left the axe. Isolated flint artefacts discovered on the hill near the water basin also confirm this. A more precise configuration of the former basin is not known but it can be assumed that reindeer used to cross it not far from the Parupė settlement. The osteoarchaeological analysis showed that the Parupė artefact was made of the antler of adult male reindeer. The axe recovered in Lithuania and the item found in Latvia currently should be considered as most distal Lyngby type implements in the east from the main distribution area in North-West Europe. From the technological, cultural and economic points of view, the lifestyle of the Late Palaeolithic communities inhabiting the south-western, southern and eastern territories of the Baltic region was similar. The distribution and use of the Lyngby type artefacts recovered in the East Baltic area and the values of the stable carbon and nitrogen isotopes obtained from the reindeer bones and antlers prove this (Fig. 32).

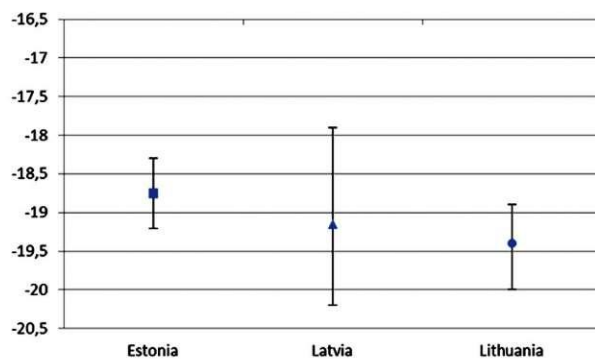


Fig. 32. Distribution of stable carbon isotopes in the Late Palaeolithic reindeer antlers from the East Baltic area (by L. Daugnora)

## ACKNOWLEDGMENTS

The authors are grateful to Vilius Venckūnas, inhabitant of the Parupė settlement (Biržai District), for the information about the find spot of the artefact. Authors also would like to thank archaeologist Roma Songailaitė, Head of the Department of Archaeology and Restoration of Lithuania Minor Museum, for hearty mediation between the “Sėla” museum in Biržai, and Klaipėda University BRIAI laboratories and to Dr. V. Kazakauskas and Dr. V. Katinas from the Nature Research Centre for laboratory analysis of deposits.

## REFERENCES

- Aaris-Sørensen, K., Mühldorff, R., Petersen, E. B., 2007. The Scandinavian reindeer (*Rangifer tarandus* L.) after the last glacial maximum: time, seasonality, and human exploitation. *Journal of Archaeological Science*, 34, 914–923.
- Bengtsson, L., Enell, M., 1986. Chemical analysis. Berglund, B. E. (ed.). *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*. Chichester: John Wiley & Sons, 423–454.
- Björck, S., 1995. Late Weichselian to Early Holocene Development of the Baltic Sea – with Implications for Coastal Settlements in the Southern Baltic region. Fischer, A. (ed.). *Man and Sea in the Mesolithic: coastal settlement above and below present sea level: Proceedings of the international symposium, Kalundborg, Denmark 1993*. Oxford, 23–34.
- Clark, J. G. D., 1936. *The Mesolithic Settlement of Northern Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Clausen, I., 2003. Das allerødzeitliche Rengeweiheil aus Klappholz LA 63, Kreis Schleswig-Flensburg. Ein Relikt der Federmesser-, der Bromme oder der Ahrensburger Kultur? *Offa*, 59/60, 15–39.
- Clausen, I., 2004. The reindeer antler axe of the Allerød period from Klappholz LA 63, Kreis Schleswig-Flensburg/Germany. Is it a relict of the Federmesser, Bromme or Ahrensburg culture? Terberger, T., Eriksen, B. V. (eds.). *Hunters in a Changing World. Environment and archaeology of the Pleistocene – Holocene transition (c. 11000–9000 B.C. in Northern Central Europe)*. Rahden: Verlag Marie Leidorf, 141–164.
- Cook, J., Jacobi, R. M., 1994. A reindeer antler or ‘Lyngby’ axe from Northamptonshire and its context in the British Late Glacial. *Proceedings of the Prehistoric Society*, 60, 75–84.
- Crick, R. E., Ellwood, B. B., Hladil, J., El Hassani, A., Hroudá, F., Chlupac, I., 2001. Magnetostratigraphy susceptibility of the Pridolian-Lochkovian (Silurian-Devonian) GSSP (Klonk, Czech Republic) and coeval sequence in Anti-Atlas Morocco. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 167, 73–100.
- Cziesla, E., 2007. Robbenjagd in Brandenburg? Gedanken zur Verwendung großer Widerhakenspitzen. *EAZ*, 48, 1–48.
- Daugnora, L., Girininkas, A., 2005. Šiaurės elnių keliai ir jų paplitimas Lietuvoje vėlyvajame paleolite. *Lietuvos archeologija*, 29, 119–132.
- Erdtman, G., 1936. New method in pollen analysis. *Svensk Botanisk Tidskrift*, 30, 154–164.
- Eriksen, B. V., 2011. Defining the Ahrensburgian. Contributions from a technological study of reindeer antler artefacts. *Eine Forschungseinrichtung der Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseum Schloss Gottorf. Jahresbericht 2010*. Schleswig, 42–43.
- Eriksena, B. V., Medovs, Dž., Zagorska, I., 2014. Pirmās ar radioaktīvā oglekļa (<sup>14</sup>C) metodi datētās kaula un raga harpūnas (Lubāna ezera kolekcija). *Arheoloģija un etnogrāfija*, 28, 84–96.
- Fischer, A., Clemmensen, L. B., Donahue, R., Heinemeier, J., Lykke-Andersen, H., Lysdahl, P., Mortensen, F. M., Olsen, J., Petersen, P. V., 2013a. Late Palaeolithic Nørre Lyngby – a northern outpost close to the west coast of Europe. *Quartär*, 60, 137–162.

- Fischer, A., Mortensen, M. F., Henriksen, P. S., Mathiassen, D. R., Olsen, J., 2013b. Dating the Trollesgave site and the Bromme culture – chronological fix-points for the Lateglacial settlement of Southern Scandinavia. *Journal of Archaeological Science*, 40, 4663–4674.
- Girininkas, A., 2009. *Lietuvos archeologija. Akmens amžius*. I. Vilnius: Versus Aureus.
- Goslar, T., Kabaciński, J., Makowiecki, D., Prinke, D., Winiarska-Kabacińska, M., 2006. Datowanie radiowęglowe zabytków radiowęglowe z Kolekcji Epoki Kamienia Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. *Fontes Archaeologici Pasnanienses*, 42, 5–25.
- Gramsch, B., 1987. Late Palaeolithic in the area lying between the river Oder and the Elbe/Havel. Burdukiewicz, J. M., Kobusiewicz, M. (eds.). *Late Glacial in Central Europe. Culture and Environment*. Wrocław: Polska Academia Nauk, 107–119.
- Grichuk, A. I., 1940. The Preparation Methodology of the Organic Poor Sediments for the Pollen Analysis. *Problems of Physical Geography*. Moscow: Nauka, 40.
- Grigaliūnas, M., 2013. The First Palaeolithic and Mesolithic Settlements in Aukštumala, Šilutė District, the Nemunas River Delta. *Archaeologia Baltica*, 20, 174–189.
- Groß, H., 1940. Das Rentier in der Ostpreußischen Vorgeschichte. *Alt-Preußen. Vierteljahresschrift für Vorgeschichte und Volkskunde*, 1, 1–4.
- Guobytė, R., 2002. *Lietuvos paviršiaus geologijos ir geomorfologijos ypatumai bei deglaciacijos eiga*. Vilnius: VU. Daktaro disertacija.
- Kabailienė, M., 2006. *Gamtinės aplinkos raida Lietuvoje per 14000 metų*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
- Kirby, M. E., Poulsen, Ch. J., Lund, S. P., Patterson, W. P., Reidy, L., Douglas, E., 2004. Late Holocene lake level dynamics inferred from magnetic susceptibility and stable oxygen isotope data: Lake Elsinore, southern California. *Journal of Paleolimnology*, 31, 275–293.
- Müller, S., 1897. Nye Stenalders Former. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie 1896*. København: Nordiske Oldskriftselskab, 301–419.
- Narbutas, V., 2004. Devonian ir karbonas. In: Baltrūnas, V. (ed.). *Lietuvos žemės gelmių raida ir išteklių*. Vilnius: Petro ofsetas, 72–77.
- Noort, D. G. J., Viltenburg, D., Geertsma, K., 2002/2003. Een rendierjagersvindplaats van de Ahrensburgcultuur in de Zuidelijke Noordzee. *APAN/EXTERN*, 10, 55–76.
- Puzinas, J., 1938. *Naujausių praeistorinių tyrinėjimų duomenys*. Kaunas: Varpo spaustuvė.
- Riede, F., 2007. 'Stretched thin, like butter on too much bread...': some thoughts about journeying in the unfamiliar landscapes of Late Palaeolithic southern Scandinavia. Johnson, R., Cummings, V. (eds.). *Prehistoric Journeys*. Oxford: Oxbow, 8–20.
- Riede, F., 2010. Hamburgian weapon delivery technology: a quantitative comparative approach. *Before Farming*, 1, 1–18.
- Riede, F., Edinborough, K., 2012. Bayesian radiocarbon models for the cultural transition during the Allerød in southern Scandinavia. *Journal of Archaeological Science*, 39, 744–756.
- Rimantienė, R., 1996. *Akmens amžius Lietuvoje*. Vilnius: Žiburys.
- Rust, A., 1943. *Die alt- und mittelsteinzeitlichen Funde von Stellmoor*. Neumünster: Karl Wachholtz Verlag.
- Salatkienė, B., 1994. Lieporių gyvenvietės tyrinėjimai. *Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 1992 ir 1993 metais*, Vilnius, 64–73.
- Schwabedissen, H., 1944. *Die mittlere Steinzeit im westlichen Norddeutschland unter besonderer Berücksichtigung der Feuersteinwerkzeuge*. Neumünster: Karl Wachholtz Verlag.
- Stensager, A. O., 2004. Nyt lys på gammelt fund. *Vendsyssel Nu og Da*, 38–43.
- Sturdy, D. A., 1975. Some reindeer economies in prehistoric Europe. Higgs, E. S. (ed.). *Palaeoeconomy. Papers in Economic Prehistory* II. Cambridge, 55–95.
- Šatavičius, E., 2005. Lietuvos vėlyvojo paleolito kultūrų periodizacija. *Archaeologia Lituana*, 6, 49–82.
- Stančikaitė, M., Šeirienė, V., Kisičienė, D., Martma, T., Gryguc, G., Zinkutė, R., Mažika, J., Šinkūnas, P., 2015. Lateglacial and early Holocene environmental dynamics in northern Lithuania: A multi-proxy record from Ginkūnai Lake. *Quaternary International*, 357, 44–57.
- Šturms, E., 1970. *Die Steinzeitlichen kulturen des Baltikums*. Bonn: Rudolf Verlag GmbH.
- Taute, W., 1968. *Die Stielspitzen-Gruppen im nördlichen Mitteleuropa. Ein Beitrag zur Kenntnis der späten Altsteinzeit*. Köln.
- Tromnau, G., 1984. Rentierjagd während des Spätpaläolithikums von Booten aus? Resume eines Vortrags auf der Jahrestagung der Hugo-Obermaier-Gesellschaft 1982 in Stuttgart. *Hamburg N. F.*, 6, 29–38.
- Tromnau, G., 1987. Late Palaeolithic reindeer-hunting and the use of boats. Burdukiewicz, J. M., Kobusiewicz, M. (eds.). *Late Glacial in Central Europe. Culture and Environment*. Wrocław: Polska akademie Nauk, 95–105.
- Tromnau, G., 2006. Comments Concerning the Gaps between Schleswig-Holstein and the Middle Oder in the Expansion Area of Hamburgian Culture. *Archaeologia Baltica*, 7, 8–10.
- Ukkonen, P., Lõugas, L., Zagorska, I., Lukševica, L., Lukševics, E., Daugnora, I., Jungner, H., 2006. History of the reindeer (*Rangifer tarandus*) in the eastern Baltic region and its implications for the origin and immigration routes of the recent northern European wild reindeer populations. *Boreas*, 35, 222–230.
- Veski, S., Seppä, H., Stančikaitė, M., Zernitskaya, V., Reitalu, T., Gryguc, G., Heinsalu, A., Stivrins, N., Amon, L., Vassiljev, J., Heiri, O., 2015. Quantitative summer and winter temperature reconstructions from pollen and chironomid data between 15 and 8 ka BP in the Baltic-Belarus. *Quaternary International*, 388, 4–11.
- Zagorska, I., 2010. Jauna liecība par ziemeļbriežu medniekiem Latvijā. *Latvijas Vestures Instituta Žurnāls*, 4, 105–112.
- Zagorska, I., 2012. Pirmā liecība par ledus laikmeta nobeiguma posma cilvēku Kurzemē. *Ventspils muzeja raksti*, VII, 12–28.
- Zhilin, M. G., Savchenko, S. N., Nikulina, E. A., Schmölcke, U., Hartz, S., Terberger, Th., 2014. Eleven bone arrowheads and a dog coprolite – the Mesolithic site of Beregovaya 2, Urals region (Russia). *Quartär*, 61, 165–187.

## LINGBI TIPĀ RĪKI NO LIETUVAS EIROPAS AKMENS LAIKMETA KONTEKSTĀ: STARPDISCIPLINĀRS PĒTĪJUMS

No pieauguša ziemeļbriežu tēviņa raga izgatavots Lingbi tipa cirvis atrasts 2014. gadā Parupes (*Parupē*) apmetnē Biržu rajonā Ziemeļlietuvā. Šajā leduslaikmeta beigu posmā (aleroda) apmetnē pie Mūsas–Mēmeles baseina veikti arheoloģiskie pētījumi un noskaidrots atraduma stratigrāfiskais konteksts. Veikta attiecīgo slāņu putekšņu, karsēšanas zuduma, magnētiskā jutīguma un granulometriskā analīze. Noskaidrots, ka Parupes cirvi izgatavojuši ziemeļbriežu mednieki aleroda laika beigās, ko apstiprina radioaktīvā oglekļa datējums: 11 145–11 045 kal. g. pr. Kr. Tas ir pirmais šāda veida atradums Lietuvas teritorijā. Lietuvā un Baltijas reģionā atrastie Lingbi tipa rīki ir tipoloģiski, tehnoloģiski un hronoloģiski identīti un vienlaicīgi ar šāda veida artefaktiem, kas atrasti Eiropas dienvidrietumos. Lietuvā atrastā rīka trasoloģiskā analīze ļauj noteikt tā funkciju un izgatavošanas tehniku. Rīks tika izmantots koku ciršanai. Stabilo oglekļa ( $\delta^{13}\text{C}$ ) un slāpekļa ( $\delta^{15}\text{N}$ ) izotopu analīze uzrādīja līdzīgas vērtības kā rāgi no šajā laikā Austrumbaltijā dzīvojušajiem ziemeļbriežiem.

*Atslēgas vārdi:* vēlais paleolīts, alerods, Lingbi tipa rīki, ziemeļbrieži,  $^{14}\text{C}$  analīze, trasoloģija, palinoloģija, bioarheoloģija, Lietuva.

### Kopsavilkums

Lietuvas teritorijā 2014. gadā atrastais Lingbi tipa cirvis papildina iepriekšējos datus par Austrumbaltijas iedzīvotājiem leduslaikmeta beigās. Trasoloģiskie, zooloģiskie, ģeoloģiskie un arheoloģiskie pētījumi, kurus veikuši arheologi un bioarheologi no Klaipēdas Universitātes Baltijas reģiona vēstures un arheoloģijas institūta, liecina, ka šī tipa priekšmeti saistāmi ar leduslaikmeta beigu posma starpstadiju (alerodu) un datējami ar laiku 11 145–11 045 kal. g. pr. Kr. Ņemot vērā iegūto radioaktīvā oglekļa datējumu, šis rīks atbilst Ziemeļeiropas vēlā paleolīta priekšmetu kopējam kontekstam. Saskaņā ar radioaktīvā oglekļa datējumu Lingbi tipa cirvis no Parupes ir viens no agrākajiem šāda veida rīkiem ne tikai Austrumbaltijas reģionā, bet arī visā ziemeļrietumu Eiropā. Atraduma trasoloģiskā analīze sniedz papildus informāciju par šī tipa artefaktu funkciju, proti, tas izmantots, lai apstrādātu koksni. Šāds pieņēmums atbilst putekšņu datiem no attiecīgā reģiona, kuri liecina par klimata uzlabošanos leduslaikmeta

beigu posmā (alerodā) un kokaudžu izplatīšanos Lietuvā. Atraduma vietas apkārtnes arheoloģiskā izpēte ļāvusi noteikt, ka cirvi atstājuši ziemeļbriežu mednieki, kuri uzturējās senajā Mūsas–Mēmeles baseinā. To apstiprina arī atsevišķi krama rīki, kas atrasti kalnā pie šī baseina. Senā ūdensbaseina precīzā teritorija nav zināma, bet var pieņemt, ka ziemeļbrieži baseinu šķērsoja netālu no Parupes apmetnes. Osteoarheoloģiskā analīze parādīja, ka Parupes rīks izgatavots no pieauguša ziemeļbriežu tēviņa raga. Lietuvā uzietais cirvis un Latvijā atrastais rīks iezīmē atradumu vietas vistālāk uz austrumiem no Lingbi tipa rīku galvenā izplatības rajona ziemeļrietumu Eiropā. Izmantoto tehnoloģiju, kultūras un saimnieciskā ziņā vēlā paleolīta kopienas, kas apdzīvoja Baltijas reģiona dienvidrietumu, dienvidu un austrumu teritorijas, bija līdzīgas pēc rakstura. To pierāda Austrumbaltijā atrasto Lingbi tipa rīku izplatība un lietojums, kā arī no ziemeļbriežu kauliem un rāgiem iegūto stabilo oglekļa un slāpekļa izotopu vērtības (32. att.).

### Attēli

1. att. Parupes cirvis
2. att. Lingbi tipa cirvju atradumu vietas Lietuvā: 1. Parupe (Biržu rajonā), 2. Šnaukšti (*Šnaukštai*, Klaipēdas rajonā). Atradumu vietu situācija
3. att. Lingbi tipa priekšmetu izplatība Austrumbaltijā un Eiropas ziemeļrietumos:  
Lietuvā: 1. Parupe (Biržu rajonā), 2. Šnaukšti (Klaipēdas rajonā); Latvijā: 3. Dibiņi (Saldus novads); bijušajā Prūsijā: 4. Grensfelde pie Pilkalles (Maurušaičiem), 5. Restervizena pie Leces, 6. Altukta pie Zensburgas, 7. Miteldorfas pie Zālfeldes, 8. Elbinga; Polijā: 9. Murovana Goslina; Zviedrijā: 10. Mikelmozena, 11. Bara; Dānijā: 12. Norre Lingbi, 13. Samsē sala Kategatā, 14. Vejlebi, 15. Stestrupa, 16. Odenses kanāls, 17. Areskova, 18. Legeskova; Vācijā: 19. Klapholca, 20. Grosrenava pie Bādžēgebergas, 21. Langenfelde pie Allonas Hamburgā, 22. Štelmora pie Ārensburgas, 23. Hamburga-Grasbroka, 24. Herstena, 25. Neilande pie Hamburgas, 26. Meicendorfa, 27. Mindene (Vestfālenē), 28. Bādeinhauzena-Babenhauzena, 29. Herforda, 30. Harzevinkela pie

- Gilterslohas, 31. Paderbona-Zande, 32. Lipebeta pie Zikingsmīles, 33. Hēleršteina pie Kalenhar-tas, 34. Kēnigsauc, 35. Lengefelde pie Bādķēzenes, 36. Demelova pie Vismāras, 37. Kleimpankova Parhīmas apriņķī, 38. Prenclava (Brandenburgā), 39. Cēdenika pie Granzē (Brandenburgā), 40. Fi-nova pie Ebersvaldes, 41. Gersdorfa pie Bēskovas (Brandenburgā), 42. Berlīne-Nikolazē, 43. Cerbe-ne pie Gentīnes, 44. Fīnerbruha, 45. Brista (Bran-denburgā), 46. Pricerbera ezers (pēc Gross 1910; Schwabedissen 1944; Taute 1968; Gramsch 1987; Tromnau 1987; Clausen 2004; Cziesla 2007; Za-gorska 2012; Fischer et al. 2013a)
4. att. Austrumbaltijā atrastie Lingbi tipa rīki. Bijušajā Prūsijas teritorijā: 1. Grensfelde pie Pīlkalles (Maurušaičiem), 2. Altukta pie Zensburgas, 3. Restervīzena pie Leces, 4. Miteldorfa pie Zālfeldes, 5. Elbinga; Latvijā: 6. Dibiņi (Saldus novadā) (pēc Šturms 1970)
5. att. Lingbi tipa rīka atraduma vieta Parupē (Biržu rajonā) un arheoloģiskie pētījumi
6. att. Apmetnes slāņu stratigrāfija (1. izrakumu lau-kums) Lingbi tipa cirvja atraduma vietā Parupē
7. att. Parupes Lingbi tipa cirvja atraduma vietas urbu-ma stratigrāfija: 20 cm biezs dzeltenīga māla slā-nis ar kokogļu fragmentiem; 8 cm biezs sarkana māla slānis; 6 cm biezs brūna māla slānis ar mi-nerālo piejaukumu; 6 cm biezs grants slānis
8. att. Krama serdenis. Parupe (Biržu rajonā)
9. att. Parupes Lingbi tipa ziemēlbricža raga cirvja izga-lavošanas tehnika
10. att. Raga rīks no priekšpuses un mugurpuses. Norā-dītas detalizēto trasoloģisko analīžu vietas. Pa-rupē (Biržu rajonā) atrastais priekšmets (G. Slaha foto)
11. att. 1.A laukuma makrofoto
12. att. 1.A laukums 115× palielinājumā
13. att. 1.A laukums 8× palielinājumā
14. att. 1.B laukuma makrofoto
15. att. 1.B laukums 8× palielinājumā
16. att. 2. laukums 7× palielinājumā
17. att. 3.A laukuma makrofoto
18. att. 3.A laukums 25× palielinājumā
19. att. 3.B laukuma makrofoto
20. att. 4. laukuma makrofoto
21. att. 4. laukums 7× palielinājumā
22. att. 4. laukums 16× palielinājumā
23. att. 5.A un 5.B laukuma makrofoto
24. att. 5.A un 5.B laukums 7× palielinājumā
25. att. 6.A un 6.B laukuma makrofoto
26. att. 6.A un 6.B laukums 12× palielinājumā
27. att. 6.A un 6.B laukums 7× palielinājumā
28. att. 6.A un 6.B laukums 25× palielinājumā
29. att. Dati par Mūsas–Mēmeles baseina Parupes apmet-nes parauga sastāvu un magnētisko jutīgumu
30. att. Brommes tipa bultas gals (Šauļu "Aušras" muzejā), atrasts Lieporu (*Lieporiai*) apkārtnē pie Šauļiem
31. att. Airveida bultas gals no ziemēlbricža raga, atrasts Bahmaņa muižā (Aizvēstures un senākās vēstu-res muzejā Berlīnē)
32. att. Stabīlo izotopu sastāvs Austrumbaltijā atrastajiem vēlā paleolīta ziemēlbricža rāgiem (L. Daugnora)

Tulkojis Valdis Bērziņš

*Tomas Rimkus*

## MICROLITHS IN FISHERIES? USE-WEAR AND EXPERIMENTAL STUDY OF COMPOSITE TOOLS OF THE MESOLITHIC SOUTH LITHUANIA

The aim of this study is use-wear and experimental analysis of embeddable bladelets found in the Katra 1st settlement (Varėna district, South Lithuanian region). More than 200 embeddable bladelets, the function of which still remains uncertain, were discovered while exploring the flint inventory of this Stone Age settlement. It was decided to explore the potential of fishing and fish processing function prospects of these tools by applying experimental and use-wear methods. In addition, the analysis of archaeological inventory in this settlement found remains of healthy fish vertebrae, which suggests that Stone Age communities fished and consumed fish in this area. The results of this research helped to collect more data on microlithic article usage and also some results were made on the economy model of Mesolithic communities in South Lithuania region.

*Keywords:* Mesolithic, microlithic technology, experimental archaeology, use-wear analysis, Katra 1<sup>st</sup> settlement.

### INTRODUCTION

The aim of this study is to analyse embeddable bladelets, which were found while exploring the flint inventory of the Katra 1<sup>st</sup> settlement (Varėna district, South Lithuania region). A total of 248 units of embeddable bladelets, the functional purpose of which is uncertain, were found in this settlement's abundant archaeological material. There are plenty of Stone Age monuments of sandy type in South Lithuania region, where the organic material survival conditions are very unfavourable. Katra 1<sup>st</sup> settlement, where the highest percentage of archaeological material consists only of flint inventory, is that type of monument. It is logical to assume that in this case the data about hunter-fisher-gatherer community's economy are very fragmentary and they are ascertained solely from the best-survived archaeological material – flint tools, and more specifically – according to the typology of these tools. A lot of additional information can be provided by analyzing articles made of flint, using experimental and use-wear methods. Based on the only surviving material, flint and stone tools, this methodology allows to accumulate more data about the Stone Age communities' economy.

S. A. Semenov is regarded as one of the worldwide pioneer of use-wear researchers, who released the

first publication about the function of detection method in the middle of the 20<sup>th</sup> century (Semenov 1957). In this paper, the scientist discussed the methodology of use-wear method used in researching Palaeolithic flint tools. He found that the experimental method alone cannot reveal all the subtleties of the tool use. A microscope, which is necessary for a comprehensive analysis of flint tools, allows to systematically inspect and determine the use of prehistoric artefacts. Later, in Europe, with changing political situations, this method has spread in other regions, and is now widely used around the world exploring humanity's oldest prehistoric tools (Lerner et al. 2007, 711–722; Lombard 2014, 80–86; Mazzucco and Clemente 2013, 237–245; Rots 2010). This approach has become successfully applicable for studies of artefacts made of organic raw material (Romandini et al. 2013, 14–20; Stone 2013, 28–35; Lepère 2014) and for osteological material analysis (Leduc 2014; Willis, Boehm 2014, 20–25). The latter are mainly used for identification of cut marks and fractures on preserved bones. One of the first cases of application of the functional purpose method (or use-wear method) in investigation of the Stone Age flint inventory found in the current Lithuania territory deferred till the end of the 20<sup>th</sup> century. The first attempt to apply this method in Lithuanian archaeology is credited to V. Juodagalvis, who



analysed the flint inventory of Late Neolithic settlement Kubilėliai (Šakiai district). However, further scientists mainly focused only on the technological approach of discovered flint tools (Juodagalvis 1992a, 34–56). Embeddable bladelets were also found in the mixed archaeological material, but there is barely any mention of the functional purpose of these items. During the same decade, A. Girininkas performed the use-wear analysis of flint tools of Lake Žeimenys 1<sup>st</sup> settlement (Švenčionys district) (Girininkas 1997, 16–36). The function of embeddable bladelets (54 units) found in this settlement was determined as cutting herbal plants. The majority of these articles showed traces associated with hunting tools (Girininkas 1997, 29).

The first decade of the 21<sup>st</sup> century saw little changes, since the use-wear method was poorly applied in investigation of archaeological material. T. Ostrauskas, using the use-wear method, identified the functional purpose of articles found in Early Mesolithic Kabeliai 23<sup>rd</sup> and 2B, Pypliai 1C, Pamerkinė 1<sup>st</sup> and Bakšiai sites (Ostrauskas 2005, 171–178). The analysis showed that the majority of microliths were used for hunting and fishing (Ostrauskas 2005, Table 1). The use of flint raw material is a striking feature of the Stone Age period, although it was also used for tool making during the period of metals. The flint tools found during the investigation of Kernavė and Naudvaris sites are ascribed to a later period. The functional aspects of these items were analysed by Lithuanian and Polish scientists (Piličiauskas and Osipowicz 2010, 110–125). The results showed that most of these tools were designed for scraping, drilling, and cutting. While investigating Spiginas (Telšiai district, Western Lithuania) 1<sup>st</sup> and 4<sup>th</sup> Mesolithic graves, grave goods found near the dead were identified as arrowheads and knives. Use-wear examination showed that these knives were used for wood processing (Butrimas 1992, 7).

All of the use-wear studies of archaeological material were carried out in foreign laboratories, in Russia and Poland. However, in recent years, research of determination of function in Lithuania is carried out by scientists of the Archaeological Material Research Laboratory of Klaipėda University. Using use-wear and experimental analysis, scientists figured out some of the Katra 1<sup>st</sup> settlement microliths' functional purposes (Slah 2013b, 162–173) and presented the recently reinvestigated use-wear analysis of Late Palaeolithic and Middle Mesolithic settlement flint inventory of one of the earliest western Lithuania Stone Age settlements – Aukštumala (Slah 2013a,

190–199). Experimental and use-wear research was used to analyse scrapers of Mesolithic and Neolithic periods and flint axes dated to the Mesolithic period. This analysis has enabled detailed insight into the possibilities of use and technology of these tools. (Slah 2014, 272; 2015, 579–580). Also, for the first time in Lithuania's archaeological history, the use-wear research method was applied to investigate trapezoidal arrowheads dated to the Late Mesolithic period (Rimkus 2015, 576). Application of the use-wear method in Lithuanian Stone Age material culture studies is only slowly gaining momentum. In the future, this area of study should be distinguished as one of the key methods in reasearching Stone Age communities' economy.

Embeddable bladelets are typologically regarded as hunting and fishing gear. These products are treated as parts of spearheads and harpoons, which have their sides grooved and reinforced with resin or tar. In the northern part of Europe, these tools were very popular in the Mesolithic period when the natural environment, forests, and the previously existed fauna changed (Hartz, Schmölcke 2013, 22–23; Stančikaitė 2004, 142). It is believed that the appearance of microliths are specifically associated with climate change when people had to change their old hunting traditions to adjust to a new natural environment. This change is clearly evident due to the remaining substantive material that shows clear changes in hunting and fishing equipment. The appearance of spearheads with flint embeddable bladelets is one of those changes. These articles were made of bone, antler, or wood, and are dated from the Early Mesolithic period together with the emergence of Kunda (Pulli) culture in the Eastern Baltic region (Zagorskaia 1983). The discovery of fully remaining spearhead with embeddable bladelets happens very rarely in archaeological investigations. Lithuanian archaeology has not yet linked any of these articles to a specific technocomplex as all spearheads were found individually, without any clear archaeological context. There are only eight known specimens of spearheads with flint embeddable bladelets in Lithuania (Juodagalvis 2005, 92), which were mostly found in Užnemunė region (Juodagalvis 2010, 142). Similar or identical types of products have been found in neighbouring Latvia, the western part of Russia, and Belarus (Loze 1964, 11; Skakun et al. 2011, Fig. 2; Zhilin 1998; 2002; Vashanau 2014, 188–193). The flint bladelets of the Mesolithic – first half of the Neolithic period are usually found individually, without the tool they were embedded to.

Use-wear analysis done by T. Ostrauskas showed that most of these articles were used in hunting and fishing (Ostrauskas 2005). However, it remains unclear to what kind of tool these articles were attached to, because these tools were made of materials of organic origin which is barely existent in sandy type Stone Age monuments. Anyhow, during the second part of the 20<sup>th</sup> century, a fully preserved distichous bone spearhead with flint bladelets was found in north-eastern Poland, which, as the examination of functional purpose showed, was used in fisheries (Sulgostowska and Hoffman 1993, 75–88; Winiarska-Kabacińska 1993, 89–93; Sulgostowska 1997, 19–23). This proves that spearheads with flint bladelets attached to the sides were used for fishing. Fishing using the spearheads is known not only from archaeological, but also from ethnographical data (Sabaneev 1911).

Pollen and diatom studies have shown that there was a small lake of fluvial origin near the Katra 1<sup>st</sup> settlement during the Mesolithic period (Kabailienė 2001, 122), where hunter–fisher–gatherer communities dwelled. Osteological material of this village, in which examples of fish vertebrae were found, shows that these waters were rich enough with fish resources. Multidisciplinary research of microlithic articles showed that some embeddable bladelets could have been used in fishery and fish processing. Following is the progress and results of the research.

## MATERIALS AND METHODS

Katra 1<sup>st</sup> settlement was excavated in 1998 and 1999 (Fig. 1). Based on typological artefact data, the chronology of settlement is very wide – from

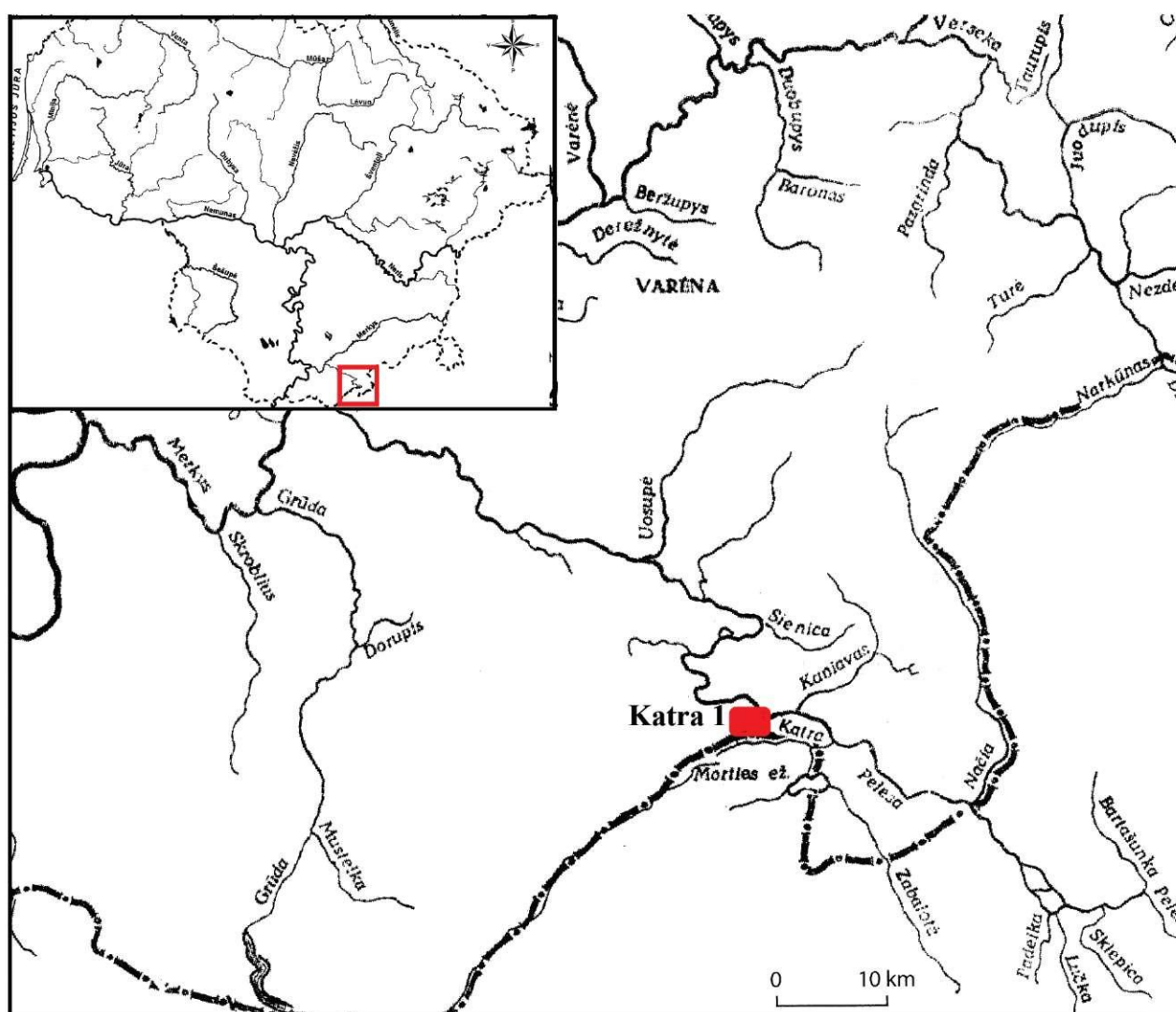


Fig. 1. Location of Katra 1<sup>st</sup> settlement (compiled by T. Rimkus)



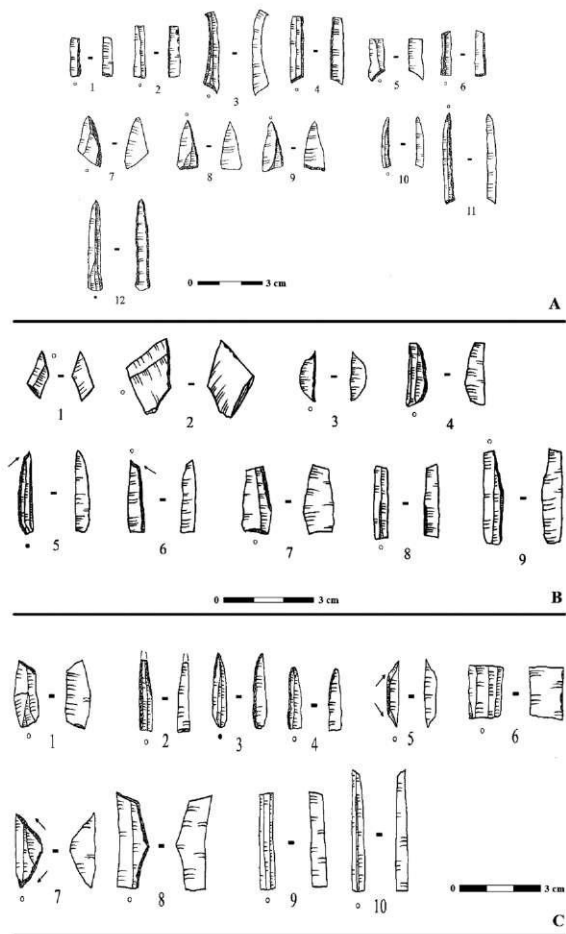


Fig. 2. Types of microlithic tools from Katra 1<sup>st</sup> settlement (drawing by T. Rimkus)

the end of the Late Palaeolithic period to the beginning of the Bronze Age (Girininkas 2000, 14). Several of the settlement's radiocarbon dates were only published from the Neolithic phase (Antanaitis-Jacobs, Girininkas 2002, Table 2).

Various types of embeddable bladelets were found in the Katra 1<sup>st</sup> settlement, with the estimated amount of 248 units. Bladelets were typologized and 13 types of these tools were distinguished (Fig. 2). The articles were made of local Baltic erratic flint which is characteristic to the region, and the deposits of which are mainly found in the southern part of the country (Baltrūnas et al. 2007). The majority of the artefacts embody typological features of the Mesolithic period, when the Eastern Baltic region's microlithic manufacturing technology of flint articles flourished (Girininkas 2009, 83–103). Use-wear and experimental methods were used during the research. Bone and flint materials were used to produce identical items to those of Katra 1<sup>st</sup> settlement's microlithic articles. Use-wear research of flint articles was carried out

in the Archeological Research Materials Laboratory of Klaipėda University using Olympus SXZ16 microscope, which can increase the image of the object up to 690 times. Olympus DP72 camera, attached to the microscope, was used to capture the use-wear traces of microlithic articles.

## THE PRODUCTION OF COMPOSITE TOOL

Experimental method was used during the research, in order to achieve the most detailed results determining the functional purpose of embeddable bladelets from Katra 1<sup>st</sup> settlement. Examination using the experimental method and the microscope allows to compare the remaining traces of utilization between experimental and archaeological artefacts. These two methods are closely related and have been used in prehistoric studies throughout the world (Semenov and Korobkova 1983; Fisher et al. 1984, 19–46; Gassin et al. 2014, 3–15; Sano, Oba 2015, 13–23). Using the experimental method, a bone spearhead has been made, both sides of which have been grooved for bladelet embeddment. Elk (*Alces alces*) tibia has been used as the material for spearhead's production. Tubular bones of these species fit perfectly the needs of Stone Age tool artisans for spearhead, harpoon, arrowhead, dagger, and other tool production. There is a clear tendency in the zooarchaeological Mesolithic period material that bone tools were produced precisely out of elk bones, because of their strongness, longness and thickness (Lōugas 2006, 77–78), thus the domination of these materials in tool production is not surprising. It is important to mention that during the Mesolithic period, bone tool manufacturing artisans avoided bones of young individuals. This tendency is apparent in Mullerup settlement (north-western part of Zealand, Denmark), which is ascribed to Maglemosian culture (Sarauw 1903). This is explained, apparently, based on a theory that the bones of young individuals are not yet fully grown and are too fragile (Leduc 2012, 66).

The production process of a spearhead was divided into several stages. First, the distal and proximal parts of elk tibia were removed by cutting them off (Fig. 3). Flint knives that had been made experimentally were used for cutting (Fig. 4, B). After removing the unnecessary parts of the bone, the tibia was cut along the span and



Fig. 3. Process of elk long bone sawing (photo by T. Rimkus)

resulted in creating thin bone plates. Flint carving knives, which were made using the experimental method, were used to scrape the plate until it took the form of a spearhead (Fig. 4, C; Fig. 5). It is important to note that, in this case, 27 pieces of flint knives were used for splitting the elk tibia and for the subsequent scraping process. It is noted that one blade used for cutting a bone may function well up to 20 minutes of intensive work. After a set amount of time, the knife becomes blunt and using it provides little progress. It is also important to note that some of the blades serve for longer periods of time than others. It depends on blades or flakes physical properties (thickness, length and the angle of the blade, and blade operating fragility). Bone scraping required much less tools – only six units. Slightly curved, or concave-shaped, blades and flakes were perfect for scraping knives. When the spearheads was shaped, 3 mm grooves were cut out on its sides. Angular flint burins (4 units), which have been made using the experimental method, were



Fig. 4. Some experimental flint tools. A: Flint burins. B: Sawing knives. C: Carving knives (photos by T. Rimkus)

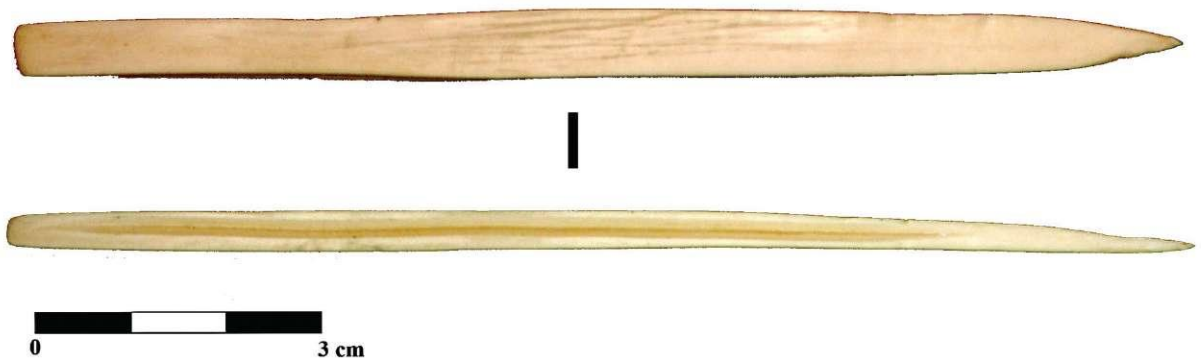


Fig. 5. Bone point with cutted slots (photo by T. Rimkus)



used to cut out the grooves (Figure 4, A). These type of burins are the most common artefacts found in Mesolithic and Neolithic monuments in Lithuanian archaeology (Juodagalvis 1992b, 108). It is observed that in order to form a groove as direct as possible, it is necessary to mark the contour of the groove in which the burin is inlaid. Flint knives or other sharper flint raw material flakes were perfectly suitable for marking the contour. The grooves have been cut on both sides of the spearhead as the goal was to make a distichous spearhead. This type of spearheads was used by Maglemosian communities in the first half of the Mesolithic period (Clark 1936). Dried horsetail (*Equisetum arvense*) stems, which act as modern sandpaper, have been used to improve the aesthetic appearance of these tools, removing scraping traces, and the spearheads looked like sanded.

During the next stage, tar was made, which was used for bladelet embedment into the grooves of the spearhead. The tar was produced using coal, pine resin, and grease. Shredded carbon and some grease was added to pre-heated resin. After mixing all of these ingredients, the resulting tar could be used either immediately or after some time. This principle of tar production and usage has been applied in other experimental and archaeological studies (Slah 2013b, 164).

Black and light-gray flint was used for the production of embeddable bladelets, which had been brought from the island of Rügen (northern Germany). Similar types of flint are found in southern Lithuania, in former Stone Age flint mining and processing sites (Šatavičius 2012, 66–67). However, nowadays, flint nodules of good quality lie several meters underground while the flint quality on the surface is quite poor and has lots of cretaceous inclusions. These rocks on the surface have also been intensively affected by natural factors. When starting the bladelet production, it was necessary to prepare a flint nodule for knapping. Using a stone hammer the unnecessary parts of the flint were removed, which obliquely cleaved uncover knapping platforms. Only one platform was prepared, thus slowly forming a single platform core. Two flint knapping technologies were used: hard percussion and pressure technique (Fig. 6). It is difficult to determine the flint knapping technique based solely on knapped blades (Migal and Wąs 2006, 181). Blade bulbs knapped using different techniques often barely have any difference. Sometimes the hard percussive technology leaves the bulb completely “expressionless”, while

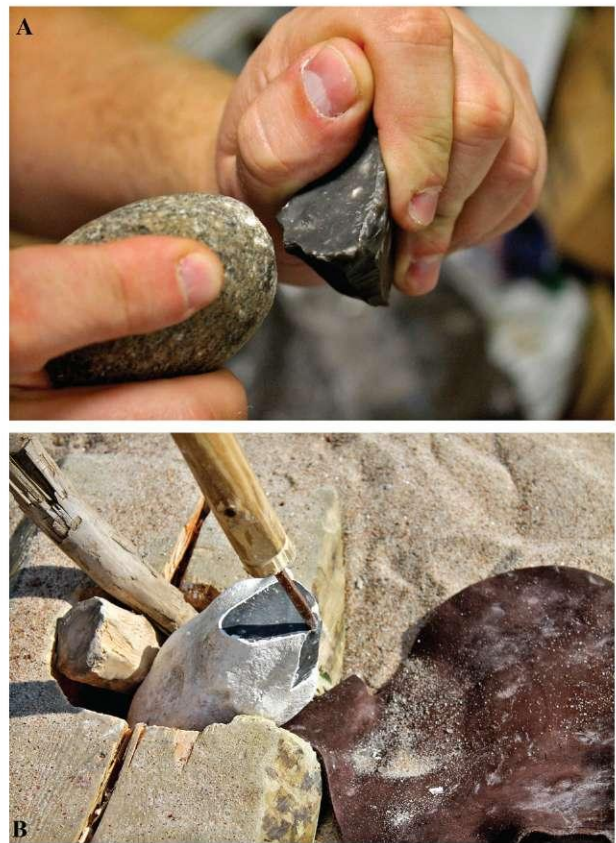


Fig. 6. Flint knapping techniques used in the experiment. A: Hard percussion. B: Pressure technique (photos by E. Stankevičiūtė and T. Rimkus)

the pressure technique – vice versa. The same technological tendency is observed while using soft percussion flint knapping method (Driscoll, Garcia-Rojas 2014, 137). It is worth noting that other morphological features of the blades are also important for determining the flint knapping technique, for example, the type of raw material, the lip of blade, curvature of the blade, etc. (Damlien 2015, 123). However, it is notable that flint cores suggest much more about the knapping technology. Flint blades were knapped using hard percussion and pressure flint knapping methods, which were later used to make bladelets (Fig. 7). The pressure technique has proven to be the most optimal one, because the least amount of flint raw material was used and the blades were the most precise and perfectly suitable for microlith production. The formation of the articles was started with breaking off the proximal and distal parts of the bladelets as they are one of the hitches that prevent embedding the bladelets into the spearhead. After that, the embeddable edge was retouched with a perpendicular retouch. Triangular and rectangular inserts were made in this way, which would be



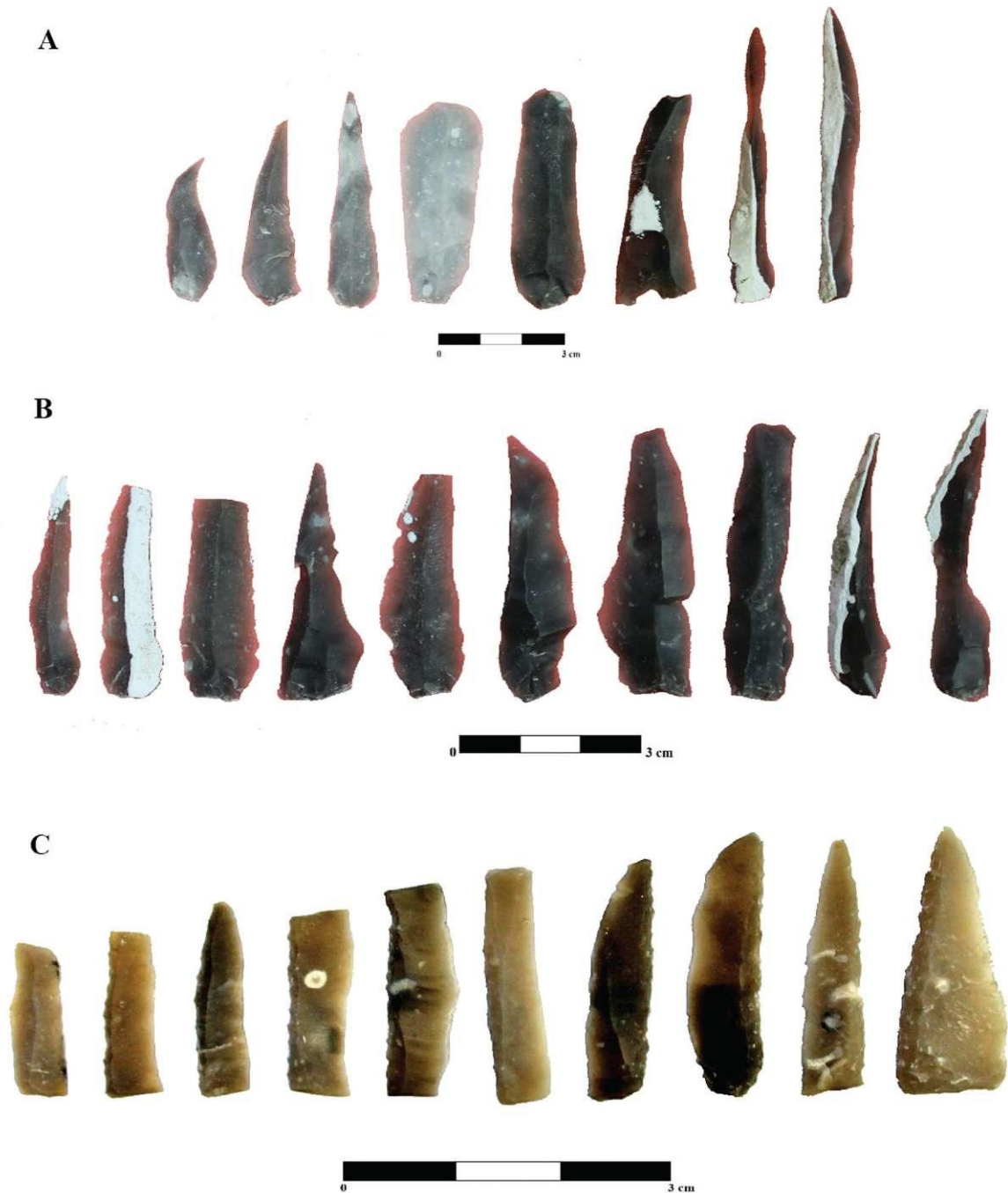


Fig. 7. Experimental flint blades and inserts. A: Blades produced using direct percussion. B: Blades produced using pressure technique. C: Inserts produced from both mentioned flint knapping techniques (photos by T. Rimkus)

embedded into the bone spearhead. All of the experimental bladelets have been retouched from the article's reverse side to the obverse side. Bone and antler retouchers were used in forming the retouch (Fig. 8). It is believed that retouch tools of a similar type already existed at the end of Acheulean period (1.5 Ma – 200 000 Ka), although true evidence of their use can only be found during the beginning of Middle Palaeolithic (200 000 – 40 000 Ka) epoch (Vitezović 2013, 32).

During the last stage, embeddable bladelets were embedded into the grooves on the bone spearhead (Fig. 8). The grooves were filled with the prepared hot tar and the bladelets were embedded into them. The triangular ones were placed first, because they are the first ones to make contact with the fish. These articles have sharp ends, and therefore, it facilitates the initial contact with the material and are much less likely to get loose from its original position and

drop out during the prick. Then the rectangular bladelets were embedded. Some of them have retouched basal end. A total of eight bladelets are embedded – four to both sides of the spearhead. As the bladelets were embedded into the groove, they were once again reinforced with tar, so that they would hold during the working time and not drop out. After the embedment, the spearhead was left in an immobilized state, so that the tar and bladelets could dry up. The result was a distichous bone spearhead, length 165 mm, width 10 mm, thickness 5 mm (Fig. 9). The biggest overhang of bladelets from the spearhead was 7 mm, the distance between the tip of the spearhead and first bladelet – 34 mm.

## EXPERIMENTATION USING COMPOSITE TOOL

The Mesolithic period is considered to be an intensive fishing period. This period has brought forth new fishing tools, previously unused by Palaeolithic communities. This is well illustrated by the numerous Mesolithic and Early Neolithic monuments found in north-eastern Europe, the studies of which have revealed more information about the communities of that time and about their fishing gear (Burov 1992, 1–9; Lozovski 1996; Lozovski et al. 2013, 19–46; Lozovskii et al. 2014). Similar fishing gear are recorded even in present-day ethnographical contexts.

Bone spearhead with flint bladelets and freshwater fish were used during the experiment. It is expected not only to identify the possible embeddable bladelets' from Katra 1<sup>st</sup> settlement usage in fishing, but also to figure out if the spearhead is effective in fishery and that the speared fish do not fall off the spearhead. Roach (*Rutilus rutilus*) has been used in the investigation, which not only nowadays, but also in prehistoric times, is considered to be one of the most characteristic species of fish living in Lithuanian territory rivers. So it is not surprising that bone fragments of these fish have been found in Katra 1<sup>st</sup> settlement's archaeological material. The fish was stabbed eight times with the bone spearhead, stabbing and removing the tool (Fig. 10, A and B). Pricks were performed on various parts of the fish: belly, on the head and the area of spine. It is observed that visually noticeable traces of use-wear on flint embeddable bladelets appear after 2–3 pricks. The bladelets were embedded good enough and neither one of them moved from their former position. The spearhead itself perfectly stuck in the fish. In some instances, it was considerably hard to pull the spearhead out. This suggests that fish can be easily caught using the spearhead without barbs, without too much worrying of it falling of.

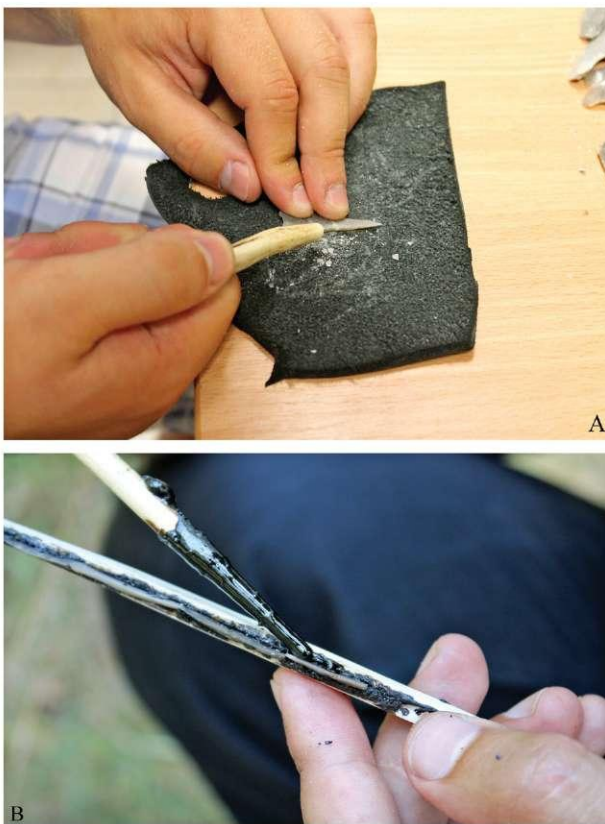


Fig. 8. Preparation of composite tool. A: Roe deer antler as retouching tool. B: Bone point slots embed with inserts and fixed with tar (photos by T. Rimkus)



Fig. 9. Slotted bone point with embeded microliths (photo by T. Rimkus)



## USE-WEAR ANALYSIS AND RESULTS

As already mentioned, some visually evident traces of use-wear on experimental embeddable bladelets could have been observed after 2–3 pricks. Experimental bladelets were removed from the spearhead and washed before initiating a microscopic analysis (Fig. 11). With the help of microscope, fairly regular use-wear traces could be spotted on the working edges of the bladelets. Regular working edge's fissions, which are minute, can be detected. Such deterioration is characteristic to soft material. Abrasion is noticeable on the crackings, which appeared after the contact with the fish (Fig. 12). Spalling is detected on some areas of the working edge and in



Fig. 10. Moments of the experiment (photos by M. Grigaliūnas)



Fig. 11. Inserts after the experiment (photo by T. Rimkus)

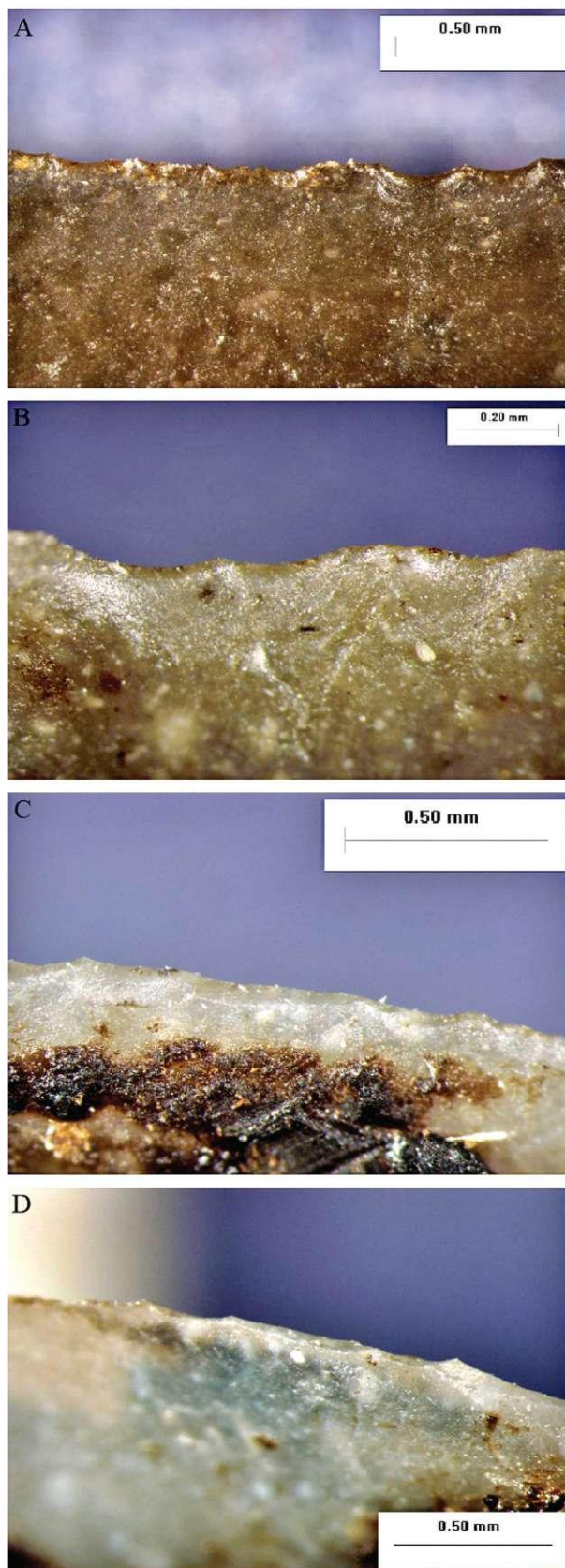


Fig. 12. Use-wear of experimental inserts: A and B: Regular utilization and polished surface on the blade edge (photo A magnified 25 $\times$ , photo B magnified 40 $\times$ ); C and D: Detectable micro retouch traces by the end of the triangle tip (photo C magnified 32 $\times$ , photo D magnified 25 $\times$ ) (photos by T. Rimkus)



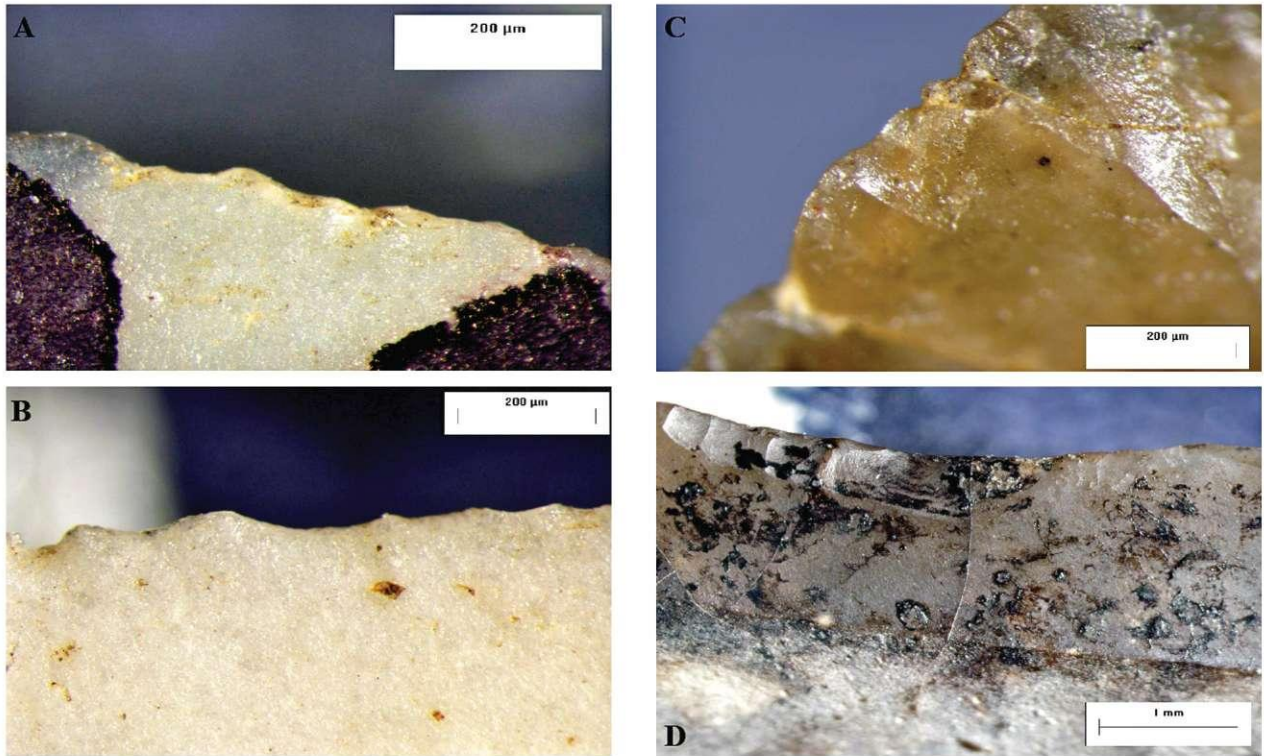


Fig. 13. Use-wear examples of Katra 1<sup>st</sup> settlement microlithic inventory. A and B: Regular utilization and polished surface on the blade edge (photo A magnified 63×, photo B magnified 50×); C: Micro retouch traces by the end of the triangle tip (magnified 50×); D: Example of tar residues on flint tools (magnified 10×) (photos by T. Rimkus)

some cases resulting in noticeable deterioration of microretouch. An uneven use-wear can be detected on several of the bladelets. One working edge of the article has deteriorated more and another part of the same article – less. This is evident when there is lack of uniformity of the working edge, i.e. some areas of the edge are more protuberant than others. These parts suffer stronger deterioration, and other parts – less. Triangular bladelets suffered the same deterioration as did the rectangular ones. However, one exclusivity was encountered, which is the tip of triangular bladelets. It suffered a more severe deterioration. A deterioration microretouch can be seen after magnifying the image of triangular bladelet's tip 32 times with a microscope (Fig. 12). This deterioration is identical on both experimental triangular microliths. The traces formed after the initial contact with the fish. These bladelets were the first ones to suffer the impact force of the collision, which was stronger due to fish scales and bones. The remaining bladelets did not experience this effect. The effect of initial contact on triangular microliths have been observed by other scientists as well (Grøn 1992, 9–11). It should be noted that similar deterioration traces can form on working edges of bladelets from

other activities such as cutting. Similar deterioration could have formed from not very intensive fish processing – cutting, so in most cases it is difficult to notice any difference between piercing and cutting. Obvious differences can be detected only on triangular microliths due to the initial contact traces.

Comparing experimental and archaeological articles' use-wear traces, it was determined that embeddable bladelets from the Katra 1<sup>st</sup> settlement could have been used for fishing. Traces on embeddable bladelets of this settlement are identical or very similar to those used in the experiment (Fig. 13, A, B, and C). The best observation of traces has been obtained by increasing the image from 40× to 63× using the microscope. After comparing 248 embeddable bladelets of Katra 1<sup>st</sup> settlement with experimental ones, using use-wear analysis, it was concluded that 37 of those articles could have been used in fishing or fish processing. It is about one-fifth of the tool inventory found as part of the settlement's archaeological inventory (Fig. 14). The function of the remaining bladelets remains yet to be uncovered. The residues of tar on embeddable bladelets (Fig. 13, D) suggest that they were



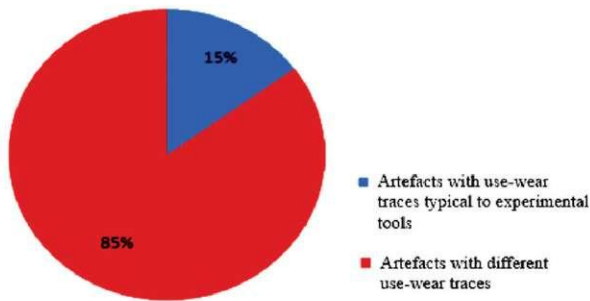


Fig. 14. The percentage of both types of use-wear traces on Katra 1<sup>st</sup> settlement inserts (compiled by T. Rimkus)

composite, i.e. they were attached to some kind of tool. Separate experimental and use-wear studies towards this trend should be conducted in order to learn more about the precise embedment method and tool type.

### FINAL REMARKS

Osteological material points out to the importance of freshwater fish consumption in Mesolithic human diet. Stable isotope study of the anthropological material provides the opportunity for a closer look at the food chain of the Stone Age community in detail (Price 1989, 51). By using this study method, it was determined that communities of the Mesolithic period paid a lot of attention to fishing. Consumption of the fish type, freshwater or saltwater, was dependent on the settlement's geographical location (littoral, mainland settlements), however, the stable isotope study shows some recorded cases of high consumption of saltwater fauna by mainland communities (Eriksson, Lidén 2013, 294–297). It is possible to stumble upon opposite instances as well. Anthropological research of cemeteries and individual burials in northern Europe proves these facts (Antanaitis-Jacobs et al. 2009, 22–23; Miliauskienė and Jankauskas 2009, 91; Butrimas 2012, 40; Eriksson 2006, Fig. 7; Price and Jacobs 1989, 3–6; Price et al. 2007, 205). Freshwater fish have also remained an important source of food in Eastern Baltic during the first half of the Neolithic period (Daugnora, Girininkas 1996, 23; 2004, 69; Loze 2014, 9–25).

The fish consumption of Katra 1<sup>st</sup> settlement inhabitants reflects on the osteological material discovered in the settlement's archaeological inventory (Fig. 15). The analysis of the best preserved fish vertebrae (frontal, central, and hind



Fig. 15. Examples of pike and roach vertebrae from Katra 1<sup>st</sup> settlement archaeological inventory (photo by T. Rimkus)

parts) from Katra 1<sup>st</sup> settlement, carried out in the Zooarcheological Department of the Bioarcheology Laboratory, Klaipėda University, showed that most of this bone inventory belongs to pikes (*Esox lucius*) and representatives of the carp family. Characteristics of a roach (*Rutilus rutilus*) has been identified from the latter group (Daugnora, personal consultation). These species of fish, even nowadays, are one of the most typical and most common animals present in Lithuanian inland waters. The remaining massive fish vertebrae and their fragments indicate the presence of big fish that have lived and spawned in the Katra River, paleolake, and surrounding waters. Apparently, this method of fishing by pricking with a spearhead should be regarded as very likely. The communities of Katra 1<sup>st</sup> settlement could have used this kind of technique during spawning time, which is a particularly favourable time for fishing (Bērziņš 2010, 39). Actually, Mesolithic communities could have enriched their food consumption with fish throughout the whole year as different species spawn at different times of the year. As a result, the percentage of fish caught with spearheads becomes higher, and, of course, faster. There should be no doubt that in this way fish could only be caught by an experienced and skilled hunter. In addition, during future studies of Katra 1<sup>st</sup> settlement's archaeological material, the whole osteological material from the monument will be analysed in detail, including the fish vertebrae.

Results of use-wear and experimental analysis of embeddable bladelets found in Katra 1<sup>st</sup> settlement show that only a small percentage of these articles could have been used in fisheries. This is natural, given the fact that Mesolithic communities that settled campsites near water bodies used a variety of fishing tools. Archaeological data from Stone Age monuments in the Baltic region bear evidence of especially intense fishery during the Mesolithic

period. This is proved by the osteological material of fish vertebrae, stable isotope research of human bones, fishing hooks, spears, nets, creels and other miscellaneous fishing equipment found in North European Stone Age monuments (Fischer 2007, 54–69; Feulner 2012, 167–171), which usually do not survive in sandy type settlements. The variety of microlithic articles, their use-wear results of past and present day studies indicate that they have been primarily used in hunting, fishery, perhaps, being the minor option. The effectiveness of these articles in hunting have been repeatedly proven during experimental tests (Fischer 1989, 29–39; Lammers-Keijsers et al. 2014, 457–465; Paulsen 2013, 190–192, Fig. 2). Use-wear and fracture studies of microlithic articles are still barely conducted by North European scientists, so more attention should be expected towards this discipline. So far, the results of functional purpose identification method does not reveal the specific bladelet types of use in a particular economic sector. That would indicate the multifunctionality of these articles, where each bladelet, its every type and subtype could have been applied universally. However, it is necessary to conduct more experimental and use-wear research

of these articles, in order to confirm or discard these findings and hypotheses. That should give a clearer picture of these articles and different types of their utilization.

## ACKNOWLEDGMENTS

This work was partly supported by the project “Promotion of Student Scientific Activities” (VP1-3.1-ŠMM-01-V02-003) from the Research Council of Lithuania (Tomas Rimkus). This project is funded by the Republic of Lithuania and European Social Fund under the 2007–2013 Human Resources Development Operational Programme’s priority 3. Author also would like to thank Prof. Dr. Linas Daugnora, for identifying zooarchaeological material for the research.

## CONSULTATIONS

Daugnora, L. Klaipėda University Bioarchaeology Laboratory, Zooarchaeology Department. 14.08.2014 (personal communication).

## REFERENCES

- Antanaitis-Jacobs, I., Girininkas, A., 2002. Periodization and chronology of the Neolithic in Lithuania. *Archaeologia Baltica*, 5, 9–39.
- Antanaitis-Jacobs, I., Richards, M., Daugnora, L., Jankauskas, R., Ogrinc, N., 2009. Diet in early Lithuanian prehistory and the new stable isotope evidence. *Archaeologia Baltica*, 12, 12–30.
- Baltrūnas, V., Karmaza, B., Kulbickas, D., Ostrauskas, T., 2007. Igzotinė titnago bei titnago pakaitalų žaliava Lietuvos akmens ir žalvario amžiaus gyvenvietėse. *Lietuvos Archeologija*, 31, 109–122.
- Bērziņš, V., 2010. Fishing seasonality and techniques in prehistory: why freshwater fish are special. *Archaeologia Baltica*, 13, 37–42.
- Burov, G. M., 1992. Mesolithic fishing in the European northeast (Russia). *Mesolithic Miscellany*, 13 (2), 1–9.
- Butrimas, A., 1992. Spigino mezolito kapai. *Lietuvos Archeologija*, 8, 4–10.
- Butrimas, A., 2012. *Donkalmio ir Spigino mezolito neolito kapinynai. Seniausi laidojimo paminklai Lietuvoje*. Vilnius: Vilniaus dailės akademija.
- Clark, J. G. D., 1936. *The Mesolithic Settlement of Northern Europe: a Study of the Food-gathering Peoples of Northern Europe During the Early Post-glacial Period*. Cambridge.
- Damlien, I., 2015. Striking a difference? The effect of knapping techniques on blades attributes. *Journal of Archaeological Science*, 63, 122–135.
- Daugnora, L., Girininkas, A., 1996. *Osteoarcheologija Lietuvoje. Vidurinis ir vėlyvasis holocenas*. Vilnius: Savastis.
- Daugnora, L., Girininkas, A., 2004. *Rytų Pabaltijo bendruomenių gyvensena XI II tūkst. pr. Kr.* Kaunas: Lietuvos veterinarijos akademija.
- Driscoll, K., Garcia-Rojas, M., 2014. Their lips are sealed: identifying hard stone, soft stone and antler hammer direct percussion in Palaeolithic prismatic blade production. *Journal of Archaeological Science*, 47, 134–141.
- Eriksson, G., 2006. Stable isotope analysis of human and faunal remains from Zvejnieki. Larsson, L., Zagorska, I. (eds.). *Back to the Origin. New Research in the Mesolithic-Neolithic Zvejnieki Cemetery and Environment, Northern Latvia*. Stockholm: Almqvist & Wiksell International, 183–215.
- Eriksson, G., Lidén, K., 2013. Dietary life histories in Stone Age Europe. *Journal of Anthropological Archaeology*, 32, 288–302.
- Feulner, F., 2012. Evidence of fishing in the Statrup bog, Kr. Schleswig-Flensburg, Germany. *Quartär*, 59, 165–174.
- Fischer, A., Hansen, P. V., Rasmussen, P., 1984. Macro and micro wear traces on lithic projectiles points. *Journal of Danish Archaeology*, 3, 19–46.
- Fischer, A., 1989. Hunting with flint-tipped arrows: results and experiences from practical experiments. Bonsall, C. (ed.). *The Mesolithic in Europe*. Edinburgh: John Donald Publishers, 29–39.
- Fischer, A., 2007. Coastal fishing in Stone Age Denmark – evidence from below and above the present sea level and from human bones. Milner, N., Craig, O., Bailey, G. (eds.). *Shell Middens in Atlantic Europe*. Oxford: Oxbow, 54–69.
- Gassin, B., Guérel, C., Jacquier, J., Marchand, G., 2014. Traces of plant working in the Mesolithic shell midden of Beg-an-Dorchenn (Plomeur, France). *Mesolithic Miscellany*, 22 (3), 3–15.
- Girininkas, A., 1997. Žeimenio ežero 1-oji gyvenvietė. *Kultūros Paminklai*, 4, 16–36.
- Girininkas, A., 2000. Katros 1-oji gyvenvietė. *Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 1998 ir 1999 metais*. Vilnius: Diemedis, 12–14.

- Girininkas, A., 2009. *Akmens amžius. Lietuvos archeologija, t. 1*. Vilnius: Versus Aureus.
- Gron, O., 1992. Maglemosian microliths and their mounting. *Mesolithic Miscellany*, 13 (2), 9–11.
- Hartz, S., Schmölcke, U., 2013. From the Mesolithic to the Neolithic – hunting strategies in the south-western Baltic sea area. Grimm, O., Schmölcke, U. (eds.). *Hunting in Northern Europe Until 1500 AD. Old traditions and regional developments, continental sources and continental influences*. Neumünster, 21–40.
- Juodagalvis, V., 1992a. Kubilėlių vėlyvojo neolito gyvenvietė. *Lietuvos Archeologija*, 8, 34–56.
- Juodagalvis, V., 1992b. Mezolitinės tradicijos vėlyvojo neolito litnago inventoriuje. *Lietuvos Archeologija*, 9, 107–115.
- Juodagalvis, V., 2005. Mezolitas. Girininkas, A. (ed.). *Lietuvos istorija, 1. Akmens amžius ir ankstyvasis metalų laikotarpis*. Vilnius: Baltos lankos, 49–95.
- Juodagalvis, V., 2010. *Užnemunės priešistorė*. Vilnius: Diemedis.
- Kabailienė, M., 2001. Ežerų bei pelkių sandara ir raida. Baltrušas, V. (ed.). *Akmens amžius Pietų Lietuvoje*. Vilnius: Geologijos institutas, 121–125.
- Lammers-Keijsers, Y., Verbaas, A., van Gijn, A., Pomstra, D., 2014. Arrowheads without traces: not used, perfect hit or excessive hafting material? Marreiros, J., Bicho, N., Gibaja, J. F. (eds.). *International Conference on Use-wear Analysis. Use-wear 2012*. Cambridge: Cambridge Scholars publishing, 457–465.
- Leduc, Ch., 2012. Ungulates exploitation for subsistence and raw material, during the Maglemose culture in Denmark: the example of Mullerup site (Sarauw's Island) in Sjælland. *Danish Journal of Archaeology*, 1 (1), 62–81.
- Leduc, Ch., 2014. New Mesolithic hunting evidence from bone injuries at Danish Maglemosian sites: Lundby Mose and Mullerup (Sjælland). *International Journal of Osteoarchaeology*, 24, 476–491.
- Lepère, C., 2014. Experimental and traceological approach for a technical interpretation of ceramic polished surfaces. *Journal of Archaeological Science*, 46, 144–155.
- Lerner, H., Xiangdong, D., Costopoulos, A., Ostojca-Starzewski, M., 2007. Lithic raw material physical properties and use-wear accrual. *Journal of Archaeological Science*, 34, 711–722.
- Lombard, M., 2014. In situ. Presumptive test for blood residues applied to 62 000-year-old stone tools. *South African Archaeological Bulletin*, 69, 80–86.
- Loze, I., 1964. Mezolitiškeskie nakhodki Lubanskoi nizmennosti. *Latvijas PSR Zinatņu Akadēmijas Vestis*, 3, 7–20.
- Loze, I. B., 2014. Neolīta zvejās ierīces Lubāna mītrāja teritorijā. *Arheoloģija un etnogrāfija*, 27, 9–25.
- Lozovski, V. M., 1996. *Zamostje 2. The Last Prehistoric Hunter-fishers of the Russian Plain*. Tregines: Editions du Cedarc.
- Lozovski, V. M., Lozovskaya, O. V., Conte, I. C., Maigrot, Y., Gyria, E., Radu, V., Desse-Berset, N., Ballbé, E. G., 2013. Fishing in the late Mesolithic and early Neolithic of the Russian plain: the case of Zamostje 2. Lozovski, V. M., Lozovskaya, O. V., Conte, I. C. (eds.). *Zamostje 2. Lake Settlement of the Mesolithic and Neolithic Fisherman in Upper Volga Region*. St. Petersburg: Russian Academy of Science, 19–46.
- Lozovskii, V. M., Lozovskaia, O. B., Mazurkevich, A. N., Klemente Konte, I., 2014. Rybolovnyi inventar'i dereviannyc konstruksii na stoianke kamennogo veka Zamost'e 2. *Problemy Baltiiskoi Arkheologii, vypusk 2*, 17–25.
- Lõugas, L., 2006. Animals as subsistence and bones as raw material for settlers of prehistoric Zvejnieki. Larsson, L., Zagorska, I. (eds.). *Back to the Origin. New Research in the Mesolithic-Neolithic Zvejnieki Cemetery and Environment, Northern Latvia*. Stockholm: Almqvist & Wiksell International, 75–89.
- Mazzucco, N., Clemente, I., 2013. Lithic tools transportation: new experimental data. *Experimentacion en Arqueologia*, 25 (1), 237–245.
- Migal, W., Waś, M., 2006. Microblade pressure technique at the Late Mesolithic site Dęby 29. Experimental approach. Wiśniewski, A., Płonka, T., Burdukiewicz, J. M. (eds.). *The Stone: Technique and Technology*. Wrocław, 179–188.
- Miliauskienė, Ž., Jankauskas, R., 2009. Dental wear patterns in Lithuanian and Latvian paleoanthropological samples. *Archaeologia Baltica*, 12, 88–94.
- Ostrauskas, T., 2005. Šiek tiek apie Lietuvos ankstyvojo mezolito gyvenviečių mikrolitinių medžioklės inventoriaus paskirtį. *Trasologinių tyrinėjimų duomenys. Lietuvos Archeologija*, 29, 171–178.
- Paulsen, H., 2013. From Stone Age hunting bow to medieval weapon of war – selected examples of bows and arrows in the North. Grimm, O., Schmölcke, U. (eds.). *Hunting in Northern Europe Until 1500 AD. Old traditions and regional developments, continental sources and continental influences*. Neumünster, 185–205.
- Piličiauskas, G., Osipowicz, G., 2010. The processing and use of flint in the metal ages. A few cases from the Kernavė and Naudvaris sites in Lithuania. *Archaeologia Baltica*, 13, 110–125.
- Price, D. T., Jacobs, K., 1989. Olenii ostrov: radiocarbon dates from a major Mesolithic cemetery in Karelia. *Mesolithic Miscellany*, 10 (2), 3–6.
- Price, D. T., 1989. The reconstruction of Mesolithic diets. Bonsall, C. (ed.). *The Mesolithic in Europe*. Edinburgh: John Donald Publishers, pp. 48–59.
- Price, D. T., Ambrose, S. H., Bennike, P., Heinemeier, J., Noe-Nygaard, N., Petersen, E. B., Petersen, P. V., Richards, M. P., 2007. New information on the Stone Age graves at Dragsholm, Denmark. *Acta Archaeologica*, 78 (2), 193–219.
- Romandini, M., Jéquier, C., Peresani, M., 2013. Osseous retouchers from the final Mousterian and Uluzzian levels at Fumane cave (Verona, Italy): preliminary results. Choyke, A., O'connor, S. (eds.). *From These Bare Bones. Raw materials and the study of worked osseous objects*. Oxford: Oxbow, 14–20.
- Rots, V., 2010. *Prehension and Hafting Traces on Flint Tools. A Methodology*. Leuven: Leuven University.
- Rimkus, T., 2015. Some aspects of transverse arrowheads fracture analysis from the Late Mesolithic Southeastern Baltic region. Campbell, L. (ed.). *21st Annual Meeting of the European Association of Archaeologists. Book of Abstracts*. Glasgow: University of Glasgow, 576.
- Sabaneev, L., 1911. *Ryby Rossii: zhizn' i lovliā nashikh presnovodnykh ryb*. Moskva: A. A. Kartsev.
- Sano, K., Oba, M., 2015. Backed point experiments for identifying mechanically-delivered armatures. *Journal of Archaeological Science*, 63, 13–23.
- Sarauw, G. F. L., 1903. En stenalder boplads i Maglemose ved Mullerup, sammenholdt med beslægtede fund. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie*. København, 148–315.
- Semenov, S. A., 1957. *Pervobytnaia tekhnika. Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR, 54*. Moskva: izdatel'stvo akademii nauk SSSR.
- Semenov, S. A., Korobkova, G. F., 1983. *Tekhnologiia drevneishikh proizvodstv. Mezolit, Eneolit*. Leningrad: Nauka.
- Skakun, N. N., Zhilin, M. G., Terekhina, V. V., 2011. Technology of the processing of bone and antler at Ivanovskoe 7 site, Central Russia. *Rivista di scienze preistoriche*, LXI, 39–58.
- Slah, G., 2013a. Flint artefact manufacture techniques at the Palaeolithic and Mesolithic settlements at Aukštumala in Lithuania, and traceological studies of them. *Archaeologia Baltica*, 20, 190–199.
- Slah, G., 2013b. Rectangular bladelets discovered at the Katra I settlement in the Varėna district of Lithuania: a functional analysis. *Archaeologia Baltica*, 20, 162–173.
- Slah, G., 2014. Typology proved by traceological and experimental archaeology tests: "Unretouched scrapers". Bağçelen, N. (ed.).



- 20<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Association of Archaeologists. *Book of Abstracts*. Istanbul, 272.
- Slah, G., 2015. Mesolithic flint axes in Lithuania: function and technology. Campbell, L. (ed.). *21<sup>st</sup> Annual Meeting of the European Association of Archaeologists. Book of Abstracts*. Glasgow: University of Glasgow, 579–580.
- Stančikaitė, M., 2004. Gamtinės aplinkos raidos ypatumai vėlyvojo ledynmečio ir holoceno laikotarpiu. *Lietuvos Archeologija*, 26, 135–148.
- Stone, E. A., 2013. The identification of perishable technologies through usewear on osseous tools: wear patterns on historic and contemporary tools as a standard for identifying raw materials worked in the late Upper Palaeolithic. Choyke, A., O'Connor, S. (eds.). *From These Bare Bones. Raw materials and the study of worked osseous objects*. Oxford: Oxbow, 28–35.
- Sulgostowska, Z., Hoffman, M. J., 1993. Kościane ostrze mezolityczne z wkładkami krzemiennymi z Tłokowa, woj. olsztyńskie – aspekt technologiczny. *Archeologia Polski*, 38 (1), 75–88.
- Sulgostowska, Z., 1997. Examples of the application of wood tar during the Mesolithic on Polish territory. Brzezinski, W., Piotrowski, W. (eds.). *Proceedings of the First International Symposium on Wood Tar and Pitch*. Warsaw: State Archaeological Museum in Warsaw, 19–23.
- Šatavičius, E., 2012. Titnago kasimo ir apdirbimo dirbtuvės prie Titno ežero. *Archeologia Lituana*, 13, 66–83.
- Vitezović, S., 2013. Retouching tools from osseous raw materials in the Starčevo culture. *Haemus Journal*, 2, 31–42.
- Vashanau, A. M., 2014. Mezalitychnyia kastsianyia vasyry u eborakh Natsyianaľaga ġistarychnaga muzeia Respubliki Belarus'. *Materiyaly pa arkheologii Belarusi*, 25. Minsk: Belaruskaja navuka, 188–193.
- Willis, L. M., Boehm, A. R., 2014. Fish bones, cut marks, and burial: implications for taphonomy and faunal analysis. *Journal of Archaeological Science*, 45, 20–25.
- Winiarska-Kabacińska, M., 1993. Analiza funkcjonalna ostrza kościanego krzemiennymi wkładkami z Tłokowa, woj. olsztyńskie. *Archeologia Polski*, 38 (1), 89–93.
- Zagorskaia, I. A., 1983. *Kostiane orudii okhoty i rybolovstva kamennogo veka na territorii Latvii. Avtoreferat kandidatskoj dissertatsii istoricheskikh nauk*. Vilnius.
- Zhilin, M. G., 1998. Technology of the manufacture of Mesolithic bone arrowheads on the Upper Volga. *European Journal of Archaeology*, 1 (2), 149–176.
- Zhilin, M. G., 2002. Kostianaia industriia Butovskoi kul'tury v Verkhnem Povolzh'e. *Rossiiskaia arkheologija*, 3. Moskva: Institut arkheologii RAN, 5–25.

*Toms Rimkus*

## MIKROLĪTU IZMANTOŠANA ZVEJĀ? TRASOLOĢISKI UN EKSPERIMENTĀLI PĒTĪJUMI PAR SALIKTIEM RĪKIEM DIENVIDLĪETUVAS MEZOLĪTĀ

Pētījuma mērķis ir izmantot trasoloģijas un eksperimentālo metodi, lai analizētu Katras 1. apmetnē (Varēnas rajonā Dienvidlietuvā) atrastās sīkās nažveida šķilas, kuras varētu būt lietotas kā rīku ieliktni. Izskatot šīs akmens laikmeta apmetnes inventāru, konstatēts vairāk nekā 200 sīku šķiliņu, kuras varēja izmantot kā rīku ieliktnus, bet kuru funkcija joprojām nav noskaidrota. Tika nolemts izziņāt šo rīku iespējamo pielietojumu zvejā un zivju apstrādē, izmantojot eksperimentālo un trasoloģijas metodi. Papildus tam šīs apmetnes arheoloģiskās kolekcijas analīzes gaitā atklājās, ka ir saglabājušies veseli zivju skrīmeļi; tas liek domāt, ka akmens laikmeta kopienas šajā teritorijā nodarbojās ar zveju un zivis izmantoja uzturā. Šo pētījumu rezultātā iegūti papildus dati par mikrolītisko rīku lietošanu, kā arī jaunas atziņas par Dienvidlietuvā reģionā dzīvojušo mezolīta kopienu saimniecības modeli.

*Atslēgas vārdi:* mezolīts, mikrolītu tehnoloģija, eksperimentālā arheoloģija, trasoloģija, Katras 1. apmetne.

### Kopsavilkums

Katras 1. apmetnes (Varēnas rajonā Dienvidlietuvā) krama inventārā konstatētas 248 sīkas nažveida šķilas, kuras varētu būt izmantotas kā rīku ieliktni, bet kuru funkcionālā nozīme vēl nav noskaidrota. Šie priekšmeti tipoloģiski tiek pieskaitīti medībās un zvejā izmantotajiem saliktajiem rīkiem, lai gan daudzos gadījumos to tipoloģija pēc primārās funkcijas ir neskaidra. Veicot Katras 1. apmetnes sīko šķiliņu tipoloģisko izvērtējumu, nolemts izmantot arī eksperimentālās un trasoloģijas metodes, lai sīkāk aplūkotu šo priekšmetu izmantošanas iespējas. Kramalģu un palinoloģiskā analīze parādīja, ka Katras 1. apmetne ierīkota pie maza fluviālas izcelsmes ezera, kas senatnē bijis bagāts ar zivju

resursiem. Nolemts pārbaudīt iespējamību, ka šķiliņas, kuras izmantojamas kā ieliktni, mezolīta laikā lietotas zvejā. No aļņa (*Alces alces*) lielā lielakaula izgatavots šķēpa gals, kuram gar abām malām iegriezta gropes. Tās aizpildīja ar piķi, kurā iestiprināja sīkas eksperimentāli izgatavotas krama šķilas. Mikrolītiskie priekšmeti izgatavoti no melna vai gaiši pelēka krama, nažveida šķilas iegūstot ar cietā uzsitiena un atspiešanas tehniku un apstrādājot ar retušēšanas rīku. Eksperimentam izmantota rauda (*Rutilus rutilus*), jo šis zivs muguras skrīmeļi konstatēti Katras 1. apmetnes arheoloģiskajā materiālā. Raudas sadūra ar kaula šķēpa galu, kurā ievietotas šķiliņas, durot dažādās ķermeņa

daļās: vēderā, galvā un mugurkaulā. Salīdzinot eksperimentos izmantotās šķiliņas ar īstajiem Katras 1. apmetnes mikrolitiskajiem rīkiem, secināts, ka tikai 37 no 248 šķiliņām varētu būt izmantotas zvejā vai zivju apstrādē. Uz darba daļas konstatējami sīki plīsumi. Šāda veida bojājumi raksturīgi miksta materiāla apstrādei. Plīsuma vietās fiksēts noberzums, kas parādījies pēc saskares ar zivīm. Atsevišķās vietās uz darba daļas konstatēti atplīsumi un dažos gadījumos arī lietošanas mikroretuša. Bez tam uz dažām šķiliņām

ir piķa paliekas, kas liek domāt, ka mikrolīti izmantoti saliktos rīkos un pagātnē tikuši iekārto ti. Rezultātus apstiprina trasoloģiskās pārbaudes, kas veiktas Klaipēdas Universitātes Arheoloģisko materiālu pētniecības laboratorijā, izmantojot *Olympus SZX16* mikroskopu. Šajos pētījumos līdz šim nav izdevies noskaidrot konkrētā šķiliņu tipa pielietojumu attiecīgajā teritorijā. Turpmāko pētījumu mērķis būs noskaidrot šo rīku funkcionālo nozīmi, analizēt to iekātošanas metodi un noteikt izgatavojamā rīka darbības principus.

## Attēli

1. att. Katras 1. apmetnes novietojums (sastādījis T. Rimkus)
2. att. Mikrolitisko rīku tipi Katras 1. apmetnē (T. Rimkus zīmējums)
3. att. Aļņa garā kaula zāģēšana (T. Rimkus foto)
4. att. Daži eksperimentālie krama rīki. A: krama griežņi. B: naži zāģēšanai. C: naži griešanai (T. Rimkus foto)
5. att. Kaula uzgalis ar iegrieztām gropēm (T. Rimkus foto)
6. att. Eksperimentā izmantotās krama apstrādes tehnikas. A: cietais uzsitiens; B: atspiešanas tehnika (E. Stankevičūtes un T. Rimkus foto)
7. att. Eksperimentālās krama nažveida šķilas un ieliktni. A: nažveida šķilas, kas izgatavotas, izmantojot tiešo uzsitienu; B: nažveida šķilas, kas izgatavotas atspiešanas tehnikā; C: ieliktni, kas izgatavoti, lietojot abas krama apstrādes tehnikas (T. Rimkus foto)
8. att. Saliktā rīka izgatavošana. A: stīrnas rags kā retušēšanas rīks; B: kaula uzgaļa gropēs ievietoti ieliktni, iestiprināti ar piķi (T. Rimkus foto)
9. att. Kaula uzgalis ar gropēm un ievietotajiem mikrolītiem (T. Rimkus foto)
10. att. Eksperimenta gaita (M. Grigalūna foto)
11. att. Ieliktni pēc eksperimenta (T. Rimkus foto)
12. att. Eksperimentāli izgatavoto ieliktnu lietošanas pazīmes. A un B: regulāras lietojuma pazīmes uz šķilas malas un virsmas pulējums (foto A: 25× palielinājums, foto B: 40× palielinājums); C un D: novērotās mikroretušas pazīmes pie trīsstūrveida smailā gala (foto C: 32× palielinājums, foto D: 25× palielinājums) (T. Rimkus foto)
13. att. Lietošanas pazīmju piemēri no Katras 1. apmetnes mikrolitiskā inventāra. A un B: regulāras lietojuma pazīmes uz šķilas malas un virsmas pulējums (foto A: palielinājums 63×, foto B: palielinājums 50×); C: mikroretušas pazīmes pie trīsstūrveida smailā gala (palielinājums: 50×); D: piemērs ar piķa paliekām uz krama rīkiem (palielinājums 10×) (T. Rimkus foto)
14. att. Abu veidu lietošanas pazīmju procentuālā sastopamība uz Katras 1. apmetnes ieliktniem (sastādījis T. Rimkus)
15. att. Līdakas un raudas muguras skriemeļu piemēri no Katras 1. apmetnes arheoloģiskā inventāra (T. Rimkus foto)

*Tulkojis Valdis Bērziņš*

*Māris Zunde*

## ĀRAIŠU EZERPILS DATĒJUMA PRECIZĒŠANA UN TĀS PERSPEKTĪVAS

Pirms 50 gadiem bija uzsākta mūsdienās jau starptautiski pazīstamās Āraišu ezerpils arheoloģiskā izpēte. Pēc at-  
rastajām senlietām konstatēts, ka ar aizsargbūvēm nostiprinātā seno latgaļu dzīvesvieta bija apdzīvota, visticamāk,  
9.–10. gadsimtā. 20. gs. otrajā pusē ezerpils celšanas laiku centās precizēt gan ar radioaktīvā oglekļa (<sup>14</sup>C), gan ar  
dendrohronoloģisko datēšanas metodi. Ar tām iegūtie sākotnējie rezultāti kaut nedaudz, bet tomēr atšķīrās vai nu sav-  
starpēji, vai arī no iegūto senlietu tipoloģiskā datējuma. Mūsdienās konstatēts, ka arī līdz šim par pareizu uzskatītais  
ezerpils aptuvenais datējums – 830. g. (±50) pēc Kr., visticamāk, nav noteikts precīzi. Jaunāko pētījumu rezultāti liecina,  
ka ezerpils būvēta nevis 9. gs. pirmajā pusē, bet gan 8. gs. otrajā pusē. Rakstā ir dots Āraišu ezerpils datēšanas īss vēstu-  
riskais apskats, salīdzināti līdzšinējie ezerpils datēšanas rezultāti un skaidroti daži galvenie datējumu atšķirību cēloņi, kā  
arī sniegta informācija par ezerpils precīzas absolūtās datēšanas iespējām tuvākajā nākotnē un iegūtās pieredzes nozīmi  
citu Latvijas arheoloģisko pieminekļu datējuma precizēšanā.

*Atslēgas vārdi:* Āraišu ezerpils, arheoloģija, vikingu laikmets, radioaktīvā oglekļa datēšana, dendrohronoloģiskā datēša-  
na, <sup>14</sup>C wiggle-matching.

### IEVADS

2015. gads Āraišu ezerpilij un līdz ar to visam  
Āraišu arheoloģiskajam muzejparkam bija nozīmī-  
gas jubilejas gads. Tieši pirms 50 gadiem, t.i., 1965.  
gadā arheologa Jāņa Apala vadībā Āraišu ezera sa-  
liņā uzsāka arheoloģiskos pētījumus. Togad tika  
veikti vien nelieli pārbaudes izrakumi, bet tajos gū-  
tie atklājumi pārlicinoši apstiprināja šī vēsturiskā  
objekta lielo zinātnisko vērtību, nosakot nepiecie-  
šamību tā arheoloģisko izpēti izvērst plašākā apjo-  
mā (Apals 2012t, 98).

Toreiz uzsākti, izrakumi Āraišu ezerpils teri-  
torijā turpinājās kopumā 10 sezonas (1965.–1969.,  
1975.–1979. g.). Tajos izcili vērtīgs atklājums bija  
koka dažādas funkcionālas nozīmes celtnu palie-  
kas no ezerpils piecām apbūves kārtām. Vislabāk  
saglabājušās bija kultūrslānī visdziļāk atklātās sā-  
kotnējās jeb pirmās apbūves koka ēku un citu būv-  
ju paliekas. Pamatojoties uz to un atsevišķi atrasto  
būvelementu rūpīgas zinātniskās izpētes rezultā-  
tiem, kā arī pēc analogisku konstruktīvu risināju-

mu iepazīšanas vēl saglabātajā etnogrāfiskajā ma-  
teriālā gan Latvijā, gan tuvākajās ārvalstīs, Jānis  
Apals kopā ar arhitektu Dzintaru Dribu izstrādāja  
Āraišu ezerpils 1. apbūves rekonstrukcijas projek-  
tu. Ar tā gandrīz pilnīgu īstenojumu dabā mūsdie-  
nās ikviens var iepazīties Āraišos pats.

Nākamajā gadā pēc J. Apala aiziešanas mūžībā  
(2011. g.) Latvijas vēstures institūta apgāds sagata-  
voja un izdeva diezgan apjomīgu grāmatu “Ārai-  
šu ezerpils”, kurā apkopota gan viņa rakstu izlase  
par Āraišu ezerpili, gan draugu un darba kolēģu  
atmiņas par pašu Jāni Apalu (Apals 2012a). Vienā  
grāmatā apkopotās publikācijas ļauj pārskatāmi  
izsekot arī tam, kā J. Apalam pakāpeniski radās  
aizvien konkrētāks priekšstats par Āraišu ezerpils  
celšanas laiku un tās pastāvēšanas ilgumu. Dau-  
dzajiem Āraišu arheoloģiskā muzejparka apmek-  
lētājiem, visticamāk, lielāka interese ir tieši par  
ezerpils celšanas laiku: kā nekā tās rekonstrukcija  
dabā parāda tieši ezerpils sākotnējo veidolu. Jau  
pirmie atradumi Āraišu ezerā liecināja, ka ezerpils  
celta 1. g.t. pēc Kr. otrajā pusē (Apals 2012n, 22).<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Autors atsaucas uz J. Apala rakstiem izlasē “Āraišu ezerpils” (2012), kur attiecīgie raksti ir publicēti vienkopos un līdz ar to ir vieglāk  
pieejami. Informāciju par izdevumu, kurā raksti bija publicēti sākotnēji, ikviens interesents var atrast minētajā rakstu izlasē attiecīgā  
raksta beigās.



Ap 1969. gadu tika noskaidrots, ka ezerpils Āraišu ezera salā bija uzcelta 9. gadsimtā (Apals 2012b, 109), savukārt kopš 1993. gada ezerpils pirmajai apbūvei aizvien biežāk tiek uzrādīts konkrētāks datējums – aptuveni 830. ( $\pm 50$ ) gads (Apals 2012i, 399). Šāds absolūtais datējums bija noteikts ezerpils pirmās apbūves celtnes būvdetaļas koksnei, lietojot radioaktīvā oglekļa ( $^{14}\text{C}$ ) datēšanas metodi. Taču, apzinoties Āraišu ezerpils atklājuma ļoti lielo kultūrvēsturisko nozīmi un vēloties izmantot labvēlīgos apstākļus (atklāto koka konstrukciju un būvdetaļu labo saglabātību), J. Apals ezerpils arheoloģisko izrakumu laikā centās veikt visus nepieciešamos priekšdarbus, lai senās koka celtnes, kā arī atsevišķi atrastās būvdetaļas varētu mēģināt datēt pat ar viena gada precizitāti, šim nolūkam izmantojot dendrohronoloģisko datēšanas metodi. Šo pūļu galarezultāts ir aprakstīts publikācijā “Jānis Apals un ... dendrohronoloģija” (Zunde 2012). 20. gs. 90. gados šo rindu autors Āraišu ezerpils koka būvelementu dendrohronoloģisko datēšanu veica arī pats, nosakot relatīvo datējumu 79 būvelementiem un izstrādājot uz ezerpils 1. apbūvi attiecināmas divas (egles un priedes) gadskārtu relatīvās hronoloģijas. Taču attiecīgajām būvdetaļām noteikt absolūto datējumu toreiz vēl neizdevās.

Darbs pie Āraišu ezerpils sākotnējās apbūves datējuma precizēšanas atsākās 2011. gadā, kad, pateicoties starptautiskam zinātniskās pētniecības sadarbības projektam, radās iespēja Āraišu ezerpils pirmās apbūves celšanas laiku skaidrot ar samērā jaunu radioaktīvā oglekļa datēšanas metodes paņēmieni. Tas Latvijā iepriekš vēl nebija pielietots, tāpēc tam latviešu valodā vēl nav pat sava apzīmējuma. Šī datēšanas paņēmiena apzīmēšanai bieži izmanto tā nosaukumu angļu valodā – *wiggle-matching*, ko netieši varētu tulkot kā “izliekumu saderības jeb saskanības noteikšana” (Galimberti, Ramsey, Manning 2004). Tas nedaudz tuvāk ir aprakstīts arī šajā rakstā (53. lpp.). Ar minēto datēšanas paņēmieni iegūtie rezultāti liecina, ka ezerpils būvēta jau ap 780. gadu (Meadows, Zunde 2014). 2014. gada publikācijā gan salīdzinājumam, gan arī lai sniegtu uzskatāmu atbildi uz jautājumu, kāpēc bija radusies nepieciešamība Āraišu ezerpils pirmo apbūvi datēt atkārtoti, autori jau ir uzrādījuši un īsi raksturojuši dažus ar  $^{14}\text{C}$ , kā arī ar dendrohronoloģisko metodi iepriekš iegūtos datēšanas rezultātus. Raksta galvenā daļa tomēr bija veltīta aprakstam par jaunā datējuma iegūšanu, kā arī tā pamatojumam. Šoreiz piedāvātais raksts ir domāts tieši latviešu lasītājiem, un tā galvenais uzdevums ir sniegt pārskatu par Āraišu ezerpils datēšanas vēsturi un

par tās datēšanas rezultātiem kopumā. Salīdzinot gan iepriekš publicētos, gan vēl nepublicētos Āraišu ezerpils datējumus, kā arī informāciju par to iegūšanas apstākļiem, konstatēts, ka sabiedrība līdz šim faktiski bija iepazīstināta ar datiem, no kuriem daļa bija aprēķināti nepilnīgi, atšķiroties gan savstarpēji, gan arī no ezerpils faktiskā datējuma. Kāpēc un no kā ir radies šāds secinājums? Vai nākotnē Āraišu ezerpilij vispār varēs noskaidrot precīzu datējumu? Atbildes uz šiem jautājumiem sniegtas raksta turpmākajā daļā.

## ĀRAIŠU EZERPILS PIRMĀS APBŪVES ABSOLŪTĀ DATĒJUMA SĀKOTNĒJĀ NOTEIKŠANA UN TĀS REZULTĀTI

Pirmo reizi jautājums par Āraišu ezera salīnā atklāto koka būvelementu un konstrukciju senumu bija kļuvis aktuāls gandrīz 100 gadus pirms ezerpils arheoloģiskās izpētes. J. Apals vēlāk atzīmēja, ka minētais jautājums šajā salīdzinoši ilgajā laikposmā tā arī palika nenoskaidrots. Toreiz izteiktās hipotēzes par ezerā atklāto pāļu un dažu baļķu absolūto vecumu bijušas visai pretrunīgas: tie bija attiecināti uz jaunāko laiku, uz dažādiem senākiem laikmetiem kopā vai pat uz 1. g.t. pr.Kr. (Apals 2012u, 138).

Arheoloģisko izrakumu laikā bija uzsākti un pēc to beigšanas tika turpināti ezerpils būvdetaļu absolūtās datēšanas mēģinājumi, pirmo reizi Latvijā šim nolūkam lietojot gan radioaktīvā oglekļa, gan dendrohronoloģisko datēšanas metodi. Kā jau minēts iepriekš, šajos mēģinājumos iegūtie rezultāti nav bijuši viennozīmīgi.

Atšķirībai starp senāk un mūsdienās ar radioaktīvā oglekļa metodi noteikto Āraišu ezerpils pirmās apbūves absolūto datējumu bija kādi noteikti iemesli. Runa ir par kļūdām un nepilnībām, kas pieļautas vai nu radioaktīvā oglekļa izotopu skaita noteikšanas, vai arī absolūtā datējuma aprēķināšanas vai interpretēšanas procesā. Pirms tās aplūkojam, jāpiemin vēl viena faktiska un pāris, izrādās, šķietamas neuzmanības kļūdas, kuras ir pamanītas J. Apala publikācijās, kurās ir minēts ezerpils konstrukciju datējums.

Vienā no publikācijām var lasīt, ka ezerpils senākās apbūves vecums ir  $1150\pm 50$  gadi (Apals 2012n, 22), taču pārējās publikācijās, kurās ir pieminēts šis apbūves vecums, tas ir norādīts  $1120\pm 50$  gadi (piemēram, Apals 2012j, 38; Apals 2012c, 411; Apals 2012d, 457). Šādu apbūves vecuma korekciju, t.i., palielināšanu, varētu uzskatīt par pareizu tad,

ja ezerpils vecumu ikreiz aprēķinātu no attiecīgā raksta publicēšanas gada. Tādā gadījumā vajadzētu palielināt arī iepriekš minētajā publikācijā uzrādīto ezerpils ceturtās apbūves vecumu. Taču, kā J. Apals pats ir pareizi paskaidrojis ceļvedī “Āraišu arheoloģiskais muzejparks”, ar radioaktīvā oglekļa metodi noteiktais datējamā objekta vecums laikposma ilgumu no objekta pastāvēšanas laika tieši līdz mūsdienām faktiski neuzrāda. Viņš rakstīja: “Nosakot kāda organiskas cilmes parauga absolūto vecumu ar  $^{14}\text{C}$  metodi, analīzes rezultātā iegūtie skaitļi jāatņem no 1950. gada tādēļ, ka pēc šī gada vairāku valstu atmosfērā izdarīto kodolieroču izmēģinājumu dēļ zemes virsma tika stipri piesārņota ar minēto radioaktīvā oglekļa izotopu, kas dažreiz var dot kļūdainu datējumu. Tā kā  $^{14}\text{C}$  datējumi būtībā ir orientējoši, jo nav visai precīzi, var secināt, ka Āraišu ezerpils kopumā bijusi apdzīvota 9. un 10. gs. pēc Kr., tātad pēc Latvijas senākās vēstures pašreizējās periodizācijas vēlā dzelzs laikmeta pirmajā pusē jeb vikingu laikmetā. Šie datējumi labi saskan ar senlietu tipoloģiskajiem un iepriekšējiem dendrohronoloģiskajiem datējumiem, tādēļ ir ticami” (Apals 2012d, 457).

Sākotnēji var šķist, ka absolūtais vecums  $1060\pm 60$  gadu, kurš vairākās J. Apala publikācijās ir attiecināts uz ezerpils ceturto, t.i., priekšpēdējo apbūvi, vismaz divās publikācijās ir it kā kļūdaini attiecināts uz pēdējo apbūvi (Apals 2012g, 131; Apals 2012m, 84). Taču te jāpaskaidro, ka ezerpils piekto apbūvi arheologi atklāja tikai 1976. gadā (Apals 2012e, 113). Tādējādi līdz tam par ezerpils pēdējo apbūvi bija uzskatīta iepriekšējā – ceturta apbūve.

Izpildot pēc būtības pareizo instrukciju par 1950. gada pieņemšanu par aprēķinu atskaites gadu, J. Apals aprēķināja un, kā jau raksta ievadā minēts, kopš 1993. gada vairumā savu publikāciju uzrādīja gan Āraišu ezerpils pirmās, gan arī priekšpēdējās (ceturtās) apbūves absolūto datējumu. Nedz viņš, nedz citi arheologi Latvijā un droši vien arī citur, nebūdami pietiekami labi informēti, daudzus gadus neapzinājās, ka, šādi aprēķināts, objektu absolūtais datējums nav patiess, ka tā un faktiskā datējuma starpība var ievērojami pārsniegt pieļaujamo varbūtējās kļūdas vērtību.

To, kā tika noteikts Āraišu ezerpils absolūtais datējums, visskaidrāk ilustrē tie J. Apala raksti, kuros kopā ir minēts gan ar radioaktīvā

oglekļa metodi noteiktais apbūves absolūtais vecums, gan arī tās absolūtais datējums, piemēram: “Ezerpils pamatu un līdz ar to arī pirmās, senākās apbūves absolūtais vecums pēc  $^{14}\text{C}$  datējumiem ir  $1120\pm 50$  gadu, t.i., tā celta ap 830. gadu, bet priekšpēdējās, ceturtās apbūves datējums ir  $1060\pm 60$  gadu, tātad tā celta apmēram 890. gadā” (Apals 2012j, 38). Var secināt, ka abām pieminētajām apbūvēm absolūtais datējums bija iegūts, veicot tikai elementāru aritmētisku darbību – atņemšanu:  $1950 - 1120 = 830$ , savukārt  $1950 - 1060 = 890$ . Vēl jāpiebilst, ka iepriekš citētā teikuma formulējums būtu bijis precīzāks, ja tajā būtu rakstīts, ka  $1060\pm 60$  gadi ir ceturtās apbūves absolūtais vecums, nevis datējums.<sup>2</sup> To ir svarīgi ievērot, lai varētu skaidrāk saprast svarīgu atzinumu: citētajā teikumā abu apbūvju ar  $^{14}\text{C}$  metodi noteiktais absolūtais vecums ir uzrādīts pareizi, taču to absolūtais datējums neatbilst patiesībai. Domājams, ka arī mūsdienas lasītājam var rasties jautājums: kāpēc tā?

Lai objektam noteiktu absolūto, t.i., kalendāro datējumu, lietojot  $^{14}\text{C}$  metodi, ir nepieciešams veikt varbūtējās kļūdas robežās noteiktā radioaktīvā oglekļa konvencionālā vecuma (to tik tiešām aprēķina no 1950. gada [1. janvāra]!) kalibrēšanu. Īsi un ļoti vienkāršoti skaidrojot, tā ir nepieciešama galvenokārt tāpēc, ka a) oglekļa izotopu  $^{14}\text{C}$  daudzums atmosfērā un līdz ar to arī dzīvajos organismos nekad nav konstants, bet tas dažu procentu robežās pastāvīgi mainās, un b) ja šiem izotopiem vairs nepienāk klāt jauni  $^{14}\text{C}$  atomi, tie zaudē pusi no sava sākotnējā skaita nevis aptuveni 5568 gadus, kā zinātnieki domāja senāk, bet gan aptuveni 5730 gadus (Radiocarbon Web-Info 2015). Vairāk par kalibrēšanas procesu un tā nepieciešamību var lasīt šo rindu autora sagatavotā atsevišķā rakstā (Zunde 2011).

Tātad ap 20. gs. 60. un 70. gadu miju Āraišu ezerpils divām konkrētām apbūvēm ar  $^{14}\text{C}$  metodi noskaidrotais konvencionālais vecums, līdzīgi kā dažiem citiem ap to laiku datētiem Latvijas arheoloģiskajiem objektiem, nebija kalibrēts. Ja publikāciju autori šiem objektiem uzrādīja tikai konvencionālo vecumu, tad nekāda kļūda nebija pieļauta: tā pieraksta forma vien zinošu lasītāju jau informē, ka datu kalibrēšana vēl nav veikta. Toties, ja autori paši vienkāršoti aprēķināja datējumu, neveicot konvencionālā vecuma kalibrēšanu, tad iegūtā informācija faktiski bija nepatiesa. Rodas jautājums: kāpēc tad Āraišu ezerpils koka būvelementiem

<sup>2</sup> Lai atšķirtu gadus izsakošos skaitļus, kuri pēc datēšanas ar  $^{14}\text{C}$  metodi norāda vai nu noskaidroto absolūto vecumu, vai arī absolūto datējumu, zinātniskajā literatūrā, ja runa ir par absolūto vecumu, pirms attiecīgā skaitļa mēdz pierakstīt apzīmējumu BP (no angļu *Before Present* – pirms mūsdienām), bet, rakstot par absolūto datējumu – vai nu BC (no angļu *Before Christ* – pirms Kristus), vai AD (no latīņu *Anno Domini* – tā mūsu kunga gadā, t.i., pēc Kristus).

noteiktais konvencionālais vecums nebija savlaicīgi kalibrēts?

Atklāsme par  $^{14}\text{C}$  datēšanas rezultātu kalibrēšanas nepieciešamību zinātniekiem pasaulē radās tikai 20. gs. 50. gadu beigās – 60. gados, kad parādījās iespēja  $^{14}\text{C}$  datu pārbaudei izmantot pirmās izstrādātās ilggadīgās koku gadskārtu absolūtās hronoloģijas (Bowman 1990, 16–17). Toreizējā Padomju Savienībā, šķiet, viens no pirmajiem rakstiem, kurā cita starpā bija nedaudz skaidrota arī konvencionālā vecuma kalibrēšanas būtība, kā arī nepieciešamība, publicēts 1972. gadā (Kolchin, Sher 1972). Raksta autori turklāt paskaidrojuši, ka, kamēr  $^{14}\text{C}$  datu kalibrācijas skala vēl ir (tolaik – M. Z.) precizēšanas un attīstības stadijā, arī visi citi ar  $^{14}\text{C}$  metodi iegūtie dati, kuri publicēti konkrētā rakstu krājuma pārējos rakstos, ar nolūku ir uzrādīti sākotnējā veidā, t.i., kā konvencionālais vecums, piedāvājot lasītājiem tā labojumus un korekcijas veikt pašiem (Kolchin, Sher 1972, 8).

Pirmo koksnes paraugu datēšanai ar  $^{14}\text{C}$  metodi J. Apals nosūtīja nevis uz toreizējo PSRS ZA Arheoloģijas institūtu (tagad – Krievijas ZA Arheoloģijas institūts) Maskavā, kur tolaik strādāja viens no minētā raksta autoriem (B. Kolčins), bet gan uz toreizējā Igaunijas PSR ZA Zooloģijas un botānikas institūta Ģeobioloģisko laboratoriju (tagad – Tartu Universitātes Ģeoloģijas institūta Radioaktīvā oglekļa laboratorija). Tur noteikto Āraišu ezerpils, kā noskaidroja tikai vēlāk, ceturtās apbūves absolūto vecumu J. Apals pirmo reizi publicēja jau 1967. gadā (Apals 2012p, 103). Nākamajā, kā arī vēl 1974. gadā šo absolūto vecumu publicēja arī paši Tartu  $^{14}\text{C}$  laboratorijas darbinieki (parauga un datējuma apzīmējums ir TA-156) (Punning, Liiva, Ilves 1968; Ilves, Liiva, Punning 1974, 194). Lai gan šie darbinieki abās publikācijās ir atzīmējuši, ka visos aprēķinos ir ievērojuši  $^{14}\text{C}$  pussabrukšanas periodu  $5568 \pm 30$  gadu garumā, rakstu krājumā “Radiocarbon” līdz ar konvencionālo vecumu viņi ikvienam datētajam objektam ir uzrādījuši arī tā nekalibrētu absolūto datējumu (koksnes paraugam no Āraišu ezerpils ceturtās apbūves būvdetaļas – 890. gads). Šo kļūdaino informāciju visiem datētajiem paraugiem Tartu  $^{14}\text{C}$  laboratorijas darbinieki turpināja aprēķināt un savās publikācijās izdevumā “Radiocarbon” uzrādīt līdz pat 1976. gadam. Tikai 1978. gadā izdotajā un turpmākajās publikācijās viņi beidzot kā datēšanas rezultātu uzrādīja vienīgi konvencionālo vecumu (Liiva, Ekman, Rinne 1978).

Tā kā dažos savos vēlākos rakstos, uzrādot ezerpils ceturtās apbūves absolūto datējumu, J. Apals ir

atsaucies arī uz Tartu  $^{14}\text{C}$  laboratorijas darbinieku 1968. gada publikāciju rakstu krājumā “Radiocarbon”, kļūst skaidrs, kas bija viņa šai apbūvei turpmāk bieži uzrādītā absolūtā datējuma kļūdainā pieraksta pirmavots. Jāpiebilst, ka Tartu  $^{14}\text{C}$  laboratorijas darbinieku informāciju par Āraišu ezerpils pirmās apbūves datēšanas rezultātu (attiecīgā koksnes parauga un tā datējuma numurs ir TA-305) publicētā veidā šo rindu autoram nav izdevies atrast. Šo datējumu J. Apals savulaik no Tartu  $^{14}\text{C}$  laboratorijas bija saņēmis rakstiskā atbildē. Proti, pagājušā gadsimta 60.–80. gados atbildi par datējamā vēsturiskā parauga konvencionālo vecumu, kā arī ziņas par parauga iegūšanas vietu, laiku un iesniedzēju Tartu  $^{14}\text{C}$  laboratorijas darbinieki sagatavoja un darba pasūtītājam no jebkuras Padomju Savienības republikas nosūtīja uz noteiktām krievu valodā sagatavotām veidlapām – radioaktīvās datēšanas kartītēm (*карточка радиуглеродного датирования*). Parauga TA-156 datēšanas kartīti J. Apals saņēma jau 1967. gada sākumā, bet parauga TA-305 kartīti – 1970. gadā (Liiva 1967; Liiva, Rinne 1970). Parauga TA-156 kartīte liecina, ka attiecīgais datējamais koksnes paraugs iegūts no izrakumu C3 laukuma 2. kārtā atsegtās guļbūves rietumu sienas būvelementa, kura koordinātas bijušas  $25_{90} E_{60}$  (sk. izrakumu plānu kopijas: Apals 2012h, 164, 168, 172), un to J. Apals bija attiecinājis uz ceturto apbūvi. Savukārt parauga TA-305 kartītē ir uzrādīts, ka koksnes paraugs iegūts no izrakumu C3 laukumā atklātās 5. atbalsta sienas būvelementa, kura aptuvenās koordinātas bijušas 28 A. Autors ir informēts, ka šī atbalsta siena, kura, kā vēlāk izrādījās, bija ezerpils pirmās apbūves pamatu režģoga konstruktīvā daļa, atradās zem iepriekš atklātās 8. ēkas, kura vēlāk tika pārdēvēta par 114. ēku (sk. izrakumu plānu kopijas: Apals 2012h, 168; Apals 2012f, 181).

Tā kā Tartu  $^{14}\text{C}$  laboratorijas darbinieki savā atskaitē rakstu krājumā “Radiocarbon” paraugam TA-156 bija uzrādījuši ne vien noteikto konvencionālo vecumu ( $1060 \pm 60$ ), bet arī nekalibrētu absolūto datējumu (AD 890), var secināt, ka ezerpils pirmajai apbūvei absolūto datējumu J. Apals bija analogiski aprēķinājis pats. Šim aprēķinam viņš bija izmantojis relatīvi senākā parauga (TA-305) datēšanas kartiņā esošo informāciju, ka ezerpils pamata režģoga absolūtais vecums ir  $1120 \pm 50$  gadi. Noskaidrotais ezerpils celšanas laiks – ap 830. gadu – J. Apalam šķita visai reāls. Pirmkārt, par to liecina uz abām datēšanas kartiņām atzīmētais attiecīgā koksnes parauga varbūtējais vecums, kuru J. Apals Tartu laboratorijas darbiniekiem bija norādījis jau pirms datēšanas darbu sākšanas. Spriežot pēc



senlietu tipoloģiskajām pazīmēm, viņš bija minējis, ka ezerpili sāka būvēt, iespējams, pirms aptuveni 1100 gadiem, bet tās ceturtā apbūve attiecās uz laikposmu pirms 1000–1100 gadiem (Liiva 1967; Liiva, Rinne 1970). Otrkārt, 20 gadus vēlāk pēc Āraišu ezerpils arheoloģiskās izpētes beigšanas J. Apals vēl rakstīja: “Radioaktīvā oglekļa datējumi saskan ar iepriekšējiem dendrohronoloģiskajiem datējumiem, pēc kuriem ezerpils pirmā apbūve celta ap 813. gadu. Abi datējumi saskan arī ar senlietu tipoloģiskajiem datējumiem” (Apals 2012j, 38).

Patiesībā Maskavā toreizējā PSRS ZA Arheoloģijas institūta Dabaszinātnisko metožu laboratorijā šāds dendrohronoloģiskais datējums (813. g.) Āraišu ezerpils pirmajai apbūvei nekad nebija noteikts. Kā rakstīja šīs laboratorijas darbiniece, dendrohronoloģiskās datēšanas darbu galvenā veicēja N. Čerņiha, Maskavā esot izstrādāta Āraišu ezerpils koksnē paraugu gadskārtu hronoloģija, kuras vērtības “nosacīti” (!) attiecas uz laikposmu no 813. līdz 989. gadam (Kolchin, Chernykh 1981; Chernykh 1996, 161). Tas nozīmē, ka 813. gads bija nozīmīgs vienīgi ar to, ka tajā bija veidojusies relatīvi visnenākā no tām datēto koksnē paraugu gadskārtām, kuru platuma dati bija izmantoti iepriekš minētās hronoloģijas sastādīšanai. Šī konkrētā gadskārta apņēma koka stumbra serdi, līdz ar to tās datējums koka ciršanas laiku nenorāda. To parāda tikai koka stumbra ārējās, t.i., pēdējās gadskārtas datējums. Šo rindu autors jau senāk ir rakstījis, ka N. Čerņiha Āraišu ezerpils absolūto dendrohronoloģisko skalu jeb gadskārtu hronoloģiju, domājams, tās variantus, ir attiecinājusi arī uz citiem, nedaudz atšķirīgiem laikposmiem (Zunde 2000). Viens no tiem minēts laikā no 818. līdz 989. gadam (Chernykh 1987, 95–96), savukārt cits – (atkal nosacīti!) laikā no 783. līdz 952. gadam (Chernykh 1996, 199). Publikācijās nav konkrēti paskaidrots, kāpēc arī šie dati savstarpēji atšķiras, bet ezerpils sākotnējās celšanas varbūtējo laiku, t.i., vai nu 818., vai 783. gadu, tie noteikti nenorāda.

Maskavā Dabaszinātnisko metožu laboratorijas darbinieki ezerpils būvēšanas laiku faktiski bija attiecinājuši uz salīdzinoši vēlu laiku – “nosacīti” uz 930. gadu (Chernykh 1996, 161). Jāsecina, ka vairums no koka būvdetaļām, kurām bija noteikts vēl vēlāks datējums (līdz pat 989. gadam), ir attiecināmas uz ezerpils turpmāko apbūvju celtnēm. Tātad ezerpils nekalibrētais datējums, kas bija iegūts Tartu ar <sup>14</sup>C metodi, ar Maskavā noteiktajiem “iepriekšējiem dendrohronoloģiskajiem datējumiem” nevis saskanēja, kā domāja J. Apals, bet patiesībā atšķirās aptuveni par 100 gadiem.

Vēlāk saņemtā informācija par minēto dendrohronoloģiski noteikto ezerpils pirmās apbūves absolūto datējumu (apmēram 930. gads) J. Apalam šķita nepieņemama, tāpēc viņš to turpmāk vienkārši ignorēja. Par Āraišu ezerpils koka konstrukciju absolūtās datēšanas rezultātu gluži pārliecināti nebija pat paši Maskavā strādājošie Arheoloģijas institūta Dabaszinātnisko metožu laboratorijas darbinieki. Par to liecina ne vien Āraišu ezerpils gadskārtu hronoloģijas datējuma atšķirības publikācijās un tā pieņemšana par it kā “nosacītu” datējumu, bet arī – izšķiršanās par tās konkrēta datējuma neuzrādīšanu (Chernykh 1972) vai arī šādas publicētas rindas par datētajiem koksnē paraugiem gan no Kokneses pils priekšpils celtnēm, gan arī no Āraišu un Ušuru ezerpilīm: “Šiem paraugiem bija izmērītas gadskārtas un noteikta to hronoloģija. Taču paraugu aplievas daļas slīktās saglabātības vai to nepietiekamā skaita dēļ mēs nevarējām sastādīt visa pieminekļa celtni un stratigrāfisko horizontu absolūto hronoloģiju. Tāpēc tālāk gadskārtu pieauguma līknes no šiem pieminekļiem mēs neaplūkosim” (Kolchin, Chernykh 1977, 78).

Par vairākiem iemesliem, kuru dēļ 20. gs. 60. un 70. gados Maskavā veiktās dendrohronoloģiskās datēšanas rezultāti bija iegūti salīdzinoši nelielā skaitā un tie paši, izrādās, ir apšaubāmi, kā arī par faktoriem, kuri vēlākos gados ir ietekmējuši ezerpils celtni būvdetaļu dendrohronoloģisko datēšanu Latvijā un tās rezultātus, autors ir rakstījis jau iepriekš pieminētajās publikācijās (Zunde 2000; Zunde 2012). 20. gs. 90. gados, atkārtojot Āraišu ezerpils konstrukciju būvdetaļu dendrohronoloģisko datēšanu Latvijas vēstures institūtā, vienlaikus tika noskaidroti arī galvenie iemesli, kuru dēļ šī objekta gadskārtu relatīvo hronoloģiju sinhronizācija ar atbilstošām absolūtajām hronoloģijām pagaidām nav bijusi sekmīga. Abu relatīvo gadskārtu hronoloģiju vērtības uz konkrētiem kalendāriem gadiem nav izdevies attiecināt tāpēc, ka a) absolūtajai datēšanai nepieciešamās tik senam laikposmam atbilstošās gadskārtu absolūtās hronoloģijas līdz šim vēl nav izstrādātas ne dz Latvijā, ne dz arī kādā no abām pārējām Baltijas valstīm, b) abas hronoloģijas raksturo dendrohronoloģisko signālu, kam ir izteikti lokāls raksturs, tāpēc šo hronoloģiju un ģeogrāfiski tālākām teritorijām atbilstošo priedes un egles gadskārtu absolūto hronoloģiju atšķirība ir visai būtiska, un c) pārliecināšanai sinhronizēšanai ar, piemēram, Skandināvijas valsti vai Vācijas teritorijai atbilstošām gadskārtu absolūtajām hronoloģijām abu (gan egles, gan priedes) gadskārtu hronoloģiju garums tomēr ir nepietiekams.

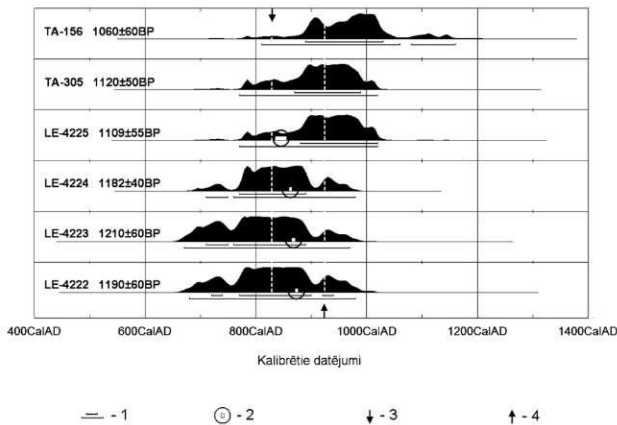
Abas relatīvās gadskārtu hronoloģijas ir salīdzinoši isas tāpēc, ka Āraišu ezerpils būvniecībai pārsvarā izmantoja salīdzinoši jaunus būvkokus, bet tajās atspoguļotā dendrohronoloģiskā signāla izteikti lokālais raksturs ir skaidrojams ar to, ka šos kokus cirta, domājams, tikai Āraišu ezera apkārtnē. Pēc autora domām, tieši tādēļ arī Maskavā veiktie Āraišu ezerpils gadskārtu hronoloģijas(-u) un Latvijas teritorijai ģeogrāfiski relatīvi tuvu bijušo Krievijas senpilsētu koka celtnu absolūto hronoloģiju sinhronizēšanas mēģinājumi beidzās bez gaidītajiem rezultātiem. Turklāt vēlreiz jāvērs uzmanība uz Maskavas dendrohronologu tolaik ierasto, taču nevēlamo praksi apvienot kopīgā hronoloģijā gan priedes, gan egles gadskārtu platuma datus (Chernykh 1996, 42–43). Varētu būt, ka Krievijā valdošā kontinentālā klimata vides apstākļos priedēm un eglēm ikgadējā radiālā pieauguma pārmaiņu dinamika ir samērā līdzīga. Taču Latvijas teritorijā, kurā mērenais piejūras klimats pakāpeniski pāriet kontinentālākā klimatā un ir sastopami visai atšķirīgi meža augšanas apstākļi, priedei, kura normāla mitruma augsnēs barības vielas uzņem caur dziļāku sakņu sistēmu, un eglei, kurai tā ir pārsvarā sekla un izvērsta, ikgadējā radiālās augšanas gaita dažkārt var atšķirties visai būtiski (Fritts 1976, 139; Broks 2003, 277).

Informācijas par ezerpils būvēšanas laiku precizēšanas nolūkā, kā arī, domājams, lai objektīvāk varētu spriest par ezerpils pastāvēšanas ilgumu, J. Apals 1977. gadā Tartu <sup>14</sup>C laboratorijā datēšanai iesniedza vēl divu koka būvdetaļu koksnes paraugus. Pirmais no tiem bija papildus iegūts no pirmās apbūves pamatu režģoga D3 izrakumu laukumā (koordinātas 46<sub>80</sub> C<sub>80</sub>), bet otrais – no B3 izrakumu laukumā atsegtais piektās apbūves ēkas (sākotnēji – Nr. 24 (vai 20?), koordinātas 18<sub>50</sub> L<sub>95</sub>) (sk. izrakumu plānu kopijas: Apals 2012h, 168, 173). Astoņdesmito gadu sākumā J. Apals saņēma atbildes, ka pirmajam paraugam (TA-1708) noteiktais konvencionālais vecums ir 1050±40 gadi, bet otrajam (TA-1709) – 890±40 gadi (Liiva i dr. 198?a; Liiva i dr. 198?b). Arī šos abus datus Tartu <sup>14</sup>C laboratorijas darbinieki, šķiet, nav publicējuši, bet J. Apals vienu no tiem – piektās apbūves ēkas būvelementam noteikto konvencionālo vecumu – bija atzīmējis savā pēdējā publikācijā, tajā par datējuma sākotnējo avotu gan neko nepieminēdams (Apals 2012k, 512). Acīmredzot pamatu režģogam noteikto vecumu (1050±40) J. Apals uzskatīja par kļūdainu, jo pēc viņa aprēķiniem izrietēja, ka šai pirmās apbūves konstrukcijai uzrādītais absolūtais datējums ir ap 900. gadu. Lai gan minētajā publikācijā J. Apals

bija atkārtoti apliecinājis, ka senie latgaļi ezerpili apdzīvoja 9.–10. gadsimtā, viņš tomēr bija vai nu apzināti, vai neapzināti pieļāvis, ka piektās apbūves celtnes būvelementam noteiktais vecums (890±40) šo apbūvi attiecina jau uz 11. gs. sākumu. Turklāt, pieņemot, ka pirmās apbūves patiesais vecums ir 1120±50 gadi, šis publikācijā atzīmētais datējums ļauj secināt, ka ezerpils, iespējams, bija pastāvējusi ilgāk par 230 gadiem. J. Apals pats tam, visticamāk, nepiekrītu, jo, pirmkārt, ezerpils kultūrslānī 11. gs. atbilstošās senlietas nebija atrastas un, otrkārt, vienai apbūvei piederošās koka ēkas vidēji 50 gadus ilgi ezerpili nepastāvēja.

Jāņa Apala rakstos par Āraišu ezerpili nav izdevies atrast atsauci arī uz vēlāk, 1994. gadā izdevumā “Radiocarbon” ievietotu publikāciju, kurā citā starpā ir uzrādīts kalibrēts <sup>14</sup>C datējums arī kādam Āraišu ezerpili sagatavotam koksnes paraugam (Zaitseva, Popov 1994). Pamatojoties uz rakstā sniegto informāciju, tolaik Sanktpēterburgā Krievijas ZA Materiālās kultūras vēstures institūta Radioaktīvā oglekļa laboratorijā ar <sup>14</sup>C metodi bija veikta Āraišu ezerpils pamatklāsta baļķa koksnes parauga atkārtota datēšana. Šis būvelements jau iepriekš bija dendrohronoloģiski datēts Maskavā, kur noteica, ka attiecīgais būvkoks cirsts ap 920.–930. gadu (Zaitseva, Popov 1994, 378). Tā iepriekš sagatavoto stumbra nogriežņa veida koksnes paraugu Sanktpēterburgas <sup>14</sup>C laboratorijā sadalīja pa gadskārtu robežām vairākos posmos un tad datēšanai izmantoja četrus no tiem. Tā kā relatīvi jaunākajam no šiem četriem koksnes parauga posmiem (tā apzīmējums – LE-4222) gadskārtu absolūtais dendrohronoloģiskais datējums ir uzrādīts intervālā no 872. līdz 876. gadam, jāsecina, ka datēšanai ar <sup>14</sup>C metodi koksnes parauga ārējās aptuveni 50 gadskārtas nebija izmantotas. Ja pieņem, ka koksnes parauga relatīvi jaunākajam posmam noteiktais konvencionālais <sup>14</sup>C vecums (1190±60 BP) <sup>14</sup>C laboratorijā bija noteikts pareizi, tad šī parauga posma toreiz kalibrētais absolūtais datējums ar 68% varbūtību atbilst laikposmam no aptuveni 780. līdz 950. gadam (Zaitseva, Popov 1994, 384). Tādā gadījumā koka stumbra ārējā gadskārta, kas bija veidojusies apmēram 50 gadus vēlāk, būtu attiecināma uz laikposmu no 830. līdz 1000. gadam, un šim laikposmam atbilst arī iepriekš noteiktais dendrohronoloģiskais datējums (aptuveni 920.–930. gads).

J. Apals tomēr bija pārliecināts, ka šāds ezerpils pirmās apbūves datējums ir pārāk vēls, un tam noteikti bija zināms pamats. Nebūdams senlietu tipoloģisko pazīmju pazinējs, šo rindu autors var



1. att. Āraišu ezerpils būvdetaļu koksnes paraugiem un parauga posmiem (paraudziņiem) Tartu (TA) un Sanktpēterburgā (LE) noteiktā konvencionālā  $^{14}\text{C}$  vecuma, kalibrētā  $^{14}\text{C}$  datējuma, kā arī Maskavā koksnes paraudziņiem noteiktā dendrohronoloģiskā datējuma salīdzinājums:
- 1 – kalendārie laikposmi, kuriem kalibrētais  $^{14}\text{C}$  datējums atbilst ar 68,2% varbūtību (augšējā līnija) un ar 95,4% varbūtību (apakšējā līnija);
  - 2 – Maskavā ar dendrohronoloģisko metodi noteiktais to koksnes paraudziņu gadskārtu veidošanās laiks, kuriem vēlāk Sanktpēterburgā noskaidroja arī aptuveno  $^{14}\text{C}$  datējumu;
  - 3 – ilgu laiku par pareizu uzskatītais Āraišu ezerpils pirmās (senākās) apbūves absolūtais datējums (830.(±50) gads);
  - 4 – Maskavā dendrohronoloģiski noteiktais Āraišu ezerpils pirmās apbūves absolūtais datējums (aptuveni 930. gads)

vienīgi pieņemt, ka acīmredzot atrastās senlietas, to tips arheologu noteikti pārliecināja, ka ezerpils patiesībā bija pastāvējusi vairākus desmitus gadu senāk. Taču ir zīmīgi, ka ezerpils celšanas laiku ar samērā lielu varbūtību uz 10. gadsimtu bija “pārcēlušies” datēšanas rezultāti, kuri bija iegūti ne vien iepriekš minētajās Maskavas un Sanktpēterburgas laboratorijās, bet arī Tartu  $^{14}\text{C}$  laboratorijā. Izmantotot kalibrēšanas datorprogrammu “OxCal 4.2.4” (Ramsey 2015; kalibrācijas līkne IntCal13), autors no jauna nokalibrēja ezerpils pamatklāsta balķa koksnes parauga četriem posmiem Sanktpēterburgā noteikto, kā arī ezerpils pirmajai un ceturtajai apbūvei Tartu  $^{14}\text{C}$  laboratorijā noskaidroto konvencionālo vecumu, tā nodrošinot abās  $^{14}\text{C}$  laboratorijās iegūto datu savstarpējas salīdzināšanas iespēju (1. att.). Izrādījās, ka atbilstoši Tartu  $^{14}\text{C}$  laboratorijā noteiktajam konvencionālajam vecumam Āraišu ezerpils pirmā apbūve visticamāk (ar 68,2% varbūtību) bija celta laikposmā no 782. līdz 990. gadam, bet ceturta apbūve – no 895. līdz 1025. gadam. No visas salīdzināto datējumu kopas būtiskāk atšķiras

viens kalibrētais datējums (LE-4225), kurš aprēķināts no Sanktpēterburgas  $^{14}\text{C}$  laboratorijā noteiktā konvencionālā vecuma 1109±55. Iepriekš nosakot, ka konkrētā koksnes paraudziņa koksne veidojusies aptuveni 80 gadus pirms attiecīgā koka pēdējās, ārējās gadskārtas, var secināt, ka šī paraudziņa absolūtais datējums (tas ar 62,8% varbūtību ir attiecināms uz laikposmu no 882. līdz 1011. gadam) pat norāda, ka ezerpils būvniecība varēja būt uzsākta tikai 11. gs. sākumā (Zaitseva, Popov 1994, 384).

Tātad pēc arheologa vērtējuma vairums no iepriekš minētajiem ezerpils datējumiem neatbilda patiesībai, t.i., tie uzrādīja pārāk vēlu laiku, tāpēc viņš tos neatzina. Vēlāk, veicot ezerpils celtnu būvelementu gadskārtu dendrohronoloģisko datu laikrindu pārdatēšanu tepat Latvijā un izmantojot ievērojami modernākas laikrindu līdzību novērtēšanas metodes, ezerpils pirmās apbūves datējumu, par kādu iepriekš rakstīja Maskavas dendrohronologi, apstiprināt neizdevās. Tiesa, iepriekš rakstā atzīmēto iemeslu dēļ Latvijā izstrādātās Āraišu ezerpils abu relatīvo hronoloģiju vērtības neizdevās attiecināt arī uz kādiem citiem konkrētiem kalendāriem gadiem. Tas nozīmē, ka pēc Āraišu ezerpils pirmās apbūves datēšanas līdzšinējo mēģinājumu rezultātu apkopošanas ne tikai joprojām neatbildēts palika jautājums par ezerpils, tās apbūvju, kā arī celtnu faktisko datējumu, bet papildus vēl radās cits nozīmīgs jautājums: kāpēc Āraišu ezerpils senlietu tipoloģiskais datējums atšķiras no datējuma, kas iepriekš bija noskaidrots ar  $^{14}\text{C}$ , kā arī dendrohronoloģisko metodi, t.i., kāds ir šīs atšķirības iemesls?

## ĀRAIŠU EZERPILS DATĒJUMA NOTEIKŠANA UN PĀRBAUDE MŪSDIENĀS

2010. gadā Šlēsvīgā (Vācija) norisinājās seminārs, kura gaitā tika pārrunātas iespējas zinātniskajā izpētē, kā arī publicējamo materiālu sagatavošanā kopīgi sadarboties Baltijas un Skandināvijas arheoloģijas centra (*das Zentrum für Baltische und Skandinavische Archäologie – ZBSA*) un Gotorfas pilī izvietotā Mākslas un kultūrvēstures valsts muzeja (*das Landesmuseum für Kunst und Kulturgeschichte, Schloß Gottorf*; Vācija) zinātniskajiem darbiniekiem ar Latvijas Universitātes Latvijas vēstures institūta un Latvijas Nacionālā vēstures muzeja zinātniskajiem darbiniekiem. Semināra laikā cita starpā vācu kolēģi apstiprināja gatavību



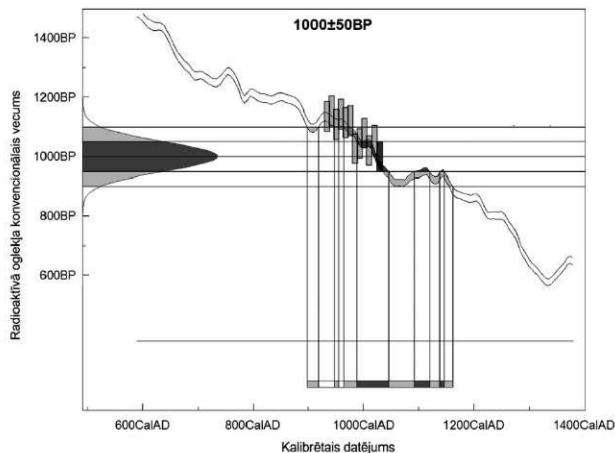
sniegt praktisku palīdzību arī Āraišu ezerpils absolūtā datējuma precizēšanā. Projektā iesaistīto četru institūciju zinātnisko darbinieku nākamajā tikšanās reizē, kura 2011. gadā bija noorganizēta Latvijā, jau tika panākta konkrēta vienošanās par Āraišu ezerpils pirmajā apbūvē izmantotas vienas vai vairāku koka būvdetaļu koksnes absolūtā datējuma noteikšanu Vācijā ar raksta sākumā minēto <sup>14</sup>C wiggle-matching datēšanas (turpmāk – WMD) paņēmieni. Šī uzdevuma izpildi uzticēja Šlēsvīgā esošā Baltijas un Skandināvijas arheoloģijas centra un vienlaikus arī Ķīles Kristiana Albrehta Universitātes Leibnica vārdā nosauktās Vecuma noteikšanas un izotopu izpētes laboratorijas darbiniekam Dr. Džonam Medovsam (*John Meadows*) sadarbībā ar šī raksta autoru. Āraišu ezerpils ir pirmais vēsturiskais objekts Latvijā, kurš ir datēts ar WMD paņēmieni (Meadows, Zunde 2014), tāpēc par tā praktisko pielietojumu ezerpils vecuma noskaidrošanā tālāk tekstā sniegts nedaudz sīkāks apraksts.

Latvijas Universitātes Latvijas vēstures institūta Dendrohronoloģijas laboratorijā tika atlasīti Āraišu ezerpils pirmās apbūves celtni piecu relatīvi datētu būvdetaļu koksnes paraugi, kuru pēdējā gadskārta bija veidojusies vienā un tānī pašā, ar burtu “n” apzīmētā kalendārā gadā. Līdzīgi kā iepriekš aprakstīto koksnes paraugu, kuru datēšanai ar <sup>14</sup>C metodi Sanktpēterburgas laboratorijā iepriekš sadalīja pa posmiem, arī no šiem pieciem paraugiem vajadzēja sagatavot mazus koksnes paraudziņus, tos citu no cita precīzi atdalot pa divu blakus esošo gadskārto robežu. Katrā paraudziņā ietvēra aptuveni 10 gadskārtas, taču tām visām bija precīzi jāzina un jānorāda kārtas numurs, tās sākot skaitīt no dendrohronoloģiskā, t.i., veselā koksnes parauga relatīvi jaunākās gadskārtas virzienā uz tā centru (serdes daļu). Tādējādi, ja katrā paraudziņā būtu ietvertas precīzi 10 gadskārtas, tad pirmajā paraudziņā to apzīmējums būtu n līdz n – 9, otrajā – n – 10 līdz n – 19 utt. Kopumā datēšanai bija sagatavoti un nosūtīti uz Vāciju 29 koksnes paraudziņi. Tie bija sagatavoti no dendrohronoloģiskajiem egles koksnes paraugiem A67-171 (gadskārto skaits – 62), A67-172 (47), A67-173 (93), A67-174 (46) un A67-178 (47).

Dž. Medovss Vācijā datēšanai savukārt izvēlējās koksnes paraudziņus, kuri bija sagatavoti no parauga A67-173. Tas 1967. gadā bija iegūts no ezerpils pamatklāsta baļķa (koordinātas:  $46_{80} C_{80}$ ), kurš atradās zem D3 izrakumu laukumā atklātās pirmās apbūves ēkas Nr. 16, kurai vēlāk piešķīra 78. kārtas numuru (sk. izrakumu plānu kopijas: Apals 2012h, 168; Apals 2012f, 181). Tā kā šim

koksnes paraugam ir kopā 93 gadskārtas, no tā ieguva 10 mazos paraudziņus. To salīdzinoši liels skaits jau garantēja pietiekami drošus, precīzus datēšanas rezultātus, tāpēc no pārējiem četriem koksnes paraugiem sagatavotos paraudziņus pagaidām atstāja rezervē. Katram no 10 paraudziņiem noteica tā vidējo konvencionālo <sup>14</sup>C vecumu un aprēķināja atbilstošo kalibrēto datējumu. Jāatgādina, ka ikvienam datējamam paraugam noteiktais kalibrētais datējums vienmēr tiek iegūts nevis kā konkrēts gadskaitlis, bet gan kā viens vai pat daži vairākus līdz samērā daudzus gadus ilgi laikposmi, kuriem parauga faktiskais kalendārais datējums atbilst ar noteiktu varbūtību. Tas nozīmē, ka vienam paraugam noteiktais kalibrētais datējums ir diezgan nekonkrēts. Nosakot kalibrēto datējumu uzreiz veselai paraugu kopai, kuru savstarpējais relatīvais datējums ir skaidri zināms, laika intervāls, uz kuru ir attiecināms katra paraudziņa kalibrētais datējums, ievērojami saīsinās, t.i., kļūst konkrētāks. Tas ir tāpēc, ka tāds stāvoklis, ka noteiktajiem laikposmiem vienlaikus atbilst visu paraudziņu koksnes faktiskais datējums, parasti ir iespējams tikai tad, kad izvēlētais laiks kalibrētā datējuma laikposmā ar attiecīgā paraudziņa koksnes faktisko, t.i., nosakāmo datējumu jau saskan puslīdz precīzi. Līdz ar to, ja viena koka koksnes paraudziņu skaits ir lielāks, tad katram no tiem atsevišķi nosakot <sup>14</sup>C vecumu, ar wiggle-matching metodi noskaidrotajam kādreizējā koka relatīvi visjaunākās gadskārtas absolūtajam datējumam vajadzētu būt ja ne vēl precīzākam, tad vismaz ar vēl lielāku ticamību.

Šīs metodes principu ļoti vienkāršoti, toties uzskatāmi var parādīt grafiskā veidā. Katram paraudziņam noteikto konvencionālo <sup>14</sup>C vecumu varbūtējās kļūdas robežās var attēlot koordinātu sistēmā attiecībā pret vertikālo (y) asi kā līniju vai stabiņu, kura vidus punkts uzrāda noteikto konvencionālo vecumu, bet tā abu galu koordinātas – šī vecuma attiecīgi negatīvās un pozitīvās varbūtējās kļūdas robežas vērtību. Kalibrētais datējums, t.i., stabiņu izvietojums attiecībā pret gadskaitļu vērtībām uz koordinātu sistēmas horizontālās (x) ass, ir atkarīgs no izotopu <sup>14</sup>C daudzuma vidējam pārmaiņām atmosfērā vēsturiskajās desmitgadēs, kuras pārstāv katrs no koksnes paraudziņiem. Kopīgā izkārtojumā koordinātu sistēmā šie stabiņi attēlo it kā īsas liektas līnijas laužuma punktus. Šī īsā grafika pareizais novietojums koordinātu sistēmā ir tad, kad katra stabiņa abu galu koordinātas uz x ass norāda tā konvencionālā datējuma pieļaujamo noviržu vērtības, bet paši stabiņi vienlaikus šķērso, t.i., nosedz kalibrācijas līkni (2. att.). Tādējādi

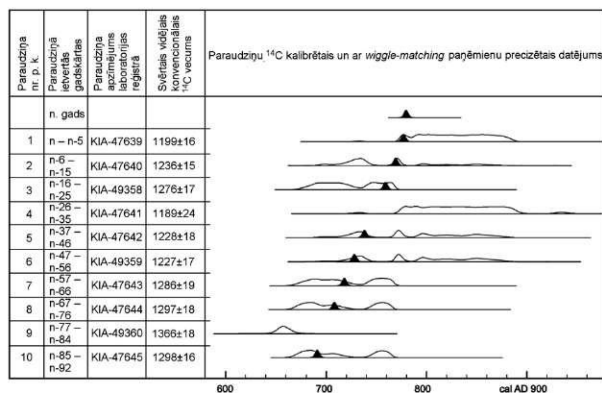


2. att. Grafisks piemērs: 12 paraudziņu datējuma noskaidrošana ar  $^{14}\text{C}$  wiggle-matching metodi

grafiskajā attēlā jāatrod laika un formas ziņā vislabāk savstarpēji atbilstošais īsās liektās līnijas un kalibrācijas līnijas savietojums. No šīs pēdējās darbības metode ir ieguvusi savu nosaukumu.

Jāpaskaidro, ka 2. attēlā redzamais pēdējais, tumšāk iekrāsotais stabiņš attiecas uz koksnes paraudziņu, kurš satur precīzai datēšanai visnozīmīgākās koka ārējās gadskārtas. Šī stabiņa novietojums koordinātu sistēmā attiecībā pret y asi atbilst tā  $^{14}\text{C}$  konvencionālajam vecumam. Virs x ass attēlotās tumšākās joslas posmi uzrāda varbūtējos kalendāros laikposmus, kuros kopā precīzais kalendārais datējums ietilpst ar 68,2% varbūtību. Šie posmi kopā ar relatīvi gaišākās joslas posmiem uzrāda varbūtējos kalendāros laikposmus, uz kuriem faktiskais datējums attiecas ar 95,4% varbūtību. Tādējādi ir iespējams pārlicināties, ka atsevišķā paraudziņa kalibrētais datējums ir samērā noteikts. Atsevišķi nosakot  $^{14}\text{C}$  konvencionālo vecumu vairākiem dažāda vecuma koksnes paraudziņam, kuri faktiski pārstāv vienu koku, koordinātu sistēmā tiem atbilstošie stabiņi var savstarpēji izvietoties tā, kā, piemēram, ir redzams attēlā. Kalendārais laikposms, uz kuru var attiecināt, t.i., attiecībā pret x asi atbilstošā attālumā pārvietot visu stabiņu kopu, ir kļūvis ievērojami īsāks, tātad – noteiktāks, konkrētāks. Stabiņu kopas tālāku pārvietošanu pa labi vai pa kreisi ierobežo tie stabiņi, kuri pirmie var atsegt kalibrācijas likni.

Pirms Āraišu ezerpils pirmās apbūves absolūtā datējuma, kurš noteikts ar  $^{14}\text{C}$  WMD, atklāšanas jāatzīmē, ka par ezerpils līdzšinējās datēšanas problēmām un par Vācijā veiktās datēšanas rezultātu bija sagatavota īsa apkopojosa informācija, kuru prezentēja 2013. gada maijā Podlešicē (Polija) organizētajā 11. starptautiskajā konferencē



3. att. Āraišu ezerpils pirmās apbūves būvdetaļas koksnes parauga Nr. A67-173 10 posmu (paraudziņu) ar  $^{14}\text{C}$  wiggle-matching metodi veiktās datēšanas rezultāti (pēc: Meadows, Zunde 2014, 228, 6. att.)

“Methods of Absolute Chronology” (Absolūtās hronoloģijas metodes) (Meadows, Zunde 2013). Vēlāk par šiem jautājumiem sagatavots arī plašāks zinātnisks raksts (Meadows, Zunde 2014). Tajā ir atrodama sīkāka informācija ne vien par Āraišu ezerpils pirmās apbūves būvdetaļas (A67-173) koksnes 10 paraudziņu datēšanu un tās rezultātiem, bet arī dots Dž. Medovsa kā radioaktīvā oglekļa datēšanas speciālista vērtējums par senāk Tartu un Sanktpēterburgas  $^{14}\text{C}$  laboratorijās iegūtajiem datējumiem.

Ķīlē Leibnica laboratorijā veiktās 10 koksnes paraudziņu datēšanas starprezultāti un galīgais rezultāts ir parādīts 3. attēlā.

3. attēlā parādītais datēšanas rezultāts zināmā mērā ir pārsteidzošs: noteikts, ka parauga A67-173 relatīvi jaunākā jeb “n” gadskārtā bija veidojusies laikposmā no ... 775. līdz 784. gadam (datējuma varbūtība ir 95%), t.i., visticamāk – ap 780. gadu. Šim datējumam attiecīgi atbilst gandrīz visiem paraudziņiem noteiktais kalibrētais datējums, izņemot divus paraudziņus (ar Ķīles laboratorijā piešķirto apzīmējumu KIA-47641 un KIA-49360). Tiem abiem noteiktais datējums, salīdzinot ar pārējo paraudziņu datējumu, atšķiras aptuveni par 30 gadiem vai vēl vairāk. Šis atšķirības cēlonis nav konkrēti noskaidrots, lai gan pāris varbūtējus datējumu ietekmējošus faktorus Dž. Medovss rakstā jau ir minējis (Meadows, Zunde 2014, 229–230). Pēc viņa vērtējuma, Tartu  $^{14}\text{C}$  laboratorijā savulaik noteiktā ezerpils pirmās apbūves būvdetaļas absolūtā datējuma kļūda,  $^{14}\text{C}$  daudzumu nosakot tikai vienam paraugam, salīdzinājumā nav liela. Atbilstoši 20. gs. 60. gados lietotajam  $^{14}\text{C}$  laboratorijas tehniskajam nodrošinājumam un darba metodikai tolaik Āraišu ezerpils pirmās apbūves būvdetaļai noteiktajam  $^{14}\text{C}$  konvencionālajam vecumam

uzrādīto pieļaujamo kļūdu ( $\pm 50$  gadi) var uzskatīt par pārāk mazu, t.i., tā ir attiecināta uz pārāk īsu laika periodu. Ja pieļaujamā kļūda būtu uzrādīta divas reizes lielāka ( $\pm 100$  gadi), tad varbūtējā kalibrētā datējuma periods būtu pietiekami liels, lai uz to attiektos arī ezerpils patiesais datējums (Meadows, Zunde 2014, 232). Pieņemot, ka no jauna noteiktais ezerpils datējums ir paties, grūtāk ir izskaidrot Sanktpēterburgas  $^{14}\text{C}$  laboratorijā iegūtā rezultāta visai būtisko atšķirību. Tiesa, nav izslēdzama iespēja, ka savulaik uz Sanktpēterburgas laboratoriju datēšanai nosūtītais koksnes paraugs patiesībā bija sagatavots no būvdetaļas, kas attiecās nevis uz ezerpils sākotnējo, bet gan uz vēlāk atjaunoto pamatklāstu. Var arī būt, ka ar šo būvdetaļu vēlāk bija nomainīta sākotnējā pamatklāsta oriģinālā, bojātā detaļa (līdzīgi kā to mūsdienās dara ezerpils rekonstrukcijā).

Salīdzinot senāk noteikto un mūsdienās noskaidroto ezerpils datējumu, lielāka ticamība, protams, ir datējumam, kurš noteikts ar modernāku metodiku. Tomēr jāņem vērā, ka līdzīga pārliecība par iegūtā datējuma pareizību bija arī ezerpils datēšanas darba iepriekšējiem izpildītājiem. Lai gan  $^{14}\text{C}$  WMD paņēmieni, īpaši tad, ja datēšanai nodotajā koksnes paraugā gadskārtu skaits ir liels, nodrošina pamatotu un līdz ar to ļoti ticamu rezultātu, tomēr ir vēlams iegūt tā drošu apstiprinājumu, arī ar šo paņēmieni datēšanu veicot atkārtoti. Taču jaunā ezerpils datējuma pareizības pārbaudei vēl var būt sekmīgi izmantojami arī citādu zinātnisko pētījumu rezultāti. Dažs no šiem pētījumiem mūsdienās jau ir īstenots, bet citi – pagaidām tikai iepļānoti.

Pamatojoties uz nesen publicētu informāciju, lai varētu precīzāk noskaidrot un raksturot Latvijas centrālās daļas seno vidi, veģētāciju un to pārmaiņas laika gaitā, 2012. gada agrā pavasarī Āraišu ezera dziļākajā vietā (12,3 m) pētnieki izurba nogulumu slāņa paraugus (Stivrins et al. 2015). Paraugu iegūšanai nogulumu kārtā bija izdarīts 12,4 m dziļš urbums, bet detalizētāk pētīja parauga posmu no vairāk nekā 4,5 m biežās nogulumu virsējās kārtas, kas bija uzkrājušies pēdējo aptuveni 2000 gadu laikā.

Nogulumu slāņa sastāvu (mikrofosilijas, putekšņus, minerālvielas), kā arī fizikālās īpašības (piemēram, magnētisko jutīgumu) atkarībā no izpētes objekta noteica slāņa dažos līdz samērā daudzos stratigrāfiskos līmeņos. Lai zinātu nogulumu attiecīgā līmeņa kārtas veidošanās laiku, no nogulumu slāņa 1,37 m dziļumā un dziļāk ik pēc 5 cm sagatavoja ar  $^{14}\text{C}$  metodi datējamus organikas

paraugus. Pavisam no nogulumu slāņa kārtas 1,37 līdz 1,72 m dziļumā ieguva astoņus paraugus, kuri, kā vēlāk izrādījās, attiecās uz laikposmu no apmēram 210. g. pr. Kr. līdz 1330. g. pēc Kr. (Stivrins et al. 2015, 381, 1. tab.).

Zinātnieki ir secinājuši, ka vēl ap 5. gs. Āraišu ezerpils apkārtnē bijusi klāta ar mežiem, bet ap šo laiku ezerā sāka ieskaloties arī labības augu – kviešu un rudzu – pirmie putekšņi, liecinot par cilvēku neliela apjoma saimniecisko darbību ezera tuvumā. Attiecībā uz šī raksta tēmu ļoti nozīmīgs ir konstatējums, ka aptuveni 8. gs. otrajā pusē Āraišu ezera apkārtne cilvēku saimnieciskā darbība ļoti strauji un būtiski paplašinājās. Par to liecina ezera nogulumu attiecīgā laika kārtā konstatētās raksturīgu, par bioindikatoriem uzskatāmu augu sīkās paliekas, kā arī vēl citas pazīmes. Tolaik Āraišu ezera apkārtnes mežos, salīdzinot ar citu sugu kokiem, ievērojami samazinājās priežu, egļu un bērzu skaits, toties palielinājās alksņu īpatsvars un, kas ir raksturīgi, egļu skuju atvārsnīšu daudzums. Šajā laikā minētajā teritorijā rudzus un kviešus sāka audzēt krietni lielākās platībās (Stivrins et al. 2016). Tad sāka sēt arī miežus un auzas. Par mežu izciršanu un lauku apstrādi liecina straujš un izteikts minerālvielu daudzuma pieaugums ezera nogulumos, kas radies pastiprinātas augsnes erozijas, kā arī acīmredzot ezera ūdens saduļķošanas dēļ. Jāpiebilst, ka salīdzinoši vēl lielāks minerālvielu uzkrājums ezera nogulumos bija radies vienīgi ap 20. gs. 60.–70. gadiem, kad uz ezera saliņas strādāja arheologi. Turklāt ir konstatēts, ka vēl 8. gs. daudz lielākā skaitā vai vispār pirmo reizi teritorijā parādījās tādi ārstniecībā vai saimniecībā izmantojami augi kā, piemēram, kaņepes, apiņi, skābenes, graudzāles, vibotnes un vērmeles, nātres, gundegas, miķelītes. Ezera nogulumu sastāvā daudz lielākā skaitā konstatējamas dažas kramaļģes (piemēram, fragilārijas), zilaļģes, kā arī zaļaļģes (piemēram, ūdenstikliņi, hlorokoki, scendesmas). Tajā laikā apkārtne parādījās sēnes, kuras vairojas tikai organiskā mēslojumā, palielinājās dažu raksturīgu asku sēņu izplatība. Jāpiebilst, ka ezera nogulumos lielākā apjomā nonāca arī pelni un kokogļu daļiņas, taču paliekas no kokogļēm vislielākajā apjomā bija uzkrājušās ap 11. gs. vidu. Rodas jautājums: kas tajā laikā ezera tuvumā bija dedzis? Mežs? Ezerpils apbūves bija degušas jau iepriekš, bet tad tik liels pelnu daudzums nogulumos nebija uzkrājies. Vai un kā šis ugunsgrēks ietekmēja Āraišu ezera tuvumā dzīvojušo ļaužu dzīvi? Interesanti, ka kokogļu daļiņu daudzuma pārmaiņu dinamikai ļoti labi atbilst arī kladoцерu jeb ūdensblusu



palieku skaita pārmaiņu dinamika (Stivrins et al. 2015, 382–388).

Iepriekš minētās un vēl citas pazīmes liecina par cilvēku saimnieciskās darbības strauju aktivizēšanos pie Āraišu ezera 8. gs. otrajā pusē, un, kā redzams, šis laiks labi sakrīt ar no jauna noteikto Āraišu ezerpils būvēšanas laiku.

## ĀRAIŠU EZERPILS DATĒJUMA PRECIZĒŠANAS PERSPEKTĪVAS NĀKOTNĒ

Ezerpils pirmās apbūves absolūtais datējums, kura maksimālā kļūda ar 95% varbūtību vairs nepārsniedz  $\pm 5$  gadus, paver jaunas iespējas turpināt ezerpils absolūto datēšanu ar dendrochronoloģisko metodi, jo ar to veicamais uzdevums kļuvis ievērojami vienkāršāks. Ja ar  $^{14}\text{C}$  *wiggle-matching* metodi noteiktais pirmās apbūves būvelementa aptuvenais datējums ir pareizs, tad izriet, ka, mēģinot sinhronizēt Āraišu ezerpils egles un priedes gadskārtu relatīvās hronoloģijas ar ārvalstīs izstrādātajām atbilstošām gadskārtu absolūtajām hronoloģijām, laikrindas ir jāsalīdzina un to līdzība jānovērtē vairs tikai 10 noteiktos savstarpējos savietojumos. Ja kādā no savietojumiem, kuros Āraišu ezerpils gadskārtu hronoloģijas pēdējā vērtība pēc kārtas būtu attiecināta no 775. gada līdz 784. gadam, izdotos konstatēt salīdzināmo laikrindu sinhronitāti, tad būtu ne vien ļoti precīzi noteikts ezerpils celšanas laiks, bet arī iegūts ar WMD paņēmieni noskaidrotā ezerpils datējuma pamatots apstiprinājums. Līdz šim abas Āraišu ezerpils gadskārtu hronoloģijas attiecīgajos savietojumos eksperimentāli ir salīdzinātas vienīgi ar dažām laika perioda ziņā atbilstošām priedes gadskārtu indeksu vidējo vērtību absolūti datētām laikrindām, kuras ir izstrādātas Somijā (NOAA [2016]), taču nevienā no attiecīgajiem 10 savietojumiem salīdzināto laikrindu līdzība nebija pietiekami būtiska. Tādēļ Āraišu ezerpils gadskārtu abas hronoloģijas turpmāk vajadzētu mēģināt sinhronizēt ar laika perioda ziņā atbilstošām egles un priedes gadskārtu absolūtam hronoloģijām, kuras ir izstrādātas citām teritorijām Skandināvijā, Polijā, Krievijas rietumu daļā un, iespējams, arī Vācijā.

Tālākā nākotnē Āraišu ezerpils būvelementu dendrochronoloģisko datēšanu vai jau noteikta absolūta datējuma pārbaudi sekmīgāk varētu veikt tad, ja tiktu arheoloģiski pētīta vismaz kāda no pārējām deviņām Latvijā atklātajām ezerpilīm, kura kādu laikposmu pastāvējusi vienlaikus ar Āraišu

ezerpili. Tādā gadījumā, ja izdotos sastādīt kopīgu, t.i., garāku un kvalitatīvāku gadskārtu hronoloģiju, priekšnosacījumi tās sinhronizēšanai ar atbilstošām tuvāko valstu absolūtajām gadskārtu hronoloģijām noteikti būtu ievērojami labāki. Līdz šim Latvijas teritorijā no J. Apala atklātajām 10 ezerpilīm 1964. un 1965. gadā pārbaudes izrakumos vēl nedaudz bija pētīta arī Ušuru ezerpils (Apals 2012r; Apals 2012o). Samērā nelielā platībā atsegtajos izrakumos bija atklātas paliekas no dažām koka konstrukcijām, no kuru būvelementiem arheologi sagatavoja vairākus koksnes paraugus. Arī tie datēšanai drīz vien bija nosūtīti gan uz iepriekš minēto PSRS ZA Arheoloģijas institūta Dabaszinātnisko metožu laboratoriju Maskavā, gan uz Igaunijas PSR ZA Zooloģijas un botānikas institūta Ģeoķīmisko laboratoriju Tartu, kā arī vēlāk kāds atsevišķs paraugs nonāca Krievijas ZA Materiālās kultūras vēstures institūta Radioaktīvā oglekļa laboratorijā Sanktpēterburgā. Vismaz šajās laboratorijās iegūtie Ušuru ezerpils datējumi liecina, ka tā, salīdzinot ar Āraišu ezerpili, ir aptuveni 50–150 gadus senāka (Il'ves, Liiva, Punning 1974, 194; Kolchin, Chernykh 1981, 52–53; Zaitseva, Popov 1994, 378–379, 383–384). J. Apals savās publikācijās minēja, ka Ušuru ezerpils celta ap  $715 \pm 70$ . gadu (Apals 2012n, 22; Apals 2012l, 89; u.c.). Ja abu ezerpiļu vecuma atšķirība patiesi ir 50–150 gadi, tad tas nozīmē, ka šo objektu būvei izmantotie būvkoki nav vienlaicīgi auguši vai arī tiem kopīgais laikposms, lai abiem objektiem atbilstošās gadskārtu hronoloģijas varētu sekmīgi un nešaubīgi sinhronizēt, ir bijis pārāk īss.

Ir zināms, ka 1973. gadā J. Apals organizēja hidroarheoloģisko ekspedīciju, lai iegūtu koksnes paraugus datēšanai ar dendrochronoloģisko un  $^{14}\text{C}$  metodi arī no vēsturisko koka būvkonstrukciju paliekām, kuras senāk bija atklātas Bakanu, Liezēres un Salu ezeros (Apals 2012s, 66). Par šo koksnes paraugu iegūšanas rezultātiem, kā arī par kādiem to datēšanas mēģinājumiem nav nekādu ziņu.

Kamēr šādi gadskārtu hronoloģiju šķērsdatēšanas un sinhronizēšanas mēģinājumi vēl nav vai pagaidām nevar tikt veikti, šobrīd daudzsolāks varētu būt kāds cits Āraišu ezerpils datēšanas mēģinājums, kuru būtu jāveic ar  $^{14}\text{C}$  metodi.

Kā informēja Dž. Medovss, pirms dažiem gadiem vispirms Japānā, tad Vācijā zinātnieki konstatējuši, ka gadskārta, kas kokiem bija veidojusies 775. gadā, satur neparasti lielu  $^{14}\text{C}$  daudzumu (Miyake et al. 2012; Usoskin et al. 2013). Relatīvi īsā periodā (no 774. līdz 775. gadam) šo izotopu skaits atmosfērā pieauga tādā daudzumā, ka šī

pieauguma amplitūda parasto ikgadējo  $^{14}\text{C}$  daudzuma pārmaiņu amplitūdu pārsniedza aptuveni 20 reizes (Miyake et al. 2012). Minētajam laikam atbilstošs neparasti liels radioaktīvā oglekļa koncentrācijas pieaugums nesen konstatēts arī no Latvijas salīdzinoši netālajā Polijas teritorijā augušo seno koku koksnē, lai gan vienā no analizētajiem paraugiem vislielāko  $^{14}\text{C}$  daudzumu konstatēja nākamajā – 776. gada gadskārtā (Rakowski et al. 2015). Šīs anomālijas patiesais cēlonis līdz šim vēl nav precīzi noskaidrots, lai gan zinātnieki ir izteikuši vairākus viedokļus, to skaitā arī par kādas relatīvi netālas zvaigznes eksploziju (supernovu) (Miyake et al. 2012; Thomas et al. 2013). Kādā sakarā tad šo parādību šajā rakstā par Āraišu ezerpili bija vērts pieminēt?

Gadījumā, ja Āraišu ezerpils tik tiešām būvēta ap 780. gadu, tad tās būvelementu koksnes paraugos starp to pēdējām gadskārtām jābūt arī gadskārtai, kas veidojusies 775. gadā. Tas nozīmē, ka nākamajā datēšanas posmā ezerpils pirmās apbūves būvelementa koksnes parauga ārējam posmam, t.i., koksnes paraudzīnam ar aptuveni 10 relatīvi jaunākajām gadskārtām,  $^{14}\text{C}$  daudzumu vajadzētu noteikt atsevišķi katrai gadskārtai. Ja paraudzīnā izdotos konstatēt gadskārtu, kas satur neparasti lielu  $^{14}\text{C}$  daudzumu, tad būtu pamats uzskatīt, ka ir izdevies precīzi noteikt visticamāk 775. gadā izveidojušos gadskārtu, kā arī – apstiprināt ar WMD noteikto ezerpils celšanas laiku. Šī konkrētā gadskārta turpmāk var kalpot par atslēgu precīza absolūtā datējuma noteikšanai visām tām Āraišu ezerpils konstrukcijām un būvelementiem, kuriem līdz šim ir noskaidrots to relatīvais datējums ar dendrohronoloģisko datēšanas metodi. Pat ja šai gadskārtai noteiktais datējums par vienu gadu atšķirtos no faktiskā, šo kļūdu jau vajadzētu spēt konstatēt ar dendrohronoloģiskās metodes palīdzību, jo būtu nepieciešams noteikt laikrindu sinhrono savietojumu vairs tikai no diviem iespējamiem to savstarpējiem stāvokļiem.

Lai gan ar WMD paņēmieni iegūtiem datējumiem ir liela ticamība, taču fakts, ka arī senāk par pareiziem uzskatītie datējumi tomēr ir izrādījušies neprecīzi, rada vēlmi nozīmīgo datējumu pārbaudīt vēl un vēlreiz. Jāatzīst, ka par ļoti nozīmīgu uzskatāmās viena vai vairāku paraugu 775. gada gadskārtas konstatēšana jau varētu būt ar WMD paņēmieni noteiktā datējuma objektivitātes pierādījums. Tomēr, lai būtu nodrošināta savstarpēji neatkarīgu datēšanas rezultātu salīdzināšanas iespēja, būtu vēlams Āraišu ezerpils pirmās apbūves būvdetaļu datēšanu ar WMD paņēmieni atkārtot

vēlreiz, to veicot vai nu turpat Ķīles Kristiana Albrehta Universitātē, vai, iespējams, vēl labāk – kādā citā līdzvērtīgā laboratorijā.

Iepriekš sniegtā, kā arī J. Apala atzīmētā informācija, ka neliela daļa no ezerpils oriģinālajām koka konstrukcijām Āraišu ezera salīnā ir atstāta neskarta (Apals 2012i, 399), dod pamatu atziņai, ka Āraišu ezerpils precīza datējuma noteikšanas un pārbaudes iespējas jau tuvākā nākotnē ir vērtējamas kā labas un reālas. Vienīgi jāpiebilst, ka, ja pirms pāris gadu desmitiem galvenais šķērslis precīzai datēšanai bija uzdevuma izpildes nodrošināšanai nepieciešamo atbilstošu datēšanas metožu trūkums, tad mūsdienās par šādu šķērslī biežāk kļūst zinātnisko analīžu apmaksai nepieciešamo naudas līdzekļu nepietiekamība.

## SECINĀJUMI

Āraišu ezerpils ir uzskatāma par Latvijas arheoloģisko pieminekli, kura datēšanā līdz šim ir ieguldīts kopumā vislielākais darba apjoms, turklāt, kā liecina šis raksts, šī uzdevuma izpilde vēl nav pabeigta. Pēc autora domām, vienkopus aplūkot šajā darbā gūto pieredzi un rezultātus ir nozīmīgi ne tikai tāpēc, ka Āraišu ezerpils kā arheoloģiskais piemineklis ir plaši pazīstama ne vien Latvijas, bet arī starptautiskai sabiedrībai. Šīs pieredzes nozīme ir plašāka.

Vispirms jāatzīst, ka interese absolūti datēt vairāk nekā 1000 gadu seno ezerpili ar līdz šim Latvijā nepieredzēti augstu precizitāti – līdz vienam gadam – J. Apalam radās, pateicoties tam, ka a) Āraišu ezerpils izrakumos atklātās koku konstrukciju daļas un to būvelementi anaerobajos apstākļos bija ļoti labi saglabājušies un b) 20. gs. 60.–70. gados vairākās pasaules valstīs, tostarp arī toreizējā Padomju Savienībā savu nozīmi arheoloģijā līdzās radioaktīvā oglekļa metodei aizvien uzskatāmāk un daudzsoļošāk sāka pierādīt dendrohronoloģiskā datēšanas metode. Līdz ar to Āraišu ezerpils jau tad pirmo reizi Latvijā tika datēta ar trim atšķirīgām metodēm: senlietu tipoloģisko metodi,  $^{14}\text{C}$  datēšanas metodi un dendrohronoloģisko metodi. Jānim Apalam jau toreiz bija iespēja iegūtos datēšanas rezultātus savstarpēji salīdzināt, argumentēti vērtēt, atzīt par ticamiem vai gluži otrādi – noraidīt kā nepietiekami precīzus vai pat nereālus. Vēl pilnīgāka šī iespēja ir mūsdienās, kad pirms vairākiem gadu desmitiem iegūtos datēšanas rezultātus var salīdzināt ar tiem rezultātiem, kuri ir iegūti ar ievērojami uzlabotām vai pat jaunām datēšanas

metodēm. Visām konstatētajām atšķirībām starp datējumiem, kuri noteikti ar atšķirīgām metodēm, dažādos laikos un laboratorijās, izskaidrojumu atrast vēl nav izdevies. Taču šie konstatējumi paši par sevi norāda vai ļauj secināt, ka a) Āraišu ezerpils datēšanas mēģinājumus ir nepieciešams vēl atkārtot un turpināt, līdz iegūtie dati būs savstarpēji saskanīgi un neapstridami, un b) jāreķinās, ka kāda daļa no līdz 20. gs. 80. gadiem noteiktajiem un publicētajiem Latvijas arheoloģisko pieminekļu datējumiem, it īpaši, ja tie pamatojas uz tikai vienam vai dažiem paraugiem noskaidroto <sup>14</sup>C vecumu, varētu būt neprecīzi.

Pēdējam secinājumam būtu jāpievērš īpaša vērība, ja ir zināms, ka noteikta senlietu tipa attiecināšanai uz konkrētu vēsturisko laikposmu izmantotais vienai senlietai vai to grupai noteiktais datējums vēlāk vairs nav pārbaudīts. Šajā sakarā ir kļuvis aktuāls jautājums arī par Āraišu ezerpils izrakumos atrasto senlietu atbilstību līdz šim par patiesu uzskatītajam vēsturiskajam laikposmam. Kā jau iepriekš minēts, Jāņa Apala galvenais kritērijs, pēc kura viņš vērtēja ar radioaktīvā oglekļa un arī ar dendrohronoloģisko metodi noteikto datējumu pareizību, bija tieši vairāku senlietu aptuvenais datējums, kas noteikts, vadoties pēc to tipoloģiskajām pazīmēm.

Pieņemot ar WMD metodi noteikto ezerpils datējumu par patiesu, ir jāmaina arī līdzšinējais

plaši izplatītais uzskats par šī arheoloģiskā pieminekļa aptuveno datējumu: tas ir “jāpārceļ” atpakaļ no 9. uz 8. gadsimtu. Līdz ar to rodas jautājums: vai ezerpils kultūrslāņa dziļākajās kārtās atrastās senlietas pēc to tipoloģiskajām pazīmēm var attiecināt ne vien uz 9., bet arī uz 8. gadsimtu? Ja ezerpils bija celta jau ap 780. gadu, bet pēc līdzšinējā priekšstata senākās senlietas, vadoties pēc to tipa, tik senam laikposmam neatbilst, tad jāsecina, ka šis priekšstats nav bijis gluži precīzs. Ja ezerpils kultūrslāņa virsējos slāņos bija atrastas arī 10. gs. atbilstošas senlietas, tad rodas jauni jautājumi. Vai ezerpils patiešām pastāvēja no 8. gs. otrās puses līdz pat 10. gs. ieskaitot? Ja tas atbilst patiesībai, tad cik ilgi 10. gs. tā vēl pastāvēja? Bet varbūt iepriekš minētās senlietas tika izmantotas jau 9. gadsimtā?

Līdz šim, kamēr nebija veikts papildus pētījums un noteikts jaunais datējums, šie jautājumi neradās un nebija aktuāli. Pēc autora domām, gan tie, gan arī uz tiem meklējamās atbildes ir nozīmīgas informācijas precizēšanai ne tikai par Āraišu ezerpili, bet arī par daudziem citiem Latvijas arheoloģiskajiem pieminekļiem. Ir zināms pamats uzskatīt, ka ne vienam vien no tiem senāk noteiktais datējums līdz šim nav bijis problemātisks tikai tāpēc, ka tas, reiz pieņemts par patiesu, turpmāk vairs nav pārbaudīts.

## AVOTI UN LITERATŪRA

- Apals, J., 2012a (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds.
- Apals, J., 2012b. Arheoloģiskie izrakumi Āraišu ezera pili 1969. gadā. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 108–112.
- Apals, J., 2012c. Āraiši senlaikos. Muzeja ceļvedis. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 407–422.
- Apals, J., 2012d. Āraišu arheoloģiskais muzejparks. Ceļvedis. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 445–510.
- Apals, J., 2012e. Āraišu arheoloģiskās ekspedīcijas darbs 1976. gadā. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 113–115.
- Apals, J., 2012f. Āraišu ezera pils dzīvojamās ēkas: Jūgstūra konstrukcija. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 179–197.
- Apals, J., 2012g. Āraišu ezera pils izrakumu rezultāti: 1965.–1969. gads. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 123–136.
- Apals, J., 2012h. Āraišu ezerpils apbūve, celtnu plānojums un konstruktīvais risinājums. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 161–178.
- Apals, J., 2012i. Āraišu ezerpils: Ceļvedis topošajam arheoloģijas brīvdabas muzejam. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 399–404.
- Apals, J., 2012j. Āraišu ezerpils: Historiogrāfisks apskats. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 29–46.
- Apals, J., 2012k. Būvkoču konservācija un degradācija Āraišu ezerpils rekonstrukcijā. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 511–526.
- Apals, J., 2012l. Ezerpilis. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 88–94.
- Apals, J., 2012m. Ezeru pils. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 84–87.
- Apals, J., 2012n. Grālis Kārlis Georgs Ziverss un Latvijas ezerpilis. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 17–28.
- Apals, J., 2012o. Hidroarheoloģiskās ekspedīcijas darbs 1965. gadā. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 62–65.



- Apals, J., 2012p. Hidroarheoloģiskās ekspedīcijas darbs 1966. gadā. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 101–103.
- Apals, J., 2012r. Hidroarheoloģisko pieminekļu apzināšana 1964. gadā. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 57–62.
- Apals, J., 2012s. Hidroarheoloģisko pieminekļu apzināšana 1973. gadā. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 66.
- Apals, J., 2012t. Kas notiek Āraišu ezerā. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 97–100.
- Apals, J., 2012u. Par Āraišu ezerpils izpēti: 1965.–1969., 1975.–1979. gads. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 137–160.
- Bowman, S., 1990. *Radiocarbon Dating: Interpreting the Past*. Berkeley: University of California Press / British Museum.
- Broks, J. (galv. red.), 2003. *Meža enciklopēdija*. 1. sēj. Rīga: Zelta grauds.
- Chernykh, N. B., 1972. Dendrokronologija srednevekovykh pamiatnikov Vostochnoi Evropy. *Problemy absolutnogo datirovaniia v arheologii*. Moskva: Nauka, 93–112.
- Chernykh, N. B., 1987. Dendrokronologicheskie shkaly Vostochnoi Evropy vtoroi poloviny 1 – 2 tys. n.e. (25-letiiu Laboratorii estestvennonauchnykh metodov Instituta arheologii AN SSSR). *Vremennye i prostranstvennye izmeneniia klimata i godichnye kol'sa derev'ev, chast' 3*. Kaunas: Institut botaniki AN Litovskoi SSR, 90–98.
- Chernykh, N. B., 1996. *Dendrokronologija i arheologija*. Moskva: NOX.
- Fritts, H.C., 1976. *Tree Rings and Climate*. London; New York; San Francisco: Academic Press.
- Galimberti, M., Ramsey, C. B., Manning, S. W., 2004. Wiggle-match dating of tree-ring sequences. *Radiocarbon*, 46 (2), 917–924.
- Ilves, E., Liiva, A., Punning, I. M., 1974. *Radiouglerodnyi metod i ego primeneniye v chelvertichnoi geologii i arheologii Estonii*. Tallin: [AN ESSR].
- Kolchin, B. A., Chernykh, N. B., 1977. *Dendrokronologija Vostochnoi Evropy*. Moskva: Nauka.
- Kolchin, B. A., Chernykh, N. B., 1981. Dendrokronologicheskaia shkala vtoroi poloviny I tysiacheletia nashoi ery (po arheologicheskim materialam Priladozhskogo i Priil'menskogo regionov). *Dendroklimatologicheskie shkaly Sovetskogo Soiuza*, H. Kaunas: Institut botaniki AN Litovskoi SSR, 50–64.
- Kolchin, B. A., Sher, I. A., 1972. Absolutnoe datirovanie v arheologii. *Problemy absolutnogo datirovaniia v arheologii*. Moskva: Nauka, 3–10.
- Liiva, A. 1967. *Kartochka radiouglerodnogo datirovaniia: TA-156*. Tartu: Institut zoologii i botaniki AN ESSR. Glabājas J. Apala personiskajā arhīvā.
- Liiva, A. i dr., 1987a. *Kartochka radiouglerodnogo datirovaniia: TA-1708*. Tartu: Institut zoologii i botaniki AN ESSR. Glabājas J. Apala personiskajā arhīvā.
- Liiva, A. i dr., 1987b. *Kartochka radiouglerodnogo datirovaniia: TA-1709*. Tartu: Institut zoologii i botaniki AN ESSR. Glabājas J. Apala personiskajā arhīvā.
- Liiva, A., Ekman, I., Rinne, T., 1978. Tartu Radiocarbon Dates VII. *Radiocarbon*, 20 (3), 441–448.
- Liiva, A., Rinne, T., 1970. *Kartochka radiouglerodnogo datirovaniia: TA-305*. Tartu: Institut zoologii i botaniki AN ESSR. Glabājas J. Apala personiskajā arhīvā.
- Meadows, J., Zunde, M., 2013. A lake-fortress, a floating chronology, and an atmospheric anomaly: the surprising results of a radiocarbon wiggle-match from Āraiši, Latvia. Piotrowska, N. (ed.). *Abstracts & Programme: 11th International Conference "Methods of Absolute Chronology", 15–18th May 2013, Podlesice, Poland*. Gliwice/Podlesice, 54. Pieejams: [http://conference.carbon14.pl/11thMAC/pd1/11th\\_MAC\\_Book\\_www.pdf](http://conference.carbon14.pl/11thMAC/pd1/11th_MAC_Book_www.pdf) (19.11.2015.).
- Meadows, J., Zunde, M., 2014. A lake fortress, a floating chronology, and an atmospheric anomaly: the surprising results of a radiocarbon wiggle-match from Āraiši, Latvia. *Geochronometria*, 41(3), 223–233.
- Miyake, F., Nagaya, K., Masuda, K., Nakamura, T., 2012. A signature of cosmic-ray increase in ad 774–775 from tree rings in Japan. *Nature*, 486 (7402), 240–242.
- NOAA, [2016]. Tree Ring. *National Centers for Environmental Information: National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)*. Pieejams: <https://www.ncdc.noaa.gov/data-access/paleoclimatology-data/datasets/tree-ring> (30.05.2016.).
- Punning, J. M., Liiva, A., Ilves, E., 1968. Tartu Radiocarbon Dates III. *Radiocarbon*, 10 (2), 379–383.
- Radiocarbon Web-Info*, 2015. Pieejams: <https://c14.arch.ox.ac.uk/embed.php?file=calibration.html> (12.11.2015.).
- Rakowski, A. Z., Krapiec, M., Huels, M., Pawlyta, J., Dreves, A., Meadows, J., 2015. Increase of radiocarbon concentration in tree rings from Kujawy (SE Poland) around 774–775. *Nuclear Instruments and methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*, 361, 564–568.
- Ramsey, C. B., 2015. *OxCal*. Pieejams: <https://c14.arch.ox.ac.uk/embed.php?file=oxcal.html#data> (30.05.2016.).
- Stivrins, N., Brown, A., Reitalu, T., Veski, S., Heinsalu, A., Banerjee, R. Y., Elmi, K., 2015. Landscape change in central Latvia since the Iron Age: multi-proxy analysis of vegetation impact of conflict, colonization and economic expansion during the last 2,000 years. *Vegetation History and Archaeobotany*, 24 (3), 377–391.
- Stivrins, N., Wulf, S., Wastegård, S., Lind, E. M., Alliksaar, T., Galka, M., Andersen, T. J., Heinsalu, A., Seppä, H., Veski, S., 2016. Detection of the Askja AD 1875 cryptotephra in Latvia, Easter Europe. *Journal of Quaternary Science*. John Wiley & Sons, Ltd., (1–5). Pieejams: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jqs.2868/abstract> (06.06.2016.).
- Thomas, B. C., Melott, A. L., Arkenberg, K. R., Snyder, B. R. II, 2013. Terrestrial effects of possible astrophysical sources of an AD 774–775 increase in <sup>14</sup>C production. *Geophysical Research Letters*, 40, 1237–1240.
- Usoskin, I. G., Kromer, B., Ludlow, F., Beer, J., Friedrich, M., Kovaltsov, G. A., Solanki, S. K., Wacker, L., 2013. The AD775 cosmic event revisited: the Sun is to blame. *Astronomy & Astrophysics*, 552 (L3), 1–4.
- Zaitseva, G. I., Popov, S. G., 1994. Radiocarbon dating sites of Northwest Russia and Latvia. *Radiocarbon*, 36 (3), 377–389.
- Zunde, M., 2000. Par Āraišu ezerpils dendrokronoloģisko datēšanu. *Arheologs Dr. hist., Dr. hist. h. c. Janis Apals: Biobibliografija, darbabiēdru veiktumi 70 gadu jubileja*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 144–157.
- Zunde, M., 2011. Par radioaktīvā oglekļa (<sup>14</sup>C) datēšanas metodi un tās pielietojumu arheoloģijā. *Latvijas Vēstures Institūta Žurnāls*, 4, 95–119.
- Zunde, M., 2012. Arheologs Jānis Apals un ... dendrokronoloģija. Apals, J. (Caune, A., Apala, Z., sast.). *Āraišu ezerpils. Rakstu izlase un draugu atmiņas*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 586–593.

## MORE PRECISE DATING OF ĀRAIŠI LAKE FORTRESS AND ITS FUTURE POTENTIAL

Fifty years ago, archaeological excavation began at Āraiši Lake Fortress, a site nowadays known internationally. This living site of the ancient Latgallians, protected by defensive structures, was inhabited in the 9th–10th centuries. Attempts to determine the precise time of construction of the lake fortress by radiocarbon dating and dendrochronological dating failed to produce any results, or the result did not correspond to the typological dating of the artefacts. In seeking to account for differences in the datings of the earliest building phase of the lake fortress, it has been established that the approximate date of 830 ( $\pm 50$ ) AD, which was considered correct until now, is also erroneous. The latest research indicates that the lake fortress was built approximately 50 years earlier and that there is a real possibility of ascertaining the absolute date in the near future with a precision of one year.

*Keywords:* Āraiši Lake Fortress, archaeology, Viking Age, radiocarbon dating, dendrochronological dating,  $^{14}\text{C}$  wiggle-matching.

### Summary

Fifty years ago, in 1965, archaeological excavation began under the direction of archaeologist Jānis Apals at an ancient monument in Latvia that is nowadays internationally recognised, namely the Āraiši Lake Fortress, built by the ancient Latgallians. This was a complex of buildings with various functions along with defensive structures, built on a basal spread of logs. The first building phase of the lake fortress was followed by four more phases, following one after the other. Nowadays the site of the monument displays a scientifically based reconstruction of the first building phase of the lake fortress, which attracts large numbers of visitors to the Āraiši Archaeological Museum Park.

Already in the initial stages of the excavation works, when the first finds came to light, the hypothesis was advanced that the lake fortress had been built in the 1st millennium AD. By about 1959, it had already been established that the lake fortress had been built in the 9th century, and in accordance with a radiocarbon date obtained in Estonia for timber from the first phase of construction, after 1993, J. Apals gave a more specific date for the lake fortress in his publications: approximately 830 ( $\pm 50$ ) AD.

In Moscow, in the late 1960s, an attempt was also made to date wood samples from structural timbers of the lake fortress by dendrochronology. Information given in two publications indicates that the date obtained for the first building phase of the lake fortress was not convincing, because it is noted that this phase was possibly built in 930 AD. The director of the excavation considered this date erroneous, because the typology of the artefacts indicated that the first phase had been at an earlier date.

Seeking to resolve the question of the true date of Āraiši Lake Fortress, in the second half of the 1990s, the author carried out repeated dendrochronological dating of samples from timbers of the wooden structures of the lake fortress. After 2011, when archaeologist J. Apals died, the available information regarding the above-mentioned divergent datings was gathered together and compared. The results indicated that neither of the above-mentioned datings corresponded to the true date of the lake fortress. It was established that:

1. The absolute dendrochronological date for the first building phase of the lake fortress obtained in Moscow (930 AD) cannot be confirmed, because this was based on subjective evaluation of the visual similarity of graphs of the series of ring-width data, and spruce along with pine ring-width series had been cross-dated indiscriminately. Many of the series were short, and in some cases it seems that values for missing rings had not been included;
2. Absolute dating of the separate relative (floating) tree-ring chronologies for pine and spruce from Āraiši Lake Fortress, obtained in Riga, had so far proved unsuccessful;
3. The date of the first building phase of the lake fortress, as determined in Estonia (830 ( $\pm 50$ ) AD), must be considered inaccurate, because calibration of the conventional  $^{14}\text{C}$  age was not carried out when determining the calendar date. The calibrated date actually falls in late 9th or 10th century;
4. A timber from a structure of the first building phase was  $^{14}\text{C}$ -dated in St Petersburg in the early 1990s, the absolute date of which (920–930 AD)

had already been dendrochronologically determined in Moscow. According to the  $^{14}\text{C}$  date, the outer ring of the timber had formed in about 880 ( $\pm 65$ ). This date even confirmed the dendrochronologically determined date, but neither corresponded to the typological dating of the finds.

In order to more successfully resolve the problems relating to the true date of Āraiši Lake Fortress, in 2011, within the frame of a joint scientific project involving a total of four institutions in Germany and Latvia, it was decided that wood from a timber from the first building phase of the lake fortress would be dated by the  $^{14}\text{C}$  wiggle-matching method. This task was undertaken in Kiel (Germany). The result obtained was somewhat surprising: it was established that the first phase of Āraiši Lake Fortress had been built in about 780 AD (probability: 95%). Dr J. Meadows, who undertook the main work of determining the date, later on suggested that an information published quite

recently in Japan, confirmed in Germany and subsequently in some other countries, should also be considered.

It turns out that in various regions of the globe the tree-ring formed in 775 AD indicated an unusually high atmospheric  $^{14}\text{C}$  level. This deviation exceeded the usual range of variation in atmospheric  $^{14}\text{C}$  by about 20 times, and researchers have expressed the opinion that this phenomenon was most probably caused by a supernova (stellar explosion) relatively close by. If it were possible to identify a tree ring with a very high  $^{14}\text{C}$  level in the outer part of a wood sample from a timber of the first phase of Āraiši Lake Fortress, then there would be a reason to believe that this ring had formed in 775 AD, thus confirming the approximate date of the lake fortress established by wiggle-matching. In this case, the particular tree-ring could serve as the key to absolute dating of all the wooden structures of Āraiši Lake Fortress for which a precise relative date has been obtained by dendrochronology.

### List of illustrations

*Fig. 1.* Comparison of the conventional  $^{14}\text{C}$  age and the calibrated  $^{14}\text{C}$  date of wood samples and sample sections (sub-samples) from timbers of Āraiši Lake Fortress, as determined in Tartu (TA) and St Petersburg (L.E), as well as the dendrochronological dating of the wood sub-samples determined in Moscow.

1 – Calendar time intervals to which the calibrated  $^{14}\text{C}$  dating corresponds with a probability of 68.2% (upper line) and 95.4% (lower line);

2 – time of formation of the wood sub-samples determined dendrochronologically in Moscow for which an approximate  $^{14}\text{C}$ -date was subsequently also obtained in St Petersburg;

3 – the absolute date of the first (oldest) building phase of Āraiši Lake Fortress considered for a long time as being correct (830 ( $\pm 50$ ) AD);

4 – dendrochronologically determined absolute date of the first building phase of Āraiši Lake Fortress, as determined in Moscow (approximately 930 AD)

*Fig. 2.* A graphic example: determination of the date of 12 sub-samples by means of the  $^{14}\text{C}$  wiggle-matching method

*Fig. 3.* Results of the dating of ten sections (sub-samples) of wood sample No. A67-173 from a timber of the first building phase of Āraiši Lake Fortress using  $^{14}\text{C}$  wiggle-matching (after: Meadows, Zunde 2014, 228, fig. 6)

*Translated by Valdis Bērziņš*



*Normunds Jērums*

## TĒRVETES PILSKALNA APBŪVE 11.–13. GADSIMTĀ

Rakstā, balstoties uz Emīlijas Brīvkalnes (1951.–1959. g.) un Franča Zagorska (1960. g.) vadībā veikto arheoloģisko izrakumu materiāliem, aplūkota Tērvetes pilskalna apbūve un konstrukcijas 11.–13. gadsimtā. Arheoloģiskajos izrakumos iegūtie dati liecina, ka Tērvetes pilskalna intensīvākais pārbūves un apbūves periods bija no 11. gadsimta līdz 13. gadsimta beigām. Pilskalnā lieli paplašināšanas darbi norisinājušies ap 1000. gadu, kuru laikā izveidota plaša terase. No 11. līdz 13. gadsimtam pilskalna apbūvē saglabājušies trīs slāņi ar aizsardzības, dzīvojamo un saimniecisko ēku fragmentārām paliekām. Šajā laikā pilskalam bijusi divu vai triju pakāpju aizsardzības sistēma. Pilskalna plakumā un uz terases bijušās saimniecības un dzīvojamās ēkas veidotas kā guļbūves ar pakšos salaistiem un cirstiem galiem, guļbūves, kuru sienas nostiprinātas ar vertikāliem balķiem, un māla kleķa būves. Tērvetes pilskalna dažādu periodu apbūves raksturojumam, datēšanai un rekonstrukcijai izmantoti E. Brīvkalnes un F. Zagorska izrakumu pārskatos sniegtie konstrukciju apraksti, kā arī izrakumu laikā tapušās arhitektu un mākslinieku sagatavotās atsegtu konstrukciju interpretācijas un rekonstrukcijas.

*Atslēgas vārdi:* pilskalnu apbūve, saimniecības ēkas, dzīvojamās ēkas, aizsardzības konstrukcija.

### IEVADS

Tērvetes pilskalns kā izpētes objekts pētniekiem ir interesants ar celtnu konstrukcijām, apbūves plānojumu, arhitektoniskiem, konstruktīviem un inženiertehniskiem risinājumiem. Taču pilskalna arheoloģisko izrakumu rezultātu izvērtējums līdz šim nebija veikts. Krājuma “Arheoloģija un etnogrāfija” iepriekšējā laidienā publicēts pētījums par Tērvetes pilskalna aizsardzības konstrukcijām un ziemeļu terases apbūvi (Jērums 2014). Turpinot izvērtēt Emīlijas Brīvkalnes arheoloģisko pētījumu rezultātus, šajā rakstā aplūkoti pēdējie trīs apbūves slāņi, kuri datējami ar 11.–13. gadsimtu. Plašāks E. Brīvkalnes arheoloģiskās izpētes rezultātu izvērtējums, izpētes vēsture, avotu un literatūras apskats, kā arī izpētes metodoloģija aplūkota iepriekšminētajā rakstā (Jērums 2014). Šajā rakstā apkopotas E. Brīvkalnes izvērstās tēzes un apgalvojumi no Tērvetes pilskalna pārskatiem par celtnu konstrukcijām, plānojumu, uzbūvi un hronoloģiju. Arheoloģiskās izpētes rezultātā noskaidrots, ka intensīvākā apbūve pilskalnā norisinājusies no 11. gadsimta līdz 13. gadsimta beigām (Jērums 2014, 80). Pēdējie trīs apbūves slāņi saturēja plašākās liecības par pilskalna plakuma apbūvi (koka

konstrukcijas, ēku paliekas un būvdetaļas). Šā pētījuma mērķis – aplūkot dzīvojamās un saimniecības ēkas, aizsardzības konstrukcijas, to izmērus un plānojumu. Uzmanība pievērsta arī ēku konstrukciju mezgliem un to celtniecības hronoloģijai.

Secinājumi un izvērtējums balstīts tikai uz E. Brīvkalnes apgalvojumiem un tēzēm, papildus analizējot izpētes laikā tapušos zīmējumus un fotoattēlus. Iepriekšējā rakstā, analizējot avotus, atzīmētas būtiskas nepilnības Tērvetes pilskalna arheoloģiskās izpētes gada pārskatos (Jērums 2014, 65). Ņemot vērā E. Brīvkalnes vadītā izpētes darba apjomu, veicot arheoloģiskos izrakumus un fiksāciju vairākus mēnešus gadā, pārskati par izrakumu rezultātiem ir salīdzinoši īsi un vispārīgi. Celtnu konstrukcijas, būvdetaļas un apkures sistēmas nav detalizēti aprakstītas un analizētas. Pārskatos nav atrodami atsevišķu konstrukciju apraksti. Nereti vienīgais izziņas avots ir planšetes ar zīmējumiem un fotoattēli bez paskaidrojumiem. Tērvetes izpētes pārskatiem pievienots apjomīgs plānu un zīmējumu materiāls (ap 1000 vienību), bet, veicot pētījumu, raksturojot celtnes un to konstrukcijas pēc vizuāliem attēliem, rodas daudz jautājumu, taču atbildes uz tiem pārskatos nav atrodamas. Atsevišķiem zīmējumiem ir norādīti slāņi, bet nav uzrādītas

apbūves kārtas. Pie būvkonstrukciju detalizētiem zīmējumiem trūkst paskaidrojumu un krāsu gradācijai nav apzīmējumu. Pie pārskatiem ir daudz detalizētu attēlu bez paskaidrojumiem. Ņemot vērā minētos objektīvos apstākļus, rakstā pausts E. Brīvkalnes subjektīvais viedoklis, kuru raksta autoram ir grūti apstiprināt vai noliegt. Jāatzīmē, ka nākotnē papildu izvērtēšanas avots būs fotoattēli, kas līdz šim lielā skaitā nav eksponēti un atrodas neattīstītās fotofilmiņās Latvijas Universitātes Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē.

## **TĒRVETES PILS AIZSARDZĪBAS KONSTRUKCIJAS NO 11. GS. LĪDZ 13. GS. BEIGĀM**

Tērvetes pils komplekss ir bijis viens no visspēcīgāk nocietinātajiem un lielākajiem piļu apbūves kompleksiem Austrumeiropas reģionā. Dienvidos no pilskalna atradusies Tērvetes senpilsēta, kas bijusi ap 10 ha platībā. Pēc izmēriem lielāka senpilsēta Latvijas teritorijā konstatēta tikai Mežotnē – ap 13 ha (Brīvkalne 1960, 62; LSV 2001, 311). Pirms aplūkot pils aizsardzības sistēmu, jāsniedz neliels ieskats par aplūkojamā perioda kopējo aizsardzības sistēmu Tērvetes kompleksā. Tērvetes pils celta pauguru grēdā, kuras virsma izlīdzināta un pārrakta trīs atsevišķās daļās. Tērvetes galvenā pils celta pauguru grēdas rietumu pusē, bet abās pārējās pauguru grēdas izlīdzinātajās daļās celtas priekšpilis ar kopējo apbūves laukumu 2900 m<sup>2</sup> platībā. Piekļuvi kalna dienvidaustrumu pusei dabiski aizšķērso Tērvetes upe, kas senatnē bijusi krietni platāka un dziļāka. Vēl tagad pilskalna pakājes dienvidaustrumu pusē ir vairākus hektārus liela mitra pļava, kas senatnē atradusies zem ūdens. Par to, ka upē zivis ir ķertās ar tīkliem, liecina arheoloģisko izrakumu laikā atrastais ievērojams skaits tīkliem izmantoto svina gremdu. Kalna nogāzes dienvidaustrumu puse ir ar ievērojamu slīpumu – ap 40–50° leņķi. Nav noskaidrots, vai nogāzes slīpums ir dabisks vai mākslīgs veidojums. Tērvetes pils daļa un abu priekšpiļu ziemeļrietumu puse ir lēzenāka. Lai apgrūtinātu ienaidnieka darbības uzbrukuma laikā un pils ieņemšanu, apkārt abām priekšpilīm un, iespējams, arī Tērvetes pilij izveidotas vairāku pakāpju terases, kas dabā vēl šodien saskatāmas pavasaros un rudenos, kad kokiem un krūmiem nav lapu. Jāatzīmē, ka arī 200 m atstatus esošā Svētā kalna kompleksa reljefā vēl tagad saglabājušies grāvju, vaļņu un terašu aizsardzības sistēmas veidojumi.

Nav veikta padziļināta izpēte plašākā Tērvetes pilskalna pakājē, bet dabā novērojams, ka Tērvetes pilskalnu arī no ziemeļrietumu puses varētu būt ieskāvusi ūdenstilpe, kas metusi loku gar pilskalnu, ieskaujot arī Svēto kalnu. Līdz šim nav veikti pētījumi, lai noskaidrotu, vai iespējamā ūdenstilpe ir dabiskas vai mākslīgas izcelsmes. Uz ūdenstilpes iespējamu atrašanos pilskalna ziemeļu pusē norāda arī E. Brīvkalne (Brīvkalne 1958, 47/24, 6).

Otrās priekšpils austrumu pusē dabā ir labi saglabājusies un saskatāma uzeja uz priekšpili. Hipotētiski var pieņemt, ka abas priekšpilis savienojis koka tilts. Priekšpilis arheoloģiskā izpēte veikta nelielā apjomā, tāpēc pētījumu rezultāti mums nesniedz pietiekami daudz informācijas par priekšpiļu apbūvi un aizsardzības sistēmu. Pēc izmēriem Tērvetes pilskalna uzbūrtais valnis ir viens no lielākajiem un augstākajiem starp Latvijas pilskalnu vaļņiem (7–8 m), bet tas nav pētīts. Tādējādi nav zināma tā uzbūšanas hronoloģija un konstrukcija. Bez papildu izpētes nav iespējams noteikt, vai vaļņa pamatni saturējušas koka vai akmens konstrukcijas, vai arī tas uzbūrtas un nostiprināts tikai ar māla klājumu. Var pieņemt, ka 11. gadsimtā veikto lielo pilskalna nocietināšanas un paplašināšanas darbu laikā arī valnis ir ievērojami paaugstināts, jo tam ir būtiska loma plakuma austrumu puses aizsardzības sistēmā. Valnis kopā ar mākslīgi izveidoto grāvi pilskalna austrumos veido 10–12 m augstu nogāzi, vaļņa rietumu puse, kas vērsta pret plakumu, ir 8–9 m augsta, bet dienvidu pusē valnis ar nogāzi sasniedz 27 m augstumu (Brīvkalne 1957, 46/24, 2).

Tērvetes pilskalna terases konstruktīvā uzbūve raksturota iepriekšējā rakstā (Jērums 2014, 73). Terases nesošā konstrukcija laika gaitā nav pārbūvēta, bet, atjaunota un papildus stiprināta, tā saglabājas līdz pat 20. gs. vidum, kad arheoloģiskās izpētes procesa laikā tika izjaukta.

Ziemeļu nogāzē terase izbūvēta 2–2,5 m zemāk par pilskalna plakuma virsmu. Uz terases atradusies kamerveida aizsardzības būves un torņveida izvīzījumi (Brīvkalne 1958, 47/24, 2). Jāatzīmē, ka Lietuvā pilskalnu aizsardzības sistēmā torņi līdz 14. gs. sākumam nav celti (Zabiela 1995, 315), savukārt Latvijas teritorijā pilskalnu aizsardzības sistēmas stiprināšanai torņi bija sastopami visos novados – Talsu pils (Karnups 1937, 341), Asotes pils (Shnore 1961, 26), Jersikas pils (Vilcāne 2004, 32), Daugmales pils (Ģinters 1936), Mežotnes pils (Brīvkalne 1960). Slāvu apdzīvotajās teritorijās torņveida aizsardzības celtnes pilskalnu nocietinājumu sistēmās parādās no 13. gs. sākuma (Nosov 2003, 45). Tērvetes pils aizsardzības būvju izmēri

un plānojums vairākas reizes mainās – līdz ar pils atjaunošanas darbiem, saglabājot kamerveida konstrukcijas, bet izmainot kopējo plānojumu. No aizsardzības konstrukcijām uz terases izsekojami divi atšķirīgi nocietinājuma plānojumi (nocietinājumu aizsargsienas plānojums un konstrukcija 12. un 13. gs. laikā mainās). 12. gs. beigās (trešā slāņa pirmā celtniecības kārtā) terasē pils aizsardzības sienas veidojušas kamerveida būves ar vienu torņveida izvirzījumu, kur kameras izvirzījās pamīšus, veidojot zigzaga plānojumu (Jērums 2014, 76, 8. att.). Līdzīgs plānojums novērots arī citos Latvijas pilskalnos – Mežotnē (Ģinters 1939b) un Jersikā (Vilcāne 2004, 32). Kameru platums 2–3 metri, garums 4–7 metri. Kameru pamatne bija pildīta ar māliem, akmeņiem un mītņu zemi. A. Gusara 1958. gada (Nr. 122) un G. Baumaņa 1958. gada aizsargsienas rekonstrukcijas zīmējumos redzams, ka kamerās atradušās kaujas ejas – vismaz divos līmeņos (stāvos). Aizsardzības sienas kopējais augstums varēja būt no 4,5 līdz 6,5 metriem, torņveida būves bijušas vismaz par 3 metriem augstākas nekā aizsargsienas augstākais punkts, tādējādi sasniedzot 6,5–9,5 metru augstumu.

Pēc pils nodegšanas 12. gs. beigās terase pārklāta ar mālu kārtu 20–50 cm biežumā. Uz terases celtas jaunas aizsardzības būves ar atšķirīgu plānojumu. Aizsardzības sienu kameras bijušas šaurākas (1,3–1,8 m). Trešā slāņa otrajā apbūves kārtā fiksēti trīs torņveida izvirzījumi (3 × 4; 2 × 3 m). Jaunajā aizsargsienu konstrukcijā vairs nav novērojums kameru zigzagveida plānojums (Jērums 2014, 77, 10. att.). 13. gs. sākuma apbūvē veikta terases sadalīšana atsevišķos iežogotos pagalmos, kas nav konstatēti iepriekšējā apbūves periodā. Pirmajā apbūves slānī, kas datējams ar 13. gs. beigām, aizsargkonstrukciju paliekas nebija saglabājušās (LA 1974, 207).

Tērvetes pilī aizsardzības konstrukcijas celtas kā guļbūve, savienojuma vietās ar cirstiem krusta pakšiem. Kaķējuma gropes baļķos bijušas virspusē, baļķu diametrs 20–25 centimetri. Aizsardzības konstrukcijas no ārpuses bijušas noklātas ar mālu, nodrošinot ugunsdrošību.

Kamerveida konstrukcijas aizsargāja pilskalna nogāzes malu. Papildus nostiprinot pils iekšpagalmu, jau 11. gadsimtā bijusi izbūvēta otra aizsardzības līnija. Tā atradusies plakuma malā, atdalot plakumu no terases. Guļbūves sienu saturējuši paralēli ierakti stabi (30–40 cm diametrā), par ko liecina gar terases malu māla kārtā atsegtās stabu vietas. Starp stabu pāriem attālums bijis 1–1,5 metri (Brīvkalne 1958, 47/24, 2). 13. gadsimtā stabu sāni bija gludi

notēsti. Var pieņemt, ka aizsardzības nolūkiem gar iekšpagalma aizsardzības sienu ir bijusi izbūvēta kaujas eja, pa kuru varēja pārvietoties pils aizstāvji.

Vēlāk – 13. gs. vidū pils otro aizsardzības līniju papildinājis aizsardzības tornis, kurš atradies dažus metrus uz rietumiem no lielā vaļņa un četrus metrus no pilskalna ziemeļu nogāzes. Pie torņa pieslējusies aizsargsiena, kas noklāta ar māliem. E. Brīvkalne šai būvei devusi apzīmējumu “3. celtnē” (koordinātas 21,5–28,7 × 10–16). Torņa pamati būvēti no plienakmeņiem un kaļķakmeņiem, par saistvielu izmantojot mālu. Pamatu mūrēšanas laikā izmantoti arī laukakmeņi (10–15%). Pamatu garums iekšpusē – 1,75 m, austrumos – 2,30 m, ziemeļos – 2,05 metri. Celtnes pamatu biezums 45–60 cm, augstums 40–55 cm (Brīvkalne 1955, 127/24, 1). No austrumu un dienvidaustrumu puses tornim pieslējusies guļbūves siena, uz ko norāda atsegtās sešus metrus gara deguša baļķa paliekas. Rietumos no torņa pamatiem bijusi siena, kas izbeidzas pie lielās piltuvveida bedres. Torņa atsevišķas konstrukcijas sastiprinātas ar dzelzs naglām (Brīvkalne 1954, 22/24, 14). Ziemeļu pusē koka konstrukcijas siena pie četrstūrveida pamatiem sastiprināta ar naglām. Kā saistviela starp pamatu akmeņiem lietots māls. Spriežot pēc aprēķiniem, torņa augstums varēja sasniegt 8 metrus (Brīvkalne 1955, 127/24, 2).

Pie pilskalna uzejas (pie vaļņa ziemeļaustrumu pusē) fiksēts 4 × 6 m liels laukums (kārtas biezums 5–20 cm) ar māla uzpildījumu (Brīvkalne 1954, 22/24, 16). Noņemot 5–12 cm biezu māla kārtu, atsegtas noblietētas klons 4,25 × 3,65 m platībā, kam gareniski un šķērsām labi saskatāmas blietējuma rievas (Brīvkalne 1954, 22/24, 16). Iespējams, ka šis uzpildījums veido pamatus lielākai aizsargbūvei pilskalnā, vārtu tornim, caur kuru izbūvēta ieeja pilī.

Lai nokļūtu pils pagalmā, no lielā vārtu torņa kustība novirzīta caur terasi, starp ārējo aizsardzības sienu (pie nogāzes) un iekšējo aizsardzības sienu. Iekļūšana iekšpagalmā notikusi caur maziem vārtiem (koordinātas 1–5 × 5–7), kuru koku konstrukcijas fiksētas plakuma galā pilskalna rietumpusē ziemeļu nogāzē – 10 dēļu paliekas (izmēri: garums 0,5–1 m, biezums 3–4 cm, platums 30 cm) ar šķērsdēli. Uz austrumiem atsegti pārrogļojušies koku fragmenti, kas ar minētajiem kokiem veidoja kopējo platumu 1,5–2 m, garums 3 metri. Zem tiem atrakti (koordinātas 1,2–2 × 6,1–7,8) guļoši koki. Turpat atrastas divas dzelzs viras un koka konstrukcija ar deviņiem dēļiem (Brīvkalne 1954, 22/24, 4).

Iespējams, ka plakuma smailes rietumos 13. gs. sākumā pilskalna aizsardzības sienu papildinājis torņveida būve, uz ko norāda šaurā lenķī saglabā-



gies bruģējuma fragments trīsstūra veidā  $1,4 \times 1 \times 1$  m (Brīvkalne 1954, 22/24, 4). Var pieņemt, ka bruģējumam bijusi arī pamatu funkcija. Šeit rūpīgi likta ķieģeļu rinda, dienvidaustrumu malā bruģējumam pieslēgās māla laukums  $2 \times 1,5$  m, māla kārtas biezums 5–10 cm (Brīvkalne 1954, 22/24, 5). Celtne vērsta pret ziemeļiem, paralēli pilskalna malai. Pie pamata akmeņiem atsegti māla apmetumi un ogļu kārtā, kas varētu būt torņa fragmentāro daļu paliekas.

Uzmanība pievēršama akmeņu kaudzei pilskalna piltuvveida bedres austrumu malā, līdzās aizsargsienai, gar terases iekšējo malu. Akmeņi sakrauti sešās kārtās  $3 \times 4$  m lielā laukumā. E. Brīvkalne izsaka pieņēmumu, ka pils aizstāvēšanas laikā minētie akmeņi izmantoti mešanai uz pretinieku. Par to liecina fakts, ka akmeņu izmēri ir nelieli: 10–20–25 cm (Brīvkalne 1954, 22/24, 10).

Atsevišķas koka konstrukcijas norāda, ka uz pilskalna ziemeļu nogāzes, iespējams, atradusies vēl viena aizsardzības sistēma – guļbaļķu sēta vai terases aizsargsiena, par ko netieši liecina dažus metrus no plakuma malas atrastās baļķu konstrukciju paliekas (Brīvkalne 1959b, 59/24, 21). Lai novērstu nogāzes noslīdēšanu vai ienaidnieka parakšanos zem aizsardzības konstrukcijām, pilskalna nogāze nostiprināta ar baļķu klājumu (Brīvkalne 1959b, 59/24, 19).

Pilskalna ziemeļu malas pakājes izpētes rezultāti liecina, ka 13. gs. sākumā Tērvetes pilskalna nogāzi aizsargājis aizsarggrāvis, tā dziļums 0,7–0,8 metri, platums 1,2 metri. Grāvis bijis pildīts ar ūdeni (Brīvkalne 1958, 32/24, 11).

Tērvetes pils ir bijusi viena no vislabāk nocietinātām pilīm Austrumbaltijas reģionā. Pils nostiprināšanā izmantoti praktiski visi efektīvākie pasīvās aizsardzības elementi: ūdenstilpes, vaļņi, vairāku pakāpju aizsardzības sistēma, noraktas un nostiprinātas nogāzes, izbūvētas terases. Aizsardzības konstrukcijas izveidotas vairākos līmeņos, nostiprinot aizsargsienas ar izbīdītiem torņiem. No 11. gadsimta koka konstrukcijām daudz izmantots māla apmetums, tā konstrukcijas padarot ugunsdrošas. Pēdējā apbūves posmā daudz lietoti arī māla kārniņi. Tērvetes pils un priekšpilu nostiprināšanā veikti liela mēroga zemes pārvietošanas, rakšanas un uzbēršanas darbi, kuros bijis iesaistīts liels cilvēku skaits. Tradicionāla iezīme zemgaļu pilskalnu nocietinājumu sistēmā ir viens liels valnis ar dziļu grāvi – Tērvete (Jērums 2014), Spārņene (Brastiņš 1926), Daugmale (Zemītis 1996), Mežotne (Ģinters 1939a), Kamārde (Brastiņš 1926), Sidrabe (Stepiņš 2003) un citi pilskalni.

## TĒRVETES PILSKALNA DZĪVOJAMĀS UN SAIMNIECĪBAS ĒKAS

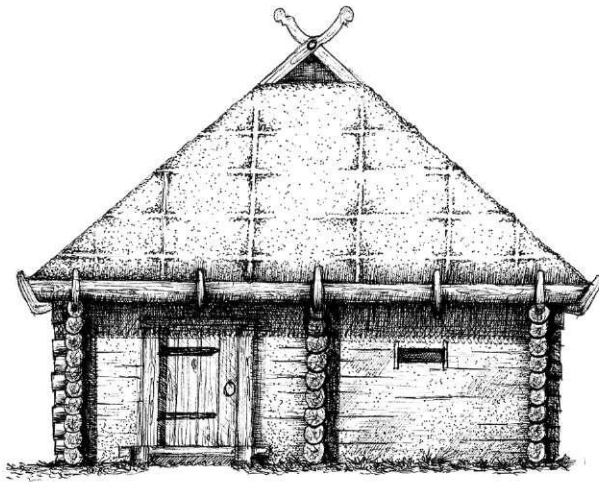
Tērvetes pilskalna izpētes laikā fiksēts, ka intensīvākā apdzīvotība un pārbūve te norisinājusies no 11. gs. līdz 13. gs. otrajai pusei. Laika gaitā pilskalns vairākkārt ticis pārbūvēts, nocietināts un paplašināts. Pārbūves un paplašināšanas darbi norisinājušies pēc ugunsgrēka, kura laikā pils ēkas un nocietinājumi pilnīgi vai daļēji nodeguši, par ko liecina koka oglišu klātbūtne un koka konstrukciju pilnīgi vai daļēji pārogloto daļu atradumi visos kultūrslāņos. Tomēr, pateicoties intensīvai cilvēku darbībai, pilskalnā tā apdzīvotības pēdējos trīs gadsimtos veidojās blīvs un biezs kultūrslānis. Pilskalna pēdējie trīs apbūves slāņi saglabājuši daudz liecību par tā apbūvi un celtnu konstrukcijām.

Tērvetes pilskalna plakumā 11. gadsimtā norisinājās ievērojami pārbūves darbi (Jērums 2014, 66), kuru laikā pilskalna ziemeļu mala tika paplašināta, pilskalna nogāzē izveidojot karkasa konstrukciju, kas veidota divus metrus zemāk par plakumu. Šajā laikā izveidota astoņus metrus plata terase, kuras pamatni saturēja ar akmeņiem, mālu un mītņu zemi aizpildītas koka dubultkameru rindu konstrukcijas (Brīvkalne 1956, 128/24, 2).

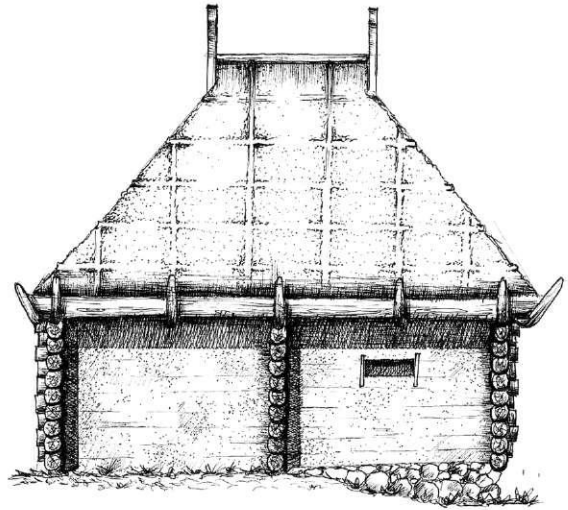
Pilskalna nogāzei perpendikulāri novietoti baļķu klāsti ar mītņu zemes starpkārtām. Terases kameru izmēri  $7 \times 2$ –4 m (Brīvkalne 1958, 47/24, 10). Paplašinot pilskalna plakumu un izlīdzinot tā virsmu, bija izjaukts ceturtais slānis ar sešām apbūves kārtām, kas saturēja liecības par pilskalna apdzīvotības posmu 5.–9. gadsimtā (Brīvkalne 1956, 128/24, 5).

Tērvetes pilskalna terases konstrukcijas un pirmās apbūves kārtas trešais slānis sniedz visplašāko informāciju par ēku un aizsargkonstrukciju izmēriem un to izvietojumu. 11. un 12. gadsimtā uz terases atradušās trīs (“E”, “F”, “C”) celtnes, kas nav pieskaitāmas pie aizsargkonstrukcijām, bet izmantotas kā saimniecības vai dzīvojamās ēkas. Uz terases atklātas divas apbūves kārtas, kuras attiecināmas uz trešo slāni (Jērums 2014, 73–76).

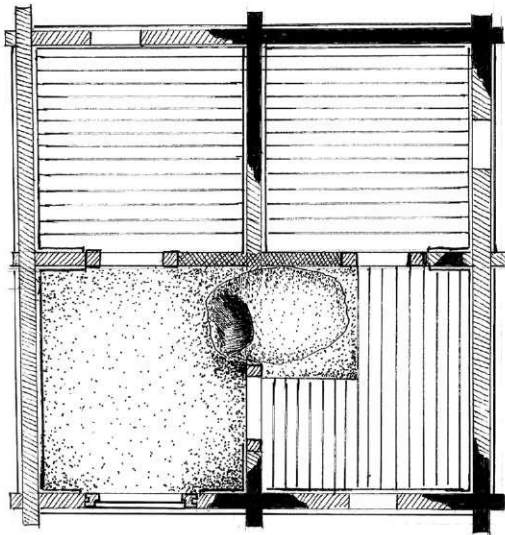
Vislabāk bija saglabājušās “E” celtnes paliekas (koordinātas  $19$ – $23,4 \times 13,5$ – $17,2$ ). Ēkas ziemeļu puses daļa pieslēdzās māla uzpildījumam, uz kura atradās aizsardzības celtne. Šai celtnei bijis lubu jumts, virspusē klāts ar mālu vai jauktu zemi. Virsējā māla kārtā saglabājusies aptuveni 10 cm biezumā. Zem tās atklāts koku klāsts, kurš ziemeļrietumu daļā bijis divkārs. Zem lubu jumta saglabājušies pirmā stāva griesti vai otrā stāva grīda. Arhitekts G. Baumanis apakšējo koka klāstu,



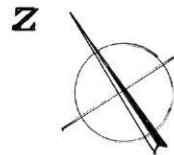
Dienvidu fasāde



Austrumu fasāde



Plāns

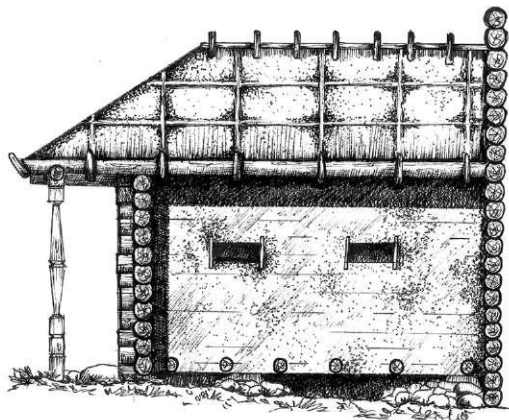


1. att. "C" celtnes fasādes un plāns (G. Baumaņa rekonstrukcija, N. Jērums zīmējums)

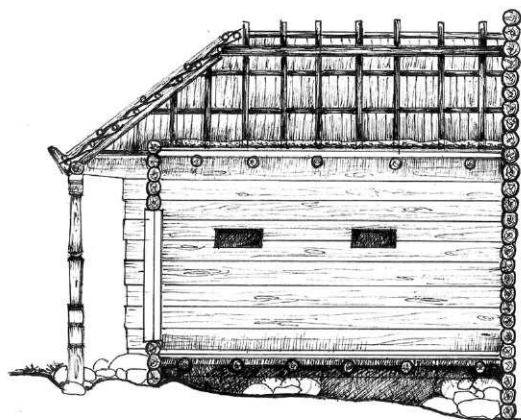
kurš aizņem aptuveni 16 m<sup>2</sup> platību, uzskatīja par celtnes pirmā stāva griestiem vai otrā stāva grīdu (Brīvkalne 1958, 47/24, 6). Celtnes baļķi saglabājušies 4,2 m garumā, to vidējais diametrs ap 20 cm. Celtnes izmēri 4,3 × 3,75 m (Brīvkalne 1958, 47/24, 7). Ēkas vidū divu–trīs šķērsbaļķu paliekas, kas norāda uz starpsienu. Celtņē nav konstatētas ne pavarda, ne krāsns paliekas. Ēkai ir bijis pagrabs. Hipotētiski var pieņemt, ka ēkai bijuši divi stāvi, par ko netieši liecina fiksētie atradumi. Ņemot vērā nelielos pilskalna plakuma izmērus, katrs kvadrātmetrs tika izmantots lietderīgi. Divu stāvu celtne nav nekas īpašs vai sarežģīts, raugoties no celtniecības un konstrukcijas viedokļa. Par divstāvu celtņu esamību 9. gadsimtā kuršu apdzīvotās teritori-

jās ziņas sniedz Egila sāga (Mugurēvičs 2015, 56). Iespējams, pirmais stāvs izmantots saimniecības vajadzībām, kā noliktava vai darbnīca. Otrajā stāvā dzīvojis ēkas saimnieks un varbūt atradusies arī apkures krāsns (3. att.).

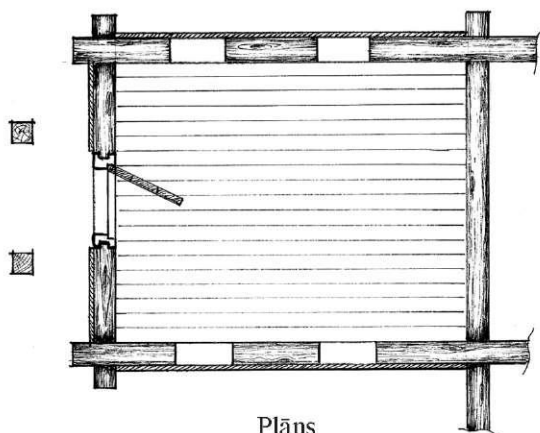
Uz rietumiem no "E" celtnes ir atklāta "F" celtne, kuras kontūras iezīmēja māla slānis un degušu koku paliekas (Brīvkalne 1958, 47/24, 9). Ēkas izmēri 6,5 × 4,3 metri. Tā bijusi guļkoku celtne, kuras sienas noklātas ar māliem. Celtnes drupās atklātas 19 no akmens gatavotu lejamveidņu daļas (1957. gada inventāra Nr. 1025, 1036 un 1958. gada inventāra Nr. 49–56, 61–63, 83, 84, 91, 92, 168, 244), kā arī akmeņi lejamveidņu izgatavošanai (Brīvkalne 1958, 47/24, 9). Ēkā konstatēti arī amatniecības



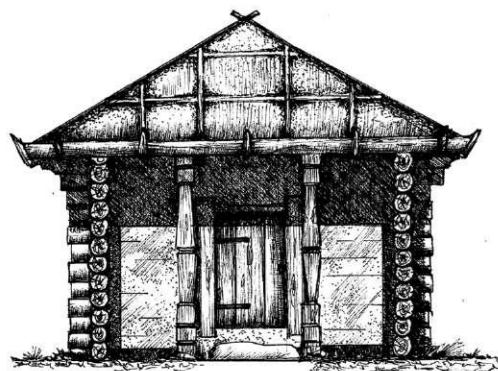
Austrumu fasāde



Griezums



Plāns



Dienvidu fasāde

0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0

2. att. "F" celtnes fasādes un plāns (G. Baumaņa rekonstrukcija, N. Jērums zīmējums)

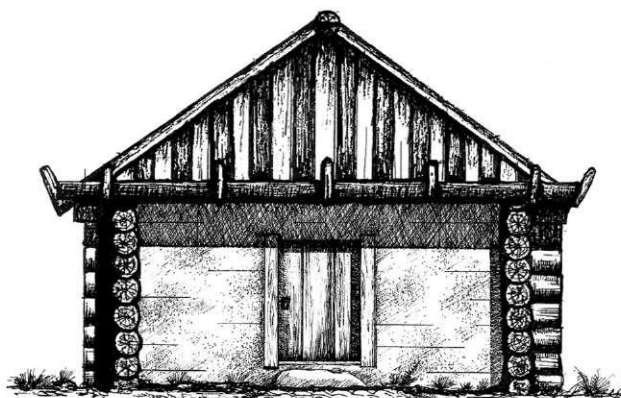
darbarīki (pincetes, āmuriņš, veseris, vīle, lakta un kalti). Ņemot vērā atrasto lejamveidņu un amatniecības darbarīku lielo skaitu, pēc E. Brīvkalnes uzskatiem, tā ir bijusi amatniecības darbnīca (Brīvkalne 1958, 47/24, 10). Krāsns šajā ēkā nav atklāta (2. att.).

Metāla kausēšanas krāsns atklāta "C" celtnē (apzīmēta kā 15. krāsns), kas atradās blakus "F" celtnes rietumu sienai. Cik var spriest pēc attēliem, no krāsns atrakta austrumu puse. Krāsns veidota no māliem ar atsevišķiem akmeņiem pamatnē. Šajā celtnē atrastas arī sasistas lejamveidņu formas. Ēka celta kā guļbūve, sienas bijušas noklātas ar māla apmetumu. Celtnes austrumu sienas garums 5,5 metri (Brīvkalne 1958, 47/24, 10). Aplūkojot arhitekta G. Baumaņa 1958. gada 3. un 10. septembrī veidotos ēkas rekonstrukciju zīmējumus, var redzēt, ka ēkai ir netipisks četru telpu plānojums, kāds Latvijas teritorijā līdz šim nav atklāts nevienā dzelzs laikmeta un viduslaiku sākumposma pils-

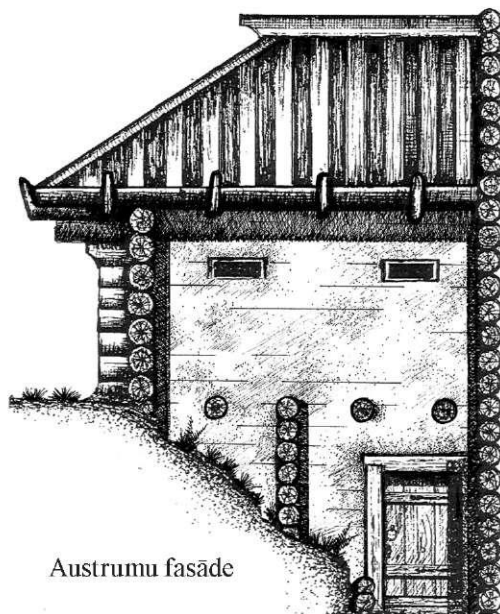
kalnā vai apmetnē (Jērums 2014, 8. att. pēc G. Baumaņa 1958. gada zīmējuma). Aplūkojot citus šīs ēkas fiksācijas zīmējumus, to nevar apstiprināt, jo zīmējumos fiksētas tikai krāsns paliekas, pamatu akmeņu krāvums un ēkas ziemeļu sienas stūris. Izrakumu pārskatos par ēkas plānojumu nekas nav minēts. Iespējams, G. Baumanim, kurš atradās izrakumu laukumā un bija klāt pie ēkas palieku atrakšanas, izdevās saskatīt liecības par četrām telpām. Ēkas rietumu daļa līdz galam netika atrakta, jo tā iziet ārpus iemērītā izpētes laukuma. Ēkas ziemeļu un ziemeļaustrumu sienas balstīja akmens pamati, kas redzami attēlos (plāns Nr. 2752, 1958. g.). Pēc zīmējumiem redzams, ka ēkai bija saglabājušies griestu konstrukcijas koki, bet detalizētāka apraksta pārskatos nav ne par jumta konstrukciju, ne par pašu ēku (1. att.).

Visas trīs ēkas nodegušas 12. gs. otrajā pusē. Izlīdzinot terasi, nodegušo celtni paliekas pārklātas

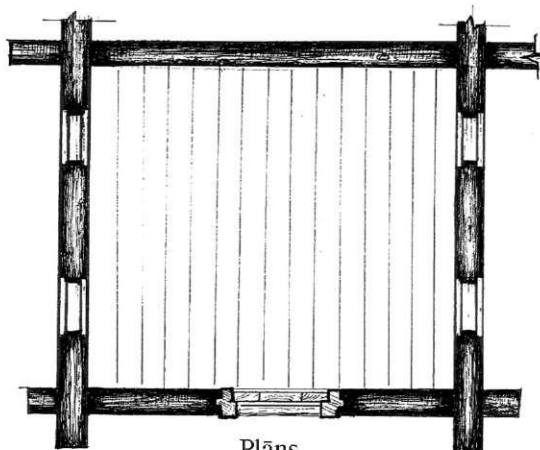




Dienvidu fasāde

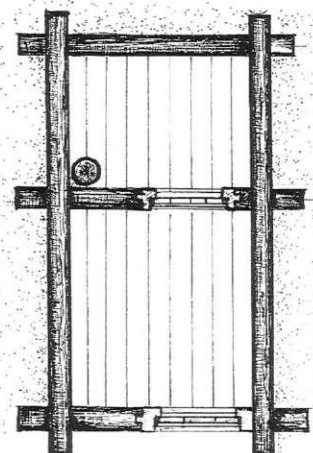


Austrumu fasāde



Plāns

0 1.0 2.0 3.0



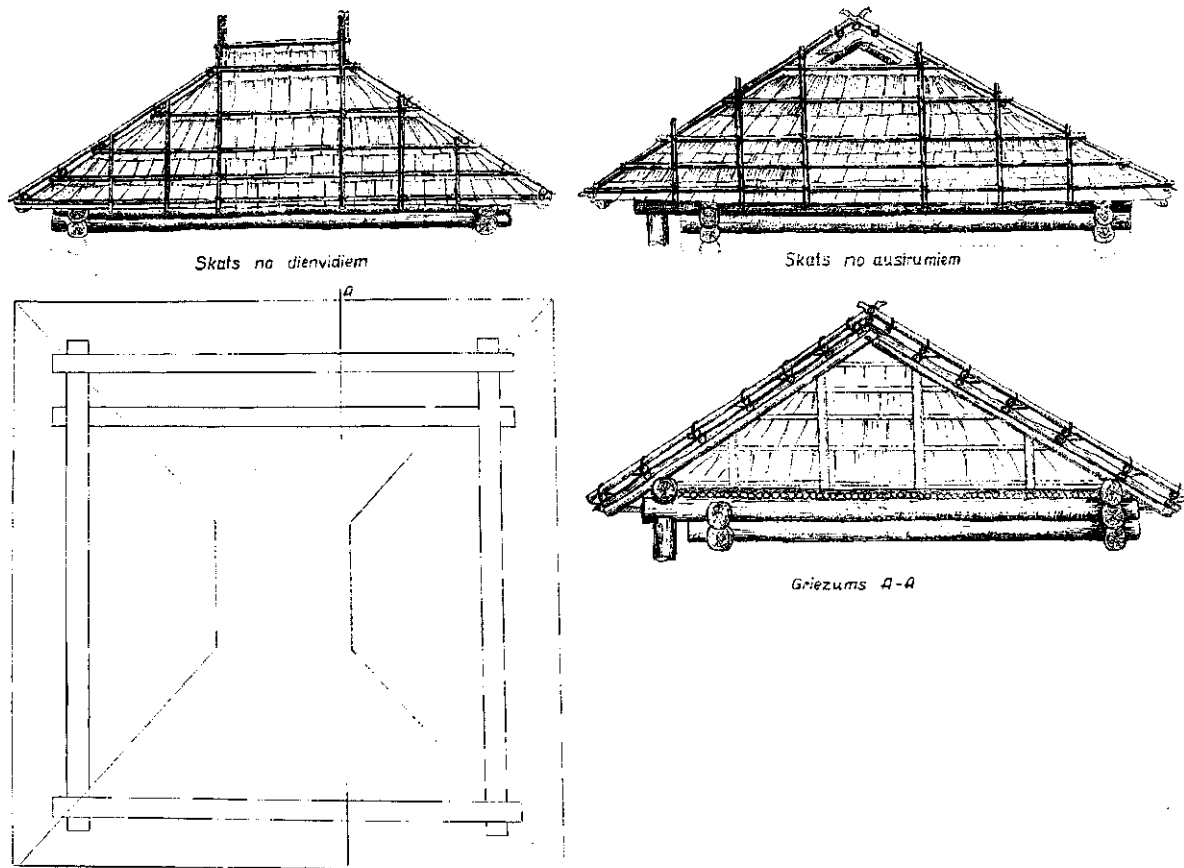
Pagraba plāns

3. att. "E" celtnes fasādes un plāns (G. Baumaņa rekonstrukcija, N. Jērums zīmējums)

ar 20–50 cm biezu māla kārtu, izveidojot trešā slāņa otro kārtu. Vēlāk terase apbūvēta ar jaunām ēkām, kuras bijušas mazākas izmēros un neatradās iepriekšējo ēku vietā. Atklātās ēkas apzīmētas kā celtne "A" un celtne "B" (Brīvkalne 1958, 47/24, 3).

Pēc E. Brīvkalnes mērījumiem, "A" celtnes izmēri 3,4 × 2,5 metri (koordinātas 24,3–27,5 × 13,5–17,2). Ēkas jumts, iespējams, bijis nosegts ar mizām jeb lubām, kuras klātas ar mālu un velēnām (Brīvkalne 1958, 47/24, 3). Celtnes grīda ieklāta ar ozola dēļiem. Pēc atradumu paliekām nav bijis iespējams noteikt celtnes jumta konstrukciju. Ēkas sienas būvētas no priedes un egles baļķiem (Brīvkalne 1958, 47/24, 4). Pie austrumu sienas atklāti mieži un rudzi, pie ziemeļu sienas – kvieši, bet pie dienvidu sienas – zirņi (Brīvkalne 1957, 46/24, 11). Spriežot pēc graudu atradumiem, šī celtne ir bijusi klēts (Brīvkalne 1957, 46/24, 14). Krāsns šajā celtņē nav konstatēta.

No iepriekš minētās klēts sešu metru attālumā rietumu virzienā, par vienu metru zemāk uz terases atklāta "B" celtne. Ēkas izmēri 3,6 × 2,7 metri (koordinātas 15–19 × 13,8–18), tās sienu būvniecībai bez skujkokiem izmantots arī bērzs (Brīvkalne 1958, 47/24, 4). Lapkoki, izņemot ozolu, celtniecībā lietoti reti, iespējams, steiga ir likusi celtniekiem izmantot bērza baļķus. Vislabāk saglabāties ēkas ziemeļrietumu stūris – krusta paksis ar gropi virspusē. Saglabājušies arī deguši koki no jumta vai griestiem. Ziemeļu sienas vietā atrasts dedzis baļķis ar izurbtu caurumu un, iespējams, fragmentāra kabes daļa. Ēkas dienvidpusē bijusi piebūve vai lievenis (2,7 × 1 m). Ēkas sienas bijušas apmetas ar māliem. Celtnei nav bijusi grīda, bet māla klons ar plānu glūdas kārtiņu virspusē (Brīvkalne 1958, 47/24, 14), ēkas dienvidrietumu daļā, zem apaļkokiem, atrasta neliela, gludi tēsta četrstūrīga koka detaļa, kuras vieta celtnes konstrukcijā nav



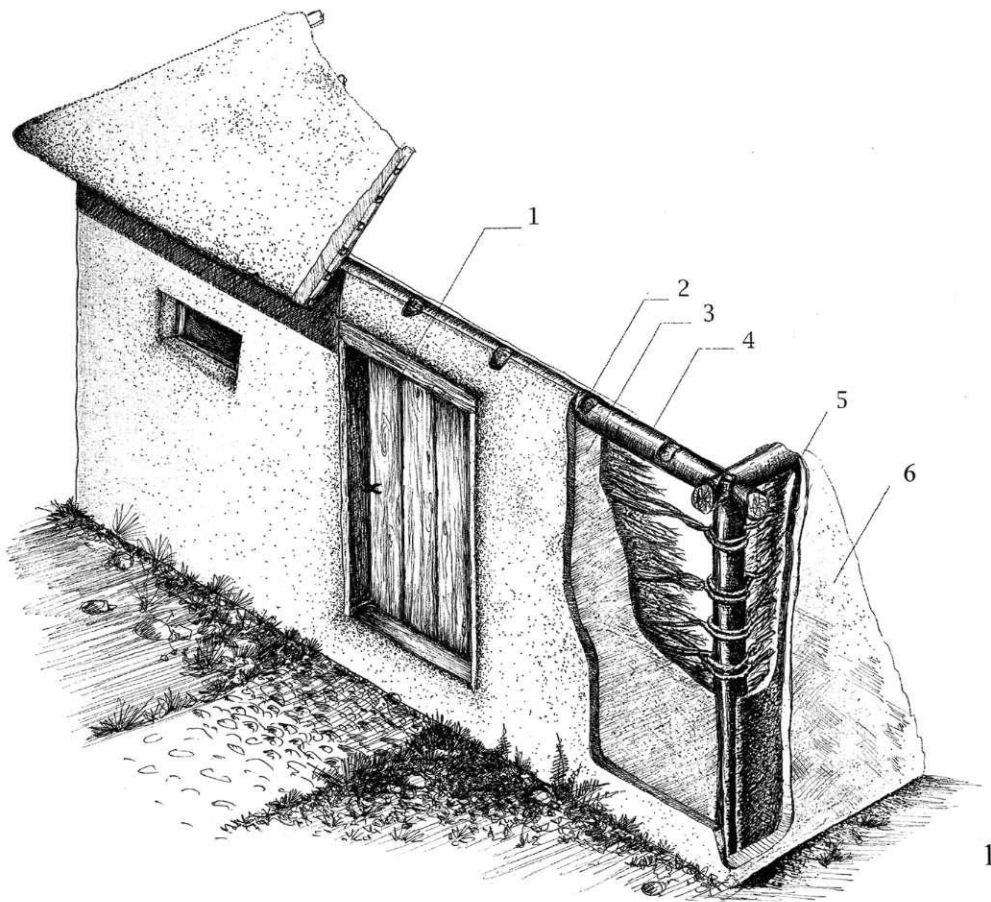
#### JUMTA KONSTRUKCIJAS AKSONOMETRIJA

4. att. "B" celtnes jumta konstrukcija, plāns un aksonometrija (J. Bērziņa rekonstrukcija, N. Jēruma zīmējums)

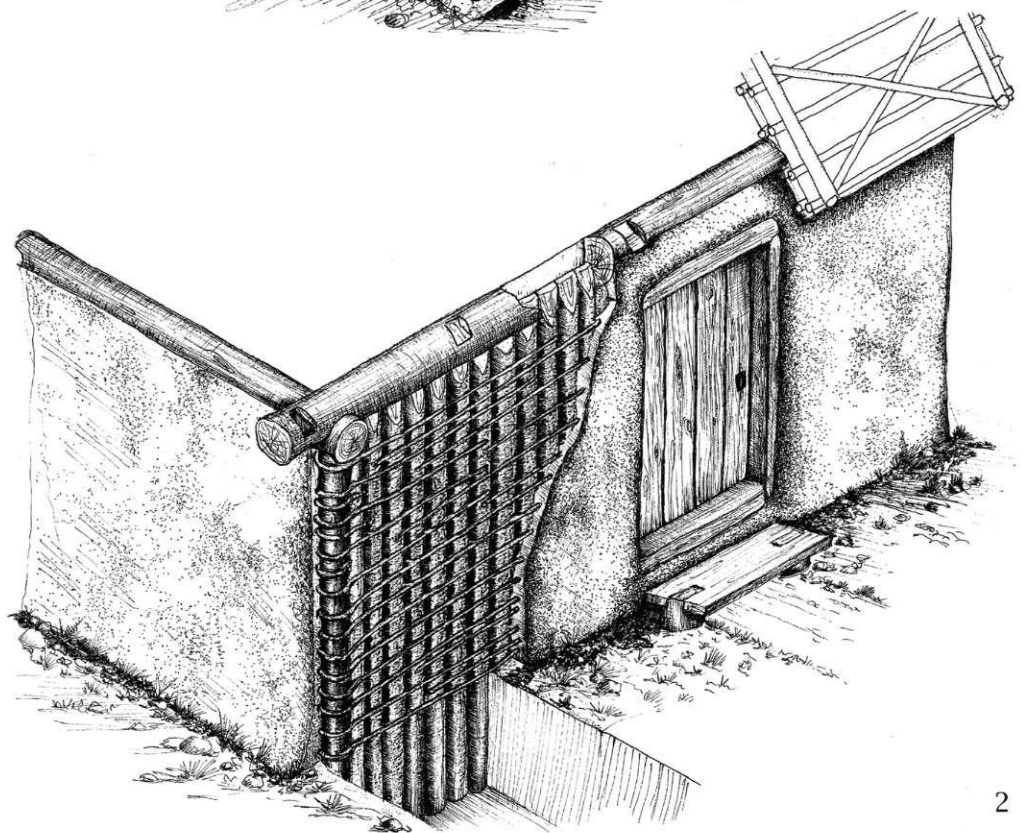
noskaidrota (Brīvkalne 1958, 47/24, 4). Celtnes nozīme nav noskaidrota, krāsns paliekas tajā nav fiksētas (4. att.). Abas ("A" un "B") celtnes nodegušas 13. gs. sākumā (LA 1974, 207).

Tērvetes pilskalna plakumā 11.–12. gadsimta celtnes nav saglabājušās (trešais slānis). Atrastas vairākas pavardu un krāsns paliekas, deguši

fragmentāri koki, pelni, māla apmetumi un būvdetaļas. Ēku paliekas iznīcinātas 13. gs. sākumā, izlīdzinot plakuma virsmu, veicot pilskalna atjaunošanu un pārbūvi. Arī 13. gadsimtā celtās ēkas un aizsargkonstrukcijas stipri izpostītas ar Pirmā pasaules kara tranšējām (Brīvkalne 1954, 22/24, 4; 1959a, 258) un pēdējā apbūves posma plakuma



1



2

5. att. Māla kleķa ēku konstrukcijas (J. Bērziņa rekonstrukcija, N. Jēruma zīmējums):

- 1 – karkasu ēka ar vertikāliem statņiem: 1 – durvju aile un aploda, 2 – ārējais apmetums, apdedzināts un krāsots ar glūdu, 3 – māla kleķa mūrējums ar klūgu un zaru pinuma stiegrojumu, 4 – jumta krēsla apaļkoka vainags, 5 – stūra apaļkoka statnis ar nostiprinājuma klūgu saitēm, 6 – ārējais apmetums, apdedzināts un krāsots ar glūdu  
2 – ēka ar stāvkoku sienu un māla kleķa apmetumu

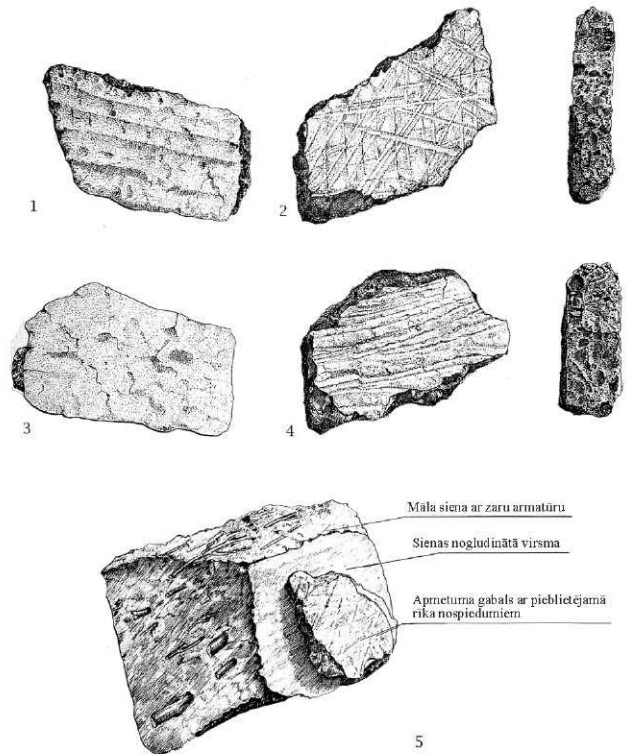


izlīdzināšanas darbiem, kuru laikā nodegušo celtņu paliekas nogrūstas uz nogāzēm.

Pilskalna plakuma otrajā slānī A laukuma ziemeļu malā pie nogāzes bija saglabājušās 13. gs. vidū celtas kādas dzīvojamās ēkas (E. Brīvkalne devusi apzīmējumu "2. celtne") atsevišķas konstrukcijas. Ēkas pamata māla biežums 40–60 cm, tas aizņēmis  $8 \times 5$  m laukumu. Tā ir pēc izmēriem lielākā E. Brīvkalnes izrakumu laikā Tērvetes pilskalnā atklātā celtne (Brīvkalne 1955, 127/24, 2). Pilskalna plakuma ziemeļaustrumu stūrī celtnes vietā fiksēta sajaukta apmetuma kārtā (koordinātas 4–10  $\times$  6,5–15). No ēkas saglabājies arī koka pakšis (koordinātas 4,7–6  $\times$  6,8–7,6). Var pieņemt, ka nodegušās celtnes vietā būvēta jauna ēka. Celtne atsegta bronzas kausējamā krāsns – apzīmēta kā "4. krāsns" (koordinātas 4,8–7,8  $\times$  11–13). Tās virsma ir pilnīgi izpostīta. Virs krāsns atsegti kļona apmetumi, no kuriem daži, šķiet, bijuši balsināti. Atsevišķi apmetuma fragmenti bija ornamentēti ar lapas un palmetes motīviem. Šeit atrasts apmetums ar stabulētāja zīmējumu. Ēka bijusi apmesta ar māliem (Brīvkalne 1955, 127/24, 2).

Ar 13. gs. vidū datējamā māla kleķa celtnes paliekas (fragmentu izmēri  $2 \times 2$  m) konstatētas pilskalna plakuma B laukuma austrumu daļā (koordinātas 24–27  $\times$  13–20) (Brīvkalne 1957, 46/24, 2). No māla kleķa ēkas saglabājušās fragmentāras daļas, kuras fiksētas sakritušas kaudzē kopā ar māla apmetuma fragmentiem un koka paliekām. No celtnes saglabājies klons  $3,1 \times 1$  m platībā. Kleķa siena sastāvējusi no irdenāka māla kodola 10 cm biezumā un blīvi pieblīvētas 2,4–4 cm biezas māla kārtas ārpusē (5. att.). Ārējās kārtas virsmā redzamas gandrīz paralēlas līnijas, kā arī dažādos virzienos iedziļinātas rievās, kas veidojušās no darbarīka vai dēļa šķautnes, ar kura palīdzību kodolam piespiests virsējais apmetums (Brīvkalne 1957, 46/24, 6). Celtne turpinājusies neizraktajā daļā uz austrumiem, kā to norādīja māla klājums. Celtne bijusi balsināta, un pēc E. Brīvkalnes ziņojuma redzams, ka balsinājuma paraugi nodoti ekspertīzei (Brīvkalne 1957, 46/24, 6v), bet tās rezultāti nav zināmi. Celtnes rekonstrukciju veicis arhitekts Jānis Bērziņš (5. att.: 1).

Ar 13. gs. vidū datējamā vēl dažu celtņu fragmentāras daļas. Kādas celtnes paliekas atklātas B laukumā uz austrumiem no pilskalna lielās bedres, kur atsegti ķieģeļu fragmenti (koordinātas 24,5–26,5  $\times$  4,5–7,5) divus metrus platā un trīs metrus garā laukumā. Vidēji lieli akmeņi ar apmetuma un degošu koku paliekām atklāti vēl citā laukumā (koordinātas 19–22  $\times$  10–15).



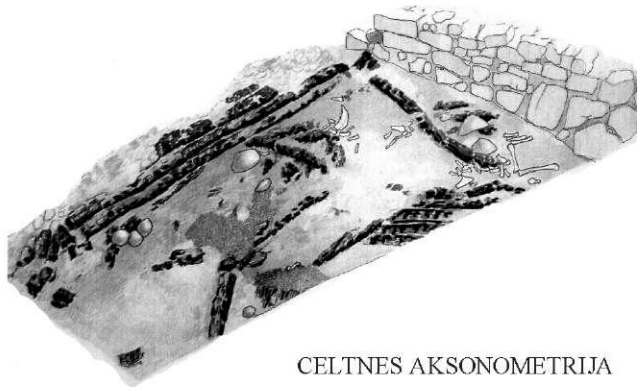
6. att. Māla kleķa sienas apmetuma fragmenti (J. Bērziņa zīmējums)

No kādas ēkas saglabājušies divi četrstūrīgi pamatu fragmenti (stabu izmēri  $0,15 \times 0,15$  cm, koordinātas 27,9–28,8  $\times$  4,8–5,7 un 28,3–29,5  $\times$  6,3–7,6). Stabi atradās 1,25 m attālumā viens no otra. Viena staba augstums 15 cm, otra 30–40 cm (Brīvkalne 1954, 22/24, 11). Celtne bijusi orientēta ziemeļu–dienvidu virzienā. Iespējams, ka stabi balstījuši jumtiņu pie celtnes ieejas.

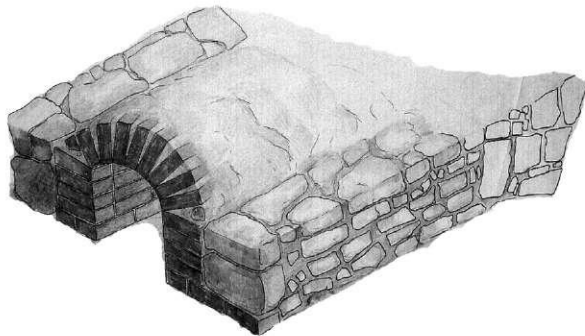
Atklātas arī kādas celtnes pakša paliekas (koordinātas 4,7–6  $\times$  6,8–7,6). Celtnes izmērus nebija iespējams noteikt. Vēl kādas celtnes paliekas – akmeņu pamati un degoši balķi – atsegta B laukuma dienvidaustrumu stūrī, paralēli pilskalna ziemeļu nogāzei (koordinātas 21,5–28,7  $\times$  10–16). Koka konstrukcijas uz akmeņu pamatiem bijušas sastiprinātas ar dzelzs naglām, bet kā saistviela starp akmeņiem lietots māls.

B laukumā plakuma vidusdaļā otrajā slānī atsegta kādas celtnes stūris ar apmetuma gabaliem. Zem apmetuma saglabājies grīdas fragments – nagloti grīdas dēļi (koordinātas 27,5–29  $\times$  3,2–4,8). E. Brīvkalne šo ēku, kuras izmēri nebija nosakāmi, apzīmējusi kā "4. celtni" (Brīvkalne 1954, 22/44, 15).

Pils nocietināšanas un pārbūves darbi norisinājušies 13. gs. otrajā pusē. No pēdējās apbūves pirmā slāņa saglabājies daudz degošu koku fragmentu, māla apmetumu, ķieģeļu un kārniņu fragmentu.

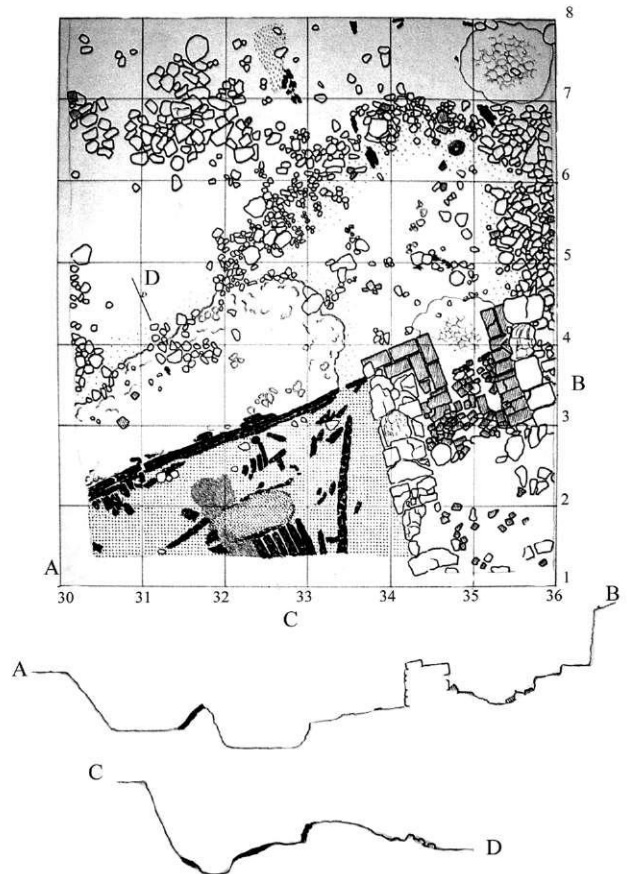


CELTNES AKSONOMETRIJA



KRĀSNS AKSONOMETRIJA

7. att. "1. celtnes" un krāsns aksonometrija  
(S. Eleres zīmējums)



8. att. "1. celtnes" plāns (S. Eleres zīmējums)

C laukuma dienvidaustrumu stūrī saglabājusies viena no Tērvetes pilskalna lielākajām ēkām (Brīvkalne 1954, 22/44, 16). Tai bijusi no akmeņiem un ķieģeļiem mūrēta krāsns, kas daļēji atsegta dienvidos pie vaļņa, ēka apzīmēta kā "1. celtne" (7. att.). Atsegta ēkas ziemeļrietumu daļa ar mūrētu krāsni ziemeļaustrumu pusē (8. att.). Krāsns rietumu pusē fiksētas degušas celtnes koka paliekas no pagraba. Pagrabā koka mucā atrasti graudi un kauli no divām govīm, kā arī bronzas trauka daļas. Ēkai bijusi koka grīda, kura ir degusi un pārņēmusies. No celtnes pagraba ziemeļu sienas saglabājušies baļķi četru vainagu augstumā. Siena papildus nostiprināta ar vertikāliem baļķiem, starp kuriem ir 1,4 m liela atstarpe. Iespējams, ka starp stabiem atradusies durvju vērtne (Brīvkalne 1959a, 262). Ēka ir ievērojama ar iespaidīgu mūrētu akmens krāsni, kuras aptuvenie izmēri  $2 \times 2,6$  metri. Iespējams, ka krāsns kurtuves priekšpusē bijusi nojume vai dūmu novadīšanas ierīce, no kuras saglabājušās vien stabu vietas. Interesanti, ka krāsns kurtuve bijusi vērsta uz ārpusi. No ēkas saglabājušies tikai ziemeļu puses koka baļķi četru vainagu augstumā dienvidrietumu virzienā, otra puse palikusi neizpētītajā daļā. Ēkas guļbaļķu siena nostiprināta ar

vertikāliem baļķiem, kas fiksēti pie ēkas iekšējās sienas 1,4 m atstatumā. Ēkas sienas bijušas noklātas ar māliem.

Uz austrumiem no pirmās celtnes nelielā attālumā (koordinātas  $8,10-9,90 \times 8,10-9$ ) atklāti vidēja lieluma laukakmeņi, kas guldīti grāvītī noteiktā rindā austrumu–rietumu virzienā. Šie akmeņi ir pamati ēkai, kuras siena bijusi vērsta uz ziemeļiem paralēli pilskalna malai. Celtnes veidu un lielumu nebija iespējams konstatēt. Pie pamatu akmeņiem bija ogles, māla apmetuma un ķieģeļu fragmenti.

E. Brīvkalne 1955. gada pārskatā piemin kādu 13. gs. celtnes fragmentāru sienas māla apmetumu, kurš saglabājies  $2 \times 3$  m platībā ar lokveida (iespējams) aplodu, kas pie sienas piestiprināta ar koka tapām (Brīvkalne 1955, 127/24, 9).

Ievērojamu vietu pilskalna plakumā aizņem piltuvveida bedre 12 m diametrā, tās dziļums ziemeļpusē 2 m, bet pārējās pusēs – aptuveni 4 metri. Iespējams, ka pirms 11. gadsimta bedre kalpojusi kā akas vieta. Pēdējā piltuvveida bedres izmantošanas periodā 13. gs. beigās tās malā bijušas akmeņu krāvuma kāpnes, kuras vedušas uz pagrabu vai zem zemes izbūvētu telpu, kura atradusies piecu metru dziļumā. Pagraba grīdas aizņemtais laukums bi-

jis 4 × 5 metri (Brīvkalne 1954, 22/24, 10). Var tikai minēt, kādiem nolūkiem kalpojusi 20 m<sup>2</sup> lielā telpa – pagrabs, patvēruma vieta no akmeņu metāmām mašīnām, cietums vai valdnieka mantu glabātava.

Tērvetes pils celtnu konstrukcijām parasti izmantoti skujkoki, visbiežāk priede, bet atsevišķos gadījumos arī lapkoki – bērzs un ozols (Brīvkalne 1958, 47/24, 4). Interesants fakts, ka Tērvetē atklāta ūdens novadīšanas sistēma, kas Latvijas pilskalnu pētniecības laikā ir reti konstatēta. Šim nolūkam no terases bijis ierīkots notekgrāvītis, kurš ūdeņus novadīja zem aizsargceltnēm uz pilskalna nogāzi. Šāds grāvis fiksēts starp “E” un “F” celtnēm. Trešajā apbūves kārtā grāvja platums bijis 0,5 m, dziļums 30–40 cm, teknes kopējais garums 3 metri (Brīvkalne 1964, 103; 1958, 47/24, 9).

Tērvetes pilskalna plakuma un terases saimniecības un dzīvojamo ēku apbūvē dominē virszemes vientelpas celtnes. Atsevišķu celtnu plānojums norāda uz vairāku telpu ēkām un, iespējams, atsevišķām ēkām ir bijis otrais stāvs. Dažām celtnēm bijis pagrabs ar atsevišķu ieeju. Netiešas liecības norāda, ka dažām ēkām bijuši bēniņi (“E” un “C” celtnē saglabājušās griestu konstrukcijas). Jāatzīmē, ka Tērvetes pili celtas arī māla kleķa ēkas. Dzīvojamo ēku apkurei parasti izmantotas māla kleķa krāsnis. Savukārt 13. gs. otrajā pusē atsevišķās ēkās izbūvētas no akmens un ķieģeļiem mūrētas krāsnis, kā saistvielu izmantojot māla masa. Ēku jumti bijuši segti ar koka lubām, kas noklātas ar mālu. Kā ūdeni izolējošais materiāls lietotas bērzu tāsis. Ēkas bijušas apmestas ar mālu. Dažām ēkām māla klājums fiksēts arī iekšienām, kuras bijušas balsinātas.

Dzīvojamo ēku vietās atrasti dzelzs svečturi, kas izmantoti telpu apgaismošanai (LNVM VI 24a: 264, LNVM VI 24a: 377). Atrastas arī vairākas dzelzs eņģes ar dzelzs naglām (LNVM VI 24a: 54, LNVM VI: 12, LNVM VI: 1116, LNVM VI: 245, LNVM VI 23a: 551, LNVM VI 24a: 83, LNVM VI 24a: 170, LNVM VI 24a: 884, LNVM VI 24a: 668, LNVM VI 24c: 245), kabes (LNVM VI: 61, LNVM VI: 97) un cemmēs (LNVM VI 24a: 690, LNVM VI: 219, LNVM VI 24a: 464). Pēc cemmēm un dzelzs kniedēm var noteikt, ka vērtnes biezums bijis 3–4 cm (11. att.). Celtnu vietās atrastas arī piekaramās (cilindrveida) atslēgas (LNVM VI: 69, LNVM VI: 715, LNVM VI: 1120, LNVM VI: 614, LNVM VI: 1137, LNVM VI: 46) un slēdzene (LNVM VI: 163, LNVM VI: 190). Tērvetes pilskalnā ir konstatēta arī viena caurslēdzamā atslēga (LNVM VI: 300) ar dzelzs apkaluma plāksnīti atslēgas caurumam (LNVM VI: 692).

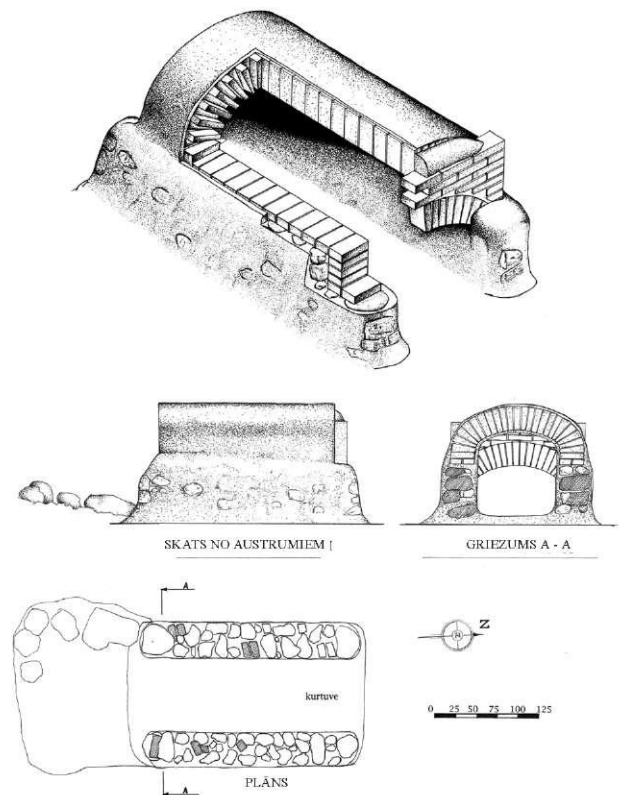
Pēdējā apbūves posma virskārtā no celtnēm saglabājušās divas dzelzs viras, deviņas cemmēs, kniede, celtniecības naglas (virskārtā – 87, pirmajā slānī – 243), trīs svečturi, atslēga, slēdzene un citi priekšmeti (Brīvkalne 1954, 22/24, 5).

## KRĀSNIS TĒRVETES PILSKALNĀ

Tērvetes pilskalna plakumā un uz terases kop-skaitā atklātas 15 krāšņu paliekas. Krāsnis ir ļoti slikti saglabājušās, vairumā gadījumu arheoloģiski fiksēta krāsns pamatne un fragmentāras sienu daļas, krāsnis nopostītas ugunsgrēku un pils pārbūves laikā.

Tērvetes pilskalna arheoloģisko izrakumu pārskatā E. Brīvkalne nav minējusi, pēc kādas metodoloģijas vai principiem ir numurētas pilskalnā atklātās krāsnis. Pārskatā nav atrodams apraksts par 1., 2., 3. un 5. krāsni. Atsevišķi izdalīta no akmeņiem mūrēta krāsns C laukuma “1. celtnē”, kura nav numurēta, bet raksturota kā “no akmeņiem un ķieģeļiem mūrēta krāsns”.

Pilskalna plakuma B laukuma terasē otrā slāņa apakšējā kārtā atsegta 14. krāsns (9. att.). Krāsns



9. att. 14. krāsns rekonstrukcijas aksonometrija, plāns, griezumus un rietumu sienu (J. Bērziņa rekonstrukcija, N. Jērums zīmējums)



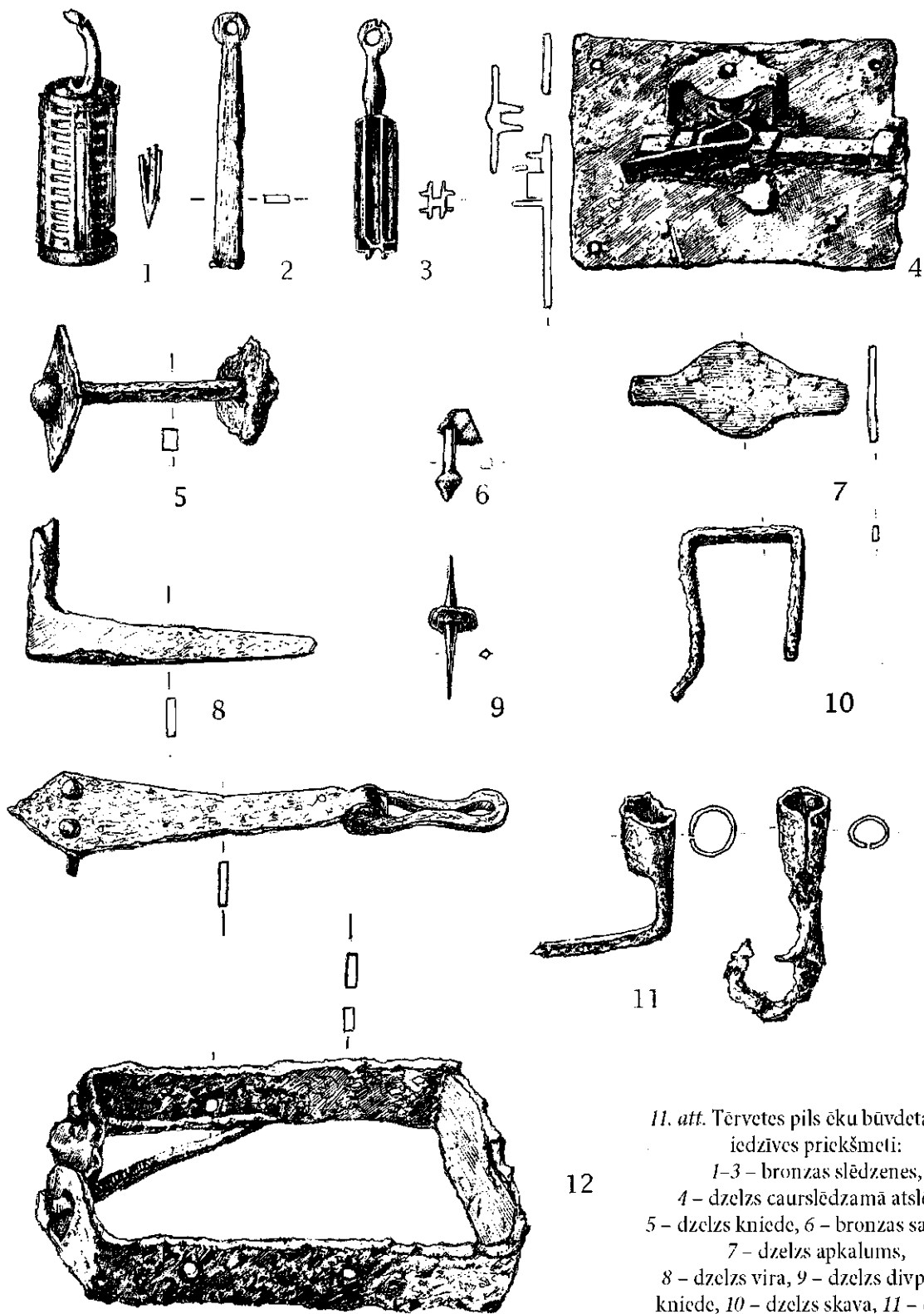


10. att. Tērvetes pils ēku būvdetaļas un iedzīves priekšmeti:

1, 8 – dzelzs pickaramās atslēgas, 2–7 – bronzas slēdzenes, 9 – dzelzs svečturis, 10 – dzelzs vira, 11–13 – dzelzs cembes, 14, 15, 20, 23 – dzelzs naglas, 16, 21, 22 – dzelzs enģes, 17, 18 – dzelzs kniedes, 19 – dzelzs skava

virsmā bijusi pilnīgi nojaukta, būvējot 13. krāsni. Fiksētais 14. krāsns sienas garums 2,9 metri. Krāsns abi gali rūpīgi izkrauti lielākiem ieapaļiem akmeņiem, kas saistīti ar māliem. Sienas mūrētas no māliem, kurās fragmentāri iemūrēti akmeņi un ķieģeļi. Abas krāsns sienas veidotas no nelieliem

akmeņiem, kuru izmēri 15 × 20 cm, sienas ārpuse klāta ar māla kārtu. Krāsns iekšpuse rūpīgi izklāta ar māla klonu, arī iekšsienas noklātas ar māla kārtu, kas līdz ar krāsns klonu stipri degusi. Iekšsienas māla noklājums veidots taisnā leņķī uz augšu un saglabājies 40 cm augstumā. Krāsns iekšienes



11. att. Tērvetes pils ēku būvdetaļas un iedzīves priekšmeti:

- 1-3 – bronzas slēdzenes,
- 4 – dzelzs caurslēdzamā atslēga,
- 5 – dzelzs kniede, 6 – bronzas sagatave,
- 7 – dzelzs apkalums,
- 8 – dzelzs vīra, 9 – dzelzs divpusīga kniede, 10 – dzelzs skava, 11 – dzelzs svečturi, 12 – dzelzs apkalums statnim

platums augšmalā viens metrs, bet pie klona 95 cm, kas līdz ar to ir arī klona platums. Klona garums 3,1 metrs, krāsns mute lokveidīgi izliekta abos galos virs krāsns sienām (Brīvkalne 1957, 46/24, 4). Krāsns vidusdaļā uz klona saglabājusies 2 mm bieza pelnu kārtā, bet abos galos pelnu kār-

tas biezums 3–6 centimetri. Krāsns dienvidu galā atsedza puslokā sakrautus piecus dažāda lieluma akmeņus. Pusloka iekšpusē saglabājušies apdeguša māla gabali, kas, pēc E. Brīvkalnes domām, norāda, ka krāsns viens gals bijis aizmūrēts, bet pēc kāda laika mūrējums nojaukts. Tās celtnes, kurā

atradusies 14. krāsns, veids un izmēri nebija konstatējami. Nebija arī saglabājušās liecības par to, vai krāsns ar atvērtiem abiem galiem atradusies vientelpas celtnē, vai arī katrs gals atradies savā telpā, iespējams, segtā lievenī vai slietenī. Tāpat nebija iespējams noteikt, vai krāsns paredzēta saimniecības, podniecības vai kādām citām vajadzībām. Pēc līdzās atrastajām senlietām krāsns datējama ar 13. gadsimtu. Kā liecina etnogrāfiskais materiāls, līdzīgas bezdūmeņa krāsni, kurām abi gali vaļēji, sastopamas Kurzemē bijušā Ventspils rajona Pizas ciema Olmanu, Buntiku un Krūmiņu mājās, kā arī Lielirbes ciema Kalnu un Alkšņu mājās (Brīvkalne 1957, 46/24, 5).

Pēc 14. krāsns nopostīšanas uzbērtas gaišas smiltis, kas iepildītas 14. krāsnī, nosedzot tās klonu. Krāsns sienas nolīdzinātas un uz tām uzklāta 5–10 cm bieza māla kārtā, uz kuras likti 13. krāsns akmeņi, bet 13. krāsns virsmu klājuši māli, sienas mūrētas no akmeņiem, starp akmeņiem liktas apdegušu ķieģeļu lauskas. Krāsns klona platums – 1 metrs, garums – 3,4 metri. 13. krāsns jau pieder pie krāšņu tipa, kas veidotas no akmeņiem un ķieģeļiem un kurām kā saistviela izmantots māls. Turklāt 13. krāsns par 20 cm novirzīta uz rietumiem no 14. krāsns (Brīvkalne 1957, 46/24, 5).

Uz ziemeļiem no torņa pamatiem zem graudu kārtas atklātas ļoti slikti saglabājušās 12. krāsns paliekas (koordinātas 21,60–23,80 × 15,50–18,90). Tās pamati veidoti no māliem, bet krāsns veids un izmēri grūti nosakāmi. Krāsnī atrasts bronzas piekariņš (inv. Nr. 238/56) un bronzas gredzens (inv. Nr. 239/56), un, pēc E. Brīvkalnes domām, atradumi liecina par ziedojumu (Brīvkalne 1956, 128/24, 12).

A laukuma ziemeļaustrumu stūrī tika iemērīts 8 m<sup>2</sup> liels paplašinājums, lai pilnībā atsegtu bronzas kausējamo krāsni, bet A laukuma otrā slāņa 2. celtnē atklātas bronzas kausējamās krāsns drupas (apzīmēta kā 4. krāsns, koordinātas 4,80–7,80 × 11–13). Krāsns virsma pilnīgi izpostīta, virs krāsns klona atsegti apmetuma gabali, daži no tiem balsināti, apmetumos konstatēti nelieli bronzas gabaliņu sakausējumi un pilītes. Krāsns klonam iegarena forma, garums 3 m, platums 1 metrs. Krāsns virsējās daļas veids un izmēri nebija nosakāmi. Klonam izmantots 30 cm biezs māla klājums, zem kura koka konstrukcijas vai akmens pamatne netika atrasta. Zem pirmā klona atsegts otrais klons 10 cm biežumā – ar pelnu kārtu, bez bronzas kausēšanas pazīmēm. Otrā klona izmēri 3,20 × 1,40 metri. Zem šī klona 40–50 cm dziļāk atsedza 6. krāsns drupas (koordinātas 4,9–7 × 12,5–?), tās klona

garums virs diviem metriem, platums 1,30 metri. Zem 6. krāsns pamatu akmeņiem atsegta 7. krāsns, kuras virsbūves akmeņi izlīdzināti, būvējot 6. krāsni. Daži 7. krāsns sānu akmeņi dienvidrietumu pusē saglabājušies savā sākotnējā vietā. Klons atklāts 2 m garumā, tas saglabājies fragmentāri līdz 1,4 metru platumā. Blīvs māla segums ap krāsni veidojis celtnes klona dienvidrietumu stūri, no kura ap krāsni atklāts 3 × 2,7 m liels laukums. Gar dienvidu malu tam iezīmējās grope 10 cm platumā un 10 cm dziļumā, kas varētu būt sienas vieta. Zem 7. krāsns centra, bez kādas starpkārtas, māls uzklāts uz 8. krāsns pelniem.

Nosēžoties zemei uz trešā slāņa terases, 8. krāsns klons sadalījies divās daļās, ziemeļdaļa atdalījusies no rietumdaļas ar 10 cm lielu plaisu. Pelnu kārtā 2 cm bieza, virs klona aizņem 2 m garu, 0,8–1 m platu laukumu. Rietumu pusē klonu noslēdz divi vidēja lieluma akmeņi. Zem 8. krāsns paliekām 10–15 cm dziļumā bija smalkas grants kārtā, sajaukta ar mālu. Zem šīs kārtas atsegta 9. krāsns, kurai 2–5 cm pelnu kārtā aizņēma 1,8 × 1,1 m lielu laukumu. No iepriekš aprakstītās krāsns 9. krāsns atšķiras ar to, ka zem pelniem atklāts ieapaļš māla klājums bez “garoziņas” jeb ciētās kārtas. Zem 10 cm biežās pirmās māla kārtas atklāta otra māla kārtā, kuras biežums 3–12 cm. Arī otrā māla kārtā zem pelniem (2–5 cm) bija bez “garoziņas”.

Patī 9. krāsns atradās uz jaukta zemes uzpildījuma virs tumšā un graudiem bagātā trešā slāņa. Šo piecu krāšņu (Nr. 4, 6, 7, 8, 9) tuvumā nav atrastas monētas vai citas datēšanai noderīgas senlietas, bet, ņemot vērā, ka otrais slānis attiecināms uz 13. gadsimtu, arī šīs piecu krāšņu paliekas datējamas ar šo pašu laiku (Brīvkalne 1955, 127/24, 5).

A laukuma trešajā slānī atklāta 10. krāsns (koordinātas 8,5–9,4 × 6,5–9,4). No akmens krāsns saglabājusies rietumu sienas daļa, krāsns virsma nopostīta pilnīgi, tikai uz rietumiem no krāsns bija saglabājies māla apmetuma gabals, ar pelniem sajauktas klona paliekas, kārtas biežums nepārsniedza 10 centimetrus. Atraktā klona izmēri 70–90 × 55 cm, zem 3–4 cm biežās pelnu kārtas ar nelieliem akmeņiem atsegtas degušu un trūdējušu koku paliekas. Nav izdevies noskaidrot, vai šī kārtā ar degušiem kokiem ir celtnes paliekas vai krāsns pamatnes daļa (Brīvkalne 1955, 127/24, 7). E. Brīvkalne, vadoties pēc atradumiem krāsnī un blakus tai, to nosaukusi par amatnieku krāsni, kurā darinātas arī krelles, un attiecinājusi uz 11./12. gadsimtu (Brīvkalne 1964, 103).



Trešajā slānī uz terases, zem 30–45 cm biezas graudu kārtas, 2,5–2,9 m dziļumā atsegta pilskalna aizsardzības konstrukcijas un 11. krāsns drupas. Krāsns virsma veidota no akmeņiem, kas atsegti sajauktā stāvoklī. Rietumu daļā krāsns gala plāksnes akmens atradās savā vietā. Krāsns drupu izmēri: garums ap 2 m, platums 1,15 metri. Klons un pelni dienvidrietumu pusē sajaukti. Neskartā vietā pelnu kārtā sasniedza 5 cm biezumu. Klons stipri dedzis, ap 2 cm biezs, bet 5–10 cm zemāk atsegts koši nodedzis māls un krāsns pamata akmeņi, no kuriem lielākā izmēri 25 × 35 × 10 centimetri. Pārējie akmeņi atsegti pilnībā, noņemot degušo māla klona kārtu. Zem akmeņiem atklāti pelni, degušo koku paliekas un trūdu kārtā (biezums 1,5–4 cm), kas, iespējams, bijusi krāsns koka pamatne. Zem šīs deguma kārtas atsegta 6–20 cm bieza tumši pelēka jaukta zemes kārtā, kas klāj terases trūdējušu koku pirmo klāstu.

E. Brīvkalne savā rakstā par amatniecības darinājumiem Tērvetes pilskalnā min metāla kausēšanas krāsni, kas apzīmēta kā 15. krāsns, bet apraksts par šo krāsni arheoloģisko izpēti darbu pārskatā nav atrodams. E. Brīvkalne atzīmē, ka metāla kausēšana un liešana varējusi notikt "C" celtnē, kurai rietumu daļā bijušas redzamas krāsns drupas, no kuras izrakumu laikā atsegts austrumu gals. Krāsns veidots no māla ar dažiem akmeņiem pamatā (Brīvkalne 1964, 103).

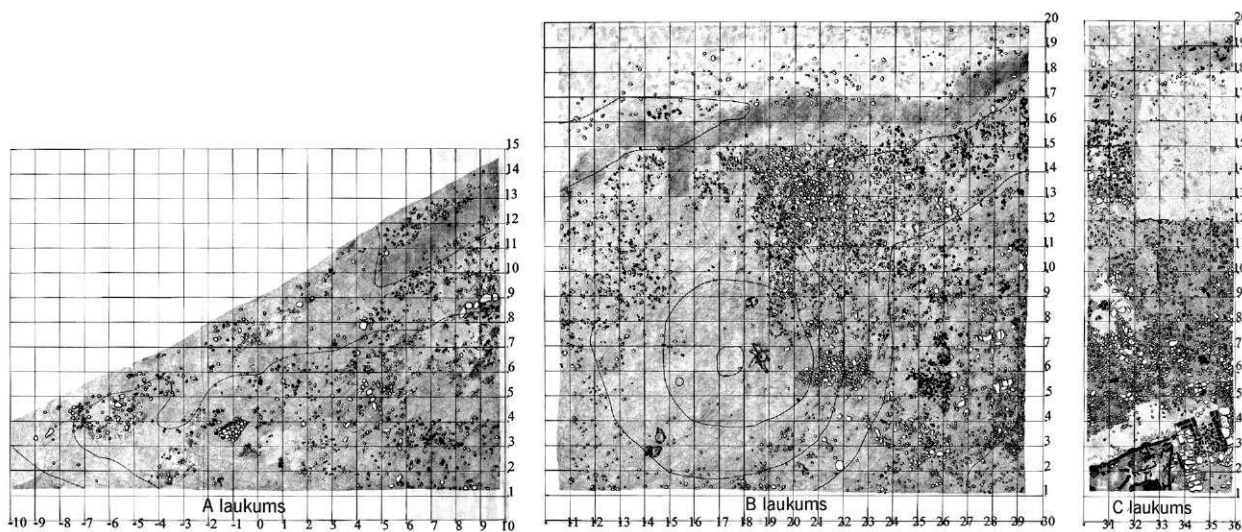
Pēc izmēriem lielākā konstruktīvi sarežģītākā krāsns atklāta pirmā apbūves slāņa C laukumā "1. celtnē" (12. att.). Kā jau iepriekš minēts, ēka netika pilnībā atsegta, arī daļa krāsns palika neizpētītajā daļā. Krāsns platums 2 metri, bet kopējais garums pārsniedz 2,6 metrus. Tās būvēšanai lietoti

akmeņi un ķieģeļi. No ķieģeļiem veidots krāsns pavards, kā arī iekšējās sienas un velves daļa. Pavarda ķieģeļi klāti ar mālu. Kā saistviela starp akmeņiem un ķieģeļiem lietots māls. Arka virs krāsns mutes bijusi noklāta ar mālu (Brīvkalne 1959a, 262). Jāatzīmē, ka krāsns mute vērsta uz ārpusi, kas nozīmē, ka ēka apsildīta, krāsni kurinot no celtnes ārpuses. Pie celtnes ārsienas, kur atradusies krāsns mute, bijusi konstrukcija dūmu novadīšanai vai arī piebūve, ko balstījuši stabi, kas atklāti blakus krāsns mutei. Šādas krāsni, kas ir datējamas ar 13. gadsimtu, Latvijas teritorijā zināmas tikai divos zemgaļu pilskalnos: Tērvetē un Mežotnē (Brīvkalne 1960, 76; Ģinters 1939b, 16–18; ZS 2003, 44).

Tērvetes priekšpili atklāta krāsns, kuras virsma krauta no akmeņiem, datējama ar 13. gadsimtu. Pilskalnā akmeņu krāsns pazīmes saskatāmas 11. krāsnij (Brīvkalne 1955, 127/24, 11).

Tērvetes pilskalna plakuma B laukuma paplašinājumā smiltīs atklātas sešas bedres, pildītas ar tumšu un jauktu zemi (koordinātas 20–21 × 17–18). Tās visas varētu būt izraktas pēc 14. krāsns nopostīšanas 13. gadsimtā. Kādam nolūkam kalpojušas bedres, nav iespējams noteikt. Viena no hipotēzēm, ka bedres kalpojušas māla "raudzēšanai", jo vienā bedrē atrastas māla pikas. Lielākā ir piektā bedre, tās dziļums 1 metrs, izmēri augšpusē 2 × 1,3 metri, dziļumā – 1,8 × 0,8 metri. Iespējams, ka bedre izrakta trešajā slānī māla iegūšanas vajadzībām. Arī zem smiltis trešā slāņa terasē iezīmējās 2 × 1 m liela bedre (koordinātas 23–24 × 18–20), kuras nozīme nav nosakāma.

Tērvetes pilskalna krāsni var iedalīt trīs grupās: krāsni, kas veidotas no māliem – to cep-lis, klons un pamats darināti no māliem (vienīgi



12. att. Pirmā slāņa A, B, C laukuma plāns (N. Jērums zīmējums)

6. krāsniņš pamatā likti arī akmeņi), krāsniņš, kas būvētas no akmeņiem un māliem, un krāsniņš, kas mūrētas no akmeņiem un ķieģeļiem, kā saistvielu izmantojot mālu.

## TĒRVETES PILS CELTŅU KONSTRUKTĪVIE RISINĀJUMI

Pils aizsardzības būvēm (aizsargsienām un torņiem) pamatu konstruktīvais risinājums atšķirās no saimniecības un dzīvojamām ēkām. Aizsardzības konstrukciju galvenā funkcija ir aizsargāt pilskalna perimetru un plakumu no pretinieku uzbrukuma, nepieļaujot iebrukšanu pils pagalmā. Uzbrucēji izmantoja dažādus pils iekarošanas paņēmienus – aizsargsienu iznīcināšanu (nodedzināšanu), nobrucināšanu (norokot pils aizsargsienu pamatus vai izlaužot caurumu ar akmeņu metamām mašīnām) un pils aizsardzības būvju iekarošanu (izmantojot kāpnes un bīdāmos torņus, ieņemot kaujas ejas aizsargsienu augšstāvos un torņos). Zemgaļi, veicot lielus Tērvetes pils nocietināšanas darbus, 11. gadsimtā aizsargbūvju pamatus nostiprināja ar koka kameru palīdzību. Koka kameras savienotas krusta pakši, ieraktas vienu–divus metrus zemē, aizpildītas ar mālu un akmeņiem un papildus nostiprinātas ar starpsienām. Atsevišķās vietās fiksēti nogāzes nostiprinājumi ar baļķu un māla klājumu, novēršot pamatu iespējamu izskalošanu, nodedzināšanu un ienaidnieka mēģinājumus veikt rakšanas darbus, kas veicinātu aizsargsienas nobrukšanu (noslidēšanu). Arheoloģiskās izpētes laikā vienam no aizsardzības torņiem atsegti masīvi pamati, veidoti no plienakmeņiem un kaļķakmeņiem, par saistvielu izmantojot māla javu, un tie datējami ar 13. gs. vidu (Brīvkalne 1955, 127/24, 1). Iespējams, lielajam vārtu tornim pamatus veidojusi bļietēta māla kārtā, kas visā atsegta laukuma platībā (4 × 6 m) bija līdz 20 cm bieza (Brīvkalne 1954, 22/44, 16).

Saimniecības un dzīvojamām ēkām veidoti dažādu konstrukciju pamati. Dažām ēkām pamati nav konstatēti, celtnes baļķu vainags likts tieši uz zemes. Vienkāršākais izmantotais pamatu veids bija seklā grāvītī salikti akmeņi, uz kuriem guldīts ēkas pirmais baļķu vainags. Ir fiksētas celtnes, kurām pamati veidoti no sakrautiem akmeņu stabiņiem. Vienai ēkai piebūves statņi balstīti uz 15 × 15 cm lieliem stabiņiem (Brīvkalne 1954, 22/24, 11). Vertikālo stabu pamati, kas balstīja aizsargsienas un nožogojumu, nostiprināti ar laukakmeņiem. Māla kleķa ēkas stūru vertikālie stabi un

sienu vertikālie zaru un mietu režģi bijuši nostiprināti ar mālu. Ēkas sienu konstrukcija ierakta pamatzemē un nostiprināta ar mālu.

Vairums ēku pilskalnā celtas kā guļbūves ar krusta pakšiem. Sienas veidotas no apaļbaļķiem, pārsvarā skujkoku (egle, priede), taču sastopami arī lapkoku (ozola, bērza) baļķi (Brīvkalne 1958, 47/24, 4). Kaķējums cirsts baļķu augšpusē. Jāatzīmē, ka lielākai daļai pilskalnā atsegto celtnu sienas bijušas noklātas ar mālu, sasniedzot pat 10 cm biezu kārtu (6. att.). Atsevišķām celtnēm arī iekštelpu sienas bijušas apmetas ar mālu. Apmetuma fragmentu daļām ir saglabājies pinuma režģa nospiedums. Māla kārtu saturējis zaru pinuma režģis. Pēc E. Brīvkalnes novērojumiem, atsevišķu celtnu māla apmetums ir bijis balsināts. Bez guļbaļķu konstrukcijām pilskalnā atklātas arī māla kleķa ēku paliekas. Šo ēku sienas veido mietu un zaru pinums, kas no abām pusēm noklāts ar mālu, vai arī statņu konstrukcija, kur zaru pinuma vietā izmantoti vertikāli mieti, kas nostiprināti pamatu baļķi un no abām pusēm noklāti ar māliem.

Ēku grīdām ir izmantoti dažādi segumi. Vienkāršākais no tiem – māla klons ar plānu glūdas kārtiņu. Atsevišķām ar 13. gadsimtu datējamām būvēm konstatētas arī ozola dēļu grīdas, kur grīdas dēļi nostiprināti ar dzelzs naglām.

Celtnu pētniecībā vislielākās problēmas sagādā jumtu konstrukciju rekonstruēšana, jo arheoloģiskajā materiālā vismazāk liecību iegūts par jumtu segumu. Arī Tērvetes pils izpētes laikā fiksēts maz liecību par jumta konstrukcijām un tā segumu. Tomēr atsevišķas fragmentāras daļas ir saglabājušās. Atsegtajai “E” celtni ir bijis lubu jumts, klāts ar mālu vai jauktu zemi. Virsējā māla kārtā saglabājusies 10 cm biezumā, zem tās – koku klāsts, kurš ziemeļrietumu daļā bijis divkārtšs. Savukārt “A” celtnes jumts, iespējams, bijis klāts ar bērza mizām jeb lubām, kas noklātas ar mālu vai velēnām. Tērvetes pilskalna pēdējie divi apbūves slāņi satur lielu skaitu māla kārniņu fragmentu, kas liecina, ka 13. gs. vidū vairākām vai arī visām ēkām jumta segumam plaši lietoti māla kārniņi.

Ēku konstruktīvo detaļu nostiprināšanai daudz izmantotas dzelzs U veida skavas, kas, iespējams, lietotas jumta konstrukcijām (10. att.). Pilskalna trīs jaunākajos slāņos atrasts daudz dzelzs naglu, E. Brīvkalne kopumā ir fiksējusi 2687 celtniecības naglas (Brīvkalne 1964, 85).

Tērvetes pils celtniecībā izmantoti Austrumbaltijas reģionam tradicionālie celtniecības paņēmieni un būvniecības elementi. Celtnu konstrukciju pamatā ir guļbūves tehnika ar krusta pakšiem.

Aizsardzības, dzīvojamās un saimniecības ēkas apmestas ar māliem. Līdz 13. gs. beigām gropes veidotas baļķu virspusē. Konstatēts, ka 13. gadsimta laikā daudz lietotas dzelzs naglas, eņģes, kabes, skavas un atslēgas ar slēdzenēm. Līdztekus skalīem telpu apgaismošanā lietotas arī sveces, par ko liecina atrastie dzelzs svečturi.

## SECINĀJUMI

- Apdzīvotības posmā no 11. līdz 13. gadsimtam Tērvetes pilskalna plakumā un uz terases bijušas aizsardzības būves, saimniecības un dzīvojamās ēkas. Šajā laikā pilskalns bijis blīvi apbūvēts, dzīvojamās ēkas atradušās gan plakumā, gan pilskalna paplašinājuma daļā uz terases.
- Tērvetes pilskalnam ir bijusi divu vai trīs pakāpju aizsardzības sistēma. Pirmā aizsardzības sistēma, iespējams, bijusi izvietota pilskalna nogāzē, dažus metrus zemāk no plakuma un terases aizsardzības sienas. Otrā aizsardzības sistēma veidota kā kamerveida konstrukcija, kas sastāvēja no divām paralēlām guļbaļķu aizsargsienām, ar kaujas eju, kura aptvērusi pils plakuma ārējās malas perimetru, un torņveida izvirzījumiem. Trešā aizsardzības sistēma izbūvēta pilskalna plakumā un atdalīja pilskalna plakumu no terases ar guļbaļķu sienu un torņveida būvēm.
- Tērvetes pilskalnā bijušas saimniecības un dzīvojamās ēkas, kas veidotas kā guļbūves ar pakšos salaistiem un cirstiem galiem, guļbūves, kuru sienas nostiprinātas ar vertikāliem baļķiem, un māla kleķa būves. Atklātas vientelpas, divtelpu un pat četru telpu celtnes. Ēkas bijušas apmestas ar māliem, atsevišķos gadījumos arī balsinātas, bet grīdas veidotas no māla klona, plēstiem vai tēstiem koka dēļiem, kas atsevišķos gadījumos ir nagloti. Jumta pārsegumam izmantotas lubas ar tāss un māla klājumu. Pēdējā apbūves posmā daudz lietoti māla kārnīņi. Iespējams, atsevišķām ēkām ir bijuši divi stāvi. Ēku pamati veidoti, sakraujot akmeņu stabiņus vai seklā grāvītī saliekot akmeņus. Atsevišķu celtnu apakšējais vai nags likts tieši uz zemes. Zem dažām ēkām bijuši izbūvēti pagrabi.
- Tērvetes pilskalna dzīvojamās ēkas apkurinātas ar māla kleķa, akmeņu un no ķieģeļiem un akmeņiem mūrētām krāsnīm. Šeit atklātas arī amatniecības vajadzībām būvētas krāsnis. Krāsnis novietotas ēku stūros.
- Tērvetes pilskalna aizsardzības, saimniecības un dzīvojamo ēku būvniecības laikā no 12. līdz 13. gadsimtam daudz lietotas dzelzs naglas, cemes un eņģes. Ēkām izmantotas dažādu veidu piekaramās atslēgas (kubiskās un cilindveida), kā arī caurslēdzamās atslēgas, bet iekštelpu apgaismošanai izmantoti dzelzs svečturi ar uzmavu.

## AVOTI UN LITERATŪRA

- Brastiņš, E., 1926. *Latvijas pilskalni: Zemgale un Augšzeme*. Rīga: Pieminekļu valdes izdevums.
- Brīvkalne, E., 1954. *Tērvetes pilskalna arheoloģisko izrakumu pārskats par 1954. gadu*. Kolekcijas Nr. 24, pārskata Nr. 22.
- Brīvkalne, E., 1955. *Tērvetes pilskalna arheoloģisko izrakumu pārskats par 1955. gadu*. Kolekcijas Nr. 24, pārskata Nr. 127.
- Brīvkalne, E., 1956. *Tērvetes pilskalna arheoloģisko izrakumu pārskats par 1956. gadu*. Kolekcijas Nr. 24, pārskata Nr. 128.
- Brīvkalne, E., 1957. *Tērvetes pilskalna arheoloģisko izrakumu pārskats par 1957. gadu*. Kolekcijas Nr. 24, pārskata Nr. 46.
- Brīvkalne, E., 1958. *Tērvetes pilskalna arheoloģisko izrakumu pārskats par 1958. gadu*. Kolekcijas Nr. 24, pārskata Nr. 47.
- Brīvkalne, E., 1958. *Tērvetes pilskalna arheoloģisko izrakumu pārskats par 1958. gadu*. Kolekcijas Nr. 24, pārskata Nr. 32.
- Brīvkalne, E., 1959a. Gorodiščhe Tervete i ego istoricheskoe značenie. *Voprosy etnicheskoi istorii narodov Pribaltiki: po danym arheologii, etnografii i antropologii*. Moskva: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR, 254–272.
- Brīvkalne, E., 1959b. *Tērvetes pilskalna arheoloģisko izrakumu pārskats par 1959. gadu*. Kolekcijas Nr. 24, pārskata Nr. 59.
- Brīvkalne, E., 1960. Rakstītās ziņas un arheoloģiskās liecības par 9.–13. gs. Mežotni. *Arheoloģija un etnogrāfija*, 2. Rīga: Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas izdevniecība, 61–78.
- Brīvkalne, E., 1964. Daži amatniecības darinājumi Tērvetes pilskalnā. *Arheoloģija un etnogrāfija*, 6. Rīga: Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas izdevniecība, 85–104.
- Brīvkalne, E., 1974. Tērvetes saktas. *Arheoloģija un etnogrāfija*, 11. Rīga: Zinātne, 121–141.
- Ģinters, V., 1936. Daugmales pilskalns 1936. gada izrakumi. *Senatne un Māksta*, 4, 87–105.
- Ģinters, V., 1939a. Senā Mežotne, 1938. g. izrakumi pilskalnā un kapulaukā. *Senatne un Māksta*, 1, 64–98.
- Ģinters, V., 1939b. Senā Mežotne, 1939. g. izrakumi. *Senatne un Māksta*, 4, 15–46.
- Jērums, N., 2014. Tērvetes pilskalna aizsardzības konstrukcijas un ziemeļu terases apbūve. *Arheoloģija un etnogrāfija*, 28. Rīga: LU Latvijas vēstures institūts, 6–83.
- Karnups, A., 1937. Talsu pilskalns. *Vēstures atziņas un telojumi: vēstures skolotājiem 1936. gadā lasīto lekciju sakopojums*. Rīga: Izglītības ministrija.
- LA 1971 – *Latvijas PSR arheoloģija*. Rīga: Zinātne.
- L.NVM – Latvijas Nacionālais vēstures muzejs, Arheoloģijas nodaļas krājumi VI 24 un RDM I
- LSV 2001 – *Latvijas senākā vēsture: 9. g.t. pr.Kr. – 1200. g.* Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds.
- Mugurēvičs, F., 2015. *Rietumeiropas hronikas par baltu apdzīvotām zemēm: 9. 13. gadsimta hroniku fragmenti, tulkojumi un komentāri*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds.
- Nosov, K., 2003. *Russkie kreposti i osadnaia tekhnika VIII–XIII vv.* Moskva: Poligon.
- Stepiņš, P., 2003. Lietuvas ziemeļos piliakalniai. *Lietuvas arheoloģija*, 24. Vilnius: Lietuvas istorijos institutas, 229–240.



Stubavs, A., 1976. *Ķentes pilskalns un apmetne*. Rīga: Zinātne.  
Šnore, E., Zariņa, A., 1980. *Sena Selpils*. Rīga: Zinātne.  
Shnore, E., 1961. *Asotskoe gorodishche*. Rīga: Izdatel'stvo Akademii  
nauk Latvviiskoi SSR.  
VI – Latvijas Universitātes Latvijas vēstures institūta kolekcija.  
Vilcāne, A., 2004. *Sena Jersika*. Rīga: Latvijas vēstures institūta  
apgāds.

Zabiela, G., 1995. *Lietuvos medinės pils*. Vilnius: Diemedis.  
Zagorskis, F., 1960. *Tervetes pilskalnu arheologisko izrakumu pārskats par 1960. gadu*. Kolekcijas Nr. 24, pārskata Nr. 122.  
Zemītis, G., 1996. Daugmales pilskalna valnis. *Arheoloģija un etnogrāfija*, 18. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 212–223.  
ZS 2003 – *Zemgaļi senatne*. Rīga: N.I.M.S.

*Normunds Jērums*

## THE STRUCTURES OF TĒRVETE HILL-FORT IN THE 11TH–13TH CENTURIES

This study continues the analysis of the results of the archaeological excavation at Tērvete Hill-Fort conducted by Emīlija Brīvkalne in 1954–1960. The previous article (2014) examined the defences of Tērvete Hill-Fort and the structures on the north terrace. The present paper deals with the structures on the hill-fort in the 11th to 13th century. The evidence obtained in the course of archaeological excavation shows that intensive alteration work was carried out on the hill-fort c. AD 1000, in the course of which the hill-fort was extended through the creation of a large terrace. Preserved from the 11th–13th centuries are three building layers with fragmentary remains of defensive and residential structures as well as outbuildings. The hill-fort had a double or triple system of defences. The houses and outbuildings recorded on the hill-fort are structures of horizontal logs with hewn ends joined at the corners, the walls of which were reinforced with vertical logs, as well as structures of clay daub. Characterisation, dating and reconstruction of the structures from various periods on Tērvete Hill-Fort is based on the structural descriptions in the excavation reports by Brīvkalne and the interpretations and reconstructions of the uncovered structures created by architects and artists at the time of excavation.

*Keywords:* hill-fort structures, outbuildings, residential buildings, defensive structures.

### Summary

In a previous study (Jērums 2014) information about the defences of Tērvete Hill-Fort and the structures on the north terrace have been analysed and brought together. Continuing the task of examining and bringing together the results of the archaeological excavation conducted by Emīlija Brīvkalne, this paper examines the 11th–13th century structures of the hill-fort. It was established in the course of archaeological excavation on Tērvete Hill-Fort that the last three building layers date from the 11th–13th centuries (Jērums 2014, 80). The results of the archaeological excavation by Brīvkalne, assessment and characterisation of the results, the history of research, the sources, and a review of the literature and research methodology have been presented in the 2014 study. The hill-fort is interesting as a research site because of the structure and layout of the buildings, and the architectural, constructional, and engineering solutions. The aim of this article is to examine the residential buildings, outbuildings, and defensive structures, considering their dimensions and layout. Attention is focused on the structure of the buildings and the chronology of construction.

In the course of excavation, remains of defensive structures, residential buildings, and outbuildings were revealed on the hill-fort plateau and terrace, inhabited in the 11th–13th centuries. In this period, the hill-fort was densely built up, with living quarters on the plateau as well as in the extension of the hill-fort on the terrace. The hill-fort had a double or triple defensive system. The first, stepped system of defences may have been laid out on the slope of the hill-fort, some metres below the wall protecting the plateau and terrace. The second system of defences was created as a chambered structure consisting of two parallel defensive walls of horizontal logs with a wall-walk, surrounding the perimeter of the hill-fort, along with tower-like projections. The third system of defence was built on the plateau, which was separated from the terrace by a wall of horizontal logs and tower-like structures.

The houses and outbuildings recorded on the hill-fort were structures of horizontal logs with hewn ends joined at the corners, the walls of which were reinforced with vertical logs, as well as structures of clay daub. The remains uncovered on Tērvete Hill-Fort include single-room, two-room and even four-room structures. They were

plastered with clay and in certain cases also whitewashed. The floors were of clay or of split or hewn boards, in some cases nailed. The roofs were of wood with a cover of birch bark and clay. Clay tiles were extensively used in the final building phase. It is possible that some of the buildings had two storeys. The foundations consisted of supports of piled stones. In some buildings the lowermost course of logs was laid directly on the ground. Cellars were provided under some of the buildings.

The houses on the hill-fort were heated by means of stoves built of clay daub, or of stone

and brick. Stoves built for craft needs were also uncovered on Tērvete Hill-Fort. The stoves were located in the corners of buildings.

In the course of construction of the defensive and residential structures and outbuildings of Tērvete Hill-Fort in the 12th and 13th centuries extensive use was made of iron nails, clamps, and hinges. Various kinds of padlocks (cubic and cylindrical), as well as mortise locks, were used for the buildings of the hill-forts. Socketed iron candlesticks were used for lighting.

### List of illustrations

- Fig. 1.* Elevations and plan of “building C” (reconstruction by G. Baumanis; drawing by N. Jērums)
- Fig. 2.* Elevations and plan of “building I” (reconstruction by G. Baumanis; drawing by N. Jērums)
- Fig. 3.* Elevations and plan of “building E” (reconstruction by G. Baumanis; drawing by N. Jērums)
- Fig. 4.* Roof construction, plan, and axonometric drawing of “building B” (reconstruction by J. Bērziņš; drawing by N. Jērums)
- Fig. 5.* The structure of the “clay daub buildings” (reconstruction by J. Bērziņš; drawing by N. Jērums): 1 – timber-frame structure with vertical posts; 1 – doorway and door frame, 2 – outer clay daub layer, fired and painted with clay, 3 – clay daub wall reinforced with plaited rods and brush, 4 – set of round logs for the roof structure, 5 – round corner post tied with rods, 6 – outer clay daub layer, fired and painted with clay; 2 – post-built building with clay daub walls
- Fig. 6.* Fragments of clay daub wall (drawing by J. Bērziņš)
- Fig. 7.* Axonometric drawing of “building 1” and stove (drawing by S. Elere)
- Fig. 8.* Plan of “building 1” (drawing by S. Elere)
- Fig. 9.* Axonometric drawing, plan, section and west wall of reconstructed “stove 14” (reconstruction by J. Bērziņš; drawing by N. Jērums)
- Fig. 10.* Structural elements and everyday utensils from the buildings of Tērvete Castle:  
1, 8 – iron padlock; 2–7 – bronze locks; 9 – iron candlestick; 10 – iron pivot hinge; 11–13 – iron clamps; 14, 15, 20, 23 – iron nails; 16, 21, 22 – iron hinges; 17, 18 – iron rivets; 19 – iron staple
- Fig. 11.* Structural elements and everyday utensils from the buildings of Tērvete Castle:  
1–3 – bronze locks; 4 – iron key for mortise lock; 5 – iron rivet; 6 – semi-manufactured bronze item; 7 – iron fitting; 8 – iron pivot hinge; 9 – double-sided iron rivet; 10 – iron staple; 11 – iron candlesticks; 12 – iron fitting for post
- Fig. 12.* Plan of layer 1, areas A, B and C (drawing by N. Jērums)

*Translated by Valdis Bērziņš*

*Ināra Kuniga*

## AIZSARDZĪBAS IZRAKUMI KRISTAPIŅU KAPULAUKĀ

Rakstā analizēts 2006., 2011.–2014. gada Kristapiņu kapulauka aizsardzības izrakumos iegūtais materiāls, apskatīti arī Latvijas Nacionālā vēstures muzeja Arheoloģisko materiālu krātuvē kopš 2001. gada ienākušie šī kapulauka savrupatradumi. 20. gs. pēdītā 8. gs. beigās – 12. gs. latgaļu lidzenā kapulauka 315 kapiem nākuši klāt aizsardzības izrakumos atsegti 38 apbedījumi. Atspoguļojot jaunatklātajos kapos fiksētās apbedīšanas tradīcijas un kapu inventārus, kontekstā sniegtas norādes par 20. gs. pētījumos atklāto. Jaunatklāto kapu materiāls ne tikai skaidri papildina šī arheoloģiskā pieminekļa kolekciju, tas atspoguļo arī iepriekš nenovērotas tradīcijas kā apbedīšanas veidā, tā kapu inventārā iekļauto senlietu formās. Atsegto apbedījumu skaita ziņā (355) Kristapiņu kapulauks ir pagaidām plašāk pētītais latgaļu lidzenais kapulauks.

*Atslēgas vārdi:* Kristapiņu lidzenais kapulauks, latgaļi, apbedījumi, kapu inventārs.

### IEVADS

Kristapiņu kapulauks atrodas Riebiņu novada Rušonas pagastā<sup>1</sup> Rušona ezera rietumu piekrastē, ap 800 m uz DA no Rušonas katoļu baznīcas, zemesceļa malā darbojošās Kristapiņu kapsētas ziemeļu galā. Kapulaukam bija izvēlēta ezera piekrastes augstākā vieta – ap 300 m garais un 70–120 m platais ziemeļu–dienvidu virzienā situētais smilšu un grants pacēlums ar lēzenu ieplaku tā vidusdaļā (1. att.). 20. gs. sākumā pieminekļa ziemeļu galā bija uzceltas Lubānu (Dzirnupes), bet DR malā Griģu (Dandēni) mājas. Ziņas par kapulauka postīšanu atrodamas kopš 19. gs. (Kristapiņu kapulauka lieta). Līdz pat 20. gs. beigām kapulauka teritorija tikusi apstrādāta, jo te atradās piemāju sakņudārzi. Vēl 20. gs. beigās senvietas centrālajā daļā bija redzamas vairākas grantsbedres un izrakumos fiksēti kā grantsbedru aizbēršanā veiktie postījumi, tā kapulauka teritorijā ieraktās kartupeļu bedres un meliorācijas drenu grāvīši (Kuniga 2000, 7–9).

Lielie postījumi veicinājuši kapulaukā 1928. gada augustā uzsākt (Šnore 1928) un ar pārtrauku-

miem vēlākos gados turpināt (sistemātiski izrakumi kopš 1977. gada) aizsardzības izrakumus (Jākobsons 1928; Kalējs 1938; Briede 1977–1980; Kuniga (Briede) 1984–1987, 1999–2000). Šajos gados tika atsegti 313 apbedījumi.<sup>2</sup> Veicot izrakumus, jau pirmajā izpētes gadā kapulaukā tika konstatēts senākas dzīvesvietas kultūrlānis (Šnore 1928). Kristapiņu senvieta bija divkārtš arheoloģiskais piemineklis, kurā no 1. g.t. pr.Kr. beigām līdz 5.–6. gs. pēc Kr. pastāvējusi nenocietināta apmetne, bet no 8. gs. beigām līdz 12. gs. (ieskaitot) – latgaļu lidzenais kapulauks (Kuniga 2000, 4). Par Kristapiņu kapulaukā 20. gs. veiktajiem izrakumiem 2000. gadā izdots apkopojošs darbs (Kuniga 2000).<sup>3</sup>

Atkārtotu pieminekļa pētniecību pēc 2000. gada noteica apbedījumu postījumi uz lauku celiņa, kas ved gar darbojošās kapsētas ZR stūri (kapulauka dienvidu gals, 1. att.). Laika gaitā šis ceļš bija izbraukts un sasniedzis ap 2 m platumu, vietām zemē iedziļinājies līdz 47 cm. Apsekojot senvietu, te uzlāsītas zemes virspusē parādījušās izpostīto apbedījumu senlietas. 2004. gada jūlijā ceļa braucamajā daļā konstatētas ar galvu pret austrumiem apglabāta

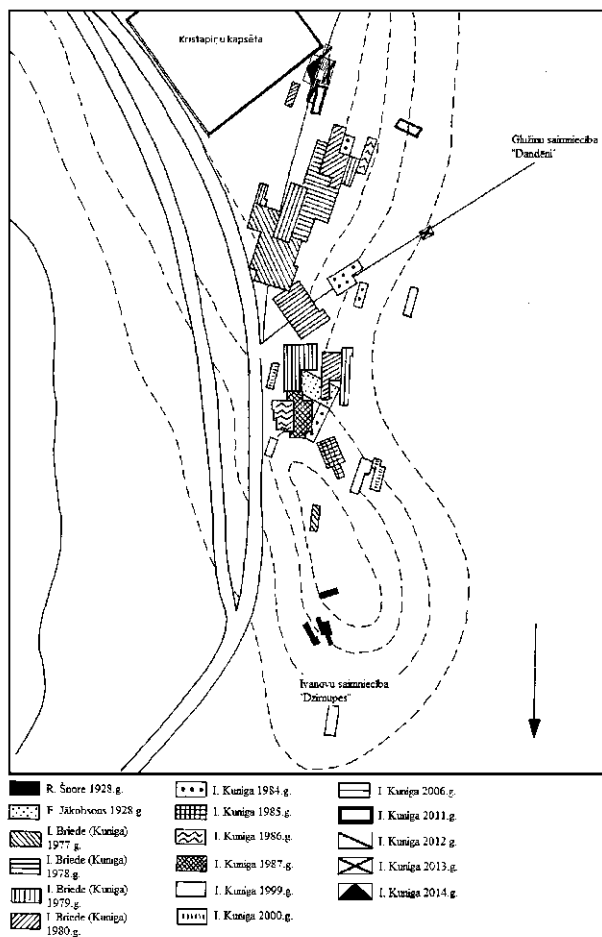
<sup>1</sup> Administratīvi teritoriālo pārkārtojumu laikā vairākkārt mainījies senvietas administratīvais iedalījums: tā atradusies Kristapiņu sādžas teritorijā, Daugavpils apriņķa Kapiņu un Aglonas pagastā (L.NVM AO Daugavpils apriņķa Kapiņu pagasta lieta; Maldups 1937, 458), Preiļu rajona Rušonas ciema padomē, no 1990. gada – Rušonas pagastā, no 1999. gada pagasts iekļauts izveidotajā Preiļu novadā (LPE II, 294), kopš 2004. gada – Riebiņu novadā.

<sup>2</sup> Kristapiņu kapulaukā R. Šnore izpētīja 3, F. Jākobsons – 39, O. Kalējs – 2, I. Briede – 116, I. Kuniga (Briede) – 153 apbedījumus.

<sup>3</sup> Publikācijā sniegta plašāka pieminekļa izpētes vēsture un izrakumu rezultātu apkopojums.

vīrieša kāju apakšstilbu kaulu paliekas, pie kreisās kājas kaula atradās dzelzs iedzītņa šķēpa gals un šaurasmens cirvis, turpat fiksēti jostas bronzas apkalumi un riņķi (316. kaps, A 13222: 11–13; Kuniga 2006). 2011. gada rudenī, ierīkojot komunikācijas jaunuzceltajai Glužinu ģimenes (saimniecība “Dandēni”) dzīvojamajai ēkai, tranšējā atrakts dzelzs uznavas šķēpa gals (A 13851; Kuniga 2011, 5–6). Stāvokli vēl vairāk pasliktināja mantraču veiktie postījumi kapulaukā 2011. gada nogalē. Visapdraudētākā teritorija, šajā gadījumā – zemes erozijai pakļautais ceļš bija izpētāms. Aizsardzības izrakumi tika uzsākti 2006. gadā un turpinājās no 2011. līdz 2014. gadam.

Šajos gados, strādājot astoņos izrakumu laukumos (29.–36.), bija atsegta 170,65 m<sup>2</sup> liela platība un izpētīti 38 (317.–355.) apbedījumi (Kuniga 2006, 2011–2014; Kuniga 2012, 31–34; 2014, 56–59; 2016, 50–53).



1. att. Kristapiņu kapulauka situācijas plāns ar izrakumu laukumiem

Kopumā Kristapiņu kapulaukā bija atsegti 355 kapi – 334 skeletkapi, 18 ugunskaņi un 3 simboliski apbedījumi (Kuniga 2016, 53). Līdz ar to visos Kristapiņu kapulauka izpētes gados iegūtā apjomīgā materiāla publicēšana ir nozīmīga latgaļu kultūras izziņāšanā.

## IZRAKUMU LAUKUMU RAKSTUROJUMS

Aizsardzības izrakumos strādāts kapulauka dienvidu galā, nelieli laukumi iemērīti arī tā rietumu un dienvidrietumu daļā (1. att.). Seši izrakumu laukumi iemērīti pie darbojošās kapsētas ziemeļrietumu stūra, augstākajā, pret dienvidiem vērstajā pacēlumā. Pārbaudīta arī mantraču postījumu vieta pie “Dandēnu” māju pievedceļa (35. laukums; Kuniga 2013, 10; 2014, 56). Lai noskaidrotu, vai “Dandēnu” jaunās mājas priekšā iekoptie košumaugu stādījumi neatrodas pieminekļa teritorijā, viens izrakumu laukums iemērīts šo stādījumu zonā kapulauka DR daļā<sup>4</sup> (30. laukums; Kuniga 2012, 32).

Kapulauka dienvidu galā izrakumu laukumi iemērīti uz ceļa (29., 32., 33.) un tam pieguļošajās ceļmalās (31., 32., 34., 36.). Uz ceļa iemērīto laukumu virsma atradās 30–47 cm zemāk par apkārtējās pļavas līmeni. Ceļa braucamo daļu sedza blīva dzeltenbrūna smilts, vietām ar grants piejaukumu. Jau 5–10 cm dziļumā sākās dzeltenas grantainas smilts pamatzeme, kurā izdalījās ar melno mītņu zemi pildītās, transportlīdzekļu izbraitās sliedes un kapa bedru kontūras, 33. laukumā – arī darbojošās kapsētas vajadzībām 20. gs. izraktās, tagad ar dzeltenbrūnu jauktu zemi pildītās grantsbedres. Visi uz ceļa izpētītie apbedījumi bija postīti.

Ceļmalās iemērītajos laukumos zem 10–15 cm biežās velēnas sākās apmetnei raksturīgs melnas zemes kultūrslānis, kas iesniedzās līdz dzeltenas, vietām grantainas smilts pamatzemei. Šo laukumu dienvidu galā pamatzeme atsegta 30–45 cm dziļumā, bet virzienā uz ziemeļiem melnā mītņu zeme padziļinājās un pamatzemi sasniedza 45–70 cm dziļumā. Tikai 36. laukumā, kas bija iemērīts pret darbojošos kapsētu vērstajā ceļmalā, tuvāk kapsētai iemērītajos trīs metros apmetnes mītņu zeme nebija izsekojama. Šajā vietā zem velēnas atrakta gaiša, pelēcīga smilts (25–30 cm dziļumā sākās dzeltenas smilts pamatzeme), bet virzienā uz ziemeļiem iezīmējās apmetnei raksturīgs melnas

<sup>4</sup> “Dandēnu” mājas saimnieko vecās Griguļu saimnieces meitas Emīlijas Glužinas ģimene, kas vienstāva koka mājīņai priekšā uzcēlusi divstāvu mūra ēku un mājas priekšā iekopusi ap 20 m platus puķu un krūmiņu stādījumus. Vecā saimnieka J. Lubāna mājas “Dzirņupes” bija pārdotas Ivanovam. Šajās mājās izrakumu laikā neviens pastāvīgi nedzīvoja (Kuniga 2012, 31–33).



zemes kultūrslānis. Visos kapulauka dienvidu galā pētītajos laukumos pamatzemē izdalījās ar melno apmetnes kultūrslāni (36. laukumā – ar pelēku smilti) pildītās kapu bedru kontūras.

Visos pacēluma dienvidu galā pētītajos laukumos tika iegūtas liecības par postītiem apbedījumiem – kā velēnā, tā melnajā mītņu zemē atrastas atsevišķas veselas vai fragmentāras te uzjauktas kapa piedevas (sk. tabulu), kā arī ugunskapiem piederīgi atsevišķi kalcinēti skeletu kauliņi. Visos laukumos iegūtas arī apmetnei piederīgas bezripas keramikas māla trauku lauskas – gludās, švikātās, apmetās, tekstilās (Kuniga 2006, 2011–2014).

35. laukums iemērīts kapulauka R daļā pie “Dandēnu” māju pievedceļa, vietā, kur zemes virskārtā atrastas mantraču postījumos uzjauktās villaines rotāšanai izmantotās bronzas spirālītes un bronzas skārda cilindriņi. Laukums līdz pusei iesniedzās ceļņa braucamajā daļā. Izpētītajos 8,9 m<sup>2</sup> 10–13 cm dziļumā sākās ļoti cieta grantainas smilts pamatzeme. Tumšais apmetnes kultūrslānis šajā postījumu zonā nebija izsekojams, bet velēnā un pamatzemes līmenī visā laukuma platībā savākts lielāks daudzums jau pieminēto villaines rotājumu. Grantainajā pamatzemē skaidri izdalījās divu apbedījumu kapa bedres ar mantraču rakumiem – galvas un krūšu rajonā redzamas ar lāpstu izraktas bedres, kaudzē sasviesti skeletu kauli, turpat mētajās nelieli kapu piedevu fragmenti un liclāks daudzums villainu bronzas spirālīšu un cilindriņu (Kuniga 2013, 10–12).

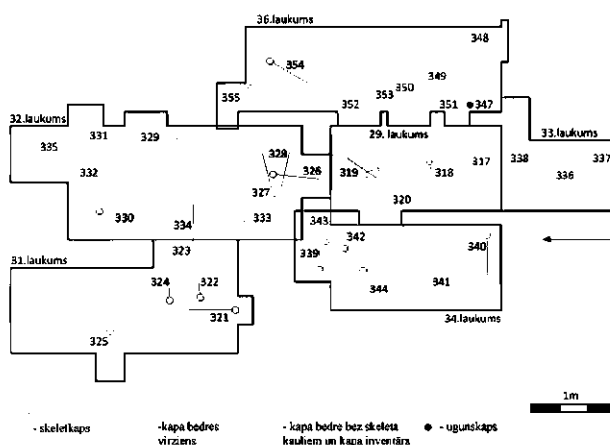
Senvietas DR daļā iemērītais 30. laukums atradās košumaugu stādījumu zonā, kas bija ierīkoti kādreizējā sakņudārza teritorijā. Visā laukuma platībā 15–20 cm biežajā velēnā atrastas drenu cauruļu šķembas. Zem velēnas sākās neizteikta brūngani pelēcīga smilts, zem kuras 45–50 cm dziļumā konstatēta dzeltenas smilts pamatzeme. Tikai laukuma ZR stūrī zem velēnas sekoja tumši pelēka smilts, kas iesniedzās pret R vērstajā laukuma malā (šajā vietā laukums netika pagarināts). 40 cm dziļumā pelēkā smiltis ieguva melnu nokrāsu un, iesniedzoties līdz 70 cm dziļumam, veidoja 160 cm garu un 100 cm platu blodveida padziļinājumu. Šajā apmetnei piederīgajā objektā iegūtas trīs gludās un trīs švikātās bezripas keramikas lauskas. Pārējā laukuma daļa atradumus nesaturēja. Šeit izpētītajos 24 m<sup>2</sup> netika iegūtas liecības par kapulauka esamību (Kuniga 2011, 6).

## APBEDĪJUMU VEIDI

No atsāktajos izrakumos izpētītajiem 38 apbedījumiem (317.–355.) 37 bija skeletkapi un viens (347.) ugunskaps (2. att.). Spriežot pēc kapu inventāra, bija atrakti 11 sieviešu (321., 322., 324., 327., 329., 332., 339., 341., 343., 346., 348.), divu pusaudžu (349., 350.), divu meiteņu (342., 347.), 13 vīriešu (317., 325., 326., 330., 331., 336., 338., 340., 344., 351., 353., 354., 355.), trīs zēnu (318., 323., 335.), sešu pieaugušu individu (319., 320. (fiksēta tikai bedre), 333., 334., 345., 352.) un divu nenosakāma dzimuma bērnu (328., 337.) kapi.<sup>5</sup>

**Skeletkapi.** Līdzīgi kā pārējos pētītajos latgaļu līdzenajos kapulaukos, Kristapiņos dominējošais apbedījumu veids bija skeletkapi. Tie pārstāvēti ar 37 kapiem (317.–346., 348.–355.). Kopā ar iepriekšējos gados atrastajiem 297 skeletkapiem kapulaukā pavisam izpētīti 335 skeletkapi.

Pētītajā teritorijā skeletkapi bija ierakti tuvu cits citam, parasti nepārsniedzot 1,5 metru robežu. Lielākas atstarpes iezīmēja vietas, kur apbedījumi bija pilnībā izpostīti (32. laukums) un kapu bedres vairs nebija izsekojamas (2. att.). Visi uz ceļa esošie kapi bija postīti, jo to virsma atsedzās vienā līmenī vai arī tuvu ceļa braucamajai daļai. Kopumā no atsegtajiem 37 skeletkapiem 26 bija postīti. Ierokot nākamās, skarti deviņi apbedījumi (322., 324., 326., 334., 339., 349., 351., 353., 355.). Astoņos gadījumos kapi bija daļēji uzrakti viens otram: 319.–320.; 326.–327.; 328.–326.; 350.–349.; 351.–347., 349.; 352.–353.; 354.–355. Divi kapi bija postīti, 20. gs. rokot granti (336., 337.), divus kapus (345., 346.) bija izlaupijuši mantrači.



2. att. Apbedījumu izvietojums 29., 31.–34., 36. laukumā

<sup>5</sup> Postītais 316. vīriešu kaps netika atsegts izrakumu laikā, bet fiksēts uz ceļa, 2004. gadā apsekojot kapulauku. Rakstā dots šī kapa piedevu apraksts. Kapa inventārs iekļauts senlietu sarakstā (sk. tabulu).

Kapu bedru kontūras iezīmējās 5–50 cm dziļumā (3. att.). Bedru abu galu forma bija izsekojama 11 apbedījumiem: ovāli noapaļoti gali konstatēti deviņos gadījumos – trīs sieviešu (321., 327., 329.), trīs vīriešu (330., 338., 340.), vienas meitenes (342.) un divu zēnu (318., 335.) kapiem, četrstūrains galu noslēgumi bija divos gadījumos – vīrieša (354.) un pusaudzes (350.) kapam. Sieviešu kapu bedres bija 185–240 cm garas un 60–80 cm platas, vīriešu – 225–264 cm garas un 70–100 cm platas. 350. pusaudzes kaps bija 164 cm garš un 49 cm plats. Izteikti ovālā, 79 cm garā un 28 cm platā kapa bedrītē atsegta 342. kapā apglabātā meitenīte. Pārējo vidū izdalījās 335. zēna kaps, kas bija ierakts bērnam neraksturīga, pēc garuma pieaugušam vīrietim atbilstoša izmēra kapa bedrē – tā bija 200 cm gara un 58 cm plata.

Apbedījumos skeletu kauli bija saglabājušies vāji – vairumā gadījumu konstatētas atsevišķas iztrūdējušu kaulu plēnes vai nelieli kaulu fragmenti, dažreiz kauli bija pilnībā iznīkuši (320.–323., 329., 349., 353.). Tikai trīs gadījumos tika atrakti visi lieli skeleta kauli (338., 340., 344.). Mirušie bija guldīti uz muguras izstieptā stāvoklī. Gandrīz visos gadījumos bija ievērots latgaļiem raksturīgais diametrāli pretējais sieviešu (pret R) un vīriešu (pret A) apbedīšanas virziens: sievietes guldītas ar galvu pret R (341., 342.), DR (324., 327., 329., 332., 343) vai ZR (339., 348.), vīrieši – ar galvu pret A (325., 340., 344.), ZA (317., 326., 331., 336., 338., 353., 354) vai DA (355.). Šāds guldīšanas virziens (izņemot 335. zēna kapu) bija ievērots, arī apglabājot bērnus. Sešos gadījumos tika konstatētas novirzes no latgaļiem raksturīgā apbedīšanas virziena. Divos kapos – vīrietis (330.) un zēns (335.) bija guldīti ar galvu pret Z, vīrietis – pret R (351.), sieviete – ar galvu pret D (321.), DA (346.), pusaudze – pret ZA (349.). Arī iepriekšējos izrakumos atsevišķos apbedījumos konstatētas šādas novirzes: vīrieši bija guldīti ar galvu pret Z (2 kapos), pret R (5 kapos), sievietes – pret D (1 kapā), pret DA (9 kapos), pret ZA (7 kapos; Kuniga 2000, 16).

Spriežot pēc skeleta kaulu un kapa piedevu izvietojuma, mirušo roku stāvoklis bija nosakāms četrus sieviešu (321., 322., 327., 341.) un sešu vīriešu (317., 331., 336., 338., 340., 344.) apbedījumiem. Visbiežāk rokas bija saliektas elkoņos – abas rokas noliktas uz krūtīm (sieviete – 327., vīrietis – 336.), krustotas pār krūtīm (vīrietis – 331.), ar plaukstām tuvāk galvai (sieviete – 322.), labās rokas plauksta zem zoda, kreisās – uz krūtīm (vīrietis – 344.), viena roka paslieta pret galvu, otra nolikta uz blādas kaula (sieviete – 341.), labā roka – pret galvu, kreisā – pāri jostasvietai (sieviete – 321., vīrietis – 340.), labā – pāri jostasvietai, kreisā – pret galvu (vīrietis – 317.). Retāk abas

rokas bija noliktas gar sāniem ar plaukstām uz blādas kaula (vīrietis – 338.). Iespējams, līdzīgs roku stāvoklis bijis arī 343. sievietes un 342. meitenes kapā.

Mantraču izlaupītajā 346. sievietes kapā, noņemot virskārtā uzjauktos villaines bronzas skārda cilindriņus un spirālītes, bija redzams, ka viss pārjaukts ar koka plēksnēm, bērza tāsīm un linu auduma fragmentiem. Iedziļinoties noskaidrojās, ka mirušajai zem galvas bija paliktas bērza tāsīs. Sieviete bijusi guldīta uz dēļu klājuma, kura paliekas fiksētas galvas rajonā un abās kapa bedres malās 20 cm no galvgaļa. Iepriekšējos izrakumos trūdējuša koka paliekas zem mirušā konstatētas vairāk nekā 15 kapos. Tās varētu būt saglabājušās kā no šķirsta, tā no dēļu izklājuma. Divos apbedījumos zem galvas bija paliktas bērza tāsīs (Kuniga 2000, 19).

Uz ceļa iemērītajā 29. laukumā tika atsegta A–R virzienā vērsta pieaugušam indivīdam raksturīga kapa bedre (2. att.), kurā netika konstatēti skeleta kauli un kapa piedevas (320.). Dzeltenbrūnajā smilšainajā grantī tā izdalījās 5 cm dziļumā un veidoja tumši pelēku, 245 cm garu un 70 cm platu kapa bedri ar izteikti četrstūrīgiem, 63 cm platiem galiem. Bedres pildījumā fiksēta tumši pelēka smiltis. Ceļa braucamajā daļā tā iedziļinājās līdz 38 cm, ceļmalā iesniedzās līdz 65 cm dziļumam. Samērā dziļi ierakta tik izteikta kapa bedre bez skeleta kauliem un kapa piedevām Kristapiņu kapulaukā zināma tikai šajā gadījumā. Kapa bedre atradās postījumu zonā – uz ceļa, virs bedres austrumu gala 5 cm dziļumā fiksēti pilnībā izpostītā 319. kapa kāju apakšstilbu kauli. Šajā gadījumā nav izslēdzama iespēja, ka skeleta kauli un sīkākas bronzas senlietas varēja būt pilnībā iznīkušas. Arī iepriekšējos izrakumos atsegta bezpiedevu kapu bedres (ap 7), kurās skeletu kauli netika atrasti, domājams, nebija saglabājušies. Izteikts pieņēmums, ka tās varētu būt nebrīvo cilvēku apbedījumu vietas (Kuniga 2000, 93). Kapa bedres bez skeleta kauliem un kapa piedevām zināmas arī citviet, piemēram, Aizkalnes kapulaukā (Vilcāne 1997, 83).

**Ugunskaņi.** Kapulaukā nelielu apbedījumu grupu veidoja ugunskaņi. Šie apbedījumi bija ierakti līdztekus skeletkaņiem. Dažreiz vienkopus fiksēti divi–četri ugunskaņi (Kuniga 2000, 25). Visos gadījumos kremācija notikusi ārpus kapulauka teritorijas. Pēdējo gadu izrakumos šis apbedīšanas veids pārstāvēts ar vienu kapu (347.), bet kopā ar 20. gs. izpētītajiem tas konstatēts 18 gadījumos. Iegūtas arī liecības par seklāk ieraktiem izpostītiem ugunskaņiem, jo, norokot velēnu, gandrīz visos pēdējā laikā pētītajos laukumos zemē iezīmējās atsevišķi deguši skeletu kauliņi. Īpaši atzīmējams 34. laukums, kurā kvadrātos a–b, 1–5 jau virskārtā parādījās un līdz



3. att. 32. laukums, pamatzeme ar tumšas zemes 326.–335. kapa bedrēm un transportlīdzekļu izbrcuktajām slīdēm, no Z (I. Kunigas foto)

24–27 cm dziļumam iesniedzās izklaidus izvietoti kalcinētie kauliņi, bet pati ugunskapa vieta vairs nebija nosakāma (Kuniga 2013, 5). 36. laukumā izpētītais 347. ugunskaps bija ierakts nelielā ieapaļas formas bedrītē (2. att.). Tā virsma pelēkā smiltī parādījās 22 cm dziļumā. Kremācijas paliekas – kalcinētie skeleta kauliņi kopā ar kapa piedevām bija sabērti blīvā kaudzītē, kas aizņēma 13 × 15 cm lielu platību un iesniedzās līdz 25 cm dziļumam. Senlietu vidū bija deguši un nedeguši (rotadata) priekšmeti. Kopā ar meitenītei raksturīgām kapa piedevām – miniatūru bronzas lentveida aprocīti un spirālaprocītes fragmentiem, bronzas pakavsaktu ar atrotītiem galiem (diametrs 30 × 31 mm), dzelzs spieķadatu ar bronzas stieples aptinumu – kapā atradās arī smilšakmens vārpstas skriemelis un dzelzs nazis (6. att.: 1–6). Darbarīki Kristapiņu kapulaukā parasti konstatēti pieaugušu sieviešu kapos. Šis ir vienīgais fiksētais gadījums kapulaukā, kad kremēta meitene. Bērnu ugunskapi latgaļu apdzīvotajā teritorijā konstatēti reti. Divi zināmi arī Ludzas Odūkalna kapulaukā (Ciglis, Rādiņš 2002, 61, 108). Iepriekšējos izrakumos Kristapiņos tika izpētīti astoņu vīriešu, sešu sieviešu un trīs pieaugušu individu ugunskapi (Kuniga 2000, 25). Atsevišķi ugunskapi līdztekus skeletkapiem konstatēti visā latgaļu apdzīvotajā teritorijā un bija sastopami no 8. līdz 15. gs. (Rādiņš 1999, 19. att., 30; Berga 2007, 46).

## KAPU INVENTĀRA RAKSTUROJUMS

Neskatoties uz lielajiem postījumiem, kapa piedevas atrastas visos apbedījumos, izņemot uz ceļa atrakto izpostīto 319. pieauguša indivīda kapu.

**Sieviešu un meiteņu kapu inventārs.** Sievietēm raksturīgākās kapa piedevas bija rotas un darbarīki. Atsevišķos apbedījumos fiksēti apģērbam piederīgi auduma fragmenti vai tā rotāšanai izmantotās bronzas spirālītes un cilindriņi (322., 327., 339., 346., 348., 350.).

Trīs sieviešu (327., 346., 348.) un pusaudzes (350.) kapā konstatētas villaiņu paliekas. 327. kapā par tās esamību liecināja villaiņu galu rotājums – vertikāli izvietotu bronzas spirālīšu rinda, kas fiksēta uz galvaskausa un kāju augšstilbu rajonā. Villaine bijusi pārsegta sievietes kapa augšdaļai (audums nebija saglabājies). Iepriekšējos izrakumos pāri galvai pārsegta villaines fiksētas divos sieviešu kapos (Kuniga 2000, 28). 350. pusaudzes kapā villaines rotājums – bronzas skārda cilindriņi atrasti jostas rajonā. 322. un 339. kapā saglabājies neliels četrnišu trinitī auster vilnas auduma fragments. Vairāki lielāki auduma fragmenti iegūti mantraču izpostītajā un izlaupītajā 11. gs. 346. kapā (4. att.). Šis tekstilijas analizējusi Irita Žeiere: viena tekstilmateriālu grupa sastāv no divu veidu audumiem – vilnas un linu (parauga izmēri 7 × 8 cm, kopā ar atsevišķiem izirušiem rotājumiem). Tie bijuši viens virs otra un kopā salocījušies 4–5 kārtās. Linu audums auster vienkārtņi (1/1) no vienkārtīgiem, balinātiem pavedieniem, kas vērpti Z virzienā. Auduma blīvums kvadrācentimetrā ir 20 × 14 pavedieni. Visticamāk, audums saglabājies no krekla. Cieši klāt pie linu auduma saglabājies villainei piederīgs tumšas vilnas audums ar ieauštiem bronzas gredzentiņiem. Pavedieni vienkārtīgi, vērpti Z virzienā. Rotājumi darināti no gludas plāksnītes. Saglabājušās arī vairākas villaines gala spirāles, kas gatavotas no trīsstūrveida un segmentveida griezuma stieples. Atsevišķi iegūts cita veida linu auduma fragments. Tas arī salocījies vairākās kārtās un ir 5 × 8 cm liels. Audums bijis balināts, auster vienkārtņi, no vienkārtīgiem Z virzienā vērptiem pavedieniem. Auduma blīvums 13V/7A pavedieni kvadrācentimetrā (Kuniga 2014, 81–83).

Vainagi konstatēti sešos sieviešu kapos (322., 332., 339., 341., 343., 348.). Starp tiem bija pieci grīstes un trīs spirālīšu lentveida vainagi. Izņemot 322. un 339. kapā atrastos, pārējie bija iziruši un fragmentāri. Lielās grīstes vainagi, kuros uz vilnas grīstes bija uzvārtas bronzas spirāles, fiksēti trīs kapos (322., 339., 341.). 322. un 339. kapa vainagiem spirāļu priekšpusē bija uzvārti rombā izkārtoti četri bronzas skārda rievotie gredzeni. Līdzīgs bronzas skārda gredzenu salikums bijis arī iepriekš izpētītajā 289. kapa vainagam (Kuniga 2000, 36). 322. kapa vainagam bija izsekojams mugurpuses stiprinājums – vilnas grīstes gali bija ievērti spirālē. Mazās

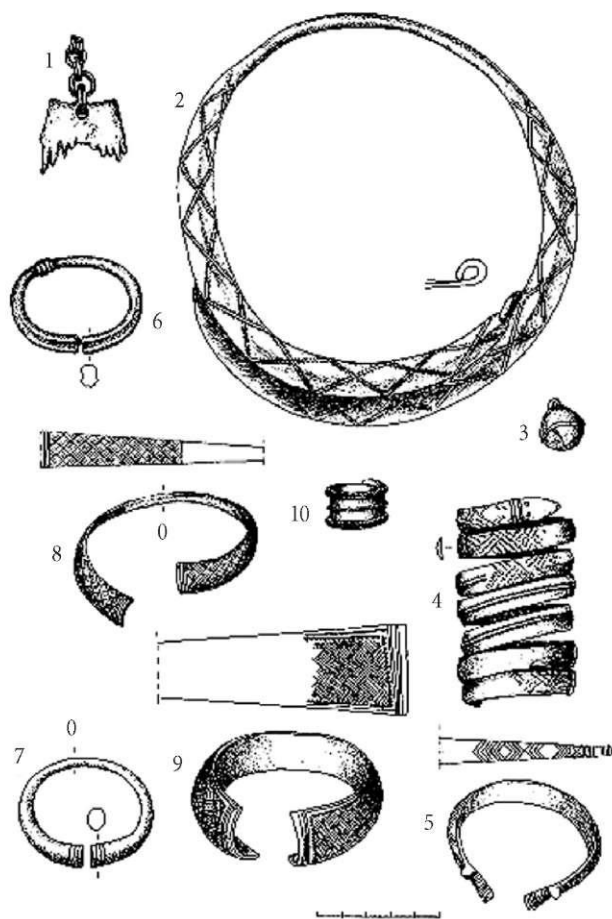




4. att. 346. kapa tekstilmateriālu paraugi, A 14005: 73, 74 (R. Kaniņa foto)

grīstes vainagi darināti, lūku grīsti notinot ar vilnas dziju un aplokot ar rievotiem bronzas skārda gredzeniem. Šo vainagu fragmenti fiksēti divos kapos (322., 343.). 322. kapa vainaga lūku grīste bija pamīšus notīta ar vilnas dzijas pavedieniem un ādas sloksnīti. Vainaga aizmugurē ar vilnas dziju piesiets uz pavedieniem uzvērtu bronzas spirālīšu "pušķis". 322. kapā atradās kā lielās, tā mazās grīstes vainags. Abu veidu grīstes vainagi iepriekšējos izrakumos zināmi sešos sieviešu kapos. Šie vainagi kapulaukā konstatēti 9.–11./12. gs. apbedījumos. No 9. gs. otrās puses, 10. gs. un 11. gs. pirmajā pusē grīstes vainags ir visbiežāk atrastā, gandrīz vienīgā Kristapiņu kapulauka sieviešu galvasrota (Kuniga 2000, 34–36).

Liecības par izirušiem bronzas spirālīšu lentveida vainagiem iegūtas divos apbedījumos (332., 343.), kuros fiksētas atsevišķas bronzas spirālītes. 11. gs. 343. kapā atrastās bija ievērtas ādas siksnīnā. Šim vainagam vienīgajam aizmugurē bijis iestiprināts īsā, apaļa un trīsstūra griezumā bronzas riņķīšu važiņā iekārts kaula trapeces formas ķemmītes piekars (platums 28–35,5 mm). Šāda ķemmītes forma kapulaukā pārstāvēta pirmoreiz (5. att.: 1). Pēc iepriekšējiem izrakumiem konstatējams, ka divpusējo kaula un bronzas ķemmīšu piekari bijuši vieni no iecienītākajiem – zināmi astoņos sieviešu un piecos vīriešu apbedījumos, divi iegūti kā savrupatradumi. Tie izmantoti kā vainagu un galvassegu piekari, iestiprināti važiņrotās (Kuniga 2000, 45). Izpostītā 345. kapa rajonā atrasti uz lūkiem uzvērti bronzas spirālīšu un starpskārđišu lentveida vainaga fragmenti. Starpskārđišu virsmā bija dobu līniju un saulišu rotājums (platums 19–21 mm). Domājams, šis vainags bijis piederīgs blakus ieraktajam 346. sievietes kapam (11. gs.).



5. att. 1 – vainaga piekars – kaula ķemmīte, 343. kaps, A 14005: 30; 2 – bronzas kaklariņķis, 348. kaps, A 14007: 9; 3 – bronzas zvārgulītis, 349. kaps, A 14007: 26; 4 – bronzas spirālaproce, 350. kaps, A 14007: 29; 5 – bronzas aproce ar zvārgalvu galiem, 348. kaps, A 14007: 14; 6 – bronzas aproce, 318. kaps, A 13516: 4; 7 – bronzas aproce, 323. kaps, A 14003: 17; 8 – bronzas aproce, 353. kaps, A 14007: 45; 9 – bronzas aproce, 338. kaps, A 14004: 64; 10 – bronzas gredzens, 336. kaps, A 14004: 52 (Dz. Zemītes zīmējums)



Kaklariņķi atrasti septiņos sieviešu kapos (321., 322., 327., 329., 332., 339., 348.). Tie visi pārstāv kaklariņķus ar noplacinātiem, pamīšus saejošiem galiem bez piekariņiem. Divos kapos konstatēti divi šādi kaklariņķi (322., 339.). Hronoloģiski senākajam 8. gs. beigu 221. kapa kaklariņķim ir agrajiem eksemplāriem raksturīgais šaurais (platums 7 mm), fasetētais loks. Līdzīgi rotāts ir arī nedaudz vēlākais 329. kapa kaklariņķis. 9., 10. gs. pārstāvētajiem ir trīsstūrveida griezuma loks, kura skaldņu malas un virsotni rotā siku iecirtumu rinda, bet galu noslēgumos un pie aizmugures lociņa iestrādātās līnijas veido skujiņu vai rombu rakstu (322., 327., 332., 339.). Vēlākais šī tipa kaklariņķis atrasts 11. gs. sākuma 348. kapā, un tam ir lēzens, nedaudz iedobs loks, kuru rotā divu paralēlu siku iecirtumu rindu rombi (5. att.: 2). Šim kaklariņķim galu noslēgumus veido apaļa griezuma stieples cilpas (tādi gali ir raksturīgi vītajiem kaklariņķiem ar cilpu galiem). Līdzīgs galu noformējums ir reti konstatēts. Vēlajiem kaklariņķiem ar piekariņiem tā veidotā gali zināmi Taurenas Lazdiņu un Raunas Lejasruņģu eksemplāriem (Radiņš 1999, 48. att.: 4, 50. att.: 1). Iepriekšējos izrakumos kaklariņķi ar noplacinātiem galiem bez piekariņiem atrasti ar 8. gs. beigām – 11. gs. sākumu datētos 35 sieviešu un pusaudzes kapā (Kuniga 2000, 37).

Stikla krelles fiksētas 11. gs. beigu 343. sievietes apbedījumā (9. att.: 3). Piecas no šīm krellēm bija necaurspīdīgas, zaļganās, mucīņveida ar dzeltenīgiem, baltiem un brūniem lāsveida ielaidumiem (diametrs 11–12,5 mm, augstums 8–11,5 mm) un viena dzeltena citronveida dubultkrelle. Stikla kreļļu un piekara kaklarota fiksēta 342. meitenītes kapā. Tās sastāvā bija deviņas stikla krelles ar piekaru centrā, no kura saglabājusies tikai bronzas skārda cilpiņa ar kniedīti. Piecas stikla krelles bija līdzīgas sievietes kapā atrastajām mucīņveida formas zaļganajām necaurspīdīgajām krellēm ar lāsveida ielaidumiem (diametrs 10–13 mm, augstums 9–11,5 mm). Kapā bija arī trīs tumši zilās gredzenveida (diametrs 9 mm, augstums 5,5–6 mm) un viena zila dubultkrelle (9. att.: 2). Iepriekšējos izrakumos stikla krelles bija pārstāvētas septiņos ar 12. gs. datētos sieviešu kapos (Kuniga 2000, 41). Kristapiņu kapulaukā atrastajām krellēm nav veikta stikla sastāva un izgatavošanas tehnoloģijas analīze, kas aprūtinātu to izcelsmes vietas noteikšanu. Pētījumos noskaidrots, ka gandrīz visām līdz 11. gs. pārstāvētajām krellēm stikla sastāvs ir līdzīgs Tuvo Austrumu un Bizantijas kreļļu sastāvam. Latvijas teritorijā 11. gs. parādās, bet 12. gs. vairumā tās ievestas no austrumslāvu

zemēm, kur lielākie kreļļu izgatavošanas centri zināmi Kijevā un Smoļenskā (Mugurevich 1965, 72–75; Vilcāne 2004, 74).

Postītajā 11. gs. beigu 349. pusaudzes kapā krūšu rajonā tuvāk galvai atradās trīs bronzas ieapaļas bumbierveida formas zvārguļi ar krusta šķēlumu un koncentrisku valnīti korpusa vidusdaļā (garums 21–22,5 mm, diametrs 18 mm). Diviem cilpiņās bija četrstūrainas, vienam – ovāli noapaļota, ar apaļu caurumiņu vidū (5. att.: 3). Turpat atradās arī trīs bronzas spirālītes. Kā zvārguļos, tā spirālītēs bija saglabājusies vilnas dzija. Divos kapos (346., 348.) iegūts pa vienam kauri gliemežvākam.

11. gs. beigu 343. kapa inventārā ietilpa pavirši darināta krūšu rota – īsā lociņa važturī ar atliekiem galiem (garums 53 mm) bija iestiprināta apaļa un segmentveida griezuma spirālgredzenu, bronzas skārda gredzenu un no taisnstūrveida un segmentveida griezuma lentes salocītu gredzenu (diametrs 10–16 mm) virtene. Mazāka izmēra gredzeni bija iestiprināti tuvāk važturim. Iepriekšējos izrakumos lociņa važturi atrasti četros 11.–12. gs. sieviešu kapos (Kuniga 2000, 43). Mantraču izlaupītajā 346. kapā bija saglabājusies neliels bronzas skārda gredzenu (gludi ar viļņotām malām) rotas un riņķīšu važiņas fragments. Vairāki bronzas skārda gredzenu fragmenti iegūti kā savrupatradumi (A 13181: 6, 8; A 13329: 3).

Apģērba saturēšanai izmantotās rotadatas bija divu sieviešu (329., 343.) un meitenes (347.) kapa inventārā, divas iegūtas kā savrupatradumi. Visas fragmentāras, pārstāvētas ar divām dzelzs krukādatām ar bronzas stieples aptinumu (9. gs. sākuma 329. kapā), nelielu dzelzs spieķadatu ar garenu galvu (11. gs. beigu 343. kapā) un trīs dzelzs spieķadātām ar garenvirzienā stieptu galvu un bronzas stieples aptinumu (11. gs. 347. ugunskauss, 6. att.: 2; s.a. A 13181: 2, 7. att.: 2; A 14005: 79). 347. kapa rotadatas galvā bija ievērtā bronzas riņķīšu važiņa, kas noslēdzās ar segmentveida griezuma stieples stienīša važiņas posmu (6. att.: 2). Nelielās dzelzs spieķadatas iepriekšējos izrakumos konstatētas senākajos, ar 8. gs. beigām un 9. gs. pirmo pusi datētos divos vīriešu un vienā sievietes kapā. Dzelzs spieķadatas ar bronzas stieples aptinumu kapulaukā pārstāvētas 9.–11. gs. sieviešu un meiteņu kapos un galvenokārt lietotas važiņrotu saturēšanai (Kuniga 2000, 47).

Sieviešu kapos atrastās pakavsaktas ir visai vienveidīgas un neizceļas ar greznu rotājumu. Tās pārstāvētas sešu sieviešu (322., 324., 339., 341., 343., 348.), pusaudzes (349.) un divu meiteņu (342., 347.) kapos. Visām ir atrotīti gali, trīs darinātas ar tor-dētu (339., 342., 348.), desmit ar trīsstūrveida (322.,

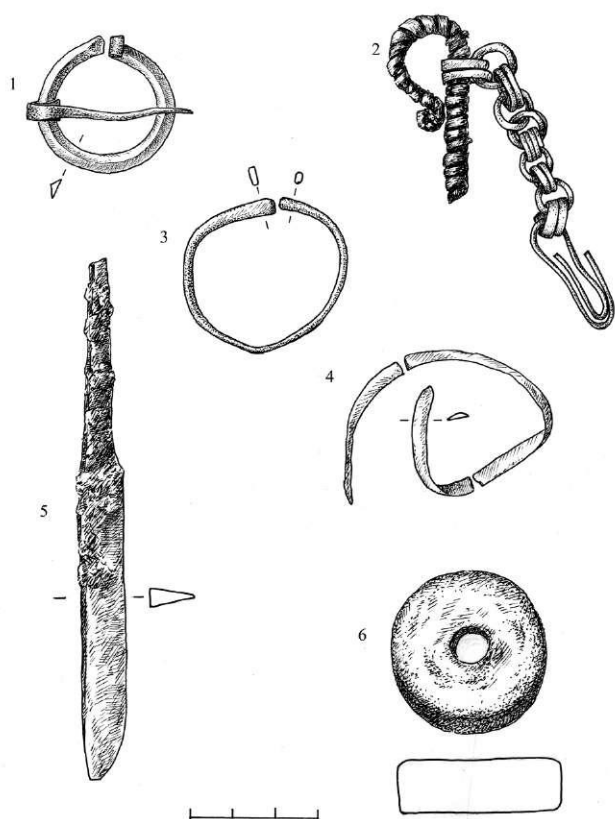
324., 339., 343., 347., 349.) un viena ar noapaļota griezuma (341.) loku. Visbiežāk sievietes valkājušas vidēja izmēra saktas: 29–32 × 32–34 mm lielas. Retāk fiksētas mazākas (22 × 24 mm) vai lielākas (37–39 × 39–44 mm) pakavsaktas. Parasti apbedījumā bija viena pakavsakta, tikai postītājā 339. kapā atrastas divas, bet 349. pusaudzes kapā – četras. Iepriekšējos izrakumos pakavsaktas ar atrotītiem galiem un tordētu loku bija 15 sieviešu un vienā meitenes kapā, ar trīsstūrveida griezuma loku – 18 sieviešu un 5 bērnu kapos (Kuniga 2000, 50–51).

Aproces konstatētas septiņu sieviešu (321., 322., 324., 327., 339., 343., 348.), divu pusaudžu (349., 350.) un divu meiteņu (342., 347.) kapos, vairākas fragmentāras aproces iegūtas kā savrupatradumi. Hronoloģiski senākās sieviešu apbedījumos ir 8. gs. beigu 321. un 324. kapā atrastās bronzas dobās aproces ar sašaurinātiem galiem un šķērsrievotu loku, kura gludajos posmos iesistas vertikālas saulīšu (punkts vidū) rindas. Viens aproces fragments zināms kā savrupatradums (A 14005: 81). Iepriekšējos izrakumos tās pārstāvētas sešos ar laiku ap

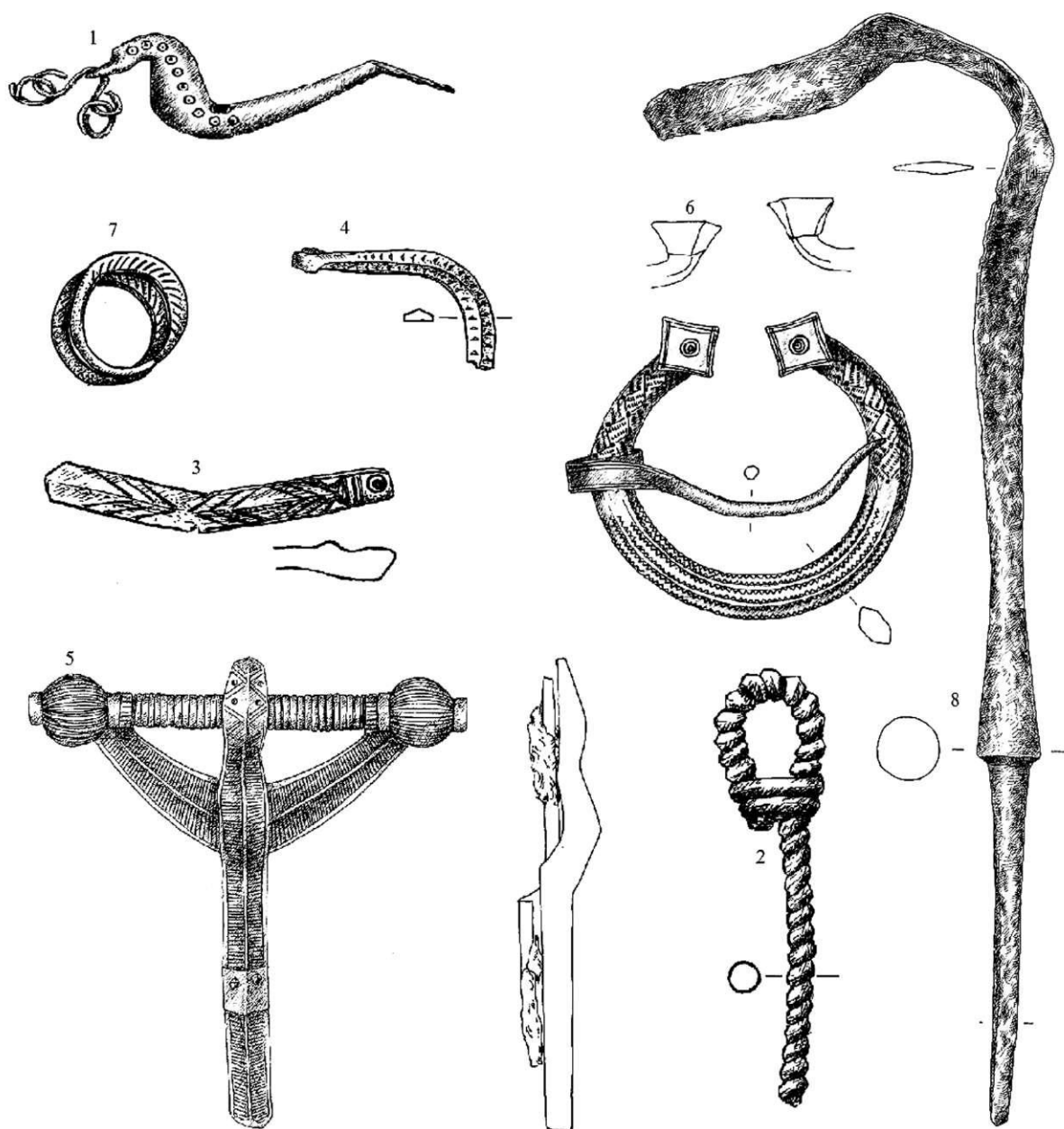
800. gadu un 9. gs. datētos sieviešu kapos (Kuniga 2000, 55). Uz šo laiku attiecināms arī bronzas skārda manšetaproces fragments, kurš atrasts postītājā 324. kapā komplektā ar iepriekš minēto aproci (viena vēlās formas deformēta manšetaproce iegūta kā savrupatradums, A 13329: 1).

Kapulaukā visbiežāk atrastās ir bronzas spirālaproces, iepriekšējos izrakumos tās fiksētas 32 sieviešu un deviņos meiteņu kapos, 18 aproces un septiņi to fragmenti iegūti kā savrupatradumi (Kuniga 2000, 57). Pēdējos izrakumos tās atrastas 9.–11. gs. trīs sieviešu (322., 327., 339.), divu pusaudžu (349., 350.) un meitenes (342.) kapā, vairāki šo aproču viju fragmenti ir savrupatradumi (A 13181: 4, A 13222: 10, A 14005: 84, A 14007: 73). Senākās spirālaproces darinātas no trīsstūrveida griezuma 8–10 mm platas lentes ar 6–10½ vijām. Dažreiz malējā 1–1½ vijā ievilkta garengrope (339.). Aproču gali ir ovāli noapaļoti (339.), veido asus sānu nošķēlumus (327.), dažreiz viens gals ir taisns, bet otrs ar sānu nošķēlumiem (342.). Vienas aproces galā bija iestrādāts apaļš caurumiņš piekariņu iestiprināšanai (327.). Izplatītākais spirālaproču rotājums – sīku iecirtumu rinda abpus augšējai šķautnei. Greznāk rotātās spirālaproces fiksētas 10. gs. 350. pusaudzes kapā – aproces 10 mm platās lēzena trīsstūrveida griezuma vijas ovāli noapaļotajā galā bija divas mazas saulītes, tām sekoja šķērssvītru grupa, divās malējās vijās bija iestrādāts sīku iecirtumu pinuma raksts, vidējo viju vidusšķautnes malās bija iegravēta sīku iecirtumu rinda (5. att.: 4). 11. gs. beigu 349. kapa deformētā spirālaproce pārstāvēja šo aproču vēlāko attīstības stadiju – tā bija darināta no šauras, 3,5 mm platas un 1,5 mm biezas trīsstūrveida griezuma lentes ar asiem trīsstūrveida galu nošķēlumiem. Līdzīgas spirālaproces zināmas 12. gs. otrās puses – 14. gs. apbedījumos Madalānu II kapulaukā, Sēlpils kapsētā u.c. (Kuniga 2010, 102, 121. att., XXXV tab.: 12; Šnore, Zariņa 1980, 193, 170. att.: 5, 6). 349. kapa inventārā bija arī otra – no tordētā kaklariņķa fragmenta salocīta aproce.

Uz vienas rokas vilkto skaitliski lielāko eksemplāru skaitu pārstāv bronzas lentveida aproces ar iedobiem paplašinātiem galiem un pinuma ornamentu. Šādas divas aproces komplektā ar zvērgalvu arocēm atradās 11. gs. sākuma 348. kapā, piecas – 11. gs. beigu 343. kapa inventārā, pēdējā fiksēta arī viena lentveida aproce ar segmentveida griezuma loku, kurā iestrādāts viļņveida līniju raksts. Minētās iedobās aproces ir visai vienvēidīgas. To galu platums variē no 15 līdz 24 mm. 343. kapa triju aproču galos izveidoti apaļi caurumiņi. Šādas aproces iepriekšējos izrakumos bija pārstāvētas 14 sieviešu, vīrieša, pieauguša indivīda, divu meiteņu, zēna



6. att. 347. ugunskaņa senlietas: 1 – bronzas pakavsakta, A 14007: 1; 2 – dzelzs spieķadata ar bronzas stieples aptinumu, A 14007: 4; 3 – bronzas lentveida aproce, A 14007: 3; 4 – bronzas spirālaproce, A 14007: 2; 5 – dzelzs nazis, A 14007: 6; 6 – smilšakmens skriemelis, A 14007: 5 (Dz. Zemītes zīmējums)



7. att. Savrupatradumi: 1 – bronzas pilītes piekars, A 13181: 1; 2 – dzelzs spieķadata ar bronzas stieples aptinumu, A 13181: 2; 3 – bronzas aproce ar zvērgalvu galiem, A 13181: 4; 4 – bronzas jostassprādzes fragments, A 13181: 11; 5 – bronzas stopsakta, A 14007: 72; 6 – bronzas pakavsakta, A 13300: 3; 7 – bronzas gredzens, A 13181: 7; 8 – dzelzs iedzītņa šķēpa gals, A 13302: 1 (Dz. Zemītes zīmējums)

un viena nenosakāma dzimuma bērna kapā, septiņas aproces iegūtas kā savrupatradumi. Visbiežāk šīs aproces atrastas 10. un 11. gs., retāk 12. gs. apbedījumos (Kuniga 2000, 60). Zvērgalvu aproces, kas kapulaukā fiksētas sākot ar 11. gs. un īpaši iecienītas 11. gs. otrajā pusē un 12. gs. (iepriekšējos izrakumos konstatētas 17 sieviešu, 15 vīriešu, 3 pieaugušo, 4 bērnu kapos un 21 s.a.; Kuniga 2000, 61), pēdējos izrakumos bija tikai 11. gs. sākuma 348. kapā. Divi fragmenti iegūti kā savrupatradumi (A 13181: 4, A 13629). Kapā atrastajām aprocēm ir trīsstūrveida

griezuma loks, gali sašaurināti, noapaļoti, ar nedaudz uzrauktu paplašinātu gala noslēgumu (loka platums 10 mm, augstums 6 mm). Šīm aprocēm bija kapulaukā retāk novērots loka rotājums – paralēlas šķērssvītru grupas (skujīņa) veido rombu rakstu (5. att.: 5). Līdzīgi rotāts arī savrupatrastais aproces fragments (7. att.: 3).

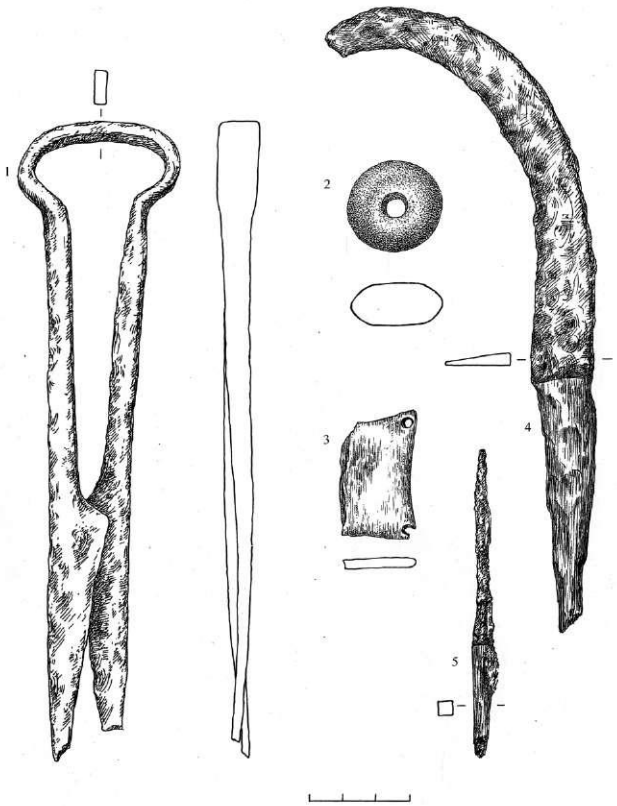
Pirkstu rotas veido septiņos sieviešu (322., 329., 339., 341., 343., 346., 348.) un vienā pusaudzes (350.) kapā atrastie spirālgredzeni. Tie pārstāvēti ar deviņiem trīsstūrveida, pieciem apaļa griezuma stieples,

pa vienam eksemplāram – no iedobas segmentveida griezuma stieples (343.), ar garengropi vijas vidusdaļā (341.) un no trīs apaļa griezuma stieplēm vītu spirālgredzenu (348.). Nepostītajos kapos (329., 348.) tika konstatēti divi (329.) un četri (348.) spirālgredzeni.

Četru sieviešu (322., 329., 343., 346.) un meitenes (347.) kapa inventārā bija iekļauti darbarīki. Vislielāko darbarīku skaitu – piecus – Kristapiņu kapulaukā saturēja 11. gs. beigu 343. sievietes kaps, kurā galvas labajā pusē bija nolikts dzelzs ilens, sirpis un dzirkles, jostas rajonā atradās šifera vērjamās vārpstas skriemelis un celu galdiņa fragments (8. att.: 1–5), iespējams, šie darbarīki kopā ar stikla krellēm un dzelzs spieķadatu bijuši ievietoti auduma maisiņā, kas līdz mūsdienām nebija saglabājies. 347. meitenes ugunskapā bez rotām bija arī divi darbarīki – smilšakmens vērjamās vārpstas skriemelis un dzelzs nazis (6. att.: 5, 6).

Dzelzs sirpji atrasti 9. gs. (329.) un 11. gs. (343., 346.) sieviešu un kā vienīgā kapa piedeļa – pieauguša indivīda 333. (iespējams, sievietes) kapā. Visiem sirpjiem ir samērā taisna mugura un liekts asmens gals, vienpusēja asmens atkāpe pret iedzītni. Labāk saglabājies 343. kapa sirpis ir ap 196 mm garš, ar 17 mm platu asmeni (pirms restaurācijas, 8. att.: 4). Masīvākais eksemplārs (salūzis, fragmentārs), kas atgādina raukni, fiksēts 11. gs. 346. sievietes kapā. Visi minētie sirpji bijuši nolikti galvas labajā pusē. Iepriekšējos izrakumos sirpji pārstāvēti līdzīgi datētos astoņos sieviešu kapos, astoņi iegūti kā savrupatradumi. Starp atrastajiem bija arī sirpji ar lokveidā liektu asmens daļu (Kuniga 2000, 75).

Vērjamās vārpstas skriemeļi pārstāvēti divos sieviešu (322., 343.), pieauguša indivīda (345.) un meitenes (347.) kapā. Divi māla eksemplāri iegūti kā savrupatradumi (A 14003: 43, 14005: 72). Bikoniska, garenvirzienā noplacināta forma bija 9. gs. 322. kapa un abiem savrupatrastajiem māla skriemeļiem (diametrs 32–40 mm, augstums 15–23 mm). Līdzīga forma, tikai ar noapaļotu vidusšķautni, konstatēta 11. gs. 343. un 345. kapa no Volīnijas ievestajiem sārtā šifera (diametrs 25–28 mm, augstums 13–15 mm) skriemeļiem (8. att.: 2; 9. att.: 1). Iespējams, 346. sievietes apbedījumam piederīgs 345. kapa rajonā atrastais eksemplārs. 347. meitenes ugunskapā bija ielikts masīvs taisnstūrveida griezuma (diametrs 38–39 mm, augstums 13,5–14 mm) smilšakmens vārpstas skriemelis (6. att.: 6). Skriemeļi tika atrasti galvaskausa kreisajā pusē (322.) un jostas rajonā labajā pusē (343.). Iepriekšējos izrakumos šis sievietēm raksturīgais darbarīks bija pārstāvēts 10.–12. gs. sešos sieviešu, divos vīriešu un divos pieaugušu in-

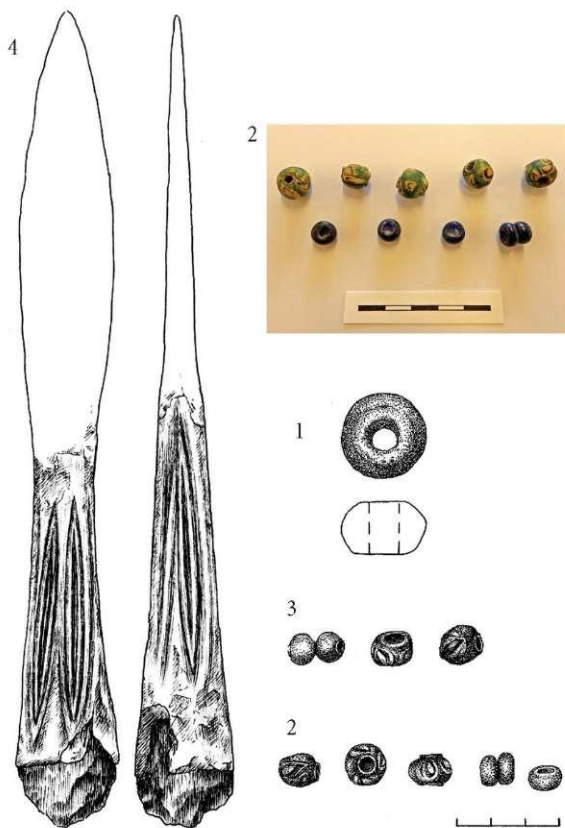


8. att. 343. kapa darbarīki: 1 – dzelzs dzirkles, A 14005: 45; 2 – šifera skriemelis, A 14005: 43; 3 – kaula cels, A 14005: 44; 4 – dzelzs sirpis, A 14005: 47; 5 – dzelzs ilens, A 14005: 46 (Dz. Zemītes zīmējums)

divīdu kapos, astoņi eksemplāri zināmi kā savrupatradumi (Kuniga 2000, 75).

Pārējie darbarīki – dzelzs dzirkles, ilens un kaula celu galdiņa fragments – bija ietverti 11. gs. 343. kapa inventārā (8. att.: 1, 3, 5). Dzirklis pārstāvēja atsperīgo dzirkļu formu ar garenvirzienā stieptu gala loku ar izteiktiem sānu iežmaugiem (garums ap 195 mm). Šādi veidots loks bija Salaspils Laukskolas kapulauka ar I hronoloģisko grupu (10. gs. beigas – 11. gs. sākums) datētā 51. kapa dzirkļēm (Zariņa 2006, 15, 184. att.: 1). Iepriekšējos izrakumos dzirkles konstatētas divos sieviešu un vienā pieauguša indivīda kapā, divas iegūtas kā savrupatradumi. Starp tām bija gan senākā dzirkļu forma ar elipsveida rokturi (9.–10. gs. kapos), gan vēlākā (11./12.–12. gs.) – ar noapaļotu loku un iežmaugām (Kuniga 2000, 75). Kapā liktā ap 94 mm garā ilena iedzītnī saskatāmas koka roktura paliekas. Iepriekšējos izrakumos ileni atrasti 10.–12. gs. kapos – pārstāvēti astoņos sieviešu, trīs vīriešu apbedījumos, trīs zināmi kā savrupatradumi (Kuniga 2000, 74). No 343. kapā jostas rajonā atrastā kaula celu galdiņa bija saglabājusies puse (garums 36–41 mm, biezums 4 mm). Iepriekšējos izrakumos šis darbarīks atrasts 9./10.–11. gs.





9. att. Importa priekšmeti: 1 – šifera skriemelis, 345. kaps, A 14005: 67; 2 – stikla krelles, 342. kaps, A 14005: 24 (R. Kaniņa foto); 3 – stikla krelles, 343. kaps, A 14005: 31; 4 – dzelzs uzmavas šķēpa gals, 325. kaps, A 14003: 36 (Dz. Zemītes zīmējums)

četros sieviešu kapos, viens fragments iegūts kā savrupatradums (Kuniga 2000, 76). Tradīcija darbarīkus iekļaut sieviešu kapu inventārā bijusi izplatīta latgaļu apdzīvotās teritorijas dienvidrietumu daļā (Vilcāne 2006, 4. att., 129).

Salīdzinot atrastās apbedījumu piedevas ar iepriekšējo gadu pētījumos pa gadsimtiem izdalītajiem kapu inventāru komplektiem (Kuniga 2000, 9.–13. tab.), sieviešu un meiteņu apbedījumi attiecināmi uz 8. gs. beigām (321.), 9. gs. (324., 327., 329., 332.), 10. gs. (322., 339., 341., 349.) un 11. gs. (343., 346., 348., 349.). Pilnīgs priekšstats par sieviešu kapu piedevu komplektu bija iegūstams tikai četros gadījumos (321., 329., 343., 348.), jo pārējie septiņi un vienas pusaudzes apbedījums (350.) bija traucēti.

Hronoloģiski senākajos 8. gs. beigu un 9. gs. sākuma sieviešu kapu inventāros ietilpst bronzas kaklariņķis ar noplacinātiem fasetētiem galiem un divas dobās aproces ar šķērsrievotu loku un sašaurinātiem galiem (321.), vai arī šāds kaklariņķis atrasts komplektā ar divām dzelzs kruķadatām ar bronzas stieples aptinumu, diviem bronzas spirālgredzēniem un dzelzs sirpi (329.). Pārējie 9. gs. kapi bija

postīti, bet to piedevās fiksēti kaklariņķi ar noplacinātiem galiem (327.), pakavsaktas ar atrotītiem galiem (324.), manšetaproce un dobā aproce ar sašaurinātiem galiem un šķērsrievotu loku (324.).

10. gs. apbedījumos zināmi grīstes vainagi (322., 339., 341.), kaklariņķi ar noplacinātiem galiem (322., 339.), pakavsaktas ar atrotītiem galiem (322., 339., 341.), spirālaproces (322., 339., 350.), spirālgredzēni (322., 339., 341.), māla skriemelis (322.), pusaudzes kapā fiksēta villaine (350.).

11. gs. kapu inventāra sastāvā konstatēti bronzas spirālišu lentveida (343., 348.) un grīstes (343.) vainagi, kaklariņķis ar noplacinātiem galiem (348.), stikla krelles (343.), kauri gliemežvāki (346., 348.), lociņa važturī iestiprināta gredzenu rota (343.), pakavsaktas ar atrotītiem galiem (343., 347., 348., 349.), zvārguļi (349.), spirālaproces (347., 349.), šaura lentveida aproce (347.), lentveida aproces ar iedobiem paplašinātiem galiem (345., 348.), ar paplašinātiem segmentveida griezumam galiem (343.), ar zvērgalvu galiem (348.) un no tordēta kaklariņķa fragmenta salocīta aproce (349.), riņķišu važiņa (346.), spirālgredzēni (343., 346., 348., 349.) un darbarīki – dzelzs sirpji (343., 346.), nazis (347.), smilšakmens (347.) un šifera (343.) vārpstas skriemelis, dzirkles, ilens, kaula celu galdinš (343.; 8. att.).

Sieviešu apbedījumu vidū ar lielāku rotu un darbarīku skaitu, starp kuriem atradās arī ievesti priekšmeti (stikla krelles, šifera vārpstas skriemelis), izceļas 11. gs. 343. kapā apglabātā sieviete – tās kapa inventārā bija divi vainagi, lociņa važturī iestiprināta gredzenu rota, spieķadata, sešas stikla krelles, pakavsakta, sešas aproces, trīs spirālgredzēni un pieci darbarīki. Ar sievietes apbedījumu, domājams, ir saistīts tai kreisajā pusē ieraktais 342. meitenītes kaps. Arī tas izceļas ar bagātīgāku piedevu klāstu – uz galvas mirušajai atsegta galvassegas rotājums – četrus bronzas spirālišu rinda, ap kaklu aplikta ievesto stikla kreļļu un piekara kaklarota, krūšu rajonā atradās lielāka pakavsakta ar atrotītiem galiem, rokās uzvilktas pa spirālaprocītei, vienā – arī šaura lentveida aprocīte. Pilns rotu komplekts, kura sastāvā konstatēta villaine, vainags, kaklariņķis, pakavsakta, aproces un gredzēni, pārstāvēts 11. gs. sākuma 348. kapā un atbilst turīgas vidusslāņa sievietes kapa inventāram. Pārējie nepostītie apbedījumi (321., 329.), kuru inventārā bija kaklariņķis, rotadatas, aproces, gredzēni un darbarīki, datējami ar 8. gs. beigām – 9. gs. sākumu. Šim periodam raksturīga apbedījumu inventāra vienveidība, kas parāda apglabāto cilvēku sabiedrību kā viendabīgu un maz diferencētu (Kuniga 2000, 89–93).

**Viriešu un zēnu kapu inventārs.** Viriešu kapu inventārā līdztekus bronzas rotām likti dzelzs ieroči un zirglietas. Vairākos apbedījumos, galvenokārt pēc bronzas spirālīšu izvietojuma, konstatētas apģērba sastāvdaļas – galvassegas (317., 331., 336., 344.), roku aptinumi (325., 331.), rokauts (355.), kājauti (325.). Zēna kapā (335.) – svārku rotājuma paliekas.

Viriešu galvassegas bijušas rotātas ar bronzas spirālītēm (317., 325., 336., 344.) un bronzas skārda starpskārdītēm (331.). Labāk bija saglabāties 336. kapa galvassegas rotājums – tās malu 2 cm platā joslā apņēma divās rindās uz ādas siksnīņas uzvērtas bronzas spirālītes, masīvi riņķīši un bronzas skārda caurulītes (saglabājušies atsevišķi fragmenti). Šis rotājums bija visai paviršs, arī atsevišķu elementu apvienojumā nebija saskatāma noteikta secība. Tā kā uz pakauša kauliem netika konstatēts bronzas spirālīšu atstātais zaļganais krāsojums, domājams, rotāta bijusi tikai galvassegas priekšpuse un sāni. Spirālīšu kārtojums trīs paralēlās rindās fiksēts 325. kapa vīrieša galvassegai. 344. kapa galvassegas rotājuma zonu iezīmēja galvaskausa sānos redzamais spirālīšu atstātais zaļais krāsojums. Rotāta priekšpuse bijusi 331. kapa galvassegai – galvaskauss pieres daļā bija iekrāsojies zaļā krāsā, un te atrastas divas bronzas skārda taisnstūra formas starpskārdītes ar dobu dubultsaulīšu un punktiņu rindu rotājumu (garums 33–34 mm, platums 23–27 mm). Šādas starpskārdītes ir raksturīga latgaļu sieviešu bronzas spirālīšu lentveida vainagu sastāvdaļa.

Piedevām bagātajā 325. un 331. kapā konstatēti abu roku dūrgalu aptinumi. 325. kapā aptinumu veidoja uz ādas siksnīņām uzvērtas bronzas spirālītes. Nevienā gadījumā aptinumu rindu skaits nebija nosakāms, jo vairums spirālīšu bija iznikušas vai to saglabāšanās pakāpe bija vāja (izdēdējušas). I. Žeiere analizējusi postītā 354. kapa rokautu, no kura saglabāties 11 × 11,5 cm liels gabals ar roku kauliem iekšpusē. Rokauts bija aptīts rokai, daļēji nosedzot delnas pamatni. Auduma platums nebija saglabāties pilnībā, tāpēc nav nosakāms. Rotājumu veidoja audumā ieaustas bronzas stīpiņas. Saglabājušās četras tinuma kārtas, atstājot rotāto malu brīvu. Malas rotājums bija 2,2 cm plats un sastāvēja no trim pamīšus iestrādātām stīpiņu rindām. Virsējā gabala fragmentā daļēji saglabāties noslēdzošais raksts – ieausto stīpiņu rombi ar krustiņu vidū. Audums austo no tumšas krāsas vilnas pavedieniem diagonālajā četrnīšu trīnītī no vienkārtīgiem, Z virzienā vērp tiem pavedieniem. Auduma blīvums 9/8–9 pavedieni kvadrācentimetrā (Kuniga 2014, 81–83).

Liecības par kājautu esamību iegūtas 325. kapā. Apbedījumā pie abu kāju ceļgala locītavām zemē

iezīmējās bronzas spirālīšu kontūras (labāk saglabājusies viena spirālīte). Kājautus parasti saturējušas auklas vai prievītes (Zariņa 1970, 161), un šajā gadījumā spirālītes varēja būt to rotājošais elements.

Postītajā 335. zēna kapā konstatēts svārku priekšdaļas rotājums – krūšu vidusdaļā (10 cm no galvaskausa) fiksētas izklaidus guļošanas bronzas spirālītes, 17 trapecveida mēlītes un trīs briļļveida važturi (saglabājušies šo rotu fragmenti).

Virieša svārku rotājums – bronzas pilišes piekariņš ar vienā pusē (redzamajā) iesistu saulīšu rindu un knābi ievērtu briļļveida važturīti (7. att.: 1) – iegūts kā savrupatradums. Iepriekšējos izrakumos kaula pilišu pāris – bagātu viriešu krūšu rota – atrasts divu 10. gs. vīriešu kapos (Kuniga 2000, 45).

Trīs kapos iegūtas liecības par jostu valkāšanu (316., 344., 351.). Grezna, ar bronzas apkalumiem dekorēta ādas josta bijusi izpostītajā 10. gs. 316. kapā, kurā atrasti jostas fragmenti – jostai pievienotie apaļa griezuma bronzas riņķi un pincetveida apkalumi (bijuši iestiprināti spirāļu pušķī). Atzīmējams, ka greznas jostas klātbūtne apliecina tās valkātāja ievērojamu stāvokli sabiedrībā. Līdzīgas jostas iepriekšējos izrakumos konstatētas 10. gs. un ap 1000. gadu datētos četros vīriešu kapos (Kuniga 2000, 32). Ar sava laika apģērba valkāšanas tradīcijām saistāmas vienkāršākās jostas. 9. gs. 351. kapā pārstāvēta dzelzs taisnstūrveida jostassprādze ar gala un sānu iežmaugām (pēc J. Cigļa klasifikācijas atbilst IV grupas I tipam; Ciglis 2007, 9. att., 21). Līdzīgas sprādzes zināmas Kristapiņu kapulauka 8. gs. beigu – 9. gs. un ar 1000. gadu (76.) datētos apbedījumos (Kuniga 2000, 33). 11. gs. sākuma 344. kapā jostas rajonā fiksēts taisnstūra formas jostas gala dubultapakalums ar divām kniedītēm (garums 32 mm, platums 14 mm), kura vidusdaļā saglabājušās ādas paliekas. Divi bronzas jostassprādžu fragmenti, kas piederīgi taisnstūra (7. att.: 4) un liras veida (A 13222: 8) sprādžēm, iegūti kā savrupatradumi.

Saktas vīrieši izmantoja ne tikai apģērba saturēšanai, tā bija arī galvenā krūšu rota. Kā savrupatradums 36. laukumā iegūta bronzas stopsakta ar magoņpoģaļu galiem (garums 108 mm, platums 101 mm, kāta platums 10 mm, augstums 6 mm) un slīpgrebuma tehnikā šķērsrievotu kāju un stiegru (7. att.: 5). Kājas galvu rotā ievilkta līniju rombi un saulītes, lejasdaļu – raksturīgie zvēru stila rudimenti (izciļņi). Iepriekšējos izrakumos stopsaktas atrastas četros 8. gs. beigu – 9. gs. apbedījumos (Kuniga 2000, 49).

Desmit kapos pārstāvētas pakavsaktas ar atrotītiem galiem. Vidējam dzelzs laikmetam raksturīgā dzelzs pakavsakta ar atrotītiem galiem un ar bronzas lenti notītu loku fiksēta 318. zēna kapā

(Kuniga 2006, 13. att.). Sakta nav saglabājusies. Iepriekšējos izrakumos šādas saktas bija sešas ar 8. gs. beigām un 9. gs. datētos kapos (Kuniga 2000, 50). Deviņos kapos iegūtas bronzas pakavsaktas. Atšķirības vērojamas šo saktu loka izveidē – trijām tas ir tordēts (317., 331., 344.), septiņām – trīsstūrveida griezuma (317., 331., 340., 344.), trijām – trīsstūrveida ar noapaļotu lejasdaļu (330., 354., 355.), četrām – rombveida (330., 331., 338., 355.), divām lielākām saktām (diametrs 69–76 mm) loks ir sešskaldņa griezuma (325., 354.). Pa vienam savrupatradumam pārstāvētas lielās pakavsaktas ar atrotītiem (A 13222: 1) un četrskaldņū (7. att.: 6) galiem. Sešos kapos konstatētas vairākas saktas – komplektā ar saktām ar tordētu loku atrasta viena (344.) vai divas (317., 331.) saktas ar trīsstūrveida un viena ar rombveida (331.) griezuma loku, pēdējās fiksētas arī komplektā ar saktām ar augšdaļā trīsstūrveida, bet lejasdaļā noapaļota griezuma loku (330., 355.). Iepriekšējos izrakumos pārstāvētajām saktām ar atrotītiem galiem tordēts loks bija 24 vīriešu kapos, trīsstūrveida griezuma loks – 28 vīriešu un trīs zēnu, rombveida – astoņu vīriešu un trīs zēnu, sešskaldņa griezuma loks – 15 vīriešu, trīs zēnu un pusaudža kapā atrastajām (Kuniga 2000, 50–51). Lielās, grezni rotātās pakavsaktas ar četrstūrveida galiem iepriekšējos izrakumos konstatētas septiņos apbedījumos un kapulaukā ir tipiska ar piedevām bagātu vīriešu kapa inventāra sastāvdaļa 10. gs. un ap 1000. gadu (Kuniga 2000, 52–53).

Septiņos vīriešu (325., 330., 331., 338., 351., 353., 354.) un trīs zēnu (318., 323., 335.) kapos konstatētas aprocēs. Tās pārstāvētas ar vienu dobu aproci ar sašaurinātiem galiem (351.), ar paplašinātiem, garenvirzienā profilētiem galiem (318.), ar deģenerētiem vāļu galiem (323.), divām iedobām aprocēm ar paplašinātiem galiem (338., 353.), piecām karavīra (325., 331., 335., 354., s.a. A 13222: 2, 5) un trīs segmentveida griezuma (325., 330., 331.) aprocēm. Vidējam dzelzs laikmetam raksturīgās aprocēs ar paplašinātiem, garenvirzienā profilētiem galiem miniatūra forma (5. att.: 6) pārstāvēta zēna kapā (318.). Uz loka tai uzvērta neliels rievots bronzas skārda cilindriņš. Kapā bez tam bija dzelzs pakavsakta un divi spirālgredzeni. Bērna aprocīte ar paplašinātiem ovāla griezuma vāļu galiem, kuros iestrādātas šķērsvītras, atrasta 323. kapā (5. att.: 7). Arī iepriekšējos izrakumos aprocēs ar paplašinātiem, garenvirzienā profilētiem galiem iegūtas tikai bērnu kapos – divu zēnu un meitenes, bet vēlā miniatūra aprocē ar vāļu galiem zināma kā savrupatradums (Kuniga 2000, 55, XIV att.: 13, 15, 17). 9. gs. piederīga 351. kapa bronzas skārda aprocē ar sašaurinātiem galiem un profilētu loku – tai ir raksturīgā dobas trapeces for-

ma ar vienu horizontālu gropi loka vidusdaļā, loka šķautnēs un malās sīku iecirtumu rinda, plaknes vidusdaļā Jumja zīme, galos ievilkta vertikālas un krustojošas līnijas. Šādas aprocēs iepriekšējos izrakumos bija 13 vīriešu, zēna un trīs sieviešu 8. gs. beigu – 9. gs. apbedījumos (Kuniga 2000, 55). 8. gs. beigu 353. kapa bronzas aprocē pārstāv senāko ar iedobiem, paplašinātiem galiem un pinuma ornamentu rotāto aproču formu (5. att.: 8) – tai ir šauri, iedobi gali (platums 12 mm) un tievs, taisnstūrveida griezuma aizmugures lociņš (platums 3 mm). Kā viena no retāk atrastajām atzīmējama 338. kapa iedobā lentveida aprocē (5. att.: 9) ar paplašinātiem galiem un pinuma ornamentu, kurā iestarpinātas nelielas saulītes (platums 75 mm). Līdzīgas aprocēs (katra ar atšķirīgi grupētu pinuma ornamentu) zināmas iepriekš pētītajos trijos 10.–11. gs. kapos (Kuniga 2000, 61, XVII att.: 11–13, 3.–4. tab.).

Trijos ar piedevām bagātākajos apbedījumos (325., 331., 354.), kuros komplektā ar bagātu rotu klāstu bija ieroči un zirglietas (325.), uz kreisās rokas konstatēta karavīra aprocē. Karavīra aprocīte bija arī postītājā 335. zēna kapā, kurā fiksēts rotāts apģērbs, divas pakavsaktiņas ar atrotītiem galiem, četri spirālgredzeni un dzelzs nazis. Viena aprocē un sīks fragments iegūti kā savrupatradumi (A 13222: 2, 5). Pēc J. Daigas klasifikācijas karavīra aprocēs pieder pie II tipa e varianta (354.) un III tipa d varianta (325., 331., s.a., A 13222: 2) aprocēm (Daiga 1974, 176–181). Divos no minētajiem apbedījumiem (325., 331.) fiksēts arī abu roku dūrgalu aptinums un labajā rokā bija uzvilka bronzas lentveida aprocē ar paplašinātiem segmentveida (augstums 16 mm, 325.) vai puslodveida griezuma galiem (augstums 65–67 mm, 331.) un viļņveida līniju ornamentu. Viena masīvā segmentveida griezuma aprocē ar pinuma ornamentu iegūta kā savrupatradums (A 13516: 13). Masīvās aprocēs iepriekšējos izrakumos pārstāvētas piecos 10. gs. – 11. gs. sākuma vīriešu kapos (Kuniga 2000, 60). Savukārt aprocēs ar paplašinātiem segmentveida griezuma galiem valkājuši abu dzimumu pārstāvji, kā pieaugušie, tā bērni. Visbiežāk kapulaukā tās konstatētas 10. gs. (Kuniga 2000, 60), sastopamas arī 11. gs. (343.) kapos.

Spirālgredzeni konstatēti 13 kapos. Visvairāk atrasti no trīsstūrveida (30 gab.), retāk no segmentveida (8 gab.) vai apaļa (4 gab.) griezuma stieples darinātie gredzeni. Atsevišķu no trīsstūrveida griezuma stieples darināto gredzenu augšējā šķautnē iesisti sīki iecirtumi (331., 353.). Pārstāvēti arī trīs gredzeni ar vidusplāksnīti (325., 336., 351.). Labāk saglabāties 11. gs. 336. kapā atrastais gredzens – tā trīsstūra griezuma vidusšķautni un malējās vijas



rotā blīvs krustojošos liniju ornaments (5. att.: 10). 325. kapā bija seši spirālgredzeni un viens gredzens ar vidusplāksnīti. Kapulaukā gredzeni ar vidusplāksnīti konstatēti galvenokārt vīriešu kapos, nelielā skaitā pārstāvēti sieviešu apbedījumos, fiksēti kopš 900. gada un zināmi līdz kapulauka izmantošanas beigām 12. gs. (Kuniga 2000, 63). Ar vienu savrupatradumu kapulaukā pārstāvēts divviju gredzens ar priekšpusē paplatinātām vijām (7. att.: 7).

Kā ierocis un darbarīks izmantotais cirvis likts 11 vīriešu (316., 317., 325., 326., 330., 338., 340., 344., 351., 353., 354.) un viena zēna (323.) kapā. Pēdējos izrakumos apbedījumos atrasti tikai šaurasmens cirvji (pēc M. Atgāža klasifikācijas pieder I–III tipam; Atgāzis 1964, 108), divi platsmens cirvji iegūti kā savrupatradumi (A 13222: 14; A 13300: 2). Deviņiem šaurasmens cirvjiem (I tips) ir abpusēji pagarināta pietsega (316., 317., 325., 326., 330., 338., 351., 353., 354.), pa vienam eksemplāram (II–III tips) pārstāvēti cirvji ar norauktu pietsegu un trīsstūrveida izlaidumiem kātcauruma sānos (340.) un ar pagarinātu pietsegu un trīsstūrveida izlaidumiem, kas saglabāties vienā, pret kātu vērstajā kātcauruma sānā (344.). Cirvjiem ar abpusēji pagarinātu pietsegu ir raksturīgais ovālais kātcaurums. Hronoloģiski senākajam 8. gs. beigu 353. kapa eksemplāram pietsegas pagarinājums ir izteiktāks virzienā pret kātu. Šis cirvis ir ap 152 mm garš, ar 52 mm garu pietsegu un 51 mm platu asmeni (pirms restaurācijas). 10. gs. beigu šaurasmens cirvju raksturīgākā pazīme ir nedaudz uzrauktais asmens (330., 338.). Šie cirvji ir ap 174–195 mm gari, ar 68–75 mm platu asmeni. II tipa šaurasmens cirvis ar norauktu pietsegu, trīsstūrveida izlaidumiem kātcauruma sānos, ovālu kātcaurumu un nedaudz uzrauktu asmeni ir ap 170 mm garš, ar ap 40 mm garu pietu un 67 mm platu asmeni. Cirvis iegūts nepostītā apbedījumā ar skaitliski nelielu un ikdienišķu kapa inventāru – te atradās divas nelielas pakavsaktas ar atrofītiem galiem un četri spirālgredzeni (340.).

Iepriekšējos izrakumos šādi cirvji zināmi četros ar 9. gs. otro pusi – 9./10. gs. datētos apbedījumos (Kuniga 2000, 70). Tie ir raksturīgi 10. gs. (Atgāzis 1997, 5. att.) un saistīti ar latgaļu un slāvu saskarsmes zonu – latgaļu apdzīvotās teritorijas austrumu daļu (Atgāzis 1964, 111). Šaurasmens cirvis ar pagarinātu pietsegu un trīsstūrveida izlaidumiem kātcauruma sānos, apaļu kātcaurumu un uzrauktu asmeni pārstāvēts 10. gs. beigu vai 11. gs. sākuma 344. kapā (garums ap 183 mm, asmens platums ap 74 mm). Līdzīgs cirvis iepriekšējos izrakumos atrasts ar piedevām bagātajā 230. zēna kapā (Kuniga 2000, 75. att.). Cirvju novietojumā bija ievērota

latgaļiem raksturīgā tradīcija – atsegtajos kapos tas fiksēts skeleta labajā pusē no jostasvietas līdz kāju pēdām, kāts vērstas pret galvgali (325., 338.) vai kājgali (344., 353.). Iepriekšējos izrakumos šaurasmens cirvis bija pārstāvēts 68 vīriešu, septiņos zēnu kapos. Cirvju novietojums bija noteikts 44 gadījumos, un tikai četros apbedījumos tas bija nolikts pie kreisās kājas (Kuniga 2000, 72).

Iegūti pieci iedzītņa (316., 326., 353., s.a. A 13302: 1) un četri uznavas (325., 355.; 2 s.a., A 13300: 1, A 13851) šķēpu gali. Iedzītņa šķēpu gali pārstāv trīs veidus – ar vītollapas (326., 353.) un ar stieptas lancetes formas lapu (s.a., A 13302: 1) un šķēpus, kuru lapas lejasdaļā veidoti asi sānu lūzumi (316.). Divi vītollapas formas šķēpu gali ar uzbiezinātu iedzītņa vidusdaļu bija 8. gs. beigu vai 9. gs. sākuma 353. kapā. Abi šķēpi bija nolikti galvas labajā pusē (kapa galvgalis postīts, ierokot 352. kapu). Tradīcija novietot šķēpus blakus augumam, liekot lapu pie galvas, bija raksturīga zemgaļiem (Atgāzis 1994, 35). Iepriekšējos izrakumos šīs formas šķēpu gali zināmi 17 apbedījumos, galvenokārt 8. gs. beigu – 9. gs. kapos, hronoloģiski vēlākais datēts ar 900. gadu vai 10. gs. sākumu (Kuniga 2000, 65). Ar vienu savrupatradumu pārstāvēts retas formas iedzītņa šķēps, kuram ir gari stiepta lancetes formas lapa (garums ap 354 mm, platums 24 mm), kas zem lejasdaļā veidotā uzbiezinājuma beidzas ar asu horizontālu nošķēlumu un pāriet taisnstūrveida griezuma iedzītņī (7. att.: 8). Līdzīgas formas lapas izveide (iedzītņis apaļa griezuma) zināma kapulauka 117. un 210. kapa īsākajiem šķēpiem, kas datēti ar 9. gs. un 900. gadu vai 10. gs. sākumu (Kuniga 2000, 65). Šādas gari stieptas lapas ir raksturīgas kapulauka 10. gs. uznavas šķēpu galiem. Postītājā 316. kapā kopā ar šaurasmens cirvi atrastajam iedzītņa šķēpa galam lapas lejasdaļā veidoti asi sānu lūzumi. Šādi šķēpu gali Kristapiņu iepriekšējos izrakumos atrasti ar 10.–11. gs. datētos 12 vīriešu kapos (Kuniga 2000, 65–66).

Īsa rombveida griezuma lapa ir 325. un 355. kapa uznavas šķēpu galiem (pēc M. Atgāža klasifikācijas A 1 tips; Atgāzis 1998, 51). 10. gs. 325. kapā liktā šķēpa uznavu rotā šaurā leņķī iestrādātu liniju ornaments (9. att.: 4), kāds ir raksturīgs ievestajiem, Skandināvijas ieroču darbnīcās darinātajiem šķēpiem (Kazakevičius 1999, 196). Iepriekšējos izrakumos šādi ievestie šķēpu gali bija pārstāvēti trīs vīriešu kapos (Kuniga 2000, 66, XX att.: 9–11). Īsie uznavas šķēpu gali pēc pārējā kapu inventāra datējami ar 9. un 10. gadsimtu. Līdzīgi datēti arī iepriekšējos izrakumos trijos apbedījumos atrastie šķēpu gali (Kuniga 2000, 66). Divi savrupatrastie eksemplāri



(A 13300: 1; A 13851) pieder uznavas šķēpiem ar garu un slaidu lēzena rombveida griezumam (lancetes formas) lapu (pēc M. Atgāža klasifikācijas A 2 tips; Atgāzis 1998, 51), kādi kapulaukā zināmi piedevām bagātākajos ap 1000. gadu datētajos kapos (Kuniga 2000, 66). Šīs formas šķēpi plaši pārstāvēti Ziemeļeiropā (pēc Petersena klasifikācijas E tips; Petersen 1919, fig. 12) un 10.–11. gs. zināmi visā Latvijas teritorijā (LA 1974, 243).

Hronoloģiski senākajā 8. gs. beigās – 9. gs. sākumā 353. kapā komplektā ar diviem vītollapas formas iedzītņiem šķēpiem un šaurasmens cirvi likts īsais, platais vienasmens zobens ar virzienā pret galu vienmērīgi paplatinātu asmeni (platums 36–41 mm) un abpusējām atkāpēm pret iedzītņiem. Kristapiņos zināmie zobeni (19 kapos) atrasti 8. gs. beigās – 9./10. gs. apbedījumos (Kuniga 2000, 67). Šie tuvciņas ieroči lietoti no 7. gs. līdz 10. gs. pirmajai pusei un zināmi latgaļu, sēļu, zemgaļu un žemaišu apdzīvotajā teritorijā (Atgāzis 1980, 97).

Dzelzs duncī pārstāvēti trīs vīriešu apbedījumos (326., 344., 354.). Hronoloģiski senākais iegūts postītājā 9. gs. 326. kapā. Tam ir taisna mugura un abpusējas asmens atkāpes pret iedzītņiem (garums ap 225 mm, asmens platums ap 21 mm). Tā forma (asmens vietām izdrupis) atgādina miniatūru īso, plato vienasmens zobenu, kāds atrasts 203. kapā (Kuniga 2000, 47. att., XXIV att.: 3). Pārējie duncī ir līdzīgi garākiem un masīvākiem dzelzs nažiem. 10. gs. sākumā 354. kapa duncim (garums ap 180 mm, asmens platums ap 10 mm) raksturīga taisna mugura, asmens abpusējas atkāpes pret nedaudz liektu taisnstūra griezumam iedzītņiem. 11. gs. 344. kapa duncim ir nedaudz liekta mugura un asmens vienpusēja atkāpe pret iedzītņiem (garums 151 mm, asmens platums 19 mm). Tam līdzīgs pārstāvēts kapulauka 9. vīrieša ugunskapā (Kuniga 2000, XXV att.: 7). Kapā duncī fiksēti jostasvietas labajā pusē, likti vertikāli, ar iedzītņiem pret kājām (344.), vai arī duncis likts ieslīpi pāri jostasvietai ar iedzītņiem pie labajiem sāniem un muguru vērstu pret kājām (326., 354.). Vīriešu kapos atrastie dzelzs naži (325., 330., 331., 351.) bija vāji saglabājušies, un to forma pilnībā vairs nebija nosakāma. Šie naži bija ap 104–136 mm gari, ar ap 16 mm platu asmeni un abpusējām asmens atkāpēm pret iedzītņiem. Naži tika atrasti jostas rajona labajā (325., 351.) un kreisajā (331.) pusē, likti vertikāli, ar iedzītņiem pret galvu (351.) vai kājām (331.). Bez tam nazis atrasts arī pieauguša indivīda (334.), zēna (335.) un meitenes (347.; 6. att.: 5) kapā un viens iegūts kā savrupatradums (A 14007: 77).

Ar vienu eksemplāru 10. gs. 325. kapā pārstāvēta zirglieta – dzelzs divposmu laužņi ar riņķiem galos (riņķu diametrs ap 64 mm). Aiz labās kājas pēdas fiksēti kaudzē kopā saķepuši dzelzs šaurasmens cirvis, īss uznavas šķēpa gals un zirga laužņi (pārlikti cirvja asmenim). Kapulauka iepriekšējos izrakumos divposmu laužņi atrasti ar 1000. gadu datētajā 284. kapā (Kuniga 2000, 72). Divposmu laužņi Austrumeiropā zināmi no 1. g.t. vidus un lietoti līdz 14. gs. ieskaitot (Kirpichnikov 1973, 11–19). Kristapiņu kapulauka iepriekšējos izrakumos bez laužņiem atrasti arī pātāgu kāti un zvani (Kuniga 2000, 72–73). Šo zirglietu atradumi pagaidām saistāmi ar Dubnas baseina augšteces pieminekļiem – bez Kristapiņiem tie pārstāvēti Maskevicišķu, Višķu un Brūveru kapulaukos (Vilcāne 2006, 132).

Ar vienu savrupatradumu (A 14005: 85) pārstāvēta vīrieša kapa piedeva – veģveida šķiļamdzelzs (garums ap 62 mm, platums 31 mm). Iepriekšējos izrakumos šīs formas šķiļamdzelzs atrasta 11. gs. vīrieša ugunskapā (Kuniga 2000, 77).

Salīdzinot apbedījumu piedevas ar iepriekšējo izrakumu pa gadsimtiem grupētajiem kapu inventāru komplektiem, izpētītie vīriešu kapi attiecināmi uz 8. gs. beigām – 9. gs. sākumu (319., 353.), 9.–9./10. gs. (326., 351., 355.), 10. gs. (316., 330., 331., 335., 338., 340., 354.) un 11. gs. sākumu (344.).

No 14 vīriešu kapiem nepostīti bija seši (sk. tabulu). Pēdējie sniedz pilnīgu ieskatu par vīriešu kapa piedevu komplektiem. Visi zēnu apbedījumi bija postīti.

8. gs. beigās – 9. gs. sākumā kapos pārstāvēta aprobe ar paplašinātiem, garenvirzienā profilētiem galiem (318.), šaura aprobe ar paplašinātiem galiem un pinuma ornamentu (353.), divi–četri spirālgredzeni, divi vītollapas formas iedzītņiem šķēpu gali, īsais, platais vienasmens zobens un šaurasmens cirvis (353.).

9.–9./10. gs. kapos konstatētas divas pakavsaktas (355.), garenvirzienā profilētā aprobe ar sašaurinātiem galiem (351.), viens–seši spirālgredzeni (326., 351., 355.), gredzens ar vidusplāksnīti (355.), šaurasmens cirvji (326., 351.), iedzītņiem (326.) vai uznavas (355.) šķēpu gali, duncī vai naži (326., 351.).

10. gs. apbedījumos fiksēta rotāta galvassegas (325., 331.), roku aptinumi (325., 331.), rokauts (354.), viena–četras pakavsaktas (325., 330., 331., 335., 338., 340., 354.), viena–divas aprocas: karavīra (325., 331., 354.), ar paplašinātiem segmentveida (325., 330.) un puslodes (331.) griezumam galiem, divi–pieci spirālgredzeni (325., 330., 331., 335., 338., 340., 354.), šaurasmens cirvji (316., 325., 330., 338.,

340., 354.), dunči vai naži (325., 330., 331., 335.), zirga laužņi (325.).

Vienīgajā ar 11. gs. sākumu datētajā 344. kapā fiksēta rotāta galvassega, kājauti, divas pakavsaktas ar atrotītiem galiem, pieci spirālgredzeni, jostas apkalums, šaurasmens cirvis un nazis.

Turīgam sabiedrības loceklim raksturīgs apbedījuma inventārs izsekots 325. kapā apglabātajam vīrietim – viņam bija rotāta galvassega, roku apfinumi, kājauti, divas (viena lielāka) pakavsaktas, karavīra aproce un aproce ar paplašinātiem segmentveida griezuma galiem, pieci spirālgredzeni un gredzens ar vidusplāksnīti, nazis, šaurasmens cirvis, ievestais uznavas šķēpa gals (9. att.: 4) un zirga laužņi. Šai apbedījumu grupai, domājams, pieskaitāms postītais 331. vīrieša un 335. zēna kaps. Vidusslānim atbilstošs kapa inventārs konstatēts 344. un postītajā 336. kapā apglabātajam vīrietim. Sabiedrības trūcīgākajai brīvās kopienas locekļu grupai piederīgi pārējie nepostītie vīriešu kapi (330., 338., 340., 354.), kuru inventārā parasti bija viena vai divas pakavsaktas, aproce, divi–četri spirālgredzeni, šaurasmens cirvis, nazis.

## SECINĀJUMI

2006., 2011.–2014. gada izrakumos izpētītie 38 latgaļu apbedījumi atsegti kapulauka dienvidu daļas perifērijā (izņemot 35. laukumu). Pie kapsētas ZR stūra atsegti kapi (34. laukums) apliecina senā kapulauka iesniegšanos darbojošās kapsētas teritorijā. Arī pēdējos izrakumos rodams apstiprinājums kapulauka izmantošanas aizsākumam kapulauka dienvidu pacēluma lēzenajā nogāzē (318., 321., 351., 353. kaps). Blakus vai virs hronoloģiski senākajiem 8. gs. beigu – 9. gs. apbedījumiem ierakti 10.–11. gs. kapi. Lai arī vairākums apbedījumu bija postīti, izsekojams, ka šajā kapulauka daļā 10.–10./11. gs. apglabātie neizceļas ar bagātu un greznu kapu inventāru. Atsevišķi šādi kapi fiksēti laukumu ziemeļu galā (virzienā pret centru – 325., postītais 331., 343., 355. kaps).

Visos atsegtajos apbedījumos konstatējamas latgaļiem raksturīgās apbedīšanas tradīcijas un kapu inventārs, kurā pārstāvētas 8. gs. beigu – 11. gs. senlietu formas. Hronoloģiski atšķirīgu periodu kapa inventāra komplektu sastāvs un atsevišķu senlietu forma neatšķiras no 20. gs. izrakumos pārstāvētā, tikai skaitliski to papildina. Tas pats sakāms par atrasto rotu, darbarīku, ieroču un zirglietu novietojumu kapā. Pēc līdzīgo kapa piedevu rakstura Kristapiņu kapulauks ir līdzīgs latga-

ļu apdzīvotās teritorijas dienvidrietumu daļai, kur sieviešu kapu inventārā atrodami darbarīki. Tomēr novērotas arī iepriekš kapulaukā nezināmas tradīcijas un senlietu formas. Pirmo reizi fiksēts, ka vīrieša galvassegas rotājumam izmantotas sieviešu lentveida vainagiem raksturīgās starpskārdītes (331. kaps), kapulaukā iepriekš nebija pārstāvēts noplacinātais kaklariņķis ar cilpveida galu noslēgumiem (348. kaps, 5. att.: 2), šaura iedobā aproce ar paplatinātiem galiem un pinuma ornamentu (353. kaps, 5. att.: 8), trapeces formas kaula ķemītes piekars (343. kaps, 5. att.: 1), garais dzelzs iedzītņa šķēpa gals ar stieptu lancetes formas lapu (s.a., 7. att.: 8), tāpat pirmo reizi te fiksēts meitenes ugunskauss un tradīcija bērna kapa inventārā iekļaut darbarīkus (347. kaps – smilšakmens vārpstas skriemelis, dzelzs nazis; 6. att.: 5, 6). Rets ir 11. gs. beigu 343. sievietes apbedījumā kopā ar bagātīgu rotu klāstu liktais lielais darbarīku skaits – dzelzs sirpis, īlens, dzirkles, sārtā šifera skriemelis, kaula celu galdiņš (8. att.: 1–5).

Rušona ezera apkārtnes iedzīvotājiem bija pazīstamas tā laika tirdzniecisko aktivitāšu rezultātā Latvijas teritorijā ievestās lietas. Pēdējos izrakumos tādi ir no Volīnijas nākušie sārtā šifera vārpstas skriemeļi (343., 345. kaps; 8. att.: 2; 9. att.: 1), Skandināvijai raksturīgie šķēpu gali, kuru uznavu rotā šaurā lenķī iestrādātu līniju raksts (325. kaps; 9. att.: 4), sievietes (343. kaps; 9. att.: 2) un meitenes (342. kaps; 9. att.: 3) apbedījumā atrastās ievestās zaļganās stikla krelles ar baltiem, brūniem un dzeltenīgiem lāsveida ielaidumiem.

Atsegto apbedījumu skaita ziņā (355) Kristapiņu kapulauks ir pagaidām plašāk pētītais latgaļu līdzenais kapulauks. Hronoloģiski senāko 8. gs. beigu un 9. gs. pirmās puses apbedījumu inventāru vienveidība parāda te apglabāto cilvēku sabiedrību kā viendabīgu un maz diferencētu (321., 329., 353. kaps). Ar 10. gs. otro pusi un ap 1000. gadu datētos apbedījumos konstatētās kapu piedevas parāda krasāku sabiedrības noslāņošanos (325., 331., 335., 343. kaps). Kopumā izrakumos atsegtais Kristapiņu kapulauka apbedījumu inventārs atspoguļo sabiedrību ar samērā lielu un turīgu vidusslāni.

## PATEICĪBA

Visos I. Kunīgas vadītajos izrakumos strādāja Bērnu un jauniešu centra Rīgas Skolēnu pils arheoloģijas pulciņa audzēkņi. Pulciņa vadītāja izsaka pateicību saviem audzēkņiem par rūpīgo un apziņīgo darbu senvēstures pieminekļa izpētē.

Tabula. Senlietu saraksts

Kapa Nr.	Dzimums	Kapa veids	Saglabāšanās	Apģerbs	Vainagi		Kaklaripņi	Stikla krelles	Kauri gliemežvāki	Gredzenu rotas	Važturi	Riņķišu važiņas	Pickari	Rotadatas	Pakavsaktas	Stopsaktas	Aproces				
					Gristes	Spirālīšu											Lentveida	Manšeta proces	Spirālaproces	Karavīra	Dobās
316.	v	sk.	po																		
317.	v	sk.	po	+											3						
318.	z	sk.	po												1		1				
319.	p	sk.	po																		
320.	p	kb/sk																			
321.	s	sk.					1														2
322.	s	sk.	po	+	2		2								1					2	
323.	z	sk.	po														1				
324.	s	sk.	po												1			1			1
325.	v	sk.		+											1		1				1
326.	v	sk.	po																		
327.	s	sk.	po	+			1													2	
328.	b	sk.	po												1						
329.	s	sk.					1							2							
330.	v	sk.													2		1				
331.	v	sk.	po	+											4		1				1
332.	s	sk.	po			1	1														
333.	p	sk.	po																		
334.	p	sk.	po																		
335.	z	sk.	po								3		17		2						1
336.	v	sk.	po	+																	
337.	b	sk.	po												2					1	
338.	v	sk.													1						1
339.	s	sk.	po	+	1		2								2					1	
340.	v	sk.													2						
341.	s	sk.	po		1										1						
342.	m	sk.		+				9					+		1		1			2	
343.	s	sk.	po		1	1		6			1		1	1	1		6				
344.	v	sk.		+											2						
345.	p	sk.	po																		
346.	s	sk.	po			1			1			1									
347.	m	ug												1	1		1			1	
348.	s	sk.		+		1	1		1						1		4				
349.	pu	sk.	po										3		4					1	
350.	pu	sk.																		2	
351.	v	sk.	po																		1
352.	p	sk.	po	+																1	
353.	v	sk.	po														1				
354.	v	sk.		+											2						1
355.	v	sk.	po	+											2						
sa.															1					1	1
sa.																					
sa.										+			2	1	1		1			1	
sa.																					

No kaklariņķa darinātas	Gredzeni	Jostu fragmenti	Spirāļes	Cīrvji		Šķēpi		Zobeni	Duncī	Naži	Šķīlamdzelzs	Sīrpi	Dzirkles	Iļeni	Skriemeļi	Celi	Laužņi	Inventāra Nr.
				Šaurasmens	Platasmens	Iedziļņa	Uzmavas											
		+		1		1												Λ 13222:11-13
	2		+	1														A13516:1-9
	2																	A13516:10-12
																		-
																		-
																		Λ14003:1-3
	3														1			Λ14003:4-15
				1														Λ14003:16-17
																		Λ14003:18-20
	6			1			1			1							1	Λ14003:21-37
	1		+	1		1		1										A14004:1-6
			+															A14004:7-10
	1		+															A14004:11-13
	2											1						Λ14004:14-19
	2			1						1								A14004:20-25
	3									1								Λ14004:26-38
																		A14004:39-40
												1						Λ14004:41
	1		+							1								A14004:42-42 a-c
	4									1								Λ14004:43-51
	4		+															A14004:52-57
	1		+															A14004:58-62
	5		+	1														A14004:63-71
	1																	Λ14005:1-8
	4			1														Λ14005:9-15
	4																	Λ14005:16-21
																		Λ14005:22-27
	3											1	1	1	1	1		Λ14005:28-47
	5	1		1				1										Λ14005:48-59
	3														1			Λ14005:60-68
	1											1						Λ14005:69-77
										1					1			Λ14007:1-7
	4																	Λ14007:7-19
1	2		+															A14007:20-28
	2		+															Λ14007:29-33
	2	1		1						1								A14007:34-39
	3																	Λ14007:40-44
	4			1		2		1										A14007:45-54
	3			1					1									A14007:55-63
	4						1											A14007:64-71
	2	1	+		1													Λ13222:1-10,14
			+		1	1	1											A13300:1-4
	2	2	+															A13181
			+			1												A13302

v – vīrietis; s – sieviete; pu – pusaudze; z – zēns; m – meitene; b – bērns; po – postīts; sk. – skeletkaps;  
ug – ugunskaķis; kb – kapa bedre; + – skaits nav norādīts; sa. – savrupatradums; p – pieaudzis





No karklariņķa darinātas	Gredzeni	Jostu fragmenti	Spirālītes	Cīrvji		Šķēpi		Zobeni	Dunci	Naži	Šķīlamdzelzs	Sīrpji	Dzirkles	Iteni	Skrīmeļi	Celi	Laužņi	Inventāra Nr.
				Šaurasmens	Platasmens	Iedzītņa	Uzmaņas											
			+															A13329
							1											A13851
		2																A13516:13-14
																		A13629
	3	1													1			A14003:38-43
	2		+												1			A14004:72-75
	1		+	+							1							A14005:78-87
			+							1								A14007:72-77

v – vīrietis; s – sievietē; pu – pusaudze; z – zēns; m – meitene; b – bērns; po – postīts; sk. – skeletkaps; ug – ugunskaķis; kb – kapa bedre; + – skaits nav norādīts; sa. – savrupatradums; p – pieaudzis

Vilcāne, A., 1996. Višķu Maskavas kapulauks (8.–12. gs.). *Arheoloģija un etnogrāfija*, 18. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 162–180.

Vilcāne, A., 1997. Aizkalnes kapulauks (9.–11. gs.). *Arheoloģija un etnogrāfija*, 19. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 82–96.

Vilcāne, A., 2004. *Sena Jersika*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds.

Vilcāne, A., 2006. Latgaļu un sēļu kultūru mijiedarbība vēlajā dzelzs laikmetā (9.–12. gs.). *Pētījumi sēļu senatnē*. (Latvijas Nacionālā vēstures muzeja raksti Nr. 11). Rīga: Latvijas Nacionālais vēstures muzejs, 121–138.

Zariņa, A., 1970. *Seno latgaļu apģērbs 7. 13. gs.* Rīga: Zinātne.

Zariņa, A., 2006. *Salaspils Laukskolas kapulauks. 10. 13. gadsimts*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds.

Ināra Kuniga

## RESCUE EXCAVATION AT KRISTAPIŅI CEMETERY

The article presents an analysis of the material recovered in the course of rescue excavation at Kristapiņi cemetery in the years 2006 and 2011–2014. The 315 burials excavated in the 20th century at this 8th–12th century Latgallian flat cemetery have been supplemented with 38 burials uncovered in the course of rescue excavation. The material from the newly uncovered burials not only increases the size of the collection from this archaeological site; it also reflects previously unrecognised traditions in terms of the form of burial and the forms of artefacts included in the grave inventory. In terms of the number of burials Kristapiņi is at present the most extensively excavated Latgallian flat cemetery (355 burials).

**Keywords:** Kristapiņi cemetery, Latgallians, burials, grave inventory.

### Summary

In the course of the recommended rescue excavation, 38 burials have been uncovered (Fig. 2; Nos. 317–355): 37 inhumations (Nos. 317–346, 348–355) and one cremation (No. 347). The burials were unearthed on the periphery of the southern part of the cemetery (Fig. 1). Two burials (Nos. 345–346) were excavated in the western part of the cemetery. Next to or above the chronologically earliest burials, dating from the late 8th and 9th century, were graves from the 10th–11th centuries. Out of 37 inhumations, 26 had been disturbed. The females had been

buried in graves 185–240 cm long and 60–80 cm wide, while the graves of the males were 225–264 cm long and 70–100 cm wide (Fig. 3). The bones of the skeletons were poorly preserved, and in some cases had decomposed completely (burials 321–323, 329, 349, 353). In almost all cases the diametrically opposed burial orientation characteristic of the Latgallians had been observed: females with heads to the west and males with heads to the east (Fig. 2). The dead had been laid in extended supine position. The arms were generally flexed: placed on the chest or

towards the head, or else with one arm towards the head and the other placed on the ilium. Less commonly, both arms were placed by the sides with the hands on the ilium (burial 338). In one grave the deceased woman had birch bark placed under the head, the body being laid on a spread of boards (burial 336).

The single cremation was that of a girl (burial 347), placed in a small, rounded grave measuring 13×15 cm, with a depth of 25 cm. In addition to jewellery, in the form of dress pins, bracelets, and a penannular brooch, the grave contained tools: a spindle whorl of sandstone and an iron knife (Fig. 6). In spite of the significant disturbance, grave goods were found with all of the burials (except for the destroyed adult burial 319).

Based on the grave inventory, the burials of women and girls date from the late 8th up to the 11th century. The most characteristic female grave goods were jewellery and tools (Table). In some graves fragments of fabric from the dress were identified, as well as bronze spirals and cylinders used for dress decoration.

The grave goods of women and girls included ribbon-like crown headdresses consisting of strings of bronze spirals (burials 343, 332, 346, 348) or crown headdresses of twisted thread (burials 322, 339, 341, 343), neck-rings with flattened terminals (burials 321, 327, 329, 332, 339, 348), an ornament of rings fastened to an arched chain-holder (burial 343), glass beads (burials 342, 343), dress pins (burials 329, 343, 347), penannular brooches (burials 322, 324, 339, 341, 343, 348, 349), bracelets, including hollow bracelets with narrowed terminals (burials 329, 324), bracelets with hollow, broadened terminals (burials 343, 348), bracelets with broadened terminals of plano-convex cross section (burial 343), burials with animal head terminals (burial 348), cuff-shaped bracelets (burial 324), spiral bracelets (burials 322, 327, 337, 339, 342, 347, 349, 350), spiral finger-rings (burials 322, 339, 341, 343, 346, 348, 349), spindle whorls (burials 322, 343, 347), iron sickles (burials 329, 343, 346), knives (burial 347), shears, an awl and a bone weaving tablet (burial 343).

Based on the grave inventories, the excavated male burials may be dated to the period from the late 8th to the early 11th century. In addition to bronze ornaments, male grave inventories included iron weapons and horse-trappings (Table). Found on several burials were items of dress: headcoverings (burials 317, 331, 336, 344), arm-windings (burials 325, 331), an armcloth (burial

355), footcloths (burial 325). The burial of a boy (burial 335) had remains of decoration from a coat. Finds from male graves include bronze penannular brooches (burials 325, 330, 331, 335, 338, 340, 344, 354, 355), bracelets with broadened, profiled terminals (burial 318), with club terminals (burial 323), hollow bracelets with narrowed terminals (burial 351), bracelets with hollowed, broadened terminals (burials 338, 353), with broadened terminals of plano-convex (burials 325, 330) or hemispherical (burial 331) cross section, warriors' bracelets (burials 325, 331, 354), spiral finger-rings (burials 325, 326, 330, 331, 335, 338, 340, 344, 351, 353, 354, 355) and finger-rings with a midplate (burials 325, 336, 355), belt fragments (burials 316, 351, 344), iron spearheads (burials 326, 353, 355), narrow-bladed axes (burials 316, 323, 325, 326, 330, 338, 340, 344, 351, 353, 354), knives or daggers (burials 325, 326, 330, 331, 335, 351, 344) and a bridle bit (burial 325).

All of the excavated burials showed burial practices and grave goods characteristic of the Latgallians, representing artefact forms of the late 8th to 11th century. Based on the character of the grave goods, Kristapīni cemetery resembles the sites in the south-western part of the area populated by the Latgallians, where the inventory of female graves includes tools. However, traditions and artefact forms previously not observed at the cemetery are also seen. Recorded for the first time is the use of the characteristic spacers of women's ribbon-like crown headdresses as decoration on men's headgear (burial 331); not seen before at this cemetery is the flattened neck-ring with loop terminals (burial 348; Fig. 5: 2), the narrow, hollow bracelet with broadened terminals and a plait design (burial 353; Fig. 5: 8), the trapezoidal bone comb pendant (burial 343; Fig. 5: 1) and the long tanged iron spearhead with an extended lanceolate leaf (Fig. 7: 8). Also discovered for the first time was the cremation grave of a girl, and likewise the tradition of including tools in the grave inventory of a child (burial 347: a sandstone spindle whorl, an iron knife; Fig. 6: 5, 6). A rare example is the large number of tools found with burial 343, a late 11th-century female burial together with a rich set of ornaments – an iron sickle, an awl, shears, a spindle whorl of red slate and a bone weaving tablet (Fig. 8: 1–5). The people living in the environs of Lake Rušons were familiar with the items that were brought into present-day Latvia in the course of trading activities. Such finds from the recent excavations include spindle whorls of

red slate from Volhynia (burials 343, 345; Fig. 2; Fig. 9: 1), characteristic Scandinavian spearheads with linear ornamentation on the socket (burial 325; Fig. 9: 4). The graves of a woman (burial 343; Fig. 9: 3) and a girl (burial 342; Fig. 9: 2) contained imported beads of greenish glass with white, brown, and yellowish droplets.

In terms of the number of excavated burials (355), Kristapiņi cemetery is so far the most extensively investigated Latgalian flat cemetery.

The uniformity of the inventories of the chronologically earliest burials, from the late 8th and first half of the 9th century (burials 321, 329, 353) presents the society of the people buried here as homogeneous and little differentiated. Starting from the 10th century, the grave goods (burials 325, 331, 335, 343) indicate more pronounced social stratification. Overall, the inventory of the Kristapiņi cemetery reflects a society with a fairly large and prosperous middle stratum.

### List of illustrations

*Fig. 1.* Location plan of Kristapiņi cemetery showing the excavation areas

*Fig. 2.* The arrangement of burials in areas 29, 31–34, and 36.

*Fig. 3.* Area 32, showing the natural subsoil with graves 326–335 distinguishable as darker features and the ruts created by vehicles. View from the north (photo by I. Kuniga)

*Fig. 4.* Samples of textiles from burial 346, A 14005: 73, 74 (photo by R. Kaniņš)

*Fig. 5.* 1 – pendant of a crown headdress in the form of a bone comb, burial 343, A 14005: 30; 2 – bronze neck-ring, burial 348, A 14007: 9; 3 – bronze linkler, burial 349, A 14007: 26; 4 – bronze spiral bracelet, burial 350, A 14007: 29; 5 – bronze bracelet with animal head terminals, burial 348, A 14007: 14; 6 – bronze bracelet, burial 318, A 3516:4; 7 – bronze bracelet, burial 323, A 4003: 17; 8 – bronze bracelet, burial 353, A 14007: 45; 9 – bronze bracelet, burial 338, A 14004: 64; 10 – bronze finger-ring, burial 336, A 14004: 52 (drawing by Dz. Zemīte)

*Fig. 6.* Artefacts from cremation burial 347: 1 – bronze penannular brooch, A 14007: 1; 2 – iron crook-shaped pin wound with bronze wire, A 14007: 4; 3 – bronze ribbon-like bracelet, A 14007: 3; 4 –

bronze spiral bracelet, A 14007: 2; 5 – iron knife, A 14007: 6; 6 – sandstone spindle whorl, A 14007: 5 (drawing by Dz. Zemīte)

*Fig. 7.* Stray finds: 1 – bronze duck pendant, A 13181: 1; 2 – iron crook-shaped pin wound with bronze wire, A 13181: 2; 3 – bronze bracelet with animal head terminals, A 13181: 4; 4 – fragmentary bronze bell buckle, A 13181: 11; 5 – bronze crossbow fibula, A 14007: 72; 6 – bronze penannular brooch, A 13300: 3; 7 – bronze finger-ring, A 13181: 7; 8 – tanged iron spearhead, A 13302: 1 (drawing by Dz. Zemīte)

*Fig. 8.* Tools from grave 343: 1 – iron shears, A 14005: 45; 2 – slate spindle whorl, A 14005: 43; 3 – bone weaving tablet, A 14005: 44; 4 – iron sickle, A 14005: 47; 5 – iron awl, A 14005: 46 (drawing by Dz. Zemīte)

*Fig. 9.* Imported artefacts: 1 – slate spindle whorl, burial 345, A 14005: 67; 2 – glass beads, burial 342, A 14005: 24 (photo by R. Kaniņš); 3 – glass beads, burial 343, A 14005: 31; 4 – socketed iron spearhead, burial 325, A 14003: 36 (drawing by Dz. Zemīte)

*Table.* List of artefacts

*Translated by Valdis Bērziņš*



*Silvija Tilko*

## KAULA UN RAGA IZSTRĀDĀJUMI NO ARHEOLOĢISKI PĒTĪTĀS ALKSNĀJA IELAS RĪGĀ

Raksts veltīts kaula un raga apstrādei un gatavajiem priekšmetiem no arheoloģiski pētītās Vecrīgas teritorijas Alksnāja (Sarkanās Gvardes) ielā 3 un 11/13. Visa kaulu un ragu kolekcija pēc funkcionālās nozīmes tiek sadalīta septiņās grupās. Tādi priekšmeti kā nažu spalī, rakstāmriki, adatu kārbiņas, ķemmes, spēļu kauliņi, kulta priekšmeti u.c. sniedz priekšstatu par Rīgas iedzīvotāju dzīvesveidu, saimniecību un brīvā laika kavēkļiem 13.–17. gadsimtā.

*Atslēgas vārdi:* kaula un raga priekšmeti, funkcionālā nozīme, pusfabrikāti, atgriezumi, hronoloģija, kaulgriezēju darbnīcas, kokgriezēji, koka priekšmeti.

Rīgas arheoloģiskās izpētes gandrīz 80 gados (1938–2016) veikti izrakumi vairāk nekā 100 objektos, un gandrīz katrā ir atrasts kāds kaula vai raga priekšmets, kas pieminēts arheologu publikācijās. Pēdējos 20 gados ir publicēta virkne rakstu, veltītu atsevišķiem priekšmetiem vai priekšmetu grupām no izrakumiem viduslaiku Rīgā. Par unikālu priekšmetu – kaula pakavsaktu un Rīgas stiliem, to vidū arī no kaula darinātiem, materiālus publicējis arheologs Andris Caune (Caune 2007, 503–509, 391–409). Dažāda veida kaula un raga ķemmes, kaula slidas un kaula un raga priekšmetus no Doma laukuma izrakumiem pētījusi šī raksta autore (Tilko 2000; Strēle, Tilko 2001; Tilko 2003; Tilko 2007; Tilko 2012), par Rīdzenes upes gultnē atrastajiem 16.–17. gadsimta pulvera rāgiem rakstījusi Irēna Strēle (Strēle 2003). Latvijā nav izdots neviens apkopojošs pētījums – monogrāfija par kaula vai raga priekšmetiem, bet tie vienmēr ir analizēti un publicēti plašāko arheoloģisko izrakumu materiālos. Mūsu kaimiņiem nesenā pagātnē šādi pētījumi ir tapuši. Igaunijā izdota grāmata, kur apkopotas visas Igaunijas kaula un raga ķemmes (Luik 1998). 2003. gadā Tallinā notika starptautiska konference par arheoloģiskā kaula un raga apstrādi. Pēc konferences tika publicēti tās dalībnieku nolasītie referāti (From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth, 2005). Raksti veltīti dažādām kaula un raga rīku kategorijām, šo rīku tehniskās apstrādes īpatnībām, atsevišķu dzīvnieku sugu raksturojumam un eksperimentiem, kuros praktiskā darbībā ir pārbaudītas kaula rīku

funkcijas. Ukrainā 2011. gadā izdots apkopojošs darbs par senās Kijevas kaulgriezējiem (Sergeeva 2011), monogrāfija aptver visu plašo kaulu un ragu artefaktu klāstu no arheoloģiski pētītās Kijevas un tās apkārtnes. Apkopojošs pētījums par kaula un raga senlietām un kaulgriezēju darbību Polockā iznācis Baltkrievijā (Miadzvedzeva 2013).

Raksta mērķis ir apkopot un izvērtēt kaula un raga apstrādi un gatavos priekšmetus no arheoloģiski pētītās Alksnāja (Sarkanās Gvardes) ielas 3 un 11/13 teritorijas. Kaula un raga artefaktu kolekciju pārstāv nažu spalī, dažāda veida ķemmes, rakstāmriks – stils, adatu kārbiņas, bērnu spēļu kauliņi u.c. Visi šie priekšmeti ir samērā labi saglabājušies un veido raksta avotu pamatbāzi. Tā kā pētītajā objektā lielā skaitā ir atrasti koka priekšmeti, kas saistās gan ar zvejniecību, gan ar trauku gatavošanu, tad tiks apskatīta arī kokgriezēju darbība un viņu izgatavotā produkcija. Līdz šim arheoloģiskajā literatūrā šie priekšmeti ir tikai pieminēti pie objektu aprakstiem.

### PĒTĪJUMU OBJEKTU RAKSTUROJUMS

Kaula un raga priekšmeti no Alksnāja ielas 11/13 iegūti 1984.–1985. gadā Andra Caunes vadītajos arheoloģiskajos izrakumos, kas tika veikti sakarā ar jaunas ēkas celtniecību (Caune 1984; Caune 1985). Pētījumi tika izdarīti četros laukumos (kopējā platība 110 m<sup>2</sup>). Darba gaitā tika konstatēts, ka lielā kvartāla divos gruntsgabalos, kas no 18. gs.

bijuši apbūvēti tikai ar saimniecības ēkām, saglabājies pārrakumos netraucēts kultūrslānis visā savā biezumā (līdz 5 m). Tūlīt zem pagalma bruģa šeit atradās 18. gs. sākumā Ziemeļu karā sagraudās 15.–17. gs. mūra dzīvojamās ēkas puspagraba stāvs. No tā atsegtas divas sienas ar loga un durvju ailas paliekām un 3,0 × 3,5 m liela piebūve ar siltā gaisa apkures, t.s. hipokausta krāsni stūrī. Krāsns saglabājusies apmēram metra augstumā. Tajā izšķiramas sešas pārbūves, sākotnēji tā celta no liela izmēra sarkanajiem ķieģeļiem (8–9 × 14–15 × 29–30 cm), bet beidzamajā remontā izmantoti nelielie dzeltenie, t.s. holandiešu ķieģeļi (4–5 × 10–11 × 21–22 cm). Spriežot pēc krāsns celtniecībā izmantotajiem materiāliem, tā pastāvējusi no 15. gs. līdz 18. gs. sākumam (Caune 1986, 46). Dzīvojamā ēka aizņēmusi gandrīz visu nelielo gruntsgabalu un atradusies pie šaurās M. Peitavas ielas (1. att.). Pret kvartāla galveno ielu bijusi vērsta mājas aizmugure ar nelielo piebūvi, kurā vedusi atsevišķa ieeja no pagalma. Ēkas pamati bijuši mūrēti no gliemeždolomītiem, sienas virszemes daļa – no sarkanajiem ķieģeļiem (Caune 1986, 44). Zem mūra ēkas pamatiem atradās gandrīz



1. att. Skats uz izrakumu laukumu un M. Peitavas ielu no ziemeļiem (A. Caunes foto)

3 m biezs organiskām vielām bagāts kultūrslānis, kurā labi saglabājušās senāku koka celtnu paliekas, starp kurām bija grīdu un sienu daļas, kā arī sešas cita virs citas gulošas 13.–14. gs. celtas krāsni. Bez šīm krāsniem laukumā 8. kārtā tika atsegta 0,8 × 1,2 m liela māla kleķa krāsns, kuras kurtuves vidū izveidota piltuve. Šī krāsns novietota uz 1,5 × 2,25 m lielas nededzināta māla pamatnes, ko apņēm stūros ar tapām savienoti četri aptēsti baļķi (Caune 1985). Izrakumos tika atrasts bagātīgs arheoloģiskais materiāls: 471 senlieta, 475 keramikas lauskas, 224 krāsns podiņu fragmenti, kā arī ņemti koku, būvmateriālu u.c. paraugi.

Nelielā skaitā kaula un raga izstrādājumi iegūti arī no objekta Alksnāja ielā 3, kur izpētes darbus veica Polijas restaurācijas firmas PKZ arheologi E. Mitruss un P. Boruhs sadarbībā ar Rīgas vēstures un kultūras pieminekļu aizsardzības inspekciju (Svarāne 1990, 144). Darba gaitā izrakumu atļauja iepriekš minētajiem pētniekiem tika anulēta un izsniegta uz J. Cihomska un M. Milevskas vārda. Pamatā darbus šajā objektā veica poļu arheologs Ježi Cihomski (*Cichomski*), kurš arī izstrādāja apkopojosu dokumentāciju par paveikto, iekļaujot tajā epizodiskos E. Mitrusa, P. Boruha un M. Milevskas pētījumus (Svarāne 1989). Kvalitatīvu pētījumu norisi apgrūtināja biežā izrakumu vadītāju maiņa – gandrīz katru sezonu Rīgā strādāja citi speciālisti, kuri vēl nebija iepazinuši Vecrīgas kultūrslāņa specifiku un arheoloģisko materiālu. Darbu gaitā katrā objektā ēku pagrabos un iekšējos pagalmos izraka vairākus nelielus laukumus sienu konstrukciju saglabāšanās stāvokļa noteikšanai. Reizēm celtniecības gaitā paralēli sienām raktas šauras tranšejas būvkonstrukciju nostiprināšanai, izdarītas arī zondāžas celtnu sienās, lai noskaidrotu senāku būvju fragmentus (Svarāne 1990, 144). Alksnāja ielā 3 apmēram 90 m<sup>2</sup> platībā tika sagatavota būvbedre nojauktās ēkas vietā. Pētījumu objektā konstatēja sešas atkritumu bedres, kuras ierīkojot, stipri postīts senais kultūrslānis. Būvbedri izraka līdz 4–4,5 m dziļumam zem apkārtējo ielu līmeņa, bet atsevišķās vietās dziļāk. Rakšanas laikā pamatzemi nesasniedza (Svarāne 1990, 144–146). Zemes darbi šajā objektā tika izdarīti arī deviņās nelielās pagrabtelpās, kur pazemināja grīdas līmeni. Noraktā slāņa virskārta līdz 1–1,5 m biezumā bija jaukta ar būvgružiem, zem tās atsedzās 1,5 m biezs, netraucēts, ar organiskām vielām piesātināts kultūrslānis, kur konstatēja vairāku koka ēku sienu fragmentus, kas bija stipri postīti sakarā ar vēlākajos gadsimtos ierīkotām atkritumu bedrēm (Cichomski 1990).

Arheoloģiskajos izrakumos Alksnāja ielā 11/13 iegūti 24, bet Alksnāja ielā 3 tikai pieci kaula un raga artefakti. Izrakumos iegūtās kolekcijas glabājas Rīgas vēstures un kuģniecības muzeja Arheoloģijas nodaļā ar šifru VRVM, bet izrakumu dokumentācija no Alksnāja ielas 11/13 – Latvijas Universitātes Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē. Pētījumu pārskats no Alksnāja ielas 3 glabājas Rīgas vēstures un kuģniecības muzeja Arheoloģijas nodaļā un Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē. Taču izrakumu pirmdokumentācija, ieskaitot fotonegativus, plānu un zīmējumu oriģinālus, tika aizvesta uz Poliju (Celmiņš 2001, 58). Tas arī apgrūtina šī objekta kvalitatīvu izpēti.

## PRIEKŠMETU IZGATAVOŠANAS METODES

Vairums kaula un raga priekšmetu, kas bija pakļauti sarežģītai apstrādei, pieder pie pilsētas kultūras elementiem un ienāca iedzīvotāju sadzīvē tikai līdz ar noteiktu amatniecības attīstību pilsētās. Kaula un raga izstrādājumu apstrādes tehnika, kas bija tradicionāla iepriekšējā periodā (primitīvie darbarīki, bērnu rotaļlietas, kulta priekšmeti, kas saistīti ar pagānisko tradīciju saglabāšanos), laika gaitā praktiski nemainījās un aprobežojās ar vienkāršām operācijām, kas pieejamas visiem ar kaulu darboties gribētājiem.

Krievu arheologs A. Borodovskis ir izvirzījis četras kaula un raga izejmateriāla apstrādes tehnoloģiskās shēmas: 1) kaula dabiskās formas pilnīga izmantošana izstrādājuma konstrukcijā, 2) daļēja dabiskās formas izmantošana, 3) izejmateriāla šķembu izmantošana priekšmetu izgatavošanā, 4) sagatavju sistēmas izmantošana un izejmateriāla sadalīšana; pārsvarā Rīgā kaulgriezēji izmantojuši pirmo, otro un ceturto shēmu (Sergeeva 2011, 159–165). Kaulu šķembu izmantošana nav konstatēta Rīgas arheoloģiskajā materiālā.

Kaula dabiskā forma tika izmantota dažos darbarīkos (urbjos, rīkos no ribu kauliem), spēļu kauliņos (dzīvnieku falangas, rūceņi) un amuletos (pirmā tehnoloģiskā shēma izejmateriāla apstrādē). Šajā gadījumā izejmateriālu apstrāde aprobežojās ar nenozīmīgu formas pielabošanu vai arī caurumu izurbšanu.

Otras tehnoloģiskās shēmas pamatā tāpat ir izejmateriāla dabiskā forma, bet ar daļējam izmaiņām: vienas vai abu epifīžu noņemšana, cauruļkaulu sazāģēšana, caurumu izurbšana utt. Lai izgatavotu dažādus izstrādājumus, galvenokārt izmantotas stobrkaulu diafīzes.

Vairums izstrādājumu izgatavoti pēc ceturtnās tehnoloģiskās shēmas, no sagatavēm, kuru pamatā

bija plāksnes, kas iegūtas no liellopu kāju apakšdaļas kauliem – gan liellopu pakalkājas kaula (*bos taurus metatarsale*), gan priekškājas kaula (*bos taurus metacarpale*). Plāksnes tika izgatavotas, šos kaulus gareniski sadalot.

Alksnāja ielas objektos nelielā skaitā ir atrasti kaula un raga priekšmeti ar noteiktu lietojumu. Šo priekšmetu pagatavošanā bija vajadzīgas īpašas iemaņas un arī instrumenti. Kaula apstrādei lietoti naži, cirvji, kalti, urbji, vīles, griežņi, cirtņi, ileni, zāģi. Kopumā kaula un raga instrumentu komplekts sastāvēja no universālas nozīmes darbarīkiem (nazis, cirvis, vīle) vai arī tie bija modificēti un speciāli piemēroti kaulgriezēju amatam. Pirmie tika lietoti izejmateriāla apstrādei, otrie – izstrādājuma izgatavošanai un ornamentēšanai.

Izejmateriāla minimāla apstrāde bija raksturīga priekšmetiem, kurus izmantoja kulta vajadzībām (raga cirvis). Lielākā daļa izstrādājumu, kuri izgatavoti pēc sarežģītākām tehnoloģijām, ir personiskās higiēnas priekšmeti (ķemmes), kā arī iedzīves priekšmeti (adatu kārbīņas, rakstāmriki – stili, ornamentēts naža rokturis) un rotaslietas (krelle). Šajā grupā ir daudz izstrādājumu, kuru izgatavošanā izmantoti dažādi specializēti instrumenti (sevišķi ķemmju izgatavošanā), atsevišķos gadījumos arī virpas. Izņēmums šajā grupā ir bērnu spēļu kauliņi (dzīvnieku falangas, rūceņi), kas pieder primitīvi izgatavojamo priekšmetu grupai.

Saglabājušies darbarīki un to atstātās pēdas uz izejmateriāliem, pusfabrikātiem un gatavajiem priekšmetiem ļauj apgalvot, ka Rīgas kaulgriezēju instrumenti neatšķiras no senajā Krievzemē un viduslaiku Eiropā lietotajiem.

## KAULA UN RAGA PRIEKŠMETU DALĪJUMS GRUPĀS

Visu Alksnāja ielas kaulu un ragu kolekciju, līdzīgi kā atradumus Doma laukumā, pēc funkcionālās nozīmes var iedalīt septiņās grupās (Tilko 2012, 251). Par pamatu šim dalījumam daļēji izmantota Vladimira Sudakova izstrādātā Rjazaņas kaula priekšmetu klasifikācija (Sudakov 1996, 160).

I grupa – iedzīves priekšmeti un darbarīki: spali, adata, adatu kārbīņas, rakstāmriks – stils, stāvķemmes.

II grupa – personiskās higiēnas priekšmeti: ķemmes.

III grupa – rotaslietas: krelle.

IV grupa – spēļu kauliņi: dzīvnieku falangas, rūceņi.

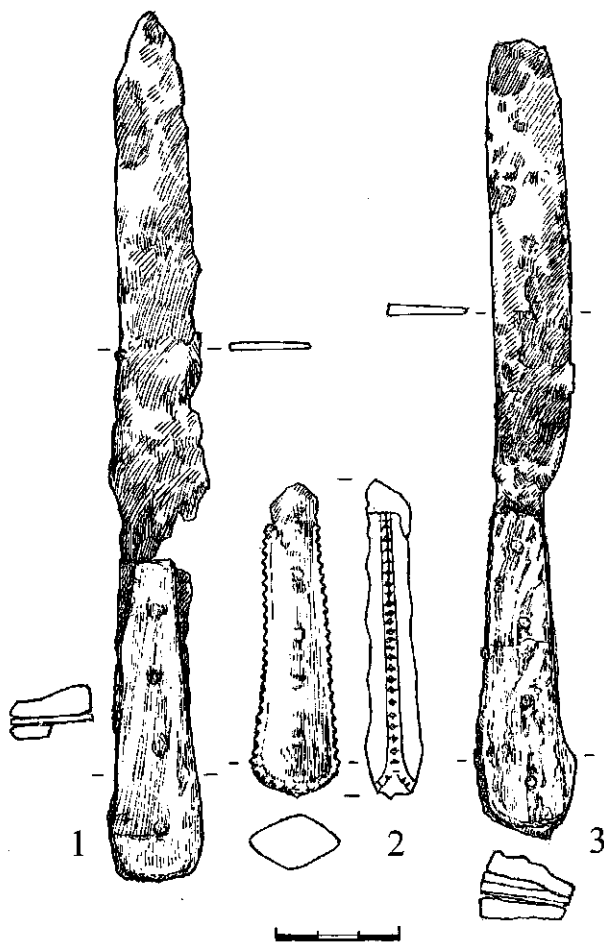
V grupa – kulta priekšmeti: raga cirvis.

VI grupa – neskaidras nozīmes priekšmeti: stores kauliņš, izstrādājums no dzīvnieka ribas.

VII grupa – priekšmeti, kas raksturīgi tehnoloģiskiem procesiem: atgriezumi un pusfabrikāti.

### I grupa. Iedzīves priekšmeti un darbarīki

**Spali** (3 gab.). Visi nažu spali divpusēji, izgatavoti no iztaisnotām kaula vai raga plāksnēm, kas sastiprinātas ar dzelzs kniedēm. Starp kaula un raga plāksnēm saglabājušās dzelzs iedzītņu daļas. Kaula griezējs ir veidojis spalus dzelzs nažiem, no kuriem viens nazis (2. att.: 1) ar kniedētu kaula spalū pēc baltmāla pīpīšu atradumiem slānī ir datēts ar 17. gadsimtu (Ilzes Reinfeldes datējums), tā gals noapaļots, izmēri: garums – 19,2 cm, platums – 2,1 cm, biezums – 1,8 cm. Otrs nazis ar raga spalū uzziets 16. gadsimta slānī (2. att.: 3), izmēri: garums – 19,8 cm, platums – 2,0 cm, biezums – 1,8 cm. Šie ir t.s. universālie naži: roktura ass turpinās paralēli asmens mugurai, mugura taisna, smaile noapaļota no asmens puses vai mugurpusē. Šiem nažiem pēc spala izveidoju-



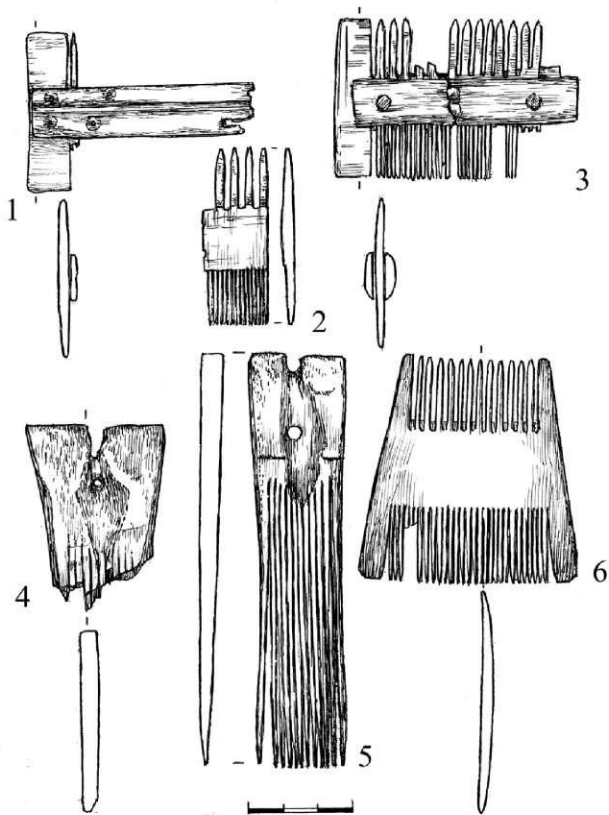
2. att. Dzelzs naži ar kaula un raga spalū (VI 258):  
1 – 21; 2 – 123; 3 – 16 (A. Ivbules zīmējums)

ma līdzinās divi Turaidas pils izrakumos atrastie 15.–16. gs. naži (Graudonis 2003, 11. tab.: 9, 14). Līdzīgi naži ar ornamentētu kaula vai raga spalū, kas uzieti Sēlpils pilskalnā, datēti ar 17. gadsimtu (Šnore, Zariņa 1980, 113–114). Pēc formas līdzīgs, fragmentārs, ar nolauztu asmens daļu, ir dzelzs nazis ar skaisti ornamentētu kaula spalū, spalū visapkārt izgrieztas nelielas robiņu rindas, kas veido savdabīgu ornamentu – krokojumu (2. att.: 2), tā izmēri: garums – 8,3 cm, platums – 2,2 cm, biezums – 1,2 cm, šī naža datējums 13.–15. gs. pēc pārējām senlietām slānī.

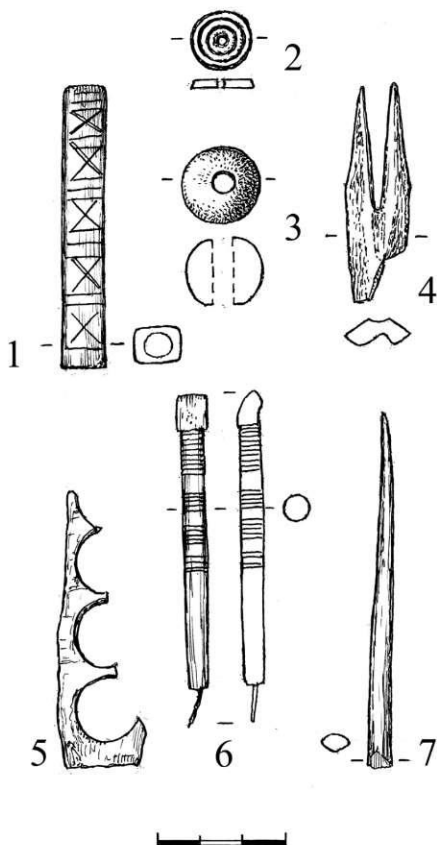
**Adatu** (1 gab.) un **adatu kārbiņas** (2 gab.). Adatu fragmentāra (4. att.: 7), viens gals ar adatas aci nolūzis, tās garums – 8,4 cm, platums – 0,6 cm. Adatu kārbiņa no Alksnāja ielas 11/13 veidota no dzīvnieka cauruļkaula, griezumā četrstūrveida (4. att.: 1). Kauls ir slīpēts un pulēts. Caurulīte ornamentēta ar iegrieztām horizontālām svītrām un pieciem slīpajiem krustiem. Kārbiņas izmēri: garums – 12,1 cm, platums – 2,9 cm, caurulītes sienas biezums – 0,2–0,25 cm. Rīgas arheoloģiskajā materiālā ir konstatētas piecas šādas formas adatu kārbiņas. Līdzīga adatu kārbiņa, kas izgatavota no aitas vai govju pakalkājas kaula, uzzieta Igaunijā, Padaras kapulaukā sievietes apbedījumā, kas datēts ar 12. gs. beigām – 13. gs. vidū. Igaunijā atrastā adatu kārbiņa nerotāta (Luik, Liina 2005, 268–269).

Adatu kārbiņa no Alksnāja ielas 3 veidota kā cilindriska kaula caurulīte, ar iegrieztu ornamentu (6. att.: 1). Pēc poļu arheologu uzskata, tas šajā objektā ir interesantākais no dzīvnieku kauliem gatavotais atradums, izrakumu vadītājs to nosaucis par naža rokturi, kas izveidots no kaula, ar bagātīgiem līniju un aplū iegriezumiem, kas koncentrēti rozetēs. Caurulītes iekšpusē kauls izgrebts, tās vienā pusē iestiprināta koka tapiņa (Cichomski 1990). Šāds pārpratums poļu speciālistiem varēja rasties, nepārzinot Rīgas vietējo arheoloģisko materiālu. Rīgā ir koncentrēts diezgan bagātīgs adatu kārbiņu klāsts, izrakumos atrastas 22 kaula un 2 bronzas adatu kārbiņas. Pārsvārā tās ir gatavotas no dzīvnieku cauruļkauliem un bieži ornamentētas. Adatu kārbiņa no Alksnāja ielas 3 ir skaisti ornamentēta ar vienkāršām grieztām saulītēm ar punktu vidū, līniju un sīku rombu rakstu, katrā caurulītes pusē ornaments ir atšķirīgs. Vienā pusē abos caurulītes galos iegrieztas trīs paralēlas līnijas, bet vidū ir izveidota vienkāršo saulīšu rozete ar vienu saulīti vidū un sešām saulītēm apkārt. Tādas divas rozetes ir arī adatu kārbiņas otrā pusē, starp rozetēm 0,9 cm platumā iegrieztas sīku rombu raksts, bet caurulītes abos galos starp divām paralēlām līnijām – triju paralēlu slīpu līniju raksts. Adatu kārbiņas





3. att. Kaula ķemmes (VI 258): 1 – 371; 2 – 383; 3 – 64; 4 – 84; 5 – 388; 6 – 427 (A. Ivbules zīmējums)



4. att. Kaula priekšmeti (VI 258): 1 – 76; 2 – 394; 3 – 53; 4 – 82; 5 – 122; 6 – 115, 7 – 163 (A. Ivbules zīmējums)

izmēri: garums – 10,4 cm, kaula sienas biezums katrā galā nedaudz atšķirīgs – 0,4–0,45 cm, diametrs – veselajā galā 1,9 cm, vidū 1,7 cm, viens gals caurulītei ir nedaudz plataks. Lai adatas no kārbīņas neizkrustu, caurulītes veselajā daļā ievietota koka tapīņa. Datējums – 14.–15. gadsimts pēc atradumu apstākļiem un pārējām senlietām slāni.

Latvijas teritorijā adatu kārbīņas sastopamas gan dzīvesvietās, gan kapulaukos. Visbiežāk tās atrastas 9.–12. gs. libiešu sieviešu apbedījumu krūšu važiņrotu sastāvā (Zariņa 2006, 212; Spirģis 2008, 197–200). Jauno laiku apbedījumos adatu kārbīņas konstatētas Kurzemes (Vijups 2012), Zemgales un Sēlijas vēsturisko novadu kapsētās (Muižnieks 2015, 166).

*Rakstāmriks – stils.* Irbuļveida rakstāmriki lieto rakstīšanai uz vaskotām plāksnītēm. Stils sastāv no nosmailināta adatveida lejasgala, ar ko rakstija mikstajā vaskā, no garākas cilindriskas vidusdaļas jeb kāta, kas kalpoja rakstāmrika saturēšanai pirkstos, un no īpaši izveidota augšgala, ar kuru nodzēsa uzrakstīto tekstu (Caune 2007, 391). Alksnāja ielā 11/13 atrastais kaula stils (4. att.: 6) ir 7,7 cm garš, diametrs 0,5–0,6 cm, kāta apakšgalā vertikāli izurbtā caurumā iestiprināta dzelzs adata. Dzelzs adatas garums – 0,7 cm, diametrs – ap 0,1 cm. Stils izvirpots no blīva brūngana kaula, kāts rotāts ar četrām koncentriski ievirpotām valnīšu joslām. Platākā josla atdala stila augšgalu, tā saukto lāpstiņu, no kāta. A. Caune Latvijas rakstāmrikus – stilus iedala astoņās grupās un Alksnāja ielas atradumu iekļauj pirmajā jeb A grupā (Caune 2007, 396–398). Šīs grupas stiliem augšgals veidots kā horizontāli virs kāta novietots neliels, sāniski saspiegts cilindrs. A grupas stili Latvijā ir visbiežāk atrastie senie rakstāmriki un pēc atradumu apstākļiem datējami plašā diapazonā – no 12.–13. gs. līdz 16. gadsimtam. Alksnāja ielas 11/13 kaula stila datējums – 13.–15. gadsimts, kas atbilst šīs grupas stilu izplatībai galvenokārt Baltijas jūras piekrastes zemēs saistībā ar Hanzas pilsētu tirgotāju ietekmi (Caune 2007, 398).

*Stāvķemmes* (3 gab.). Izrakumos Alksnāja ielā 11/13 atrastas divas stāvķemmes (3. att.: 4, 5), Alksnāja ielā 3 – viena fragmentāra stāvķemme (6. att.: 5). Stāvķemmēm ir vienkārša, viengabala ķemmju forma, tās veidotas ar pagaru rokturi un gariem zariem, t.s. garo zaru ķemmes. Ķemmes forma nav taisnstūris. Roktura augšdaļā tā ir plataka un nedaudz sašaurinās uz leju zaru veidojumā. Alksnāja ielas 11/13 veselās stāvķemmes izmēri: garums – 12,1 cm, platums – 2,9 cm, biezums – 0,6 cm, rokturī izurbts 4 mm diametrā liels caurumiņš, iespējams, lai tajā ievērtu ādas siksnīņu un stāvķemmi piekārtu pie jostas. Stāvķemmes malējie

zari plataki, pārējie šaurāki, kopā 12 zari. Tā kā zari griezti ar brīvu roku, to nobeigums roktura daļā nav vienāds jeb taisns. Visvairāk diskutēts ir jautājums par stāvķemmu izmantošanu viduslaiku pilsētās (Tilko 2003, 79–82). Pētnieki uzskata, ka šīs ķemmes ir darbarīki un tās lietotas linu apstrādē (Westhusen 1958, 198–202), aušanā (Rech 2001, 56; Tilko 2003, 82), vilnas apstrādē (Roes 1963), frizūru veidošanai (Luik 1998, 134), māla trauku rotāšanai (Kostrzewski 1962, 204). Ārpus Livonijas teritorijas, kur stāvķemmes datētas ar 13.–14. gs., speciālisti šo ķemmu parādīšanos Ziemeļvācijas pilsētās un Skandināvijā attiecina uz 11. gs. – gan Šlēsvigā, gan Lundā (Tilko 2003, 84). Ar 11.–12. gs. ir datētas Visbijā un Sigtūnā atrastās stāvķemmes (Mugurēvičs 2008, 110; Tilko 2011, 253–263). Alksnāja ielā 11/13 konstatēto garo zaru ķemmu datējums – 13. gs. sākums (VI 258: 388) un 13. gs. beigas (VI 258: 84) pēc atradumu apstākļiem un pārējām senlietām slāņos.

## II grupa. Personiskās higiēnas piederumi

*Ķemmes* (6 gab.). Alksnāja ielā 11/13 atrasta viena divpusējā viengabala ķemme un trīs divpusējās saliktās kaula ķemmes, Alksnāja ielā 3 – divu divpusējo salikto ķemmu fragmenti.

Pēc Rīgas ķemmu tipoloģijas divpusējo viengabala ķemmi (3. att.: 6) var iedalīt 2. tipa – trapecveida ķemmes – 2.a apakštipā (Tilko 2000, 104). Šajā apakštipā iekļautas nedaudz trapecveidīgas formas ķemmes ar taisniem galiem un nelielu paplašinājumu lejasdaļā. Ķemmes augstums un platums var būt aptuveni vienāds. Alksnāja ielās 11/13 ķemmes (VI 258: 427) izmēri: garums – 6,6 cm, platums – 5,5 cm, biezums – 0,6 cm. Ķemme datēta ar 12. gs. beigām un 13. gs. sākumu pēc slāņa un pārējām senlietām tajā (Tilko 2000, 104). Trapecveidīgās ķemmes plaši izplatītas Krievijā, bet sastopamas arī Polijā, Zviedrijā un Igaunijā (Tilko 2000, 105).

Lai izgatavotu divpusējās saliktās ķemmes, no liellopu metapodiju kauliem tika izzāģētas vienāda biezuma taisnstūrveida plāksnītes, kuras savienoja ar abpusējiem uzliktņiem, tos nostiprinot ar bronzas vai retāk dzelzs kniedītēm. Pēc tam tika izzāģēti zari, kas vienā pusē bija biezāki, otrā – retāki (Strēle, Tilko 2001, 48–76). Alksnāja ielās divpusējās saliktās ķemmes (VI 258: 64, 371) pēc izstrādātās Rīgas ķemmu tipoloģijas var iedalīt 1. tipā (Strēle, Tilko 2001, 56).

1. tips. Ķemmes ar taisnstūrveida galiem. Šo tipu raksturo taisnstūrveida forma, sānu malas ar galu veido taisnu leņķi. Tas ir visizplatītākais tips – Rīgā konstatētas 38 ķemmes. Alksnāja ielās ķemmes iekļaujas 1.c un 1.d apakštipā.

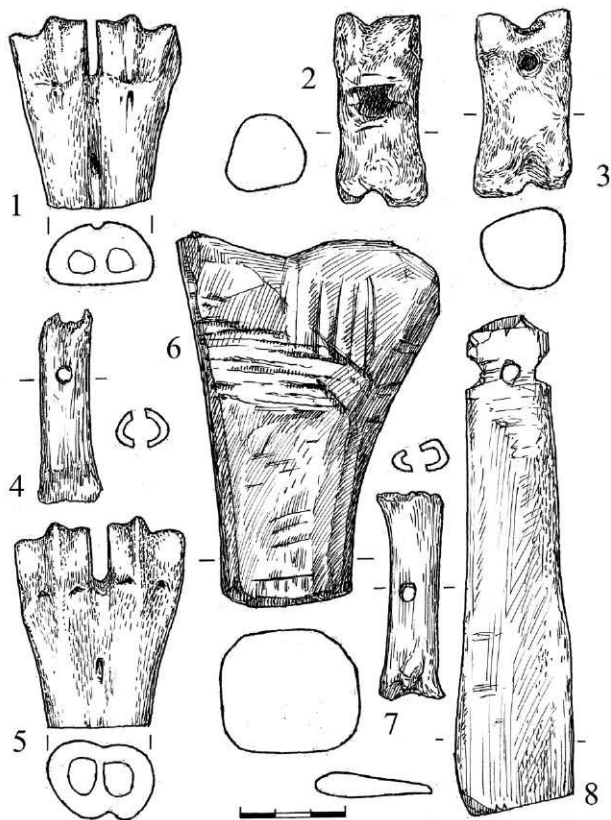
1.c apakštips. Ķemmes ar plakanu neornamentētu uzliktņi, kas piestiprināts ar vienu vai divām kniežu rindām. Pie šī apakštipa pieskaitāmā Alksnāja ielas ķemme (VI 258: 64) saglabājusies fragmentāra (3. att.: 3), trūkst viena gala, uzliktnis pie zaru plāksnītēm piestiprināts ar dzelzs kniedītēm vienā rindā, ķemmes izmēri: garums – 6,9 cm, platums – 4,6 cm, biezums – 0,8 cm. Ķemmes datējums – 13.–14. gadsimts (Strēle, Tilko 2001, 57).

1.d apakštips. Ķemmes ar iegrieztu rievu uzliktņa vidū. Gandrīz visas šī apakštipa ķemmes ir bez ornamenta, tikai ar iegrieztu rievu uzliktņa vidū, perpendikulāru zariem. Uzliktnis pie pārējās ķemmes daļas piestiprināts ar divām bronzas kniežu rindām. Alksnāja ielas ķemme (VI 258: 371) fragmentāra (3. att.: 1), saglabāties tikai viens gals, uzliktnis un viens biežais zars, ķemmes izmēri: garums – 6,5 cm, platums – 4,6 cm, biezums – 0,8 cm. Ķemmes datējums – 13. gadsimts (Strēle, Tilko 2001, 58). Salikto posmu skaits Alksnāja ielas ķemmēm nav nosakāms, jo tās nav saglabājušās visā garumā. Divpusējās saliktās kaula ķemmes galvenokārt sastopamas zemēs, kas atrodas Baltijas jūras krastos, plaši izplatītas arī Ziemeļeiropas un Austrumeiropas pilsētās.

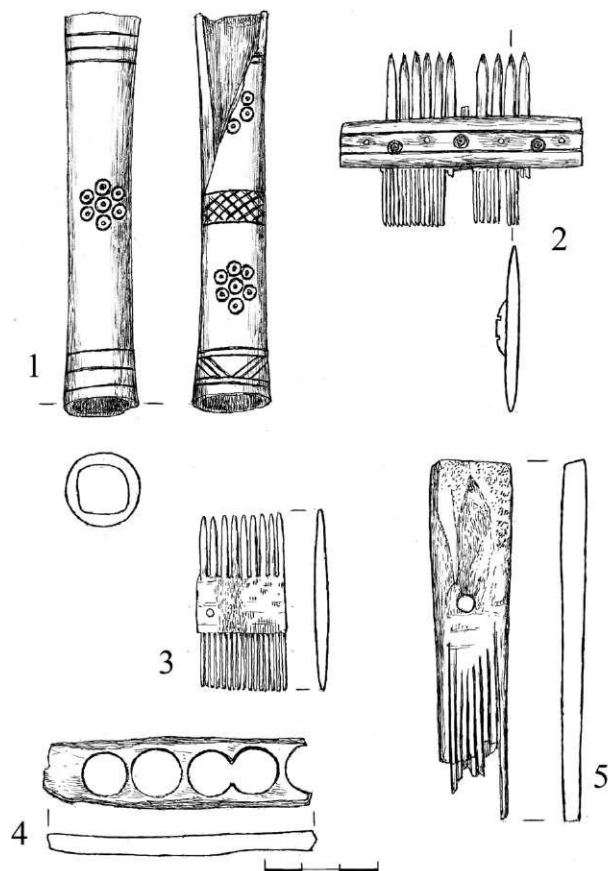
Alksnāja ielā 11/13 konstatēta arī viena saliktās divpusējās ķemmes vidusdaļa (3. att.: 2), Alksnāja ielā 3 – divu salikto divpusējo ķemmu fragmenti: ķemmes vidusdaļa (6. att.: 3) un divas vidusdaļas, kuras ar dzelzs kniedēm piestiprinātas pie uzliktņa, kas ornamentēts ar divām iegrieztām līnijām un trim dubultām saulītēm starp tām (6. att.: 2). Tā kā šīm ķemmēm nav saglabājušies gali, tās nevar iedalīt tipos.

Gan mūsdienās, gan viduslaikos ķemmes galvenokārt izmantotas matu ķemmēšanai un frizūras veidošanai. Tāpat kā šodien, arī pirms 800 gadiem cilvēki rūpējās par savu ārējo izskatu un ķermeņa tīrību. Tomēr nedrīkst aizmirst, ka viduslaikos matus neķemmēja katru dienu, bet gan tikai pēc to izmazgāšanas, kas arī nenotika īpaši bieži. Svarīga ķemmu funkcija bija galvas un matu atbrīvošana no utīm, kas viduslaikos bija pastāvīgas cilvēku pavadones. Šim nolūkam labi noderēja divpusējās ķemmes. Vispirms matus izsukāja ar ķemmes retajiem zariem, pēc tam ar ķemmes biežajiem zariem no matiem izķemmēja utis un gnidas (Rubenis 2002).

Alksnāja ielas ķemmes gan pēc datējuma, gan izmēriem, formas un ornamenta ir līdzīgas Hanzas pilsētnieku ķemmēm. Redzams, ka šīs ķemmes darinājuši prasmīgi meistari un tās izgatavotas augstā līmenī.



5. att. Kaula un raga priekšmeti (VI 258): 1 – 270; 2 – 96; 3 – 56; 4 – 287; 5 – 269; 6 – 268; 7 – 399; 8 – 69 (A. Ivbules zīmējums)



6. att. Kaula priekšmeti no Alksnāja ielas 3: 1 – VRVM 176718/2; 2 – VRVM 164007; 3 – VRVM 176718/3; 4 – VRVM 176718/1; 5 – VRVM 164008 (A. Ivbules zīmējums)

### III grupa. Rotaslietas

*Krelle.* No rotaslietām ir saglabājusies viena mučiņveida kaula krelle (4. att.: 3), kuras izmēri: diametrs – 1,8 cm, augstums – 1,7 cm. Tā var būt no krellu virtenes, bet, iespējams, arī no rožukroņa un tiek datēta ar 17. gadsimtu pēc pārējām senlietām slānī. Līdzīgas kaula lūgšanu krelles uzietas gan citos objektos Rīgā (Tilko 2012, 257), gan ārpus tās. Sēlpils pilskalnā atrastās krelles tiek datētas ar 16.–17. gadsimtu (Šnore, Zariņa 1980, 116).

### IV grupa. Kauliņu spēles

Nozīmīga senlietu grupa saistāma ar kauliņu spēlēm. Alksnāja ielā 11/13 atrasti divu veidu kauliņi: dzīvnieku falangas un rūceņi.

*Dzīvnieku falangas* (2 gab.). Abi spēļu kauliņi gatavoti no liellopa 1. falangas, viens no tiem ir ar diviem urbumiem galos un vienu sānos (VI 258: 56), otrs ar vienu urbumu vidū (VI 258: 96), to izmēri:  $5,1 \times 2,8 \times 3,1$  cm un  $5,7 \times 2,8 \times 2,5$  cm (5. att.: 2, 3). Parasti šāda veida kauliņu caurumos tika pildīti svins, kā tas konstatēts atradumos no citiem Vecrīgas objektiem: Peldu–Ūdensvada ielā (VI 193:

24, 142, 378, 481, 812), Trokšņu ielā (VI 167: 169, 396, 409) un citviet Latvijas teritorijā. Iespējams, Alksnāja ielas falangas ir sagatavotas pildīšanai ar svinu. Arī Krievijā šādi no liellopu falangām darināti spēļu kauliņi (babkas) ir pildīti ar svinu, bet dažkārt tajos ir iedzītas naglas (Zemlianskaia 2001, 134). Lietuvas kolēģis Povils Blaževičs uzskata, ka dzīvnieku falangu kauli, kas pildījuši metamorfozes funkcijas, izmantoti ķeģļu spēlē, un datē tos ar 14.–19. gadsimtu (Blaževičius 2008, 97). Alksnāja ielā 11/13 atrasto liellopu falangu kauliņu datējums pēc atradumu apstākļiem un pārējām senlietām slāņos – 14.–17. gadsimts.

*Rūceņi* (2 gab.). Tie ir darināti no dzīvnieku falangas ar vidū izurbtiem caurumiņiem (VI 258: 287, 399), to izmēri:  $5,7 \times 1,2 \times 1,9$  cm un  $5,8 \times 1,3 \times 0,8$  cm (5. att.: 4, 7). Lai ar tiem varētu spēlēties, caur caurumiņiem izvēra savērptu diegu, un, izstiepjot un palaižot vaļīgāk abās pusēs izveidojušās cilpas, rūceņi griezās un radīja rūcošu skaņu (Berga 2003, 52). Rūceņi kā bērnu rotaļlietas ir viegli pagatavojami un diezgan bieži sastopami Vecrīgas

kultūrslānos: Kungu ielā (VI 212: 453, 660), Peldu-Ūdensvada ielā (VI 193: 641) un arī citur Latvijas senvietās. Par šiem izstrādājumiem arheoloģiskajā literatūrā nav vienota viedokļa, dažādi tiek traktēti arī to funkcionālā nozīme. Iespējams, ka ruceņus izmantoja arī kā spolītes diegu uztīšanai. Šim viedoklim piekrīt Rjazaņas pētnieks V. Sudakovs, pēc viņa domām, tās ir bērnu rotaļlietas, bet izmantotas arī kā diegu spoles (Sudakov 1996, 168–169). Krievu pētniece F. Gureviča tās uzskata par pogām un norāda uz to paralēlēm austrumslāvu un rietumslāvu zemēs (Gurevich 1981, 115). V. Petrenko šos izstrādājumus sauc par ruceņiem (Petrenko 1991, 67). P. Lisenko tos attiecina uz spēļu kauliņiem vai bērnu rotaļlietām, kas izdod ruceņu skaņu, ja kauliņus griež caurumiņā ievērtos un cieši nostieptos diegos (Lysenko 1985, 284). V. Darkevičs uzskata, ka šos dzīvnieku kaulus varēja izmantot zvejas tiklu nostiprināšanai (Darkevich 1974, 44).

### V grupa. Kulta priekšmeti

*Raga cirvja pusfabrikāts.* Tas ir aļņa raga gabals, zāgēts un apdrāzts cirvja formā (5. att.: 6), tikai bez kātcauruma un neornamentēts, tā izmēri: garums – 10,7 cm, platums – 3,8–7,8 cm, biezums – 2,2–3,4 cm. Tā ir unikāla senlieta. Latvijas teritorijā zināmi 13 aļņa raga cirvji, galvenokārt tie atrasti pilskalnos: Kokneses, Sabiles un Dinaburgas (Mugurēvičs 2000, 63–74). Vācu pētnieks Pauls Paulsens pierādījis, ka šāda veida no raga un kaula gatavotas lietas netika izmantotas mājamatniecības darbos, un uzskatīja tās par personas cieņas un titula zīmi, saistot to ar 12.–15. gs. skandināvu vīrieša tiesību un pašcieņas simboliku (Mugurēvičs 2000, 63–74). Pilskalnos atrastie raga cirvji ir ornamentēti ar atsevišķiem maziem apliem un punktiem vidū, bet biežāk sastopamas grupās grieztas saulītes, trīsstūri un četrstūri. Dažreiz minētais ornaments ir papildināts ar taisnām un zigzaga līnijām. Jau viduslaiku rakstītajos avotos ir minēta seno cilvēku ticība kaula brīnišķīgajām spējām, raga cirvjus uzskatīja par kulta priekšmetiem, kurus lietoja burvji un raganas (Mugurēvičs 2000, 69–70). Raga cirvji Krievijas, Skandināvijas un Prūsijas arheoloģiskajā literatūrā tiek interpretēti arī kā sociālā statusa un varas atribūti (Brūzis 2012, 47). Raga cirvji ir attiecināti uz 12.–14. gs., izņemot Koknesē atrasto cirvi, kas ir datēts, visagrākais, ar 10.–11. gadsimtu.

### VI grupa. Neskaidras nozīmes priekšmeti

Interesants atradums ir *apstrādāts stores kauls* (4. att.: 4). Tas ir stores kaula fragments ar iegriezumu vienā galā (VI 258: 82), izmēri: 5,1 × 1,5 ×

0,6 cm, tā pielietojums – neskaidrs. Stores atliekas atrastas 11 apmetnēs pie Daugavas, kā arī vairākās vietās Vecrīgas teritorijā. Store (*Acipenser sturio* L.) ir caurceļotāja zivs, kas dzīvo jūrā, bet nārsta laikā (pavasari) un mazuļu stadijā uzturas ar jūru savienotās upēs. Kā atzīst ihtiologs Jānis Sloka (1920–1997), stores bijušas no 143 līdz 360 cm garas, un, spriežot pēc atrasto atlieku daudzumiem, senatnē tām bijusi nozīmīga vieta seno iedzīvotāju eksistences nodrošināšanā (Sloka 1979, 51–70).

Pie neskaidras nozīmes priekšmetiem var pieskaitīt *nelielu kaula ripiņu* (4. att.: 2) ar caurumiņu vidū, ornamentētu ar trim koncentriskiem riņķiem vienā pusē, tās izmēri: diametrs – 1,4 cm, biezums – 0,2 cm.

Pie šīs grupas var pieskaitīt arī rupji apstrādātu plāksni, kas izzāgēta no liellopa ribas, šaurākajā daļā tai izveidota iežmauga un augšdaļā izgriezts apaļš caurums (5. att.: 8), iespējams, tā ir bērnu rotaļlieta – zobens. Tās izmēri: garums – 14 cm, platums – 2,3–3,4 cm, biezums – 0,7 cm. Tajā pašā izrakumu laukumā uzietā arī otra līdzīga senlieta, tikai no koka – 17 cm gara un 2,9 cm plata plāksnīte ar vienā galā izgrieztu ovālu roktura veidojumu, otrā galā lūzuma vieta (VI 258: 245).

### VII grupa. Priekšmeti, kas raksturīgi tehnoloģiskiem procesiem

*Atgriezumi.* Alksnāja ielas laukumos atrasti divi kaula izstrādājumu atgriezumi – liellopu metapodiji (5. att.: 1, 5). Zāgēto metapodiju gali ir 5,3–5,7 cm gari. Šie liellopu metapodiji norāda, ka kaula priekšmeti, piemēram, ķemmes, ir gatavoti uz vietas.

Trešais atgriezums ir Rīgas arheoloģiskajā materiālā diezgan reti sastopams atradums. Tā ir Alksnāja ielā 11/13 uzietā kaula plāksne ar trim apaļiem izgriezumiem, vienāda diametra – 1,6 cm lieliem caurumiem, iespējams, pogu ražošanas pārpalikums (4. att.: 5). Otra šāda kaula plāksnīte ar izurbtiem četriem apaļiem izgriezumiem atrasta Alksnāja ielā 3 (VRVM 176718/1). Tās izmēri: garums – 7,1 cm, platums – 1,75–1,85 cm, biezums – 0,5 cm (6. att.: 4). Šādas kaula plāksnītes ar varbūtējiem pogu ražošanas pārpalikumiem atrastas M. Minsteres ielas izrakumos (VI 166: 142) un Dannenšterna nama izrakumos (VRVM 123387/32–34, VRVM 131196). Arī pašas kaula pogas ir diezgan reti atradumi Rīgas arheoloģiskajā materiālā. Trokšņu ielas izrakumos konstatēta kaula poga ar pieciem apaļiem caurumiņiem (VI 167: 797), otra poga atrasta 13. janvāra ielas objektā (VI 162: 52).

Alksnāja ielā atrastie kaula apstrādes atkritumi, izejmateriālu pārpalikumi, pusfabrikāti un gatavā produkcija atspoguļo savam laikam raksturīgās



priekšmetu formas, ražošanas tehnoloģiju un kaulgriezēju profesionālās iemaņas. Izrakumu laukumā robežās fiksēti 29 kaula un raga atradumi, tostarp gatavie priekšmeti (22 gab.), pusfabrikāti un sagataves (1 gab.) un ražošanas atgriezumi (6 gab.). Šajā kolekcijā ir sarežģīti veidoti priekšmeti. Zināmā mērā par tādiem var uzskatīt piecas ķemmes un to fragmentus, trīs dzelzs nažus ar ornamentētu kaula un raga spalvu, adatu kārbīņas, rakstāmriku – stilu. Pārējie priekšmeti – ikdienišķi.

## ZVEJAS UN MĀJSAIMNIECĪBAS RĪKI

Lai arī, spriežot pēc atradumiem Alksnāja ielā 11/13, ievērojamu vietu pilsētnieku dzīvē ieņēma kaula un raga apstrāde, tomēr līdz pat 15.–16. gs. šeit dzīvojušo cilvēku galvenā nodarbošanās bijusi zvejniecība. Par to liecina visos dziļākajos kultūrslāņā horizontos atrastie tīklu pludiņi (104 gab., kas veido 22% no kopējā atradumu skaita), tie darināti no priežu mizas, ir dažāda lieluma un formas: apaļi, ovāli, trīsstūrveida, četrstūrveida, piecstūrveida, taisnstūrveida, neregulāri. Vairākiem pludiņiem viens gals noapaļots, otrs trīsstūrveida. Pludiņu garums no 6 līdz 14 cm. Daļa pludiņu darināta ar vienu auklas caurumu, daļa – ar diviem vai vairākiem caurumiem, kas paredzēti pludiņu piestiprināšanai pie tīkla. Pludiņu piestiprināšanai tīklam lietotās auklas bijušas 0,5–2,3 cm resnas, jo pludiņos iecurti šāda diametra caurumi, kā arī atrasti vairāki pītas virves fragmenti. Pludiņi nostrādāti ļoti rūpīgi, to formas mēģināts veidot pēc iespējas regulāri un precīzi. Divpadsmit pludiņiem konstatētas īpašuma zīmes. Vienā objektā atrasto pludiņu īpašuma zīmes ir līdzīgas un ļauj izsekot to evolūcijai, tās vedina domāt, ka šajā sētā strādājušas vienas dzimtas vairākas paaudzes (Caune 1998, 85–97). Interesants ir fakts, ka no zvejniecībā izmantotajiem rīkiem īpašuma zīmes ir sastopamas galvenokārt uz tīklu pludiņiem. A. Caune to skaidro ar to, ka zvejas vietā, vairākiem kaimiņiem izmetot netālu citam no cita savus tīklus, vēlāk vajadzēja atrast tieši savējos (Caune 2007, 471). Arī etnogrāfiskajā materiālā īpašuma zīmes ne vien Latvijā, bet arī citās Baltijas jūras zemēs visilgāk saglabājušās tieši uz zvejas rīkiem. Ar zvejniecību saistāmas arī tādas senlietas kā tīklu lāpāmās koka adatas, izliekti irbulīši ar nosmailinātu galu un caurumu vidū (6 gab.), laiņu dēļu sastiprinājumu dzelzs kniedes un savilces (15 gab.), kā arī 4 svina gremdi (Tilko 1986, 105–108). To uzskatāmi parāda arī objektā atrastie zivju kauli, zvejotas Baltijas stores, līdakas, asari, plauži,

zandarti. Atsevišķas zivis bijušas ļoti lielas, piemēram, store 2,5 m, līdakas ap 50 cm, zandarti 61 cm, asari 42 cm gari (Sloka 1977, 100–107).

Otru koka senlietu grupu veido sadzīves priekšmeti – galdiņu un virpotie trauki, kā arī to fragmenti. Ar koka trauku izgatavošanu Rīgā nodarbojās mucenieki, kas gatavoja traukus ne tikai pilsētas iedzīvotāju vajadzībām, bet arī tirdzniecības taru, par to liecina 14. gs. pieņemtie mucenieku cunftes statūti (Feodālā Rīga 1978, 86). Jau 1541. gadā savus pirmos amata statūtus saņēma arī kokgriezēju cunfte (Feodālā Rīga 1978, 157). Par galdiņu trauku plašo izmantošanu ikdienas dzīvē liecina objektā iegūtie 87 bļodiņu sānu galdiņi, kas griezti lejasdaļā šaurāki, bet augšdaļā platāki, un 16 trauku dibentiņi. Galdiņu trauki – lēzenas, 5–13 cm augstas bļodiņas ar slīpām sānu galdiņu malām (Šnore 1938). Galdiņi bļodiņā bija sastiprināti ar vienu vai divām kārklu klūgu stīpiņām, kas ievietotas īpašos iegriezumos. Visas virpotās koka bļodiņas (5 gab.) izgatavotas ar vienādu paņēmieni. Tās ir virpotas tikai no iekšpuses, bet no ārpusē rupji apskaldītas ar nazi. Daudz šādu trauku atradumi liecina par koka mājamatniecības izstrādājumu nozīmi viduslaiku pilsētnieku dzīvē. Pētot Rīgas arheoloģiskajos izrakumos iegūto lietisko materiālu, var secināt, ka koka priekšmeti ir apmēram puse no iegūtajām senlietām (Bebre 2000, 113). Vecrīgas teritorijā koka senlietas ir relatīvi labi saglabājušās mitrā un organiskām vielām piesātinātā kultūrslānī, kam nepieklūst gaiss un tādējādi rodas labvēlīga konservējoša vide. Pārējā Latvijas teritorijā lielā skaitā koka senlietas uzietas Sārnatē purva apmetnē, Āraišu ezerpilī u.c.

Viduslaiku Rīgā koku plaši izmantoja gan celtniecībā, gan visdažādāko iedzīves un saimniecības lietu izgatavošanā, tomēr, kā rāda Alksnāja ielas objektos atrastās senlietas, koks visplašāk lietots daudzveidīgu trauku un zvejniecības lietu darināšanā.

## SECINĀJUMI

Senās Krievzemes pētnieku vidū valda uzskats, ka sākotnēji kaula apstrādei pilsētās bija mājražošanas raksturs (Zverugo 1989, 131), jo tika izgatavoti vienkārši sadzīvē nepieciešami priekšmeti (Sedov 2007, 226–227). Iespējams, kaulgriezēju amats bija apvienots ar kokgriezēju, rotkaļu vai kādu citu amatu. Tāda pārlicība ir arī baltkrievu pilsētu pētniecei O. Ļevko (Levko 2010, 224). Uz to norāda arī izrakumos Alksnāja ielā atrastais kaulgriezēju darbarīku plašais klāsts – 13 dzelzs naži, 2 dzelzs kalti, 2 dzelzs

ilēni, vairāki dzelzs stienīši ar smailiem galiem, ko varēja izmantot gan koka, gan dzelzs, gan bronzas priekšmetu gatavošanā. Alksnāja ielas objektos pārsvarā tika atrasti koka priekšmeti, kas bija saistīti gan ar zvejniecību, gan ar sadzīvē nepieciešamajām lietām, – priežu mizas pludiņi, galdiņu un virpotie trauki, kā arī to fragmenti. Varbūt šajā vietā ar kaula priekšmetu izgatavošanu nodarbojās kokgriezējs, kas apvienoja abus šos amatus. Tā kā gatavie kaula priekšmeti un to atgriezumīti konstatēti nelielā skaitā un dominē koka priekšmeti, tad ir iespējams, ka vienkāršākos kaula priekšmetus, tādus kā bērnu rotālietas – falangas, rūceņus, izgatavojis kokgriezējs. Runājot par līdzīgo un atšķirīgo kaula un raga materiāla apstrādē, no vienas puses, un koksnes apstrādē, no otras puses, jāņem vērā, ka līdzīgie tehniskie paņēmieni tiek novēroti izejvielu pirmatnējā apstrādē. Toties tālākajos posmos tas novērots tikai vienādas produkcijas izgatavošanas gadījumos, kur operāciju pēctecību diktēja izstrādājuma konstrukcija, nevis materiāls, no kura priekšmets tika gatavots. Piemērs var būt koka un kaula divpusējās viengabala ķemmes viduslaiku Rīgā.

Kaula un raga apstrādes pēdas ir fiksētas gandrīz visos Vecrīgas arheoloģiski pētītajos objektos. Bieži vien atradumu skaits ir neliels (no 10 un vairāk), un tie nav saistīti ar kaulgriezēju darbnīcām. Šādos gadījumos runa ir par mājamatniecību, kur pēc vajadzības izgatavo atsevišķus izstrādājumus. Tādi kompleksi saistīti ar īslaicīgu kaula un raga priekšmetu ražošanu, kā tas novērots Alksnāja ielas 3 un 11/13 objektos.

Tomēr arheoloģiski plašāk pētītajos pieminekļos Rīgā fiksēti gandrīz visi galvenie nosacījumi profesionālai amatniecībai: liels skaits izejmateriāla (325 gab.), pusfabrikāti un sagataves (32 gab.), izstrādājumi dažādās gatavības pakāpēs (39 gab.), kā tas konstatēts Doma laukumā (Tilko 2012, 262). Daudzo gadsimtu tradīcija, apstrādājot koku, neapšaubāmi veicināja arī kaulgriezēju amata attīstību, lai gan Rīgas un vispār Latvijas kaulgriezēji izstrādāja savu specifisko tehnoloģiju darbam ar kaula un raga izejmateriālu, sākot jau ar materiāla atlasīšanu un beidzot ar dažādu izstrādājumu tehnisko apstrādi.

Kopumā, raksturojot kaulgriezēju produkciju, jāatzīmē kaula un raga izstrādājumu plašā pielietojuma sfēra. Pēc dažādām izejvielu apstrādes tehnoloģiskām shēmām gatavotu dažādu kategoriju priekšmetu proporcija nav vienāda. Starp darbarīkiem galveno pamatmasu veido vienkāršie rīki, izgatavoti pēc pirmās, retāk pēc otrās A. Borodovska tehnoloģiskās shēmas. Izstrādājumi, kuru gatavošanā izmantotas sarežģītās tehnoloģijas, šajā grupā sastopami reti. Uzskatāms ir šo izstrādājumu sastāvs: pamatā tie ir primitīvi mājamatniecības darbarīki vai arī paredzēti noteiktai nozarei (aušanai, šūšanai, ādas apstrādei u.c.), kur vienkāršie darbarīki, kurus izgatavoja īpašnieks, atbilda diezgan primitīviem ražošanas nosacījumiem.

*Raksts tapis LU Latvijas vēstures institūta bāzes finansējuma projekta "Latvijas teritorija kā dažādu kultūrtelpu, reliģiju, politisko, sociālo un ekonomisko interešu saskarsmes zona no aizvēstures līdz mūsdienām" ietvaros.*

## SAĪSINĀJUMI

VI AA – Latvijas Universitātes Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuves šifri.

VRVM – Rīgas vēstures un kuģniecības muzeja Arheoloģijas nodaļas šifri.

## AVOTI

Caune, A., 1984. *Pārskats par 1984. gada izrakumiem Rīgā, Sarkanās Gvardes iela*. VI AA: 515.

Caune, A., 1985. *Pārskats par 1985. gada izrakumiem Rīgā, Sarkanās Gvardes iela*. VI AA: 538.

Cichomski, J., 1990. *Sprawozdanie z narodów archeologicznych*

*wykonywanych w trakcie robót budowlano-konserwatorskich w latach 1988–1990*. Ryga, Kamienice Alksnaja 3, Peitavas 2. VI AA: 702.

Svarāne, D., 1989. *Atskaite par arheoloģiskās uzraudzības darbiem Rīgā 1989. gadā*. VI AA: 689.

## LITERATŪRA

Bebre, V., 2000. Rīgas 13.–14. gadsimta grebtās koka karotes un kausi. *Sena Rīga: Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vēsturē*, 2. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 113–129.

Berga, T., 2003. *Valmieras pils. Arheologa stāsts*. Valmieras novadpētniecības muzejs.

Blaževičius, P., 2008. Vaikų žaistai ir žaidimai XIII–XVII a. Lietuvoje (remiantis archeologijos duomenimis). *Lietuvos archeologija*, 33. Vilnius, 71–122.

Brūzis, R., 2012. Šķēpu, cirvju un dunču korelācija Latvijas 14.–16. gs. arheoloģiskajā materiālā. *Latvijas Universitātes raksti*, 764. sēj.: *Vēsture*. Rīga, 28–52.

Caune, A., 1986. Izrakumi Rīgā, Peldu un Sarkanās Gvardes ielā. *Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par arheologu un etnografu 1984. un 1985. gada pētījumu rezultātiem*. Rīga: Zinātne, 43–48.

Caune, A., 1998. *Rīgas lībieši un viņu īpašumu zīmes*. Rīga: Jumava.

- Caune, A., 2007. *Petījumi Rīgas arheoloģijā*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds.
- Celmiņš, A., 2001. Rīgas pilsētas arheoloģija. Kultūrslāņa izpēte un aizsardzība. *Doma muzejs Rīga – templis zinātnēi un mākslai*. Marburg: Völker & Ritter, 58.
- Darkevich, V., 1974. Raskopki na iuzhnom gorodishche Staroi Riazani: 1966–1969 gg. *Arkheologija Riazanskoj zemli*. Moskva: Nauka, 44.
- Leodala Rīga*, 1978. Rīga: Zinātne.
- Graudonis, J., 2003. *Turaidas pils. II. Atradumi*. Turaidas muzejrezervāts.
- Gurevich, I., 1981. *Drevnii Novogradok*. Leningrad: Nauka.
- Kostrzewski, J., 1962. *Kultura prapolska*. Warszawa: PWN.
- Levko, O., 2010. *Vitebsk. Drevneishie goroda Belarusi*. Minsk: Belaruskaja navuka.
- Lysenko, P., 1985. *Berest'e*. Minsk: Nauka i tehnika.
- Luik, II., 1998. *Muinas- ja keskaegsed luukammid Eestis*. Tallinn: Ajaloo Instituut.
- Luik, II., Liina, M., 2005. Bone and antler artefacts from the settlement site and cemetery of Pada in North Estonia. *From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth: Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present: Proceedings of the 11th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group at Tallinn, 26<sup>th</sup>–31<sup>st</sup> of August 2003*. (Muinasaja teadus, 15). Tallinn: Eesti Teaduste Akadeemia Kirjastus, 263–276.
- Miadzvedzeva, V., 2013. *Kastiareznaiia vytvorchasts' Polatskai ziamli IX XIII stst*. Minsk: Belaruskaja navuka.
- Mugurēvičs, Ē., 2000. Die Funde der Hammeräxte und Hämmer aus Horn auf dem Territorium Lettlands und ihre mythologische Deutung. *Iš baltu kultūras istorijas*. Vilnius, 63–74.
- Mugurēvičs, F., 2008. *Viduslaiku ciems un pils Salaspils novadā*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds.
- Muižnicks, V., 2015. *Beru tradīcijas Latvija pēc arheoloģiski petīto 14. 18. gadsimta apbedīšanas vietu materiala*. (Latvijas Nacionālā vēstures muzeja raksti Nr. 21). Rīga.
- Petrenko, V., 1991. Issledovanie Ivangoroda. *Kratkie soobshcheniia Instituta arkeologii*, 205. Moskva: Nauka, 67–71.
- Rech, M., 2001. Hinweise auf Alltag und Handwerk im mittelalterlichen Bremen. *Bremer Archäologische Blätter*. Neue Folge 5, '98/00. Bremen, 29–62.
- Roes, A., 1963. *Bone and Antler Objects from the Frisian Terpmounds*. Haarlem: H. D. Tjeenk Willink.
- Rubenis, A., 2002. *Viduslaiku kultūra Eiropā*. Rīga: Zvaigzne ABC.
- Sedov, V., 2007. *Izbornik v rameni srednevekov'e*. Moskva: Nauka.
- Sergeeva, M., 2011. *Kostorizna sprava u Starodavni'omu Kievi*. Kiiv.
- Sloka, J., 1977. Rīgas XIII–XIV gs. kultūras slāņi atrastās zivis. *Latvijas PSR Zinatņu Akadēmijas Vestis*, 6, 100–107.
- Sloka, J., 1979. Zivis senajās X–XIV gs. apmetnēs Daugavas krastos. *Latvijas PSR Zinatņu Akadēmijas Vestis*, 9, 51–70.
- Spirģis, R., 2008. *Bruprupuču saktas ar krūšu važiņrotām un lībiešu kultūras atstība Daugavas lejtece 10. 13. gadsimta*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds.
- Strēle, I., 2003. Ridzenes upes gultnē atrastie 16.–17. gadsimta pulvera ragi. *Sena Rīga: Petījumi pilsētas arheoloģijā un vesture*, 4. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 68–73.
- Strēle, I., Tilko, S., 2001. Rīgas 13.–14. gadsimta saliktās divpusējās kaula ķemmes. *Senā Rīga: Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vesture*, 3. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 48–76.
- Sudakov, V., 1996. Izdeliia iz kosti iz Pereiaslavlia Riazanskogo. *Arkheologicheskie pamiatniki okskogo basseina*. Riazan', 160.
- Svarāne, D., 1990. Polijas restaurācijas firmas PKZ arheologu pētījumu galvenie rezultāti Vecrīgā. *Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par arheologu un etnografu 1988. un 1989. gada pētījumu rezultātiem*. Rīga: Zinātne, 143–147.
- Šnore, I., Zariņa, A., 1980. *Sena Selpils*. Rīga: Zinātne.
- Šnore, R., 1938. Koka senlietu atradumi Rīgā. *Tautas vesturei*. Rīga: A. Gulbis, 111–114.
- Tilko, S., 1986. 1985. gada Rīgas arheoloģiskajos izrakumos iegūtie koka priekšmeti. *Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par arheologu un etnografu 1984. un 1985. gada pētījumu rezultātiem*. Rīga: Zinātne, 105–108.
- Tilko, S., 2000. Rīgas 12.–14. gadsimta viengabala kaula ķemmes. *Sena Rīga: Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vesture*, 2. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 101–112.
- Tilko, S., 2002. Rīgas vienpusējā saliktā kaula ķemme. *Civitas et castrum ad Mare Balticum: Baltijas arheoloģijas un vēstures problēmas dzelzs laikmeta un viduslaikos*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 534–542.
- Tilko, S., 2003. Rīgas 13.–14. gadsimta stāvķemmes. *Senā Rīga: Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vesture*, 4. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 74–91.
- Tilko, S., 2007. Kaula slidas Rīgas arheoloģiskajā materiālā. *Sena Rīga: Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vesture*, 5. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 135–152.
- Tilko, S., 2011. Kostianye grebni iz raskopok Ratushnoi ploschchadi g. Rigi. *Drevnosti Pskava. Istoriia, arkeologija, arkhitektura*, 2. Pskov, 253–263.
- Tilko, S., 2012. Kaula un raga priekšmeti no Rīgas Doma laukuma arheoloģiskajiem izrakumiem. *Sena Rīga: Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vesture*, 7. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 249–267.
- Vijups, A., 2012. Uzgaļveida adatu kārbīņas Ziemeļkurzemē. *Ventspils muzeja raksti*, 7. Ventspils, 55–78.
- Westhusen, I., 1958. Einteilige Kämme aus dem Mittelalterlichen Hamburg, ihre Herstellung und ihre Verwendung. *Hamburg. Vor- und frühgeschichtliche Forschungen aus dem niederelbischen Raum*, 6: XII. Hamburg, 198–202.
- Zariņa, A., 2006. *Salaspils Laukskolas kapulauks. 10.–13. gadsimts*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds.
- Zemlianskaia, I., 2001. *Domino, nardy, kosti*. Moskva.
- Zverugo, Ia., 1989. *Verhnee Poneman'e v IX XIII vv*. Minsk: Nauka i tehnika.

Silvija Tilko

## BONE AND ANTLER ARTEFACTS FROM THE ARCHAEOLOGICAL EXCAVATION AT ALKSNĀJA STREET IN RIGA

The article covers the evidence of bone and antler working, and the finished objects made of these materials, obtained in the course of excavation at 3 and 11/13 Alksnāja (Sarkanās Gvardes) Street in Old Riga. The whole bone and antler collection has been divided into seven functional groups. Such objects as knife-handles, writing implements, needle cases, combs, gaming pieces, religious objects, etc. provide an insight into the way of life, economy and pastimes of Rigans in the 13th–17th centuries.

**Keywords:** bone and antler objects, functional role, semi-manufactured pieces, offcuts, chronology, bone workshops, woodcarvers, wooden objects.

## Summary

The aim of the paper is to bring together and evaluate the evidence for bone and antler working and the finished artefacts obtained in the course of archaeological excavation at 3 and 11/13 Alksnāja (Sarkanās Gvardes) Street.

The bone and antler objects were recovered in 1984–1985 in the course of archaeological excavation directed by Andris Caune, undertaken in connection with the construction of a new building (Fig. 1). During archaeological excavation at 11/13 Alksnāja Street, 24 bone and antler finds were made. A small number of bone and antler artefacts (5 pieces) have also been recovered from the site at 3 Alksnāja Street excavated by archaeologists J. Cichomski and M. Milewska of the Polish restoration company PKZ.

As with the bone and antler artefacts from Dome Square, the whole bone and antler collection from Alksnāja Street can be divided on a functional basis into seven groups.

Group I – everyday utensils and tools: knife-handles, a needle, two needle cases, a writing implement, and long-toothed bone combs.

Group II – items of personal hygiene: six combs.

Group III – ornaments: a bead, possibly from a rosary.

Group IV – gaming pieces: animal phalanges, roarers.

Group V – religious objects: an elk antler axe.

Group VI – items of unclear significance: a sturgeon bone.

Group VII – objects characterising technical processes: offcuts and semi-manufactured pieces.

There are a small number of bone and antler objects whose function is known. Special skills and tools were required to make these objects. For bone-working, saws, drills, knives, files, chisels, and gravers were used. Minimal working was undertaken on items used for religious purposes

(an antler axe). The majority of items made using complicated techniques are items of personal hygiene (combs) as well as everyday utensils (needle cases and a stylus or writing implement). The production of these objects required a variety of specialist tools, and in some cases a lathe as well. Exceptions within this group are children's gaming pieces (phalanges and roarers), which belong among primitively made objects.

The preserved tools and tool marks on semi-manufactured pieces and finished objects support the assertion that the tools used by bone-workers in Riga did not differ from those used in Ancient Russia and medieval Europe.

Judging by the finds from 11/13 Alksnāja Street, bone and antler working had a significant place in the life of the townspeople; however, right up to the 15th–16th centuries, fishing was the main activity of the people living here. Fishing-related artefacts include net floats (104 pieces), wooden needles for repairing nets, in the form of curved sticks with a pointed tip and a hole in the middle (6 pieces), iron rivets and fasteners for boat planks (15 pieces) and 4 lead sinkers. This is also clearly demonstrated by the fish bones found on the site: the fish catches included Baltic sturgeon, pike, perch, bream and pike-perch. A second group of wooden artefacts consists of everyday items – stave vessels and turned vessels. The production of wooden vessels in Riga was carried out by the coopers, who made not only vessels for the needs of the townspeople but also containers for trade goods. The centuries-long tradition of woodworking no doubt also promoted the development of the craft of bone-working, although bone-workers in Riga and in Latvia in general had developed their own specific techniques for working bone and antler, from selection of the raw material to technical finishing of the different products.

## List of illustrations

*Fig. 1.* View of the excavation area and Mazā Peitavas Street (photo by A. Caune)

*Fig. 2.* Iron knives with bone and antler handles (drawing by A. Ivbule)

*Fig. 3.* Bone combs (drawing by A. Ivbule)

*Fig. 4.* Bone objects (drawing by A. Ivbule)

*Fig. 5.* Bone and antler objects (drawing by A. Ivbule)

*Fig. 6.* Bone and antler objects at 3 Alksnāja Street (drawing by A. Ivbule)

*Translated by Valdis Bērziņš*



*Tatjana Berga*

## MONĒTU KALTUVJU DARBĪBA LATVIJAS TERITORIJĀ (13.–18., 20. GS.)

Raksta tēma – monētu kaltuvju darbība Latvijas teritorijā no 13. līdz 18. gadsimtam un 20. gs. sākumā. Mērķis – noskaidrot, cik kopumā monētu kaltuvju darbojās Latvijas teritorijā, kur tās atradās, cik ilgs bija katras kaltuves pastāvēšanas laiks, kāds bija monētu ražošanas process, kaltuvju aprīkojums un ieviestie tehniskie jauninājumi, kā arī apkopot visas ziņas par kaltuvēs strādājušajiem monētu meistariem.

*Atslēgas vārdi:* kaltuves, aprīkojums, izejmateriāli, kalšanas process, monētu meistari.

### IEVADS

Jaunākie pētījumi numismātikā parādījuši, ka Latvijā dažādos laikos darbojās vairāk monētu kaltuvju, nekā līdz šim bija zināms. Raksta mērķis ir dot ieskatu kaltuvju darbības vēsturē, noskaidrot, kurā periodā, cik ilgi un intensīvi strādāja dažādas kaltuves, kāds bija monētu ražošanas process, kaltuvju aprīkojums un laika gaitā ieviestie tehniskie jauninājumi. Tiek izmantoti dažādi avoti – rakstītie, arheoloģijas un numismātikas. Jāatzīmē, ka kaltuvju darbība nav pietiekami pētīta. Numismātas galvenokārt interesē pats kalšanas produkts, monētas: kādi nomināli bija emitēti, to materiāls, daudzums, dažreiz arī monētu meistari, kuru zīmes vai iniciāļi kopš 16. gs. atrodami uz monētām. Trūkstot rakstītajiem dokumentiem, 13. gs. kaltuvju darbības izpētē par svarīgu avotu kļūst pašas monētas. Pateicoties jaunākajiem depoziņu atradumiem (13. gs. Rīgas Peldu ielas un Piltenes depoziņi) un izrakumos Puzes Lejaskroga senkapos atrastajām monētām, tagad ar pārliecību var teikt, ka 13. gs. pastāvēja divas monētu kaltuves: pirmā Rīgas monētu kaltuve un kaltuve Mēmelē (Klaipēdā). Unikālais 13. gs. Peldu ielas depoziņš glabājas Rīgas vēstures un kuģniecības muzejā, monētas no Puzes Lejaskroga senkapiem – Ventspils muzejā. Mārtiņsalas depoziņš ar 13. gs. bīskapa Alberta brakteātiem glabājas Latvijas Nacionālajā vēstures muzejā. Visu monētu izpēte sniedz svarīgas ziņas par spiedņu maiņu darba procesā un par izmaiņām kalšanas tehnikā, no tā var spriest par kalša-

nas intensitāti un izlaistās produkcijas daudzumu. Tāpat, sākot ar 16. gs., uz monētām atrodams svarīgas ziņas par kaltuvēs strādājušajiem monētu meistariem. Svarīgs avots kalšanas procesa izpētei ir 90 tērauda monētu spiedņi 15. gs. Rīgas monētām, kas glabājas Rīgas vēstures un kuģniecības muzejā.

Līdztekus monētām darbā izmantoti nepublicēti dokumenti, kas glabājas Latvijas Valsts vēstures arhīvā (LVVA), kā arī publicēti avotu krājumi (LUB I 1853; Schirren 1863; Bienemann 1865, I; SLVA 1937–1940).

Tikai vienas monētu kaltuves darbība ir izpētīta izsmelīgi – tā ir Rīgas 17. gs. Zviedrijas valsts naudas kaltuve. Trimdas numismāts Aleksandrs Platbārzdīs (1899–1975) monogrāfijā par naudas saimniecību Rīgā zviedru laikā (Platbārzdīs 1968) vispusīgi izvērtējis arī šīs kaltuves darbību. Par Rīgas 15.–18. gs. monētu kaltuves darbību 15. gs. beigās nozīmīgas ziņas atrodamas Augusta Bulmerinka darbā (Bulmerincq 1924–1926, 172–183). Autors izmantojis saglabājušos arhīva materiālus, to skaitā Rīgas rātes “monētu grāmatu” ierakstus par 1485.–1490. un 1495.–1496. gadu. Rīgas monētu kaltuvē strādājušo monētu meistarību 16. gs. pētījis vācbaltiešu vēsturnieks Augusts Vilhelms Buhholcs (1803–1875) un igauņu numismāts Ivars Leimuss (Buchholtz 1854; Leimus 1994). Pagaidām trūkst nopietna apkopjoša pētījuma par visiem Rīgas 15.–18. gs. monētu kaltuves darbības hronoloģiskajiem posmiem. Samērā maz rakstīto ziņu ir par Cēsu, Kokneses un Doles kaltuvēm. Ieskatu

Kokneses krievu monētu kaltuves un Doles pils monētu kaltuves darbībā sniedz krievu numismātes Allas Meļņikovas (Meļņikova 1964) un Ivara Leimusa (Leimus 1988) raksti. Par Jelgavas monētu kaltuvi saglabājies daudz rakstīto avotu, kas turpmāk dod iespēju izpētīt tās darbību pēc iespējas pilnīgāk.

## PIRMĀ RĪGAS MONĒTU KALTUVE

Par pirmās, 13. gs. monētu kaltuves pastāvēšanu mums ir tikai numismātiskas liecības: Rīgas 13. gs. feniņi, kalti kā brakteāti. Kaltuves darbība iesākās Rīgas bīskapa Alberta laikā (1199–1229). Kā liecina Indriķa Livonijas hronika, bīskaps Alberts 1207. gadā iekarotās zemes nodeva Svētās Romas vācu impērijas ķeizaram Filipam, saņemot tās atpakaļ kā lēni (Indriķa hronika 1993, 99, 369). Kļūstot līdz ar to par Vācijas firstu, viņš ieguva visas tā tiesības, to skaitā arī naudas kalšanas tiesības. 1211. gadā Gotlandes tirgotājiem piešķirtajās privilēģijās bīskaps bija noteicis, ka Rīgas feniņiem jābūt līdzvērtīgiem Gotlandes feniņiem. Jautājums par pirmajām Rīgas monētām vēl nav noskaidrots līdz galam. Zviedrijas numismāte Nanuška Mīrberga Burstrema (*Nanouschka Myrberg Burström*) uzskata, ka monētas (feniņi) ar Gotlandes monētām neparasti zemu svaru vai ar rūnu uzrakstu "Botulf" varēja būt kaltas Rīgā (Myrberg 2008, 197). Tādi feniņi zināmi Latvijā (Koknesē un Svētā Gara konventa depoziņā Rīgā), Igaunijā, Zviedrijā un Gotlandē. Feniņi varēja būt kalti Rīgā pēc Gotlandes monētu parauga laikposmā no 1210. līdz 1220. gadam, tātad bīskapa Alberta laikā. Iespējams, ka gotlandiešu tirgotāji realizēja viņiem piešķirtās tiesības kalt naudu Rīgā. Pirmie Rīgas bīskapa Alberta feniņi varētu būt izkalti ap 1220. gadu (Leimus 2001, 57). Šo monētu saglabājies ļoti maz, tikai 24 feniņi (1. att.). Nākamais pēc bīskapa Alberta – bīskaps Nikolauss (1229–1253) turpināja kalt monētas. Bīskapa Nikolausa feniņi ar pusmēnessveida cepures attēlu atrasti ne tikai Latvijas teritorijā, bet arī Igaunijā, Somijā un Zviedrijā. Hronoloģija un vairāki monētu varianti liecina par monētu samērā ilgstošo kalšanu.

Līdz 2004. gadam, kad tika atrasts Rīgas Peldu ielas depoziņš ar vairāk nekā 300 Nikolausa feniņiem (2. att.), Latvijā bija zināma 21 monēta no 12 atradumu vietām, to skaitā arī no trim depoziņiem. Monētas Rīgā varētu būt kaltas arī pirmā Rīgas arhibīskapa Alberta II Suerbēra laikā (1253–1272/73) (Berga 2007, 25–26). Par to liecina Peldu



1. att. Rīgas 13. gs. monētu kaltuve. Rīgas bīskapa Alberta (1199–1229) feniņš. Mārtaļsalas depoziņš, d. 13,7 mm, sv. 0,12 g. VI 127: 1702 (I. Gradovska foto)



2. att. Rīgas 13. gs. monētu kaltuve. Rīgas bīskapa Nikolausa (1229–1253) feniņš. Peldu ielas depoziņš, d. 12 mm, sv. 0,15 g. VRVM 178860/1 (I. Gradovska foto)

ielas depoziņā esoša īpaša monētu grupa – monētas ar bīskapu trīsstūrveida cepurē ar divām lentēm, pa kreisi zizlis, pa labi grāmata. Pašlaik zināmas 17 tādas monētas, 13 – Peldu ielas depoziņa sastāvā un četras Igaunijā. Bīskapa Nikolausa laikā monētas kala samērā daudz un intensīvi, un, domājams, nebija nekāda iemesla arhibīskapa Alberta II laikā naudas kalšanu Rīgā pārtraukt. Jāpiezīmē, ka igauņu numismāti nepiekrīt šim viedoklim un uzskata, ka feniņi varētu būt kalti Tartu bīskapa Hermaņa I laikā (1234–1247) (Leimus 2001, 66; Haljak 2010, 234). Iespējams, monētu kalšana Alberta II Suerbēra laikā nebija ilgstoša, to ietekmēja politiskā situācija Rīgā. Atklātās nesaskaņas starp Rīgas bīskapu, Zobenbrāļu ordeni un Rīgas pilsētu sākās tieši arhibīskapa Alberta II Suerbēra laikā.

13. gs. vēl vienas grupas monētas varētu būt kaltas Rīgā. Tie ir brakteāti ar lodīšu apli gar monētas malu un kronētu galvu centrā (Berga 2007, 31–37). No 11 zināmajiem brakteātiem septiņi atrasti Peldu ielas depoziņa sastāvā. Trīs līdzīgas monētas atrastas Rīgā izrakumos Doma dārza kapsētā kopā ar 13. gs. vidū – 14. gs. pirmajā pusē kaltām

monētām (Berga, Celmiņš 1998). Igaņu numismāts Gunnars Haljaks uzskata, ka brakteāti varētu būt kalti ap 1245.–1260. gadu (Haljak 2010, 54–55). Tātad Rīgā 13. gs. bija kaltas dažādas monētas.

No piecām pašlaik zināmām 13. gs. monētu grupām divas kaltas Rīgas bīskapa Alberta un bīskapa Nikolausa laikā, toties trīs monētu grupām Rīgas kalums ir varbūtējs, to izcelsmi un datejumu līdz galam vēl jānoskaidro. Iespējams, ka 13. gs. Rīgas monētu kaltuvē tika kontramarkēti arī sudraba stieniši. Uz Piltenes 13. gs. depozīta stienišu fragmentiem ir divu veidu kontramarkas (Berga 2014, 72). Visvairāk ir stienišu ar zīmogu, kas līdzīgs Kurzemes bīskapijas brakteātiem. Bet uz diviem stienišu fragmentiem redzams otrā veida zīmogs – bīskapa (?) sejas apakšējā daļa. Attēls ļoti atgādina Rīgas bīskapa Nikolausa attēlu uz feniņiem, kaltiem Rīgā: trīsstūrveida formas deguns, mute no divām īsām paralēlām līnijām, apkārt lodīšu ovāls. Rīgas bīskapa Nikolausa feniņi bija apgrozībā Kurzēmē, tie minēti Kursas bīskapa Heinriha un Livonijas ordeņmestra Eberharda 1252. gada līgumā (LUB I 1853, 240).

Kurā vietā Rīgā atradās pirmā monētu kaltuve, kas bija pirmie monētu meistari un kas organizēja visu kalšanas procesu, var tikai minēt, jo trūkst rakstīto avotu. Visdrīzāk, meistarus pieaicināja no Gotlandes, jo monētas obligāti bija jākaļ pēc Gotlandes parauga. Tā kā monētu kalšanas apjoms 13. gs. bija salīdzinoši mazs, kaltuve varēja aizņemt tikai vienu ēku vai telpu. Pat nelielajās Rietumeiropas kaltuvēs strādāja ne mazāk kā pieci cilvēki, jo vajadzēja kausēt sudrabu, izkalt to platēs, izgatavot (griezt) monētu spiedņus utt. Zināms, ka otrā – 15.–18. gs. Rīgas monētu kaltuve bija pilsētas īpašums (Die Libri redituum .. 1881, 121, 137). Pirmā – 13. gs. kaltuve varēja piederēt vai nu bīskapam, vai pilsētai. Pastāv iespēja, ka 13. gs. sākumā monētu kaltuvi Rīgā ierīkojuši paši pilsētnieki – Gotlandes tirgotāji, tātad kaltuve jau tad piederējusi pilsētai. 1225. gada decembrī pāvesta legāts Modēnas bīskaps Vilhelms, izšķīrot strīdus starp pilsētu un bīskapu, naudas kalšanas un citus jautājumus, apstiprināja: *“Monetam autem in civitate fieri cuiuscumque forme, sit in potestate domini episcopi, dum tamen eiusdem bonitatis sit et ponderis, cuius est moneta Guttorum seu Gutlandie”* – pilsētā var kalt naudu visādā veidā, bet tās ir bīskapa tiesības, un tai jābūt Gotlandes naudas labumā un svarā (SLVA 1937, 118).

Ja kaltuve bija pilsētas īpašums, tai vajadzētu atrasties pilsētas senākajā daļā. Ja kaltuve piederēja bīskapam, tad iespējamā kaltuves vieta varētu

būt Rīgas pirmā Bīskapa sēta – pirmā no mūra celtnēm jaundibinātajā Rīgas pilsētā. Pirmā Bīskapa sēta līdz ar vecākā mūra apņemto pilsētas daļu nodega 1215. gada ugunsgrēkā Lielā gavēņa naktī 4. martā (Indriķa hronika 1993, XVIII, 6). 13. gs. pirmajā pusē pilsēta tika paplašināta un norobežota ar jaunu aizsardzības mūra posmu. Tika uzcelts Svētā Gara konvents, Svētā Jēkaba baznīca, Doma baznīca un domkapitula mītne, otrā Bīskapa sēta u.c. ēkas. Ielu tīkls, kas izveidojās 13. gs. beigās, un gruntsgabalu robežas Rīgas vecpilsētā līdz mūsdienām mainījušās minimāli (Caune 2005, 39). 1234. gadā bīskaps Nikolauss dāvinājis dominikāņu ordeņa brāļiem savu mūra pili (nodegušu?) ar tai piederīgiem gruntsgabaliem. Otrā Bīskapa sēta, vēlākā arhibīskapa pilsētas rezidence, iespējams, 1234. gadā jau bija uzcelta.

Bīskapa Nikolausa laikā monētu kaltuve varēja būt ierīkota otrās Bīskapa sētas teritorijā. Bet tādā gadījumā nav skaidrs, kur bija kaltas bīskapa Alberta un varbūtējās Rīgas gotlandiešu tirgotāju monētas, ja pirmā Bīskapa sēta nodega jau 1215. gadā. Ja kaltuve piederēja pilsētai, tad 13. gs. beigās tajā varētu būt kalti arī brakteāti ar trīsstūrveida ordeņa vairogu un krustu. Pēc I. Leimusa domām, tādi brakteāti tika kalti Rīgā pēc 1274. gada, un kalt tos varēja jau Livonijas ordenis, nevis Rīgas arhibīskapija (Leimus 2001, 46–51). Pirmās Rīgas monētu kaltuves darbība tika pārtraukta 13. gs. beigās, jo konflikti starp Livonijas ordeni un Rīgas pilsētu, kas bija sākušies jau 13. gs. 60. gados, kļuva aizvien asāki, līdz 1297. gadā izlauzās spēcīgā militārā konfliktā.

## OTRĀ RĪGAS MONĒTU KALTUVE

Otrā monētu kaltuve Rīgā uzsāka darbību tikai 15. gs. sākumā. Monētu kalšanas pārtraukums 14. gs. skaidrojams ar ekonomisko un politisko nestabilitāti, ko izraisīja nepārtraukta Rīgas arhibīskapu un Livonijas ordeņa cīņa par virskundzību Rīgā, jo monētu kalšanas tiesības piederēja pilsētas feodālajam senjoram. Rīgas arhibīskapa Johana VI Ambundi (1418–1424) laikā 1422.–1426. gadā Livonijā tika realizēta naudas reforma, pēc kuras visā Livonijas teritorijā monētas bija jākaļ pēc vienādiem naudas kalšanas noteikumiem. Kopš 15. gs. 30. gadiem par valdošo Livonijā kļuva Libekas naudas aprēķinu sistēma. Tas izskaidrojams gan ar Hanzas pilsētu savienības lielo ietekmi uz Livonijas saimniecisko dzīvi, gan ar to, ka Libeka šajā laikā bija nozīmīga Hanzas pilsēta.



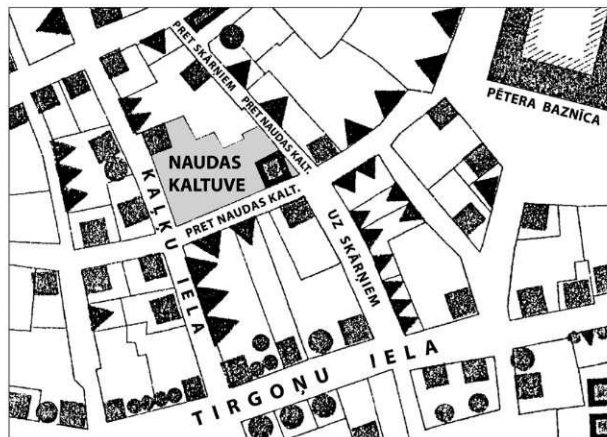
Senākās dokumentārās liecības par Rīgas monētu kaltni datējamās ar 1421. gadu (Leimus 1994, 113–139). Šajā laikā arhibīskaps Johans VI Ambundi iekārtoja Rīgas monētu kaltni, kas darbojās trīs gadsimtus (3. att.). Monētas tajā kala samērā regulāri, tomēr bija arī pārtraukumi gan politisku, gan ekonomisku iemeslu dēļ. 16. gs. kaltni atradusies Lielās Monētu un Mazās Monētu ielas krustojumā un aizņēmusi veselu kvartālu starp Mazo un Lielo Monētu ielu un Kaļķu ielu (4. att.). Monētu kaltni sastāvēja no darba un dzīvojamām telpām, pati kaltni un meistara māja atradās abu Monētu ielu stūrī, bet otra dzīvojamā ēka – Kaļķu ielā (Straubergs 1969, 130).

Kaltni tikusi vairākkārt pārbūvēta vai celta no jauna. Pēc dokumentiem zināms, ka monētu meistars Volfs Nothafts (*Wolfgang Nothafft*, 152?–1535) 1530. gadā no jauna uzcēla kaltni (Leimus 1994, 114). Bet 1571. gadā Rīgas rāte, pieņemot darbā monētu meistaru Martenu Vulfu (*Marten Wulff*) un slēdzot ar to līgumu, uzlika viņam par pienākumu uzcelt no jauna kaltni, kurai bija jābūt diviem stāviem un ēkas priekšā naudas mijēja galdam. Kaltni no jauna uzcēla 1574./75. gadā (LVVA, 673–1–1280, 1; 673–1–1278, 6; Leimus 1994, 114). Saglabājusies Mazās Monētu ielas 16. nama portāls, kas publikācijā nosaukts par senas monētu kaltnes portālu, fotogrāfija (Metting, Moll 1892, 24). Portāls veidots 17. gs., sākotnēji tas bijis greznots ar trim akmens medaļoniem, no kuriem saglabāties tikai viens – karaļa Gustava II Ādolda (1611–1632), divu medaļonu ar poļu magnātu cilņiem trūkst. 1941. gadā nams kopā ar portālu gāja bojā (5. att.).

Par kaltnes darbību Rīgā 15. gs. beigās nozīmīgas ziņas atrodamas Augusta Bulmerinka darbā (Bulmerincq 1924–1926, 172–183). Autors izmantojis saglabājušos arhīva materiālus, to skaitā Rīgas rātes “monētu grāmatu” ierakstus par 1485.–1490. un 1495.–1496. gadu. Praktiskais monētu kalšanas darbs visos laikos bija jāveic pilsētai. Pilsētas rāte nodeva kaltnes pārraudzīšanu diviem rātskungiņiem – naudas kungiņiem (*Münzherren*), kuriem bija jāvada arī visa grāmatvedība. Rīgas rātes naudas kungiņiem vajadzēja pārraudzīt kaltnes celšanu un iekārtošanu, risināt visus finansiālos jautājumus, pārbaudīt meistarū darbu, kā arī apgādāt ar izejvielām, iepērkot nepieciešamos materiālus: sudrabu, varu, vīnakmeni, sāli, malku, ogles u.c. Augšējos un apakšējos tērauda spiedņus tajā laikā darināja kalējs Tonnis Dameroers (*Tonnis Dammerouer*), bet attēlus uz tiem grieza zeltkalis Tidekens (Bulmerincq 1924–1926, 176). Sudrabu ievada pārsvarā no Lībekas, kur savukārt tas



3. att. Rīgas pilsētas monētu kaltni. Rīgas arhibīskapa Johana VI Ambundi (1418–1424) šiliņš, d. 19 mm, sv. 1,25 g. VRVM 3436 (I. Gradovska foto)



4. att. Rīgas pilsētas monētu kaltni (1421–1707), J. Strauberga 14.–16. gs. Rīgas plāna fragments ar atzīmētu monētu kaltni (Straubergs 1969)



5. att. Rīgas pilsētas monētu kaltnes portāls Mazajā Monētu ielā 16 (1936. gada foto, Latvijas Universitātes Akadēmiskās bibliotēkas Misiņa bibliotēka)



ienāca no Bohēmijas, Erfurtes un Harcas apkārtnes raktuvēm (Jesse 1967, 160). Sudraba un vara iegādē piedalījās monētu meistari un viņu palīgi, kā arī Rīgas tirgotāji. Sudraba trūkuma gadījumā uzpirka un pārkausēja vecās monētas un sudraba priekšmetus. Ar pašu monētu kalšanu nodarbojās monētu meistars, kas bija rātes ierēdnis, un viņa palīgi – zēlli un mācekļi. Par darbu maksāja rāte. Pēc A. Bulmerinka ziņām, 1495. gadā kaltuvē bija labotas krāsnis, kā arī iegādāti tiģeļi un monētu spiedņi.

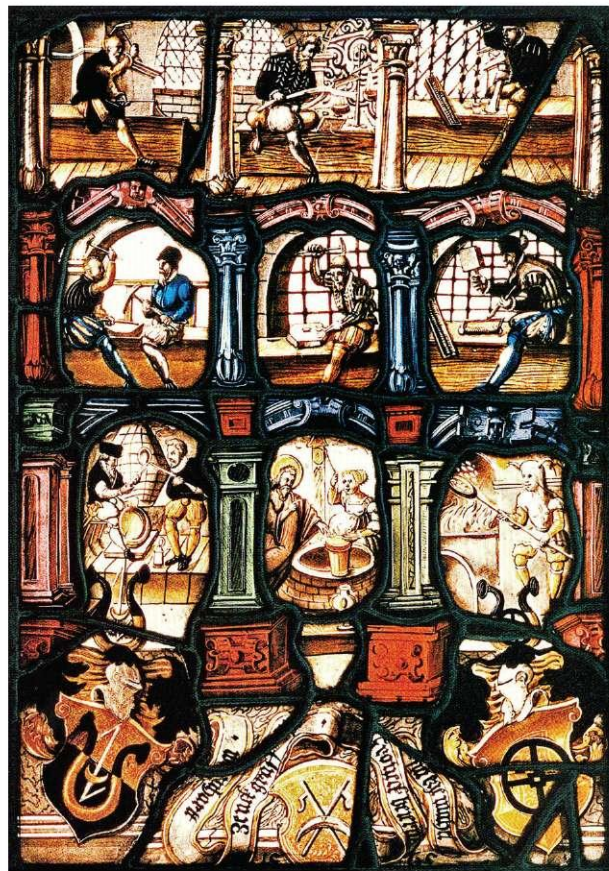
Saskaņā ar 1452. gada Salaspils līgumu Rīga nonāca divu feodālo senjoru – arhibīskapa un Livonijas ordeņa – atkarībā. Naudas kalšanas tiesības arhibīskapam un ordenim bija kopējas. Monētu meistarus pieņēma darbā ordeņmestrs un arhibīskaps, viņi noteica arī monētu izskatu, svaru, nominālu un sudraba sastāvu. 16. gs. otrajā pusē monētkalī kļuva par monētu kaltuvju nomniekiem, katru gadu maksājot arhibīskapam vai ordeņmestram noteiktu naudas summu. Galvenais iemesls tam bija nemitīga sudraba cenas celšanās un ar to saistīta attiecīga sudraba monētu proves pazemināšanās. Tādēļ arī peļņa no kalšanas pazeminājās un dažreiz pat radās zaudējumi. Nomas sistēma pārlika visu risku uz monētu meistara pleciem. 1557. gadā ordeņmestrs Vilhelms fon Firstenberg (1557–1559) izlēņoja Rīgas naudas kaltuvi Tomasam Rammam un viņa dēlam Kristoferam (Bienemann 1865, 8–10). Lēņrakstā noteikta vairāku nominālu monētu kalšana, no katras izkaltās tīra sudraba mārkas deviņi šiliņi bija jāiemaksā mestra kasē. Rīgas monētu kaltuve bija kopēja abiem zemes kungiem. Tiem pašiem monētu meistariem 1561. gadā arī arhibīskaps Brandenburgas markgrāfs Vilhelms (1539–1563) izdeva tādu pašu lēņrakstu (Bienemann 1868, IX–X).

Līdz pat 16. gs. vidum visā Eiropā monētu kalšana bija roku darbs (6. att.). Monētu kalšanas process labi aprakstīts A. Bulmerinka darbā (Bulmerincq 1924–1926, 172–183). Kalšanai vajadzīgo sudraba daudzumu nosvēra un, sajaucot ar piedevām (varu), izkausēja tiģelī. Tiģelī varēja ietilpt vairāki kilogrami sudraba. Lejot to īpašās formās, ieguva stieņus (*die Zaine*) un noteica raudzi. No sudraba stieņiem ar veseri pēc iespējas vienmērīgāk izkala plāksni un nosvēra, pierakstot svaru. Plāksnes bija tumšā krāsā, t.s. *Schwarzen Platten*, jo pie sudraba piejauktais varš oksidējās. No 200 svara mārkas smaga stieņa vajadzīgā biezuma plāksnes bija jāizkaļ 14 dienu laikā. Šis darbs bija viens no smagākajiem roku kalšanas tehnikā. Gatavās plāksnes sagrieza četrstūrīnās sagatavēs un

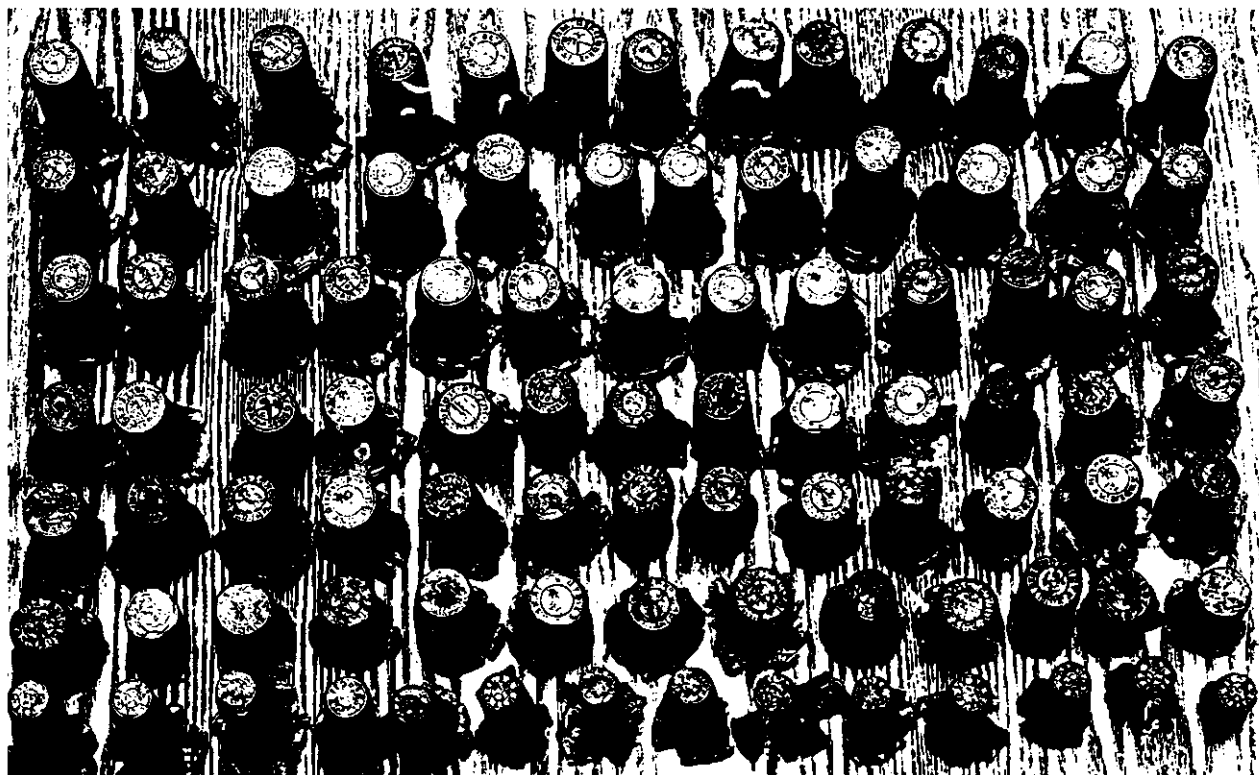
tās apgriezta ar īpašām šķērēm. Pusfabrikāti tika balināti, tos vārot vīnākmens, sāls un ūdens šķīdumā. No šādām sagatavēm tika kaltas monētas. Pēc kalšanas beigām tika saskaitīti visi izdevumi.

Visu kalšanas procesu kontrolēja speciāls uzraugs – vardeins (*Münzwardein*), monētu svaru pārbaudīja pēc *al marco* metodes: no noteikta daudzuma sudraba vajadzēja izkalt noteiktu skaitu monētu. Monētu meistari strādāja neregulāri: gadā vidēji piecus vai sešus mēnešus ar lielākiem vai mazākiem pārtraukumiem, atkarībā no rātes pasūtījuma. Monētu kalšanai ar rokām bija nepieciešami divi spiedņi: apakšējais, konusveidīgais, kas tika nekustīgi nostiprināts koka blukī, un augšējais, cilindriskas formas spiednis, ko meistars kaļot turēja rokā. Monētu meistars desmit dienās varēja izkalt 36 000 šiliņu (Bulmerincq 1924–1926, 180). Augšējie monētu spiedņi nolietojās ātrāk nekā apakšējie. Beidzot kalt vecā tipa monētas, nolietotos spiedņus iznīcināja vai noglabāja, lai tie nenokļūtu monētu viltotāju rokās.

Ir saglabājušies monētu spiedņi, ar kuriem kaltas Rīgas monētas. Agrāk tie glabājās Rīgas rātē,



6. att. Monētu kalšanas procesa atainojums Šafhauzenas kaltuves vitrāžās (Kluge, B., 2007. *Numismatik des Mittelalters*, Bd. I. Berlin; Wien, 462)



7. att. Rīgas pilsētas monētu kaltuve. 15. gadsimta Rīgas monētu spiedņi, glabājas Rīgas vēstures un kuģniecības muzejā (I. Gradovska foto)

pašlaik 90 tērauda spiedņi 15. gs. Rīgas monētām glabājas Rīgas vēstures un kuģniecības muzejā (VRVM 168942–169016) (7. att.). Tik lielā skaitā saglabājušies monētu spiedņi ir liels retums, numismātiem tas ir nozīmīgs izpētes avots. Augšējie gali visiem spiedņiem ir stipri bojāti – saplacināti, deformēti, malas aplūzušas, ar plaisām. Daudzu stipru sitienu rezultātā metāls nezturēja, veidojās atlūzas, kuras vajadzēja atsist, tāpēc spiednis pakāpeniski kļuva īsāks. Garākais spiednis ir 7,2 cm, īsākais 3,3 cm garš. Savukārt spiedņa gals ar iegravēto attēlu saglabājās daudz labāk. Daudziem spiedņiem, kuru garums ir tikai 4 cm, attēls ir tikpat skaidri saskatāms kā 6 cm garajiem spiedņiem. Saglabājušies augšējie reversu spiedņi domāti arhibīskapa Johana VI Ambundi ārtīgiem, arhibīskapa Heninga Šarpenberga (1424–1448) šiliņiem, 1479.–1484. gada Rīgas feniņiem un arhibīskapa Mihaela Hildebranda (1484–1509) un Livonijas ordeņmestra Voltera fon Pletenbergā (1494–1535) kopkaluma šiliņiem (Berga, Eihe 1998, 205–223). Vairāki spiedņi ir domāti anonīmiem feniņiem ar sakrustotu bīskapa zizli un krustu abās pusēs, kaltiem 1448./49. gadā, pirms Rīgas arhibīskapa Silvestra Stodevešera (1448–1479) stāšanās amatā (Berga 2015, 193–198). Livonijas kara beigās Lietuvā bija nokļuvis augšējais spiednis

Rīgas arhibīskapa Brandenburgas markgrāfa Vilhelma un Livonijas ordeņmestra Gotharda Ketlera (1559–1561) kopkaluma šiliņu reversam. Spiednis tika atrasts izrakumos Viļņā (Ivanauskas, Kuncevičius 1991, 62–68).

Kaltuvē strādāja monētu meistari, kalšanas procesa uzraugi – vardeini un palīgstrādnieki: spiedņu griezēji, kalēji, darbinieki metāla kausēšanai, griešanai, monētu ķīmiskai apstrādei utt. Darbinieku skaits bija atkarīgs no tā, cik liela bija kaltuve un kāda tehnika tika lietota. Nelielā kaltuvē, kur monētas kala ar rokām, strādnieku skaits varēja būt no pieci līdz desmit, bet kaltuvē, kur lietoja valcēšanas mehānismu, piemēram, Zviedrijas valsts naudas kaltuvē Rīgā, darbinieku skaits bija ļoti liels, ap 70 (Platbārzdīs 1968, 399).

Rīgas monētu kaltuvē strādājušo monētu meistaru darbību 16. gs. Livonijā pētījis vācbaltiešu vēsturnieks Augusts Vilhelms Buhholcs un igauņu numismāts Ivars Leimuss (Buchholtz 1854; Leimuss 1994). Pirmie zināmie monētu meistari bija Hermanis Mollers (*Herman Moller*, 1487–1488) un Vilhelms Ballinuss (*Wilhelm Ballinus*, 1488–1516), par palīgiem pie viņiem strādāja Vilhelms Štarks (*Wilhelm Starck*) un Peters (Bulmerincq 1924–1926, 174; Buchholtz 1854, 457). Rīgas monētu meistars Hanss dokumentos minēts 1516. gadā



(LVVA 673-2(K-2)-88; Leimus 1994, 130). Pie ordeņmestra Voltera fon Pletenberga Rīgā strādāja monētu meistars Volfs Nothafts, kurš, kā jau bija minēts, 1530. gadā no jauna uzcēla monētu kaltni (Leimus 1994, 114). V. Nothafts 1535. gadā atstāja Rīgu; līdz 1547. gadam viņa vietā strādāja monētu meistars Gerts Šrīvers (*Gert Schriver*). G. Šrīvers strādāja pie ordeņmestra Hermaņa fon Brigeneja (1535-1549), kurš gan ar viņa darbu nebija apmierināts (Leimus 1994, 131). Monētu meistari Tomass Ramms (*Thomass Ramm*) un viņa dēls Kristofers Ramms (*Christoffer Ramm*) no 1547. līdz 1561. gadam strādāja pie pieciem ordeņmestriem: Hermaņa fon Brigeneja, Johana fon der Rekes (1549-1551), Heinriha fon Gālena (1551-1557), Vilhelma fon Firstenberga (1557-1559) un Gotharda Ketlera (1559-1562). Abi monētu meistari bija autori vairākām kopkaluma monētām: arhibīskapa Brandenburgas markgrāfa Vilhelma un ordeņmestra Hermaņa fon Brigeneja 1547. gada pusmārkai; arhibīskapa Brandenburgas markgrāfa Vilhelma un ordeņmestra Johana fon der Rekes 1550.-1551. gadā kaltajiem šiliņiem (un feniņiem?); arhibīskapa Brandenburgas markgrāfa Vilhelma un ordeņmestra Heinriha fon Gālena 1551.-1556. gadā kaltajiem feniņiem, šiliņiem, vērđiņiem un pusmārkām; arhibīskapa Brandenburgas markgrāfa Vilhelma un ordeņmestra Vilhelma fon Firstenberga 1558. gada pusmārkai un arhibīskapa Brandenburgas markgrāfa Vilhelma un ordeņmestra Gotharda Ketlera 1559.-1561. gadā kaltajiem šiliņiem un vērđiņiem.

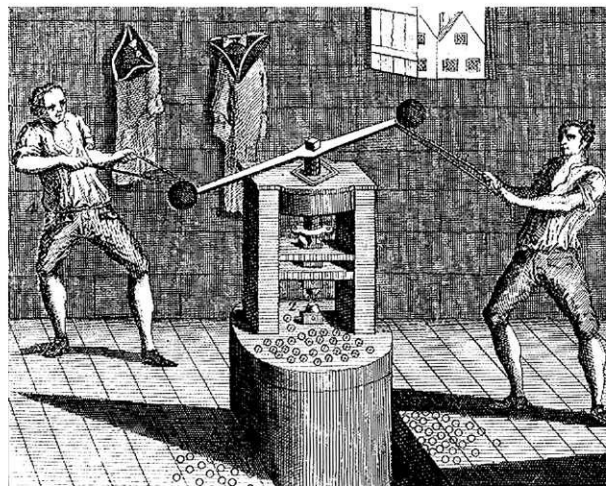
Pie Rīgas arhibīskapiem savukārt strādāja citi monētu meistari. Pie arhibīskapa Mihaela Hildebranda līdz 1488. gadam strādāja monētu meistars Hermanis Mollers, bet pēc viņa Vilhelms Ballinuss.

Spriežot pēc A. Bulmerinka datiem, monētu meistara amats bija labi atalgots, meistari piederēja pie privileģētas sabiedrības daļas. Monētu meistars 15. gs. 90. gados kā samaksu saņēma 5 šiliņus par katru izkalto svara mārkas plāksni un, tāpat kā citi rātes ierēdņi, bezmaksas dzīvokli ar apkuri un apgaismojumu, kā arī bija atbrīvots no visiem rātskunga pienākumiem (Bulmerincq 1924-1926, 174).

Zināms, ka pie arhibīskapa Jaspera Lindes (1509-1524) strādāja monētu meistars Albrehts Vilde (*Albrecht Wylde*, 1517-1519). Pie arhibīskapa Brandenburgas markgrāfa Vilhelma Kokneses monētu kaltuvē strādāja Hanss Šnels (*Hans Schnell*, 1540-1547) (Leimus 1994, 131), vēlāk Rīgā no 1547. līdz 1563. gadam - Tomass un Kristofers Rammi. Sākoties Livonijas karam, Rīgas arhibīskaps



8. att. Rīgas pilsētas monētu kaltni. Rīgas brīvpilsētas 1573. gada dālderis, d. 28,05 mm, sv. 41,6 g. VRVM 13631 (I. Gradovska foto)



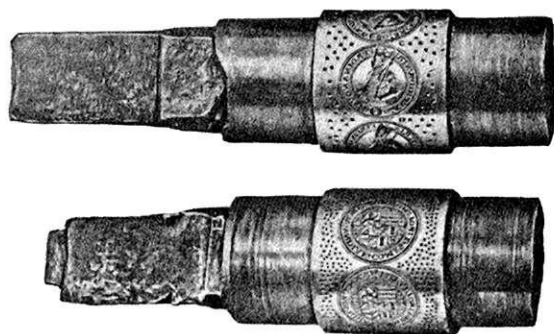
9. att. Monētu kalšana Tauera kaltuvē Anglijā karalienes Elizabetes I (1533-1603) laikā. Skrūvspiedņa lietošana (Dyer, G. P., 1986. *The Royal Mint: An Illustrated History*, 16)

Brandenburgas markgrāfs Vilhelms lika savākt baznīcas zelta un sudraba priekšmetus pārkalšanai monētās. Vēstulē, kas publicēta Karla Širrena avotu krājumā (Schirren 1863), Rīgas kastelāns informēja ordeņmestru Vilhelmu fon Firstenbergu, ka arhibīskaps Brandenburgas markgrāfs Vilhelms gribējis kalšanu nodot kaut kur citur, nevis Rīgas naudas kaltuvē. Tā kā neviens kalšanu neuzņēmās, viņš vērsies pie Rīgas monētu meistara Tomasa Ramma. Liela nomināla kara laika monētas kala Rīgas un Tallinas monētu kaltuvēs.

Pēc Livonijas konfederācijas sabrukuma 1561. gadā Rīga 20 gadus izmantoja brīvpilsētas tiesības un turpināja kalt monētas atbilstoši iepriekšējiem Livonijas monētu kalšanas noteikumiem. Monētu kalšanas tiesības Rīgā pilnībā piederēja pašai pilsētai. Uz monētām abās pusēs bija attēloti Rīgas ģerboņi (8. att.). Brīvpilsētas laikā kaltuvē strādāja monētu meistars Tomass Ramms (1563-1571) un vēlāk Martens Vulfs (1571-1581). Šajā laikā uz monētām parādījās monētu meistaru zīmes, vēlāk iniciāļi.



Rīga ļoti ātri reaģēja uz visiem tehniskajiem jauninājumiem. Nav ziņu par skrūvspiedņa vai citu jaunu ierīču pielietojumu kalšanas procesā Rīgā, bet visdrīzāk, ka tie tika izmantoti (9. att.). 16. gs. tika izdomāta saplacināšanas iekārta, kuru izmantoja, lai izgatavotu plānas sudraba plāksnes. Ierīce sastāvēja no diviem savstarpēji savienotiem cilindriem, starp kuriem, pakāpeniski samazinot attālumu, vairākas reizes izlaida plāksnes, līdz bija sasniegts monētām vajadzīgais biežums. Plāksnes vairs nevajadzēja kalt ar rokām. Vienlaicīgi ar skrūvspiedni Vācijā 1566. gadā bija izgudrota valcēšanas mašīna (*Walzwerk*). Uz viena no veltņu mašīnas cilindriem tika iegravēti monētu aversa, uz otra reversa negatīvi attēli, skaitā no 4 līdz 19 (10. att.). Valcēšanas mašīnas mehānismu iedarbināja ar zirgu vai ūdensrata palīdzību (*Mühlwerk*). Pretējos virzienos rotējoši cilindri izdrukāja attēlus uz plāksnes. Rīgā ar šādu iekārtu, kur izmantoja divus rotējošos veltņus ar reversa un aversa gravējumiem, šiliņi izgatavoti jau 1575. gadā; salīdzinājumam: Augsburgā un Magdeburgā – 1582. gadā, bet Hamburgā – tikai 1591. gadā. Izkaltās monētas vajadzēja izgriezt no plāksnēm ar šķērēm vai ar īpašu ierīci. Mašīnas pielietojums ievērojami paātrināja monētu ražošanas



10. att. Veltņu mašīnas cilindri ar iegravētiem monētas aversa un uz otra reversa negatīviem attēliem (Potin 1993, 26. att.)



11. att. Polijas karaļa Stefana Batorija 1581. gada Rīgas grasis. Kalts ar valcēšanas mašīnu, brāķis. VRVM 17982621 (A. Meirānes foto)

procesu un uzlaboja arī attēlus. Valcēšanas mašīnai bija savi trūkumi – sinhronu kustību bija grūti panākt, tāpēc uz monētu diska attēls bieži bija nobīdīts (11. att.).

Kad 1581. gadā Rīga nonāca Žečpospolitas varā, karalis Stefans Batorijs (1581–1586) izdeva privilēģiju kalt Rīgā naudu pēc Žečpospolitas 1579.–1580. gada naudas reformas noteikumiem. Tomēr Rīgas monētu kaltuve un tiesības uz peļņu no kalšanas palika pilsētas īpašumā (Leimus 1988, 96). Uz vairākām Stefana Batorija monētām ir Rīgas monētu meistara Heinriha Vulfa (*Henryk Wulf*, 1586?–1609) un monētu meistara Martena Vulfa zīme – lilija (Kopicki 1976, 106). Karaļa Sigismunda III (1587–1621) laikā Rīgas monētu kaltuvē turpināja strādāt monētu meistars Heinrihs Vulfs un pēc viņa Oto fon Mepens (*Otto von Meppen*, 1609–1621), kura zīme bija skrejoša lapsa (Kopicki 1976, 239). Sigismunda III laikā monētas kala līdz 1621. gadam, kad Rīga nonāca Zviedrijas varā.

Pēc karaļa Gustava II Ādolfa 1621. gada privilēģijām Rīga saglabāja naudas kalšanas tiesības, bet uz monētām bija jāattēlo Zviedrijas varas atribūti – karaļu monogrammas vai attēli. Gustavs II Ādolfs atļāva turpināt kalt monētas pēc Žečpospolitas naudas kalšanas noteikumiem. 17. gs. Zviedrija bija viena no vara rūdas ieguves lielvalstīm Eiropā. 1624. gadā kā galvenā Zviedrijā bija ieviesta vara nauda. Bet 1626. gadā tika izdota pavēle, kas noteica zviedru vara monētas kā vienīgo oficiālo maksāšanas līdzekli arī Rīgā un aizliedza kalt vietējās monētas. Tikai 1628. gadā Rīgai atkal atļāva tirdzniecībā lietot sudraba monētas un tika atjaunota Rīgas kaltuves darbība (Platbārzdīs 1968, 24, 32). Rīgas kaltuvē strādāja monētu meistars Martins Vulfs (*Martin Wulff*, 1621–1633). Monētu meistars Henriks Vulfs (*Henrik Wulff*, 1633–1659, Martina dēls) strādāja karalienes Kristīnas (1632–1654) laikā. Zviedru valdīšanas laikā Rīgas monētu kaltuvē strādāja monētu meistari Johīms Meineke (*Jochim Meinecke*, 1660–1673), Georgs Albrehts Hille (*Georg Albrekt Hille*, 1700), Johans Kristians Hille (*Johann Christian Hille*, 1700–1701) un J. C. Bilenbergis (*J. C. Bilenberg*, 1705–1707) (Ahlström, Almer, Jonsson 1980, 31). Ziemeļu kara laikā (1700–1721) monētu kalšana strauji samazinājās un Rīgā bija liels skaidras naudas trūkums. Kaltuve tika izmantota Zviedrijas monētu kontramarkēšanai. Laikā no 1705. gada decembra līdz 1706. gada janvārim uz Zviedrijas karaļa Kārļa XI (1660–1697) un Kārļa XII (1697–1718) mārķām un 5 ēru monētām tika uzspiestas kontramarkas ar Kārļa XII monogrammu, divkārši paaugstinot





12. att. Rīgas pilsētas monētu kaltuve. Zviedrijas karaļa Kārļa XII dukāts, kalts 1707. gadā, d. 23 mm, sv. 3,45 g. VRVM 1790. Reversa apakšā monētu meistara zīme – JBC – J. C. Bilenberg (I. Gradovska foto)

monētas vērtību (Haljak 2011, 267). Pēdējā monēta Rīgas monētu kaltuvē tika izkalta 1707. gadā, tas bija karaļa Kārļa XII dukāts (12. att.). Kaltuve pārstāja darboties un vairs netika atjaunots. Krievijas Senāts 1756. gadā, gatavojoties livonēzu kalšanai ar mērķi laist tos apgrozībā Vidzemē un Igaunijā, lūdz izpētīt, kādā stāvoklī ir Rīgas monētu kaltuve. Izpēte parādīja, ka nekas no tās nav atlicis, tāpēc livonēzu kalšana tika uzsākta Maskavas monētu kaltuvē (Ozoliņa 2014, 135–136).

### Rīgas monētu kaltuvē strādājušie monētu meistari un zīmes uz monētām

#### Livonijas laiks

Hermanis Mollers	1487.–1488. g.
Vilhelms Ballinuss	1488.–1516. g.
Hanss	1516. g.
Albrehts Vilde	1517.–1519. g.
Volfs Nothafts	152?.–1535. g.
Gerts Šrivers	1535.–1547. g.
Tomass Ramms	1547.–1561. g.
Kristofers Ramms (Tomasa dēls)	1547.–1561. g.

#### Rīgas brīvpilsētas laiks

Tomass Ramms	1563.–1571. g.
Martens Vulfs	1571.–1581. g., zīme – lilija

#### Poļu valdīšanas laiks

Martens Vulfs	1581.–1586.? g., zīme – lilija
Heinrihs Vulfs	1586?.–1609. g., zīme – lilija
Oto fon Mepens	1609.–1621. g., zīme – skrejoša lapsa

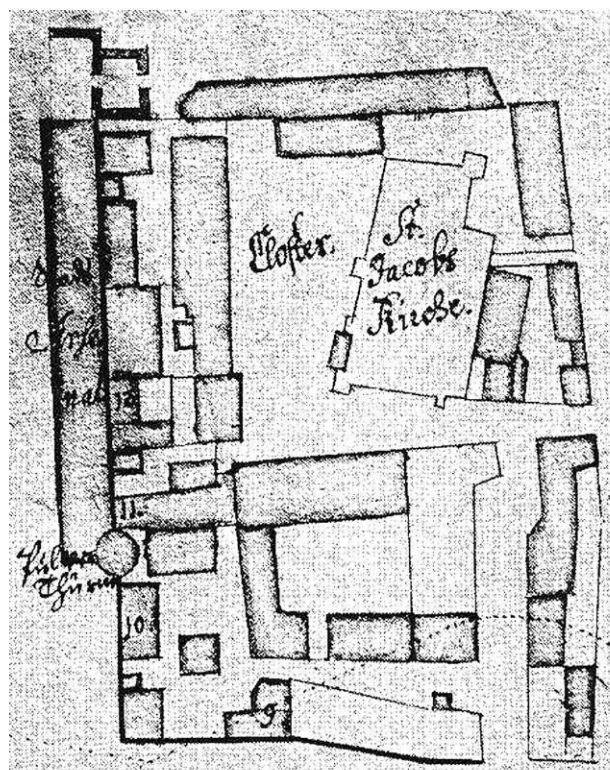
#### Zviedru valdīšanas laiks

Martins Vulfs	1621.–1633. g., iniciāļi MW
Henriks Vulfs	1633.–1659. g., iniciāļi HW
Johims Meineke	1660.–1673. g., iniciāļi IM
Georgs Albrehts Hille	1700. g., iniciāļi GAH, AH
Johans Kristians Hille	1700.–1701. g., iniciāļi JCH
J. C. Bilenbergs	1705.–1707. g., iniciāļi JCB

## TREŠĀ MONĒTU KALTUVE RĪGĀ

Zviedru valdīšanas laikā Rīgā kaltie šiliņi bija pieprasīti un kalšana deva labus ienākumus. Lai palielinātu valsts kases ienākumus, Zviedrijas karalienes Kristīnas laikā 1644. gadā paralēli pilsētas naudas kaltuvei tika ierīkota vēl viena kaltuve – Zviedrijas valsts naudas kaltuve. Kaltuvē vajadzēja ievērot Zviedrijas valdības noteikumus. Tas izraisīja Rīgas rātes neapmierinātību un pretestību. Kaltuve atradās blakus Svētā Jēkaba baznīcai, bijuša Svētās Marijas Magdalēnas cisterciešu sieviešu klostera telpās un oficiāli pastāvēja līdz 1669. gadam (13. att.). Šajā kaltuvē kala tā sauktos Livonijas trīspelherus un šiliņus ar Vidzemes ģerboņa attēlu – grifu.

Kaltuves darbība labi zināma, pateicoties trimdas numismāta Aleksandra Platbārzdā monogrāfijai par naudas saimniecību Rīgā zviedru laikā (Platbārzdis 1968). Fundamentālajā darbā vispusīgi izvērtēta arī Rīgas Zviedrijas valsts naudas kaltuves darbība. Autors pētījumā izmantojis Zviedrijas arhīvos esošos dokumentus. Ļoti vērtīgs ir monētu kaltuves apraksts, kura pamatā ir 1665. gadā veiktās inventarizācijas dokumenti. Pēc kaltuves direktora un monētu meistara Marsiliusa Filipsona (*Marsilius Philipson*) atzinuma, Rīgas monētu



13. att. Rīgas cisterciešu klosteris un Zviedrijas valsts monētu kaltuve (Nr. 11) (Platbārzdis 1968, 391, Abb. 60)

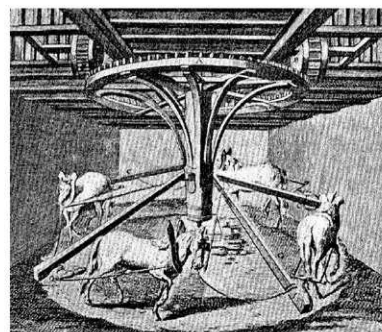


kaltuve bija ļoti labi aprīkota salīdzinājumā pat ar Elbingas (Elblongas) monētu kaltuvi: Rīgā bija trīs valcēšanas iekārtas (*Walzwerk*), bet Elbingas kaltuvei tikai divas (Platbārzdis 1968, 394).

Kaltuve sastāvēja no vairākām (ap 12) telpām, kas kalpoja dažādiem mērķiem. Uzskaitītas vairākas telpas, kur glabājās izejvielas: sudrabs un varš. Sudrabu monētām iepirka Holandē, Amsterdamā, kur tas nonāca no Spānijas. Varu pīrka no Zviedrijas un Vācijas. Atsevišķā telpā – “kaltuvē” notika spiedņu griešana šiliņiem un trīspelheriem, kā arī tika kaltas liela izmēra monētas. Trīspelherus kala ar rokām, neizmantojot mašīnas. Vienā no telpām glabājās valcēšanas cilindri, uz kuriem iegravēti 8 monētu aversa un reversa attēli. Lielākā telpā stāvēja valcēšanas mašīna, kur sākotnēji sagatavoja sudraba plāksnes. Vienmērīgi saplacinātās plāksnes izlaida caur cilindriem ar iegravētiem spiedņiem. Valcēšanas mašīna aizņēma divus stāvus, mehānisma (*Mühlwerk*) iedarbināšanai izmantoja zirgus (14. att.). Kaltuvē bija zirgu staļļi 16 zirgiem. Izkaltās monētas ar speciālu cilindru un šķēru palīdzību izgriezta no plāksnēm, bet atgriezumus savāca un atkal pārkausēja. Atsevišķā telpā izkaltās monētas apstrādāja ķīmiski. Bija vairākas telpas, kurās stāvēja malka, rati, darbarīki un citi priekšmeti. Kaltuvi vajadzēja pārbūvēt, remontēt un paplašināt.

1644. gadā kaltuvi vadīja monētu meistari Marsiliuss Filipsons un Heinrihs Jēgers (*Heinrich Jäger*), bet 1647.–1656. gadā – H. Jēgers. Viņi bija kaltuves direktori, gādāja par aprīkojumu, materiāliem un darbiniekiem. Vardeini bija pieaicināti no citām pilsētām – Elbingas un Drēzdenes. M. Filipsons no Elbingas pieņēma darbā vēl 30 cilvēkus, to skaitā spiedņu griezējus, kalējus, darbiniekus metāla kausēšanai, griešanai, monētu ķīmiskai apstrādei. Kopskaitā kaltuvē strādāja ap 70 darbinieku. Iemesls strādnieku iesaistīšanai no citām pilsētām, iespējams, bija tas, ka visi rīdzinieki – amatu pratēji bija aizņemti Rīgas monētu kaltuvē. Tomēr strādāja arī rīdzinieki: vācieši, zviedri, sastopami arī latviešu vārdi – Andris (meistars), Thonis un Mattis (Platbārzdis 1968, 400). Daļu darbinieku algoja kaltuves direktors, daļai maksāja valsts, tie skaitījās civildienestā. Tā grāmatvedis par darbu pie M. Filipsona saņēma ik gadu 400 valstsdālderus, divus uzvalkus un dzīvokli par brīvu. Valsts ierēdņi savukārt saņēma 1000 poļu florīnus (1 sudraba florīns = 1/24 poļu mārkas), malku un dzīvokli par brīvu. Pirmais monētu meistars kaltuvē bija Marsiliuss Filipsons, zināmi arī citu meistaru vārdi (Ahlström, Almer, Jonsson 1980, 46):

14. att. Veltņu mašīnas mehānisma iedarbināšana, izmantojot zirgu (Platbārzdis 1968, 393, Abb. 61)



Marsiliuss Filipsons	1644.–1647. g.
Heinrihs Jēgers	1647.–1656. g.
Filips Filipsons ( <i>Philip Philipson</i> )	1657.–1664. g.
Johans Fogts ( <i>Johann Vogt</i> )	1664.–1665. g.

Svarīgi dati sniegti pētījumā par kaltuves darbības intensitāti: tā divu gadu laikā 1647. un 1648. gadā bija izkalti kopumā 1 642 785 trīspelheri (kalšana ar rokām), bet no 1644./45. līdz 1664. gadam bija izkalti 405 715 700 šiliņi (kalšana ar veltņu mašīnu) (Platbārzdis 1968, 415). Zviedrijas valsts naudas kaltuve reāli beidza darbību 1665. gadā, jo 1669. gada trīspelheri bija kalti jau Rīgas naudas kaltuvē. Kaltuve tāpat darbojās vairāk nekā 20 gadus, un šajos gados Rīgā abās kaltuvēs intensīvi tika kaltas monētas, pārsvarā šiliņi un trīspelheri (15., 16. att.).



15. att. Zviedrijas valsts monētu kaltuve Rīgā. Kārlis X Gustavs, 1654. gada Livonijas šiliņš, d. 15,7 mm, sv. 0,62 g. VRVM 19605 (I. Gradovska foto)



16. att. Zviedrijas valsts monētu kaltuve Rīgā. Kārlis XI (1600–1697), 1669. gada Livonijas trīspelhers, d. 18,9 mm, sv. 0,74 g. VRVM 16344 (I. Gradovska foto)



Rīgas šiliņus, kaltus 17. gs. abās monētu kaltuvēs, plaši viltoja Sučavā (Valahijā), kas graujoši ietekmēja Rīgas naudas uzticamību.

## CĒSU MONĒTU KALTUVE

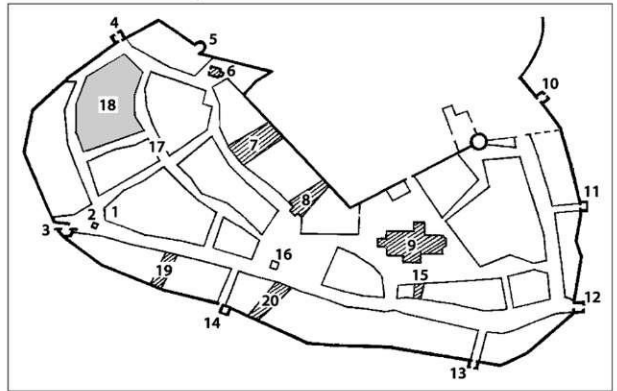
Iemesls kaltuves ierīkošanai Cēsīs bija nepārtrauktā cīņa starp Rīgas arhibīskapiem un Livonijas ordeni. Uzliesmojot 1481.–1491. gada karam starp Rīgas arhibīskapu un ordeni, Livonijas ordeņa valdīšanas centrs tika pārcelts no Rīgas uz Cēsīm. Kopš 15. gs. beigām Cēsīs kļuva par mestra varas centru, galveno sēdekli. Livonijas ordeņmestrs Bernts fon der Borhs (1471–1483) sākumā monētas kala Rīgā (šiliņus un feniņus), bet vēlāk turpināja Cēsīs, ierīkojot tur monētu kaltuvi (17. att.). Nākamais ordeņmestrs Johans Freitāgs fon Loringhofens (1483–1494) nepārtrauca kalt šiliņus un feniņus Cēsīs arī pēc rīdzinieku kapitulācijas 1491. gadā. 15. gs. beigās un 16. gs. sākumā Livonijas ordeņmestri turpināja valdīt no Cēsīm, kur atradās ordeņa kanceleja un arhīvs. 16. gs. 50. gadu sākumā no Vilandes uz Cēsīm tika pārvietota arī ordeņa kase (Misāns 2007, 113). Volters fon Pletenbergs (1494–1535) bija



17. att. Livonijas ordeņmestru monētu kaltuve Cēsīs. Livonijas ordeņmestra Bernta fon der Borha (1471–1483) šiliņš, d. 19 mm, sv. 0,95 g. VRVM 181066 (I. Gradovska foto)



18. att. Livonijas ordeņmestru monētu kaltuve Cēsīs. Livonijas ordeņmestra Voltera fon Pletenberga (1494–1536) šiliņš, d. 19 mm, sv. 0,93 g. VRVM 181099 (I. Gradovska foto)



19. att. Livonijas ordeņmestru monētu kaltuve Cēsīs.

Pilsētas plāns ar atzīmētu kaltuves vietu (Nr. 18).

- 1 – Livu kalns, 2 – aka, 3 – Rīgas vārti, 4 – Sv. Katrīnas vārti, 5 – Lējēju tornis, 6 – Krievu baznīca, 7 – Mazā gilde, 8 – rātsnams, 9 – Sv. Jāņa baznīca, 10 – Pils vārti, 11 – Sardzes (Pulvera) tornis, 12 – Raunas vārti, 13 – Ūdens vārti, 14 – Moku tornis, 15 – skola, 16 – tirgus laukums, 17 – Ūdens (Monētu) iela, 18 – naudas kaltuve, 19 – Dītmers māja, 20 – Ziburga māja (Caune 1994, 111)

pēdējais ordeņmestrs, kura laikā monētas kaltas Cēsu monētu kaltuvē (18. att.).

Monētu kaltuve atradās blakus Sv. Katrīnas vārtiem un aizņēma veselu kvartālu, to ierobežoja Lielā un Mazā Katrīnas, Lielā un Mazā Kalēju iela (Caune 1994, 111) (19. att.). Kaltuvē vajadzēja būt vairākām telpām – pašai kaltuvei, noliktavām un dzīvojamai mājai. Dokumentos 16.–17. gs. pieminēti gruntsgabali, kur kādreiz atradās kaltuve. Kad kaltuves teritoriju sāka sadalīt gruntsgabalos, precīzi nav zināms, bet “tās atrašanās vietu un robežas ļāva noteikt dokumenti, kas apliecina, ka 17. gadsimtā privātpersonām iedalītie gruntsgabali [...] agrāk piederējuši monētu kaltuvei” (Caune 2007, 158–159).

Ilgāku laiku valdīja uzskats, ka Voltera fon Pletenberga laikā kaltie dāvinājuma dālderī, kā arī citas vēlāk kaltās liela nomināla monētas bez kalšanas vietas norādes bija kaltas Cēsīs. Numismāti Ivars Leimuss un Franciskus Perns pierādīja, ka 16. gs. liela nomināla monētas bez kalšanas vietas norādes bija kaltas Rīgā vai Tallinā (Leimus 1995, 38–39; Pärn Mscr.). Cēsu naudas kaltuve beidza darboties 16. gs. sākumā, tās darbība ilga 25–30 gadus. Iespējams, tas notika tad, kad 1515. gadā bija pabeigti celtniecības darbi 1484. gadā nopostītajā Rīgas ordenpīlī un ordeņmestrs varēja pārcelties uz Rīgu.



## KOKNESĒS MONĒTU KALTUVES

Koknesē monētu kaltuves darbojās dažādos laikos: 16. gs. pirmajā pusē un 17. gs. vidū. Iemesls pirmajai, arhibīskapa kaltuves ierīkošanai Koknesē bija politiskā cīņa starp arhibīskapu, Rīgas pilsētu un Livonijas ordeni, kuras rezultātā arhibīskaps Tomass Šēnings (1528–1539) tika padzīts no Rīgas. Naudas kaltuvi viņš ierīkoja arhibīskapu vasaras rezidencē Koknesē. Kur tieši atradās kaltuve, nav zināms, bet domājams, ka labi nocietinātā vietā – pašā pilī vai priekšpilī. Par kaltuves aprikojumu un izejmateriāliem arī nav ziņu. Pašas monētas parasti pieskaita pie Rīgas kaluma, jo Koknese kā kalšanas vieta uz monētām netika norādīta, bet rakstīts Rīgas vārds: “MO(NETA) ECLESIE RIGENSIS” – Rīgas baznīcas monēta (20. att.).

Arhibīskaps Koknesē kala ne tikai šiliņus un feniņus, bet (1537. gadā) arī liela nomināla monētas – mārkas. Šiliņu lielais skaits un daudzie varianti liecina, ka monētu kalšana Koknesē no 1535. līdz 1539. gadam bijusi visai intensīva. Arhibīskaps nomira 1539. gada augustā, bet ir šiliņi ar gada skaitli 4-0. Iespējams, ka šie spiedņi bijuši izgatavoti 1539. gadā vēl pirms Tomasa Šēninga nāves. Arī pēdējais Rīgas arhibīskaps Brandenburgas markgrāfs Vilhelms (1539–1563) līdz pat 1546. gadam ieskaitot bija spiests kalt monētas (šiliņus) Koknesē, jo nesaskaņas ar Rīgu nebeidzās. Pie arhibīskapa Kokneses monētu kaltuvē strādājis monētu meistars Hanss Šnells (*Hans Schnell*, 1540–1547). Izlīgums starp arhibīskapu un Rīgu notika tikai 1546. gadā, un 1547. gada janvārī arhibīskaps varēja atgriezties Rīgā.

Numismāte Rasma Ceplīte uzskata, ka, sākot ar 1547. gadu, arhibīskapa monētas kala jau Rīgā, jo salīdzinājumā ar bieži kļūdainajiem un pavisajiem zīmējumiem uz Kokneses monētu spiedņiem Rīgas spiedņu zīmējumi kļūst labāki, uzraksti un ģerboņu zīmējums precīzāks nekā iepriekšējos gados (līdz 1546. gadam ieskaitot) (Ceplīte 1968, 14–15). Jāatzīmē, ka 1547. gadā uzlabojās arī monētu kalšanas kvalitāte ordeņmestra Hermana fon Brigeneja Rīgas šiliņiem, jo viņš atteicās no monētu meistara Gerta Šrīvera (1535–1547) pakalpojumiem. Rīgā 1547. gadā arhibīskaps Brandenburgas markgrāfs Vilhelms un ordeņmestrs Hermanis fon Brigenejs kopīgi kala pusmārkas, par monētu meistariem pie abiem strādāja Kristofers un Tomass Rammi (1547–1561). Tātad Kokneses pilī arhibīskapu monētu kaltuve darbojās laikā no 1535. līdz 1546. gadam, kopā 12 gadus.

Pēc 100 gadiem, zviedru-krievu kara laikā, Koknesē sāka darboties otra monētu kaltuve.



20. att. Rīgas arhibīskapa Kokneses monētu kaltuve. Rīgas arhibīskapa Tomasa Šēninga 1535. gadā kalts šiliņš, d. 17,3 mm, sv. 0,73 g. VRVM 15975 (I. Gradovska foto)

1656. gadā Koknesi ieņēma krievu karaspēks. Cars Aleksejs Mihailovičs (1645–1676), veicot 1654.–1663. gada naudas reformu, izdeva rīkojumu kalt vara monētas Maskavā, Pleskavā, Novgorodā un vēlāk nodibinātajā monētu kaltuvē Koknesē. Pirms reformas Krievijā kala sudraba monētas, vara monētām vajadzēja tās nomainīt, saglabājot iepriekšējo naudas kursu. Nav zināms, vai Koknesē kaltas arī cita nomināla monētas, jo ir atrastas tikai kapeikas. Krievu numismāte Alla Melņnikova, kura pētījusi šo Kokneses monētu kalšanas periodu, rakstīja, ka izdevīgais ekonomiskais un stratēģiskais pilsētas stāvoklis, tās svarīgās pozīcijas attiecībā pret Rīgu padarīja Koknesi par svarīgu atbalsta punktu cīņā par Baltiju starp Krieviju, Poliju un Zviedriju (Melņnikova 1964, 141–148). Koknesi centās pārvērst arī par Krievijas tirdzniecības balstu Baltijā. Ļoti iespējams, ka Koknese bija izvēlēta krievu monētu kalšanai ne tikai izdevīgā ģeogrāfiskā stāvokļa dēļ, bet arī tāpēc, ka šeit jau agrāk darbojās monētu kaltuve.

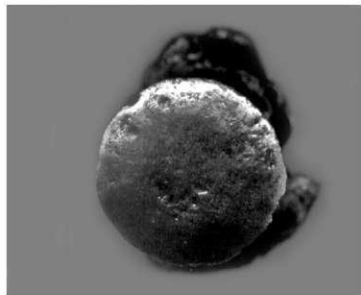
Ilgu laiku nebija pat zināms, kā izskatījušās Koknesē kaltās monētas, kamēr krievu numismāts Ivans Spaskis atšifrēja uzrakstus uz monētas aversa zem zirga kājām (Spasskii 1960, 140). Kapeikām aversā attēlots uz lielgalvainā zirga sēdošs jātnieks ar šķēpu rokā un dzeguļu kroni galvā, zem zirga kājām uzraksti “ЦА” un “Ц” – Kokneses pilsētas krievu nosaukuma “Царевичев–Дмитриев” (Tsarevichev–Dmitriev) pirmie burti (21. att.).

Monētu kaltuves dibināšana un kalšanas procesa organizēšana bija uzdots krievu diplomātam un valsts darbiniekam Afanasijam Ordinam-Naščokinam. Lai iegādātos izejmateriālu kaltuves darbībai, viņš Pleskavā pirka linus un kaņepājus, pārdeva tos Rīgā un par šo naudu pirka varu (Melņnikova 1964, 145). Pleskavas, Novgorodas un Kokneses kaltuvēm visu gatavo produkciju bija obligāti jāsusūta uz Maskavu, Kokneses kaltuve strādāja tikai Krievijas





21. att. Kokneses krievu monētu kaltuve. Krievijas cara Alekseja Mihailoviča vara kapeika. Averss un reverss. Garums 11,5 mm (I. Gradovska foto)



22. att. Koknesē atrastais monētu spiednis ar gludu darba virsmu – “glatkii chekan” (Berga 2008)

tirgum. Pašā kalšanas vietā ar īpašu Maskavas atļauju drikstēja izmantot tikai nelielas naudas summas īpašām vajadzībām un armijai. Kaltuves darbība nebija ilgstoša, bet intensīva, tā darbojās no 1658. gada augusta līdz 1661. gada jūlijam (Mel'nikova 1964, 146).

Kokneses pilī atrasts viens priekšmets, kas saistīts ar kaltuves darbību, – augšējais spiednis monētu kalšanai ar rokām (Berga 2008, 24–28). Spiedņa apakšējai darba daļai ir trapeces forma, virsma ir pilnīgi gluda, bez kādām leģendām vai attēlu pēdām.

Noskaidrot, pie kura kalšanas perioda piederīgs spiednis, vai ar to kala Rīgas arhibīskapu monētas vai Krievijas cara kapeikas, izdevās, tikai izpētot monētu kalšanas tehnikas atšķirības. Krievu monētu kalšanas tehnika laikā pirms Pētera I reformas stipri atšķīrās no Rietumeiropas monētu kalšanas tehnikas. Krievu monētām bija nevis apaļa, bet ovāla forma. Krievijā no metāla stieņa sākumā izkala mazāka diametra metāla stieni un tad vilka stiepli, kuru ar speciālu nazi sagriezta vienādos gabaliņos. Rietumeiropā no sudraba stieņa izkala vienāda biezuma plānu plāksni, no kuras izgriezta četrstūrains monētu sagataves un, apstrādājot ar īpašu āmuru, saplacināja. Pirms kalšanas ar īpašām šķērēm sagatavēm nogriezta stūrus, veidojot apaļas sagataves. Krievijā sagrieztos metāla gabaliņus pirms kalšanas arī saplacināja uz laktiņas, taču nevis ar veseri, bet ar “glatkimi chekanami” – spiedņiem, kuriem darba virsma bija gluda. Dokumentos, kuros ir ziņas par Maskavas monētu kaltuves darbību 17. gs. 50. gadu beigās – 60. gadu sākumā, ir minēta īpaša strādnieku kategorija – “boitsi”, kas ar gludo spiedņu palīdzību saplacināja no stieples veidotās sagataves (Zaitsev, Mel'nikova 2001, 117, 120).

Koknesē atrastais monētu spiednis ar gludu darba virsmu noteikti attiecas uz otrās Kokneses monētu kaltuves darbību, tas bija domāts krievu vara kapeiku sagatavju saplacināšanai (22. att.). Arheoloģiskajos izrakumos pagaidām nav konstatēta krievu monētu kaltuves atrašanās vieta. Nav zināms, vai tā darbojās Kokneses pilī vai pilsētā.

2015. gada februārī Krievijas Valsts vēstures muzeja numismātiem internetā bija piedāvāts nopirkt ar metāldetektora palīdzību Koknesē atrastu krievu monētu kaltuves inventāru (<http://www.rus-moneta.ru/sobb.php?nn=1818&ans=1&page=0&fordesk=1>). Pēc atradēja ziņām, viss bija uziets vienviet, ap 2 × 2 m lielā laukumā. Šis atradums atspoguļo visus posmus monētu kalšanas procesā: vairākas vara stieples, sagatavotas ciršanai; vara stieples ar iecirtumiem un jau nocirsti gabali; sacirstas un saplacinātas sagataves un jau izkaltas monētas (23. att.). Diemžēl sazināties ar nelikumīgo racēju nebija iespējams, numismātu rīcībā palika tikai fotogrāfijas internetā. Kurā vietā Koknesē kaltuves inventārs bija atrasts, nav zināms. Tomēr, šķiet, atradums bija iespējams tikai Kokneses pilsētas teritorijā, jo mūsdienās jebkuras nelikumīgas darbības ar metāldetektoru labi apsargājamā teritorijā pilī un priekšpilī nav reālas. Atradums ļoti nozīmīgs kaltuves vēstures izpētei, bet diemžēl zinātnei tas ir zudis. Tas vēlreiz apliecina,





23. att. Kokneses krievu monētu kaltuves inventārs: vara stieples ar iecirtumiem un nocirsti gabali – monētu sagaves (<http://www.rus-moneta.ru/sobb.php?nn=1818&ans=1&page=0&fordesk=1>)

cik lielu postījumu mantrači nodara arheoloģijai un numismātikai.

Kokneses krievu monētu kaltuve darbojās tikai četrus gadus. Pēc 1661. gada Kardisas miera līguma Koknese, tāpat kā Alūksne un Daugavpils, tika nodota zviedriem.

## DOLES MONĒTU KALTUVE

Pēc Livonijas konfederācijas sabrukuma poļu iekarotajā Livonijas teritorijā tika nodibināta Pārdaugavas hercogiste, bet Rīga saglabāja brīvpilsētas statusu. Karalis Sigismunds II Augusts 1570. gadā lika uzsākt naudas kalšanu Pārdaugavas hercogistē un pasludināja savu lēmumu par monētu kaltuves izveidošanu Salaspils pilī. Kā iemesls tika minēta nepieciešamība atmaksāt kara laikā radušos parādu karaļa dienestā esošajiem algotņiem, kas bija apmetušies Pērnāvā. Tomēr, pēc I. Leimusa domām, jauno mo-

nētu kalšana ekonomiski stiprās pilsētas – Rīgas – pievārtē vērtējama kā Sigismunda II Augusta mēģinājums ekonomiski sagraut Rīgas finansiālo stāvokli un tādā veidā to pakļaut (Leimus 1988, 96). Svešzemju zemas proves monētu kalšana un iepludināšana apgrozībā rīdziniekiem nebija pieņemama, tas nozīmēja pilsētas prestiža graušānu un haosu vietējā ekonomikā. Karalis Sigismunds II Augusts lika savam sekretāram un Doles un Pērnavas stārstam Valentīnam Iberfeldam (*Valentin Überfeld*) organizēt monētu kalšanu. Kaut kādu iemeslu dēļ Salaspils pili iekārtot kaltuvi nebija iespējams, to ierīkoja bijušajā Rīgas arhibīskapa Jaundoles pilī (24. att.). Par monētu kaltuves pārzini kļuva hercogistes vietvaldis magnāts Jans Hieronīms Hodkevičs (1537–1579), Jaundoles pils jaunais īpašnieks.

Par monētu kaltuves aprīkojumu un monētu meistariem ziņu nav. Visdrīzāk monētas tika kaltas ar rokām. Sudrabs V. Iberfeldam bija solīts no Polijas, bet zināms, ka viņš bija spiests aizņemties no Rīgas birģeriem naudu, lai iegādātos sudrabu Livonijā (Leimus 1988, 92). Iespējams, ka monētu meistari bija pieaicināti no Polijas. Monētu kalšana notika pēc bijušās Livonijas konfederācijas naudas sistēmas. 1572. gadā tika kalti Livonijas šiliņi (25. att.), bet 1573. gadā arī vērđiņi, pusmārkas, mārkas un dālderī. Pēc vairākiem protestiem 1572. gadā Rīgas rāte Doles monētas aizliedza izmantot. Šim aizliegumam sekoja arī Pērnava. Turklāt kalšanas iniciatori, mēģinot nodrošināt monētu izlaidei nepieciešamo sudraba daudzumu, nonāca parādos, bankrotēja un bija spiesti 1573. gada rudenī nodot monētu kalšanas tiesības saviem kreditoriem no Rīgas rātskungu un tirgotāju vidus



24. att. Polijas karaļa Doles monētu kaltuve. Doles pils 1617. gada kartē (Caune, A., Ose, I., 2004. *Latvijas 12. gadsimta beigu – 17. gadsimta vācu piļu leksikons*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 157)





25. att. Polijas karaļa Doles monētu kaltuve. 1572. gadā Dolē kalts šiliņš, d. 19,3 mm, sv. 0,93 g. VRVM 19510 (I. Gradovska foto)

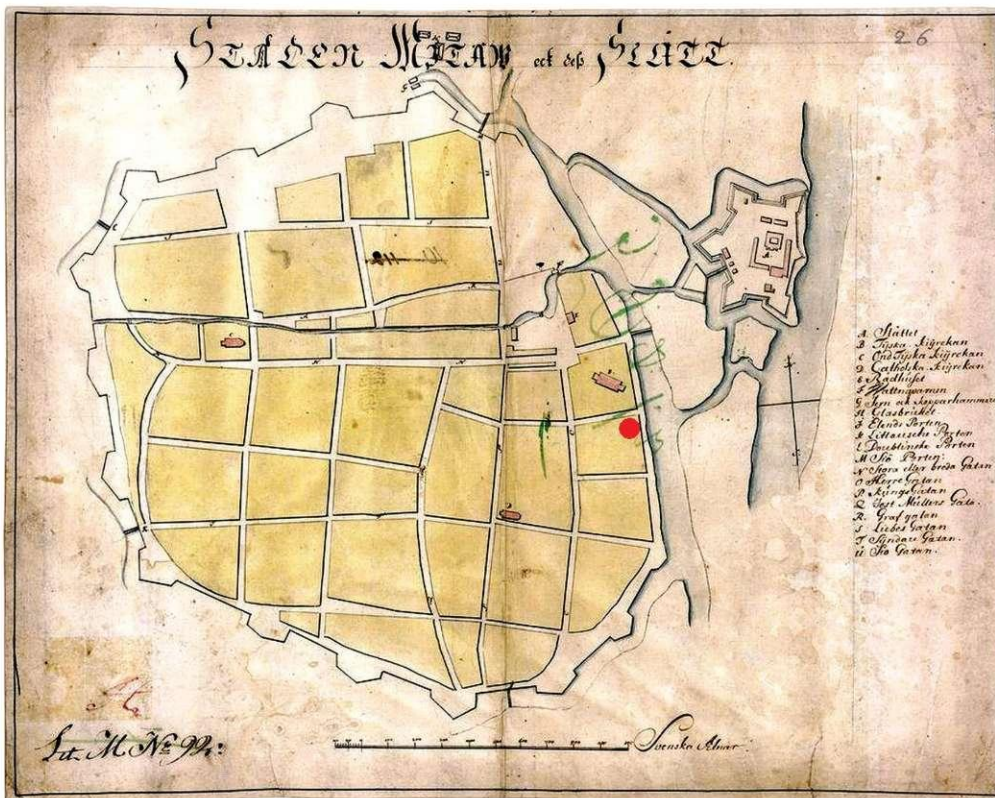
(Leimus 1988, 92). 1573. gadā Doles šiliņu apgrozība bija pārtraukta. Tātad Doles monētu kaltuves darbība ilga tikai četrus mēnešus: no 1572. gada septembra līdz 1573. gada janvārim.

## JELGAVAS MONĒTU KALTUVE

Jelgavas monētu kaltuvē tika kaltas monētas 1561. gadā izveidotās Kurzemes un Zemgales hercogistes vajadzībām. Par pirmo Kurzemes un Zemgales hercogistes valdnieku karalis Sigismunds II Augusts apstiprināja pēdējo Livonijas ordeņa mestru Gothardu Ketleru (1561–1587), kurš ieguva hercoga titulu un saglabāja naudas kalšanas

tiesības. Hercogs 1575. gada vasarā sāka Jelgavā izveidot naudas kaltuvi (LVVA, 640–3–678, 1–4). Kā var secināt no vardeina Valtina Millera (*Valtin Müller*) sarakstes ar hercoga virspadomnieku kanceleru Mihaelu fon Brunnovu, kaltuves labiekārtošana ilga līdz 1578. gada maijam (LVVA, 554–3–8, 106). Tā darbojās līdz pat 1795. gadam – hercogistes pastāvēšanas beigām. Naudas kaltuve sākumā atradās hercogu pilī. Vēlāk tā tika pārvietota Driksas upes krastā, Upes (Jāņa Čakstes bulvāra) un kādreizējās Katrīnas ielas krustojumā, pie hercoga mazā dārza un oranžērijas (Grosmane 2007) (26. att.). Kaltuves darbības laikā tika laists apgrozībā daudz dažādu nominālu monētu, vairāku to tipu un variantu. Pašas monētas daudz pētītas, savukārt par kaltuves darbību ir vēl daudz neskaidru jautājumu. Zināms, ka pirmās monētas tajā tika kaltas laikā no 1575. līdz 1577. gadam. Tie bija zemas proves sudraba šiliņi un dālderī. Sudrabu iepirka Vācijā un Polijā, vajadzības gadījumā pirka no iedzīvotājiem sudraba priekšmetus pārkausēšanai; varu saņēma no Kurzemes hercogistes vara cepliem (Juškēvičs 1931, 182–183). Tāpat kā Rīgas brīvpilsētā, arī hercogistes monētas Jelgavā tolaik tika kaltas vēl saskaņā ar Livonijas monetāro sistēmu.

Jelgavas monētu kaltuves darbā bija vairāki pārtraukuma periodi. Tā 1577. gadā Polijas-Lietuvas karalis Stefans Batorijs lika pārtraukt Jelga-



26. att. Jelgavas plāns ap 1700. gadu. Karte no Zviedrijas Kara arhīva Stokholmā. Ar apli atzīmēta kaltuves atrašanās vieta



vā Livonijas parauga naudas kalšanu. 1586. gadā Kurzemes trīsgrašu monētas kala Viļņas naudas kaltuvē atbilstoši Polijas–Lietuvas monetārajai sistēmai. Viens no pirmajiem monētu meistariem Jelgavas kaltuvē bija kāds poļu ebrejs no Krakovas – Jēkabs Bērs (*Jakob Beer*) (Arbuzov 1910, 284–288). Zināms, ka 1578. gadā viņš pameta Jelgavu, atstājot lielus parādus. Ir ziņas par vēl vienu monētu meistaru, kurš strādāja Jelgavā 1575. gadā – Hansu Bolemanu (*Hans Bolemann* no Vildas) (LVVA 640–3–808, 21). Par uzraugu monētu kaltuvē tolaik strādāja jau minētais Valtins Millers. Pēc hercoga Gotharda nāves viņa dēlu Frīdriha (1587–1642) un Vilhelma (1587–1616) valdīšanas laikā darbs Jelgavas naudas kaltuvē tika atjaunots. Naudas kaltnes abiem hercogiem bija kopēja, un uz naudas saglabājās vienots nosaukums “Kurzemes un Zemgales hercogiste”.

Jelgavas monētu kaltuvē strādājušo monētu meistaru vārdi apkopoti vairākās publikācijās (Kopicki 1976, 106, 239; Kruggel, Gerbaševskis 2000, 209). Pie hercogiem kaltuvē strādāja monētu meistars Kristofs Pīpenštoks (*Kristoph Pipenstock*, 1596–1598) un Hanss Štipels (*Hans Stippel*, 1599–1611).

1643. gadā hercogs Jēkabs (1642–1682) Jelgavā lika uzsākt sudraba Kurzemes šiliņu kalšanu, tie kalpoja kā hercogistes galvenā naudas vienība (27. att.). 1643.–1646. gadā nelielos daudzumos tika kalti arī dālderis un dukāti (28. att.). Monētas tika kaltas galvenokārt prestiža, nevis ekonomiskajām vajadzībām. Hercogs varēja atļauties kalt Jelgavā arī liela nomināla zelta monētas. Reprēzēcijai 1644. gadā tika kaltas 10 dukātu monētas (portugāli), tomēr pēc 1660. gada zelta monētu kalšanu izbeidza dārgo izmaksu dēļ. Pie kaltnes pastāvēja arī zeltkaļu darbnīca hercoga un viņa galma vajadzībām. Tērauds monētu spiedņiem un

citi darbarīki varētu būt saņemti no hercogistes dzelzs kaltuvēm. Monētu meistaru vārdi hercoga Jēkaba laikā nav zināmi, bet 1643.–1646. gadā uz monētām bija kāda meistara zīme – sakrustoti cirvji.

Hercogs Frīdrihs Kazimirs Ketlers savā valdīšanas laikā (1682–1698) ieviesa jaunu monetāro sistēmu. Tagad nelielā apjomā, tāpat kā hercoga Jēkaba laikā, kala ne tikai šiliņus un zelta dukātus, bet vēl papildus arī sudraba trīspēlherus, sešgrašus, astoņpadsmitgrašus un ortus.

Par kaltuvē strādājušiem monētu meistariem svarīgu informāciju Latvijas Valsts vēstures arhīva dokumentos atradis Rundāles pils muzeja Latvijas mākslas nodaļas vadītājs vēsturnieks Jānis Baltiņš, šos datus viņš laipni atļāva izmantot raksta autorei. Mērķtiecīga darbība Jelgavas kaltuvē, šķiet, uzsākta 1686. gada otrajā pusē, kad pēc dokumentiem uzzināms, ka hercoga renteja 30. jūlijā atlīdzinājis Braunšveigas monētu meistaram Johanam Georgam Breieram (*Breuer*) ceļa izdevumus (LVVA, 554–3–668, 7). Drīz vien galma kalpotāju sarakstos lasāms, ka viņš nosaukts par jaunpieņemto hercoga monētu meistaru (LVVA, 554–3–45, 32). Braunšveigas meistara uzturēšanās Kurzēmē ilga vismaz līdz 1690. gadam. Kaltuvē 1687. gadā vēl strādāja monētu meistari un palīgi Tobiass, Mihels Dreijers, Kristofs Roms un Pēteris Bens (Baltiņš 2001, 168–169). Kalšanas darbu apjoms pieauga 1694. gadā, kad par monētu meistaru sāka strādāt Georgs Albrehts Hille un spiedņu griezējs Ernsts Kaspars Dīre (*Ernst Caspar Dürr*). Jelgavā monētu meistars G. A. Hille strādāja ar iniciāļiem GAH un zīmi – elkonī saliekta roka ar zobenu. G. A. Hille strādāja Jelgavā, iespējams, līdz 1698. gadam (Dāboliņš 2016, 153). Vēlāk, 1700. gadā, meistars strādāja Rīgas monētu kaltuvē, kur viņa iniciāļi uz monētām bija GAH un AH.



27. att. Kurzemes un Zemgales hercogistes Jelgavas monētu kaltuve. Hercoga Gotharda Ketlera (1561–1587) 1575. gada šiliņš, d. 17,9 mm, sv. 1,09 g. VRVM 17647 (I. Gradovska foto)



28. att. Kurzemes un Zemgales hercogistes Jelgavas monētu kaltuve. Hercoga Jēkaba (1642–1681) 1644. gada dālderis, d. 47,58 mm, 28,74 g. VRVM 1676 (I. Gradovska foto)

1695. gada decembrī Jelgavas kaltuvē notika inventarizācija un telpu pārbaude (LVVA, 554–3–189, 1–4). Šo inventarizācijas dokumentu pārtulkoja Rīgas vēstures un kuģniecības muzeja pētnieks numismāts Viktors Dāboliņš. Inventarizācija notika pēc hercoga Frīdriha Kazimira pavēles, revīziju veica kaltuves grāmatvedis. Revīzija sniedz precīzu ieskatu par Jelgavas kaltuvi un tās iekārtojumu 17. gs. beigās. Kaltuve atradās lielā divstāvu ēkā. Uzskaitītas vairāk nekā desmit telpas:

1. Kausētava ar kausējamo krāsni un septiņiem dažāda tilpuma lieliem tiģeļiem sudraba kausēšanai, telpā atradās vairāki pārkausēšanas darbiem vajadzīgi priekšmeti: knaibles, kastes, spaiņi, birstes, bļodas utt.;
2. Smēde un reizē arī noliktava darbarīkiem;
3. Telpa, kur glabājās sudraba un vara plāksnes un kur pārbaudīja to svaru. Šeit atzīmēti 1685. gadā izgatavotie holandiešu svāri ar misiņa svaru bļodām, seši dzelzs atsvari, divi bronzas atsvariņi, ielikti viens otrā, arī divi monētu atsvaru (eksagiju) komplekti, izgatavoti Nirnbergā un Ķelnē;
4. Atsevišķa istaba bija paredzēta spiedņu griezējiem;
5. Telpa, kur glabājās gatavie un pusgatavie spiedņi monētām: divi (aversam un reversam) 1689. gada dukātiem, divi spiedņi sešgrašiem (tos kala tikai 1694. gadā), 13 spiedņi 1695. gada trīspelheriem un 11 pusgatavi spiedņi. Šajā telpā atradās arī no iepriekšējā valdnieka – hercoga Jēkaba (1642–1682) laika saglabājušies monētu spiedņi: aversa un reversa spiedņi 1664. gada hercoga dukātiem, abi spiedņi 1668. gada hercoga Jēkaba dukātiem (tādas monētas numismātiem nav zināmas) un viens spiednis ar ērgli 1677. gada monētai (hercoga Jēkaba dukāta aversam?). Šeit atradās arī četras uzskaites grāmatas, koka tintnīcas utt.;
6. Atsevišķā telpā atradās kaltuve, kur uz veltnu mašīnas cilindriem uzspieda monētu attēlus;
7. Lielā telpā ar 14 loģiem pirmajā stāvā atradās veltnu mašīna (*Walzwerk*). Turpat glabājās arī astoņi cilindri (trīs jauni un pieci lietoti), uz galda stāvēja 1682. gadā izgatavotie svāri ar bronzas bļodām un 13 Rīgas atsvariem. Zem šīs telpas (pagrabstāvā?) atradās veltnu mašīnas iedarbināšanas mehānisms (*Mühlewerk*);
8. Telpa, kur izgriezta no plāksnēm izkaltās monētas: uzskaitītas vairākas gatavas izkaltas plāksnes, šķēres, divas kastes ar metāla atgriezumiem; turpat stāvējusi vēl viena veltnu mašīna “sīknaudas” (šiliņu) kalšanai, kas saglabājusies no hercoga Jēkaba laikiem, atjaunota un izmantota;

9. Telpa, kur glabājās dažādi materiāli: sudrabs, vīnākmens, dzelzs, tērauds, jau gatavā produkcija utt.;

10. Telpa, kurā strādāja rakstveži un glabājās uzskaites grāmatas.

Hercoga Frīdriha Kazimira Ketlera laikā kaltuve strādāja ar pārtraukumiem un izkalto monētu daudzums nebija liels. No 1698. līdz 1762. gadam nauda kaltuvē vispār netika kalta. 1707. gadā darbu pārtrauca arī Rīgas monētu kaltuve, un monētu kalšana Rīgā vairs neatjaunojās. Toties Jelgavas monētu kaltuve pēc pusgadsimta pārtraukuma atsāka darboties. Kārļa Kristiāna Jozefa (Saksijas princis Kārlis) pārvaldes laikā (1758–1763) 1760. gada sākumā monētu kaltuve tika modernizēta un paplašināta. Teritorija apkārt kaltuvei tika apzaļumota, un 1762. gadā tika uzsākta monētu kalšana. Par monētu meistarū kaltuvē strādāja Konrāds Heinrihs Švertners (*Conrad Heinrich Schwerdtner*) (Buchholtz 1854, 460–461). 1763. gadā, pēc varas atgūšanas Kurzemē, hercogs Ernsts Johans Bīrons lika kalt vara šiliņus un grašus, bet 1764.–1765. gadā sudraba sešgrašus, trīsgrašus, astoņpadsmitgrašus (ortus), kā arī zelta dukātus un divu dukātu monētas. Hercogs 1769. gadā pie kaltuves atjaunoja medaļu meistarū un zīmogu griezēju darbnīcas, kurās liešanas tehnikā darināja portreta un vēsturiskas tematikas medaļas.

No 1763. līdz 1768. gadam par vardeinu kaltuvē strādāja Johans Frīdrihs Šmickerts (*Johann Friedrich Schmickert*). Jelgavas meistars A. Z. Grēfenšteins (A. Z. *Graefenstein*) strādāja Jelgavas monētu kaltuvē par medaļu meistarū un zīmogu griezēju no 1762. līdz 1766. gadam. Neilgu laiku, bet ražīgi Jelgavā strādāja monētu meistars Justs Karls Šrēders (*Justus Carl Schrooder*, 1763–1764), 1764. gada viņš pārcēlās uz Rīgu; 1765. gadā monētu kalšana Jelgavā uz laiku tika pārtraukta. Hercogs Pēteris Bīrons (1769–1795) 1780. gadā lika kalt sudraba dālderus un zelta dukātus, kuru kalšanas Jelgavas kaltuvē tomēr nav dokumentāli pierādīta (Baltiņš 2001, 168–169). Šīs monētas pamatā kalpoja reprezentācijas vajadzībām. Pētera Bīrona laika monētas bija pēdējās Latvijas teritorijā kaltās monētas līdz pat 1937. gadam.

#### Jelgavas monētu kaltuves monētu meistarū vārdi un zīmes uz monētām

Jēkabs Bērs	1575.–1578. g.
Hanss Bolemans	1575.–?
Kristofs Pīpenštoks	1596.–1598. g., zīme – puķe
Hanss Štipels	1599.– 1611. g., zīme – bulta
Nezināms	1643.–1646. g., zīme – sakrustoti cirvji



Johans Georgs Breiers 1686.–1690. g.  
 Georgs Albrehts Hille 1694.–1698.? g.,  
 iniciāļi GAH, zīme – elkonī saliekta roka ar zobenu  
 Konrads Heinrihs Švertners 1762. g., iniciāļi CHS  
 Justs Karls Šrēders 1763.–1764. g., iniciāļi ICS, S  
 Johans Frīdrihs Šmikerts 1763.–1764. g., iniciāļi IFS  
 A. Z. Grēfenšteins 1762.–1766. g., iniciāļi G

## KURZEMES BĪSKAPIJAS MONĒTU KALTUVE

13. gs. Mēmeles (Klaipēdas) pils bija ordeņa un Kurzemes bīskapijas kopējais īpašums. 1252. gadā Mēmelē bija noslēgts līgums starp Livonijas ordeņmestru Eberhardu un Kurzemes bīskapu Heinrihu (1252–1263), kurā bija noteikts, ka Mēmeles pili tiks kaltas monētas Kurzemes bīskapijai un tām jābūt brīvā apgrozībā visā Kurzemē (LUB I 1853, 241). Kā izskatījās šīs monētas, ilgu laiku nebija zināms, un tās identificētas tikai 2007. gadā, pateicoties atradumiem Puzes Lejaskroga kapsētā (Berga, Vijups 2008, 107–120). Pašlaik zināmi jau 39 Kurzemes bīskapijas brakteāti, pārsvarā tie atrasti Ziemeļkurzemē, tikai viens – Igaunijā, Viljandi pili. Neliels – desmit Kurzemes brakteātu depozīts nesen atrasts Mēmeles pils izrakumos (Remecas 2016, 14–20). Seši no 39 brakteātiem ir Piltenes depozīta sastāvā (Berga 2014, 64) (29. att.). Depozīts deva iespēju precizēt brakteātu kalšanas sākumu. Tas noglabāts pēc 1251. gada, tātad pirmie kopkaluma brakteāti bija izkalti jau 13. gs. 50. gados. Spriežot pēc arheoloģisko un numismātikas pieminēto datējumiem, Kurzemes brakteāti tika kalti divos hronoloģiskajos posmos, pirmais bija 13. gs. 50. gados, uzreiz pēc 1252. gadā Mēmelē noslēgtā līguma. Par otro kalšana posmu vēl nav skaidrības. 1328. gadā bija panākta vienošanās par Mēmeles pils un novada atdalīšanu no Livonijas ordeņa un tā pāreju Vācu ordeņa



29. att. Mēmeles monētu kaltuve. Kurzemes bīskapijas fenišs (brakteāts). Piltenes depozīts (I. Gradovska foto)

pakļautībā (LUB I 1853, 833). Monētu kalšana Mēmeles pili visdrīzāk bija pārtraukta. Tomēr Ziemeļkurzemes atradumi liecina, ka brakteāti kalti arī vēlāk – 14. gadsimtā un 15. gs. sākumā (no 14. gs. beigām līdz 1422.–1426. gada naudas reformai). Vai otrā hronoloģiskā posma monētas turpināja kalt Mēmelē, vēl nav zināms. Par Mēmeles kaltuves darbību, monētu meistariem un izejmateriālu pagaidām nav nekādu ziņu. Mēmeles neoficiālais nosaukums bija “Jaunā Dortmundē”, jo tajā bija daudz iebraucēju no Dortmundes un Lībekas. Blakus pilij ātri attīstījās pilsēta, kurai 1254. vai 1258. gadā piešķīra Lībekas pilsētas tiesības. Iespējams, ka monētu meistari bija pieaicināti no Dortmundes un Lībekas, viņi arī organizēja kaltuves darbu. Pašreiz Mēmele (Klaipēda) atrodas Lietuvas teritorijā, tomēr 13./14. gadsimtā pils bija Livonijas sastāvā un tās monētu kaltuve kala naudu visai Kurzemei.

## CETURTĀ RĪGAS MONĒTU KALTUVE – LATVIJAS VALSTS NAUDAS KALTUVE

Jāatzīmē vēl viena monētu kaltuve Rīgā – Latvijas valsts naudas kaltuve. Latvijas Republikas metāla nauda – 1, 2, 5, 10 un 20 santīmu monētas – no 1922. līdz 1925. gadam tika kalta Šveicē, bet pēc tam Anglijā. Ministru kabinets 1936. gada 29. augustā pieņēma likumu par 1 santīma monētu kalšanu Rīgā. Monētu kaltuvi svinīgi atklāja 1937. gada 17. martā, izkaļot 1 santīma monētas. Kaltuves atklāšanā piedalījās finanšu ministrs Ludvigs Ēķis, kurš savā runā teica: “Savu naudu jau esam izlaiduši gandrīz no valsts pastāvēšanas pirmās dienas. Līdz šim esam pagatavojuši tikai banknotes, bet tagad pirmo reizi sākam kalt paši savu metāla naudu – pirmo reizi pēc ilgajiem nebrīves gadiem. Tie būs tikai 1 santīma gabali, bet no santīma krājas lati, no latiem simti, tūkstoši un miljoni” (Rīts, 1937, 18. marts). Monētu zīmējumus veidoja Ludolfs Liberts un Arturs Apinis. Rīgā 1937. gadā sāka kalt arī 2 santīmu monētas, bet ar nepareizu diametru. Nedaudzas izmēģinājuma 2 santīmu monētas (aptuveni 30–60 gab.) ir kaltas arī 1938. gadā (Ducmane, Ozoliņa 2013, 158). Valstspapīru spiestuvi pārdēvēja par Valsts papīru spiestuvi un naudas kaltuvi, tās pārvaldnieks no 1935. līdz 1940. gadam bija Ludolfs Liberts. Kaltuve atradās Maskavas ielā 11. Jaunās monētu kaltuves prese spēja nodrošināt visu naudas nominālu izgatavošanu. Preses jauda bija 200 t un ražīgums – 4000 monētu stundā (Ducmane, Vēciņš 1995, 165–166). Kaltuve strādāja trīs gadus – no 1937. līdz 1939. gadam.



## SECINĀJUMI

Dažādos laikos Latvijas teritorijā darbojās 10 monētu kaltuves. Par kaltuvju tehnisko aprīkojumu mums zināms, pateicoties esošiem inventarizāciju dokumentiem par divām Rīgas monētu kaltuvēm un arī Jelgavas monētu kaltuvi. 16. gadsimtā kalšanu ar roku nomainīja tehnika, valcēšanas mašīnas. Jaunievedumi atviegloja kalšanas darbus un paaugstināja to intensitāti. Kaltuvēs strādājušo monētu meistaru vārdi un to darbības gadi zināmi jau no 14. gs. beigām. Rakstā apkopoti visi zināmie dati par monētu meistaru darbību. Pēc iespējas noskaidrotas kaltuvju darbības hronoloģiskās robežas un kaltuvju celtnu atrašanās vietas. Rīgā tās bija četras: 13. gs. monētu kaltuve, Rīgas pilsētas monētu kaltuve (1421–1707), Zviedrijas valsts naudas kaltuve (1644–1665) un Latvija valsts naudas kaltuve (1937–1939). Nepārtrauktā cīņa 15./16. gadsimtā starp Rīgas arhibīskapiem un Livonijas ordeni par virskundzību Rīgā bija iemesls monētu

kalšanai citās pilsētās. Livonijas ordenmestru monētu kaltuve Cēsis darbojās no 1481.(?) gada līdz 16. gs. sākumam. Koknesē pastāvēja divas monētu kaltuves: Rīgas arhibīskapu monētu kaltuve darbojās laikā no 1535. līdz 1546. gadam, Kokneses krievu monētu kaltuve darbojās tikai četrus gadus, no 1658. līdz 1661. gadam. Doles monētu kaltuves darbība ilga tikai četrus mēnešus: no 1572. gada septembra līdz 1573. gada janvārim. Jelgavas monētu kaltuvē no 1575. līdz 1780. gadam tika kaltas monētas Kurzemes un Zemgales hercogistes vajadzībām. Mēmeles pils, kur no 1252. līdz 1328. (vai 1421.?) gadam darbojās monētu kaltuve, kaļot monētas visai Kurzemei, tajā laikā atradās Livonijas sastāvā un bija Kurzemes bīskapijas un Livonijas ordeņa kopējais īpašums.

*Raksts tapis LU Latvijas vēstures institūta bāzes finansējuma projekta "Latvijas teritorija kā dažādu kultūrtelpu, reliģiju, politisko, sociālo un ekonomisko interešu saskarsmes zona no aizvēstures līdz mūsdienām" ietvaros.*

## SAĪSINĀJUMI

LVVA – Latvijas Valsts vēstures arhīvs

VRVM – Rīgas vēstures un kuģniecības muzeja kolekciju šifrs

## AVOTI UN LITERATŪRA

- Ahlström, B., Almer, Y., Jonsson, K., 1980. *Sveriges besittningsmynt*. Stockholm: Numismatiska Bokförlaget AB.
- Arbuzov, I., 1910. Zur Geschichte der Juden in Riga und Kurland. *Baltische Monatschrift*, Bd. LXX. Riga, 284–288.
- Baltiņš, J., 2001. Medaļas, monētas. *Rundāle. Pils muzejs*. Rīga: Jumava, 168–169.
- Berga, T., 2007. *Rīgas Peldu ielas 13. gs. monētu depoziāts*. Rīga: biedrība "Mantojums".
- Berga, T., 2008. Spicēnis no Kokneses monētu kaltuves. *Latvijas Vēstures Institūta Žurnāls*, 2, 24–28.
- Berga, T., 2014. *Piltenes depoziāts. Naudas apgrozība Kurzeme 13. gadsimtā*. Rīga: Zinātne.
- Berga, T., 2015. Dating the anonymous fifteenth-century pfennigs of the Archbishopric of Riga. *Myntstudier. Festskrift till Kenneth Jonsson*. Stockholm: Svenska Numismatiska Föreningen, 193–198.
- Berga, T., Celmiņš, A., 1998. 14. gadsimta apbedījums ar brakteātiem un spēļu kauliņu Rīgas Doma pagalma kapsētā. *Senā Rīga*, 1. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 224–233.
- Berga, T., Eihe, M., 1998. 15. gadsimta monētu spiedņi Rīgas vēstures un kuģniecības muzejā. *Senā Rīga*, 1. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 207–223.
- Berga, T., Vijups, A., 2008. Coinage of the Bishopric of Kurzeme. *Scripta varia Numismatica Tuukka Tälvio sexagenariodedicata*. Publications of the Finnish Numismatic Society Nr. 6. Helsinki, 107–120.
- Bienemann, F., 1865, 1868. *Briefe und Urkunden zur Geschichte Livlands in den Jahren 1558–1562*. Bd. I, V. Riga.
- Buchholtz, A., 1854. Verzeichnis der rigaschen Münz-Wardeine und Münzmeister, von 1517–1705. *Mittheilungen aus dem Gebiete der Geschichte Liv-, Est- und Kurland*, Bd. 7. Riga, 457–461.
- Bulmerincq, A., 1924–1926. Das Münzwesen der Stadt Riga am Ausgange des 15. Jahrhunderts. *Mitteilungen aus der livländischen Geschichte*, Bd. 23. Riga, 172–183.
- Caune, A., 2005. Arheoloģiskās liecības Rīgas 12.–13. gadsimta plānojuma rekonstrukcijās. *Senā Rīga*, 5. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 33–43.
- Caune, M., 1994. Cēsis Livonijas ordeņa laikā. Vēsturiskās topogrāfijas problēmas. *Latvijas Vēstures Institūta Žurnāls*, 2, 110–118.
- Caune, M., 2007. Cēsis 14.–18. gadsimtā: plānojums, apbūve un iedzīvotāji. *Quo vadis, Cēsis? Vēsture un mūsdienu nosacījumi pilsētas attīstībai*. Cēsis, 155–165.
- Ceplite, R., 1968. XV–XVI gs. Livonijas monētu depoziāts Ružinas ciemā. *Numismatika*. Rīga: Zinātne, 7–110.
- Dāboliņš, V., 2016. Riga mint masters Georg Albrecht Hille (1700) and Johann Christian Hille (1700–1701). *Between Klaipeda and Turku: Decenary volume of the Association of Baltic Numismatists*. (Numismatica Baltica, 1). Tallinn, 149–160.
- Die Libri redituum der Stadt Riga*, 1881. Hrsg. J. G. L. Napierksy. Leipzig: Duncker & Humblot.
- Ducmane, K., Ozoliņa, A., 2013. *Naudas laiki Latvija*. Rīga: Lauku Avīze.
- Ducmane, K., Vēciņš, Ē., 1995. *Nauda Latvija*. Rīga: Latvijas Banka.
- Dunsdorfs, E., Spekke, A., 1964. *Latvijas vesture 1500–1600*. Stockholm: Daugava.
- Grosmane, E., 2007. *Jelgava: arhitektūras un mākslas virtūāla rekonstrukcija*. Rīga: LMA Mākslas vēstures institūts.
- Haljak, G., 2010. *Livonian Coins XIII–XVIII Century. Part I: Feudal States. Livonian Coins from XIII–XVI Century*. Tallinn: Raamatu trūkikoja.

- Haljak, G., 2011. *Livonian Coins XIII XVIII Century. Part II: Kingdoms. Livonian Coins from XVI XVIII Century*. Tallina: Raamatu trükikoja.
- Indriķa hronika, 1993. Ā. Feldhūna tulkojums. E. Mugurēviča priekšvārds un komentāri. Rīga: Zinātne.
- Ivanauskas, E., Kuncevičius, A., 1991. Livlands kemonterstempel-fundet I dennedreborgi Vilnius. *Nordisk Numismatisk Unions Medlemsblad*, 4, 62–68.
- Jesse, W., 1967. *Der wendische Münzverein*. Braunschweig: Klinkhardt & Biermann.
- Juškēvičs, J., 1931. *Hercoga Jekaba laikmets Kurzeme*. Rīga: Valstspapīru spiestuve.
- Kopicki, E., 1976. *Katalog podstawowych typów monet i banknotów Polski oraz ziem historycznie z Polską związanych*. Tom II (1506–1632). Warszawa.
- Kruggel, E., Gerbaševskis, G., 2000. *Die Münzen des Herzogtum Kurland*. Rīga.
- Leimus, I., 1988. O chekanke monet v Doleskom (Dalenskom) zamke v 1572 i 1573 godakh. *Izvestia Akademii nauk Estonskoi SSR*, 37 (1), 85–97.
- Leimus, I., 1994. Livonian Mintmasters of the Sixteenth Century. *Nordisk Numismatisk Årsskrift*, 1989–90, 113–139.
- Leimus, I., 2001. Das Münzwesen Livlands in der frühen Hansezeit. 13. Jahrhundert und erste Hälfte des 14. Jahrhunderts. *Fernhandel und Handelspolitik der baltischen Städte in der Hansezeit*. Lüneburg: Nordostdeutsches Kulturwerk, 41–69.
- LUB I 1853 – *Liv-, Est- und Curländisches Urkundenbuch*, Bd. I. Hrsg. von F. G. Bunge u.a. Reval.
- Mel'nikova, A. S., 1964. O chekanke monet v Kukeinose v seredine XVII v. *Sovetskaia arheologija*, 3, 141–148.
- Metting, C., Moll, F., 1892. *Illustrierter Führer durch Riga und Umgebung*. Rīga: Jonck & Poliewsky.
- Misāns, I., 2007. Cēsis Vācu ordeņa un Hanzas vēsturē. *Quo vadis, Cēsis? Vesture un musdienu nosacijumi pilsetas attīstībai*. Cēsis, 103–118.
- Myrberg, N., 2008. *Ell eget värde? Gotlands tidigaste myntning, ca 1140 1220* (diss). Stockholm Studies Archaeology, 45. Stockholm: Stockholms Universitet.
- Ozoliņa, A., 2014. Livonēzi un to vieta Krievijas reģionālo monētu kalšanas vēsturē. *Latvijas Nacionālā vestures muzeja zinātniskie lasījumi 2011 2013*. Rīga: Latvijas Nacionālais vēstures muzejs, 135–136.
- Pärn, F., Mscr. *Sog. Nottaler Livlands aus 1558–1561*. Hamburg.
- Platbārzdīs, A., 1968. *Die königlich schwedische Münze in Livland. Das Münzwesen 1621–1710*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Potin, V. M., 1993. *Moneti. Kladi. Kollektii*. Sankt-Peterburg: Iskustvo-SPB.
- Remecas E., 2016. Nakhodka kurliandskikh monet v Klaipede. *Between Klaipeda and Turku. Decenary volume of the Association of Baltic Numismatists*. (Numismatica Baltica, 1). Tallinn, 14–20.
- Rīts*, 1937, 18. marts, Nr. 63.
- Schirren, C., 1863. *Quellen zur Geschichte des Untergangs livländischer Selbständigkeit*, Bd. 3. Reval: F. Kluge, 37–40 (1558. g. 13. oktobra vēstule).
- SIVA 1937–1940 – *Senās Latvijas vēstures avoti*. Rīga: Latvijas vēstures institūts.
- Spasskii, I. G., 1960. Denezhnoe khoziaistvo Russkogo gosudarstva v seredine XVII veka i reforma 1654–1663 gg. *Arkheograficheskie ezhegodnik 1959 g*. Moskva, 103–156.
- Straubergs, J., 1969. *Rīgas plāns 14.–16. gadu simteņos*. Rīga: Manuskripts Rīgas vēstures un kuģniecības muzeja bibliotēkā.
- Zaitsev, V. V., Mel'nikova, A. S., 2001. "Dcla" novogo angliiskogo denezhnogo dvora 1659–1663 gg. *Ocherki feodal'noi Rossii*, 5. Moskva: URSS, 98–187.

Tatjana Berga

## THE ACTIVITY OF MINTS IN PRESENT-DAY LATVIA (13TH–18TH, 20TH CENTURIES)

The article examines the activity of mints in present-day Latvia from the 13th up to the 18th century, and in the early 20th century. The aim is to establish how many mints were operating in present-day Latvia altogether, where they were located and how long each particular mint was in existence; to investigate the process of coin production and changes in this process over time, the equipment of the mints and the introduction of technical innovations; to bring together all information about the mint masters.

**Keywords:** mints, equipment, raw materials, minting process, mint masters.

### Summary

The latest numismatic research has shown that in various periods a greater number of coin mints were in operation in Latvia than were previously known. In Riga, there have been four mints: the mint producing the coins of the 13th century, the Riga city mint (1421–1707), the Swedish state mint (1644–1665), and the Latvian state mint (1937–1939). The evidence for the existence of the earliest mint in Riga, that of the 13th century, is mainly numismatic, namely the pfennigs minted in that century. The mint may have been located

in the bishop's palace, and the mint masters, responsible for the whole minting process, were invited over from Gotland, since the coins were to be minted after the Gotlandic model. The second mint in Riga went into operation only in the early 15th century. At this time Archbishop Johannes VI Ambundi established a mint that remained in operation for three centuries and minted coins fairly regularly, although there were interruptions for political and economic reasons. There are quite many numismatic sources (coins

and dies) as well as written sources relating to the operation of this mint; however, there is a lack of serious general study of all chronological periods of its operation. From written sources, mainly taking the form of inventory documents, we have information about the technical equipment of the mint, about minting by hand, and later, by means of a roller press. Riga reacted quickly to all technical innovations. In 1644, during the time of Swedish rule, a second mint – a Swedish state mint – was established in Riga, in parallel with the town mint. The operation of this mint is well known thanks to the monograph on the coinage system of Riga in the Swedish period by the numismatist in exile A. Platbārdzis. The names of mint masters operating the mints and the years in which they were active are known already from the late 14th century. This article brings together all the known data on the activity of the mint masters. As far as possible, the chronological limits of the operation of the mints have been established, along with the location of the mint buildings. The continual struggle, during the 15th and 16th centuries, between the Archbishops of Riga and the Livonian Order for seniority over Riga was the reason why coins were minted in other towns. The mint of the Masters of the Livonian Order in Cēsis was in operation from 1481 (?) and went out of use during the time of Wolter of Plettenberg in the early 16th century. It operated for about 25–30 years. The Koknese mint operated in various periods: in the first

half of the 16th and in the mid-17th century. Archbishop of Riga Thomas Schöning was forced to establish a mint in his summer residence, which worked for 12 years, from 1535 to 1546. In the course of the Swedish–Russian War, in 1658–1661, there was a Russian mint operating, which served only the Russian market. The aim was to transform Koknese into a base of support for Russian trade in the Baltic. The Dole Mint of the King of Poland functioned from September 1572 until January 1573. It is possible that establishment of the mint represents an attempt by Sigismund II August to economically undermine the financial position of Riga and thus bring the town under his control. There is very little written evidence of the Cēsis mint, the two mints in Koknese, or the Dole mint. From 1575 up to 1780, the Jelgava mint provided coinage for the needs of the Duchy of Courland and Semigallia. Good-quality written sources on this mint are preserved, offering the possibility of investigating its activities as completely as possible in the future. In 1695, an inventory of the mint was carried out, and the inspection of the premises gives precise information about the Jelgava mint and its equipment. The castle of Memel, where a mint operated in the years 1252 to 1328 (or up to 1421?), serving all of Courland, belonged at that time to Livonia and was the joint property of the Bishopric of Courland and the Livonian Order. There have been ten mints in present-day Latvia, operating in various periods.

### List of illustrations

- Fig. 1.* The 13th century Riga mint. Pfennig of Albert, Bishop of Riga (1199–1229). Mārtiņsala Hoard, d. 13.7 mm, w. 0.12. VI 127: 1702 (photo by I. Gradovskis)
- Fig. 2.* The 13th century Riga mint. Pfennig of Nicholas, Bishop of Riga (1229–1253). Peldu iela Hoard, d. 12 mm, w. 0.15. VRVM 178860/1 (photo by I. Gradovskis)
- Fig. 3.* Riga city mint. Shilling of Johannes IV Ambundi, Archbishop of Riga (1418–1424), d. 19 mm, w. 1.25. VRVM 3436 (photo by I. Gradovskis)
- Fig. 4.* Riga city mint (1421–1707). Detail from a plan of Riga in the 14th–16th centuries by J. Straubergs, indicating the location of the mint (Straubergs 1969)
- Fig. 5.* Portal of the Riga city mint at 16 Mazā Monētu iela (photo from 1936, Misiņš Library)
- Fig. 6.* Depiction of minting process in stained glass panels of Schafhausen Mint (Kluge, B., 2007. *Numismatik des Mittelalters*, Bd. I. Berlin; Wien, 462)
- Fig. 7.* Riga city mint. 15th century coin dies, Museum of the History of Riga and Navigation (photo by I. Gradovskis)
- Fig. 8.* Riga city mint. 1573 thaler of the Free City of Riga, d. 28.05 mm, w. 41.6. VRVM 13631 (photo by I. Gradovskis)
- Fig. 9.* Coin minting in the Tower Mint in England under the reign of Elizabeth I (1533–1603) (Dyer, G. P., 1986. *The Royal Mint: An Illustrated History*, 16)
- Fig. 10.* The rollers of a roller press, showing the engraved negative image of the obverse of a coin on one and the reverse on the other (Potin 1993, Fig. 26)
- Fig. 11.* A year 1581 Riga groat of the Polish King Stephen Bathory. Minted in a rollerpress, defective article. VRVM 17982621 (photo by A. Meirāne)
- Fig. 12.* Riga city mint. Ducat of Charles XII of Sweden, minted 1707, d. 23 mm, w. 3.45. VRVM 1790. At the bottom of the reverse is the mint master's mark: JBC – J.C. Bilenberg (photo by I. Gradovskis)



- Fig. 13. The Cistercian monastery and the Swedish state mint in Riga (No. 11) (Platbārzdīs 1968, 391, Abb. 60)
- Fig. 14. Horse-powered roller press mechanism (*Mühlwerk*) in operation (Platbārzdīs 1968, 393, Abb. 61)
- Fig. 15. The Swedish state mint in Riga. Charles X Gustav, 1654 Livonia shilling, d. 15.7 mm; w. 0.62. VRVM 19605 (photo by I. Gradovskis)
- Fig. 16. The Swedish state mint in Riga. Charles XI (1600–1697), 1669 Livonia three polchers, d. 18.9 mm; w. 0.74. VRVM 16344 (photo by I. Gradovskis)
- Fig. 17. Cēsis mint of the Masters of the Livonian Order. Shilling of Bernd von der Borch (1471–1483), Master of the Livonian Order, d. 19 mm, w. 0.95. VRVM 181066 (photo by I. Gradovskis)
- Fig. 18. Cēsis mint of the Masters of the Livonian Order. Shilling of Wolter of Plettenberg (1494–1536), Master of the Livonian Order, d. 19 mm, w. 0.93. VRVM 181099 (photo by I. Gradovskis)
- Fig. 19. Cēsis mint of the Masters of the Livonian Order. Town plan showing the location of the mint (No. 18). 1 – Livu Hill, 2 – well, 3 – Riga Gate, 4 – St Catherine’s Gate, 5 – Founders’ Tower, 6 – Russian church, 7 – Small Guild, 8 – Rathaus, 9 – Church of St John, 10 – Castle Gate, 11 – Guard (Powder) Tower, 12 – Rauna Gate, 13 – Water Gate, 14 – Monks’ Tower, 15 – school, 16 – market square, 17 – Ūdens (Monētu) iela (Water (Coin) Street), 18 – mint, 19 – Dilmer house, 20 – Sieburg house (Caune 1994, 111)
- Fig. 20. Koknese mint of the Archbishops of Riga. Shilling minted by Thomas Schöning, Archbishop of Riga, in 1535, d. 17.3 mm, w. 0.73. VRVM 15975 (photo by I. Gradovskis)
- Fig. 21. Koknese Russian mint. Copper kopek of Alexander Mikhailovich, Tsar of Russia. Obverse and reverse, 11.5 mm (photo by I. Gradovskis)
- Fig. 22. Coin die with a smooth working surface – “glatkii chekan” – found in Koknese (Berga 2008)
- Fig. 23. Finds from the Koknese Russian mint: copper wire with hack marks and hacked-off pieces – coin blanks. Image from the Internet
- Fig. 24. The Dole mint of the King of Poland. Dole Castle on a map from 1617. (Caune, A., Ose, I., 2004. *Latvijas 12. gadsimta beigū – 17. gadsimta vācu piļu leksikons*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 157)
- Fig. 25. Dole mint of the King of Poland. Shilling minted at Dole in 1572, d. 19.3 mm; w. 0.93. VRVM 19510 (photo by I. Gradovskis)
- Fig. 26. Plan of Jelgava, c. 1700. Map from the Military Archives of Sweden, Stockholm. The location of the mint is marked by a circle
- Fig. 27. Jelgava mint of the Duchy of Courland and Semigallia. Shilling of Gotthard Kettler (1561–1587), d. 17.9 mm; w. 1.09. VRVM 17647 (photo by I. Gradovskis)
- Fig. 28. Jelgava mint of the Duchy of Courland and Semigallia. Thaler of Duke James (1642–1681), 1644, d. 47.58 mm, w. 28.74. VRVM 1676 (photo by I. Gradovskis)
- Fig. 29. Memel mint. Pfennig of the Bishopric of Courland. Pillene lloard (photo by I. Gradovskis)

Translated by Valdis Bērziņš

*Guntis Zemītis***KURZEMES LITERATŪRAS UN MĀKSLAS BIEDRĪBAS  
DEVUMS LATVIJAS ARHEOLOĢIJAS ATTĪSTĪBĀ<sup>1</sup>**

Rakstā aplūkots Kurzemes literatūras un mākslas biedrības devums Latvijas arheoloģijas attīstībā. Lai izprastu Kurzemes literatūras un mākslas biedrības lomu, sniegts ieskats 18. gs. beigu un 19. gs kultūras strāvojumos, kuru rezultātā biedrība izveidojās un darbojās. Īsi aplūkots arheoloģijas stāvoklis Eiropā 19. gadsimtā – laikā, kad arheoloģija veidojās par zinātņi – vēstures zinātnes būtisku sastāvdaļu. Aplūkoti Kurzemes literatūras un mākslas biedrības galvenie aizvēstures pētniecības virzieni un ievērojamākās personības. Īpaši uzsvērtā 1818. gadā izveidotā Kurzemes provinces muzeja loma. Rakstā izteiktas pārdomas par Latvijas arheoloģiskās pētniecības periodiem.

*Atslēgas vārdi:* arheoloģija, Kurzemes literatūras un mākslas biedrība, Kurzemes provinces muzejs, zinātnes vēsture.

**IEVADS**

Pagātnes izziņāšana neaprobežojas ar intereses apmierināšanu par aizgājušajiem laikiem, notikumiem un cilvēkiem, kuri tos veidoja. Vēsture ir cilvēces atmiņa. Gluži tāpat kā pret savu atmiņu, arī pret vēsturi mēs mēdzam izturēties selektīvi – dažus notikumus paturam prātā un izceļam, dažus aizmirstam. Līdzīgi ir ar zinātnes vēsturi – tā ļauj ne tikai novērtēt zinātnes stāvokli mūsdienās, bet palīdz arī izprast zināšanu nozīmi vispār. Laikā, kad sabiedrība piedzīvo lūzuma periodus, ir svarīgi apzināties, ko gribam ņemt līdzi no vecā, ko mainīt vai atmetēt pavisam. Gadsimta ceturksnis pēc neatkarības atjaunošanas ir gana ilgs un tajā pašā laikā īss periods. Šajā laikā ir daudz paveikts, bet uz daudziem jautājumiem atbildes vēl tiek meklētas. Divdesmit sešus gadus pēc neatkarības atjaunošanas valsts vēl tā īsti nav apjautusi humanitāro zinātņu nozīmi, par ko savā nesēn iznākušajā grāmatā rakstīja Maija Kūle (Kūle 2016), tāpēc svarīgi apzināt dažādu zinātņu nozaru attīstības vēsturi. Tikai tā varam saprast, ar kādām grūtībām tās uzplaukušas, kādas virsotnes savulaik sasniegušas un ko mēs šodien dažkārt aiz neizpratnes, dažkārt aiz pārprastas taupības sākam zaudēt. Neatkarības atjaunošana ir ļāvusi arī objektīvi palūkoties uz tiem vēstures periodiem, kuros latviešu tauta nepiederēja ne pie

valdošās, ne intelektuālās elites. Nopietni mēģinājumi objektīvi, bez nacionāla aizvainojuma palūkoties uz Latvijas politisko vēsturi, tajā skaitā Livonijas un Kurzemes un Zemgales hercogistes vēsturi jau bijuši. Šeit varētu atzīmēt kolektīvo darbu “Latvieši un Latvija”, īpaši tā otro sējumu (LL II 2013; Mintaurs 2016, 171–172). Tāpat objektīvi vērtēta zinātnes vēsture (Stradiņš 1998; Stradiņš 2012).

Kurzemes literatūras un mākslas biedrības divsimtgade pievērsusi uzmanību šīs un citu 19. gadsimtā dibinātu zinātnisko biedrību darbībai un to devumam dažādu zinātņu nozaru attīstībai Baltijā. Šajā rakstā aplūkots Kurzemes literatūras un mākslas biedrības devums Latvijas aizvēstures pētniecībā. 19. gadsimtā ar jēdzienu “Baltija” (krievu val. *Ostzeiskie gubernii, Pribaltiiskii kraji*; vācu val. *Die Ostseeprovinzen Russland*) saprata trīs Krievijas impērijas guberņas – Kurzemes, Vidzemes un Igaunijas. Līdz ar to Latvijas un Igaunijas vēsturē un zinātņu vēsturē ir daudz kopīga. Igaunijā aizvēstures pētniecības vēsturei veltījuši atsevišķu rakstu krājumu (Estonian Archaeology 2006). Kurzemes literatūras un mākslas biedrības devumu Lietuvas arheoloģisko pieminekļu apzināšanā, kā arī Kurzemes provinces muzejā nonākušās senlietas no grāfa Keizerlinga un citu Lietuvas muižnieku kolekcijām pētījis un apzinājis Ernests Vasiļausks (Vasiļauskas 2014, 111–136; Vasiļauskas

<sup>1</sup> Raksts sagatavots Valsts pētījumu programmā “Letonika”.

2015, 102–136). Latvijā biedrību devums vērtēts galvenokārt saistībā ar Latvijas Zinātņu akadēmijas (Stradiņš 1998) un zinātnes un augstskolu sākotni (Stradiņš 2012). Aizvēstures pētnieku devumu aplūkojis vācu arheologs Ernsts Vāle (Wahle 1950). Latviešu aizvēstures pētnieki to darījuši vairākkārt, bet galvenokārt plašos, arheoloģijai vai senākajai vēsturei veltītos darbos (LA 1974; LSV 2001).

Biedrības darbībai īpaša uzmanība pievērsta tās dibināšanas gadskārtās – atzīmējot Kurzemes literatūras un mākslas biedrības 180. gadadienu, Latvijas Valsts vēstures arhīvs un Ģ. Eliasa Jelgavas Vēstures un mākslas muzejs Rīgā, Mencendorfa namā, 1996. gadā iekārtoja izstādi. Iznāca Valdas Kvaskovas un Pārslas Pētersones sastādīts izstādes katalogs “Kurzemes literatūras un mākslas biedrībai 180”.

## LATVIJAS AIZVĒSTURES PĒTNIECĪBAS PERIODI

Raksturojot Latvijas arheoloģijas stāvokli 19. gs. beigās, medicīna students J. Ziemeļis 1895. gada 13. jūnijā Rīgas Latviešu biedrības Zinības komisijas sapulcē nolasītajā referātā “Baltijas resp. Latvijas arheoloģijas tagadējais stāvoklis un uzdevumi nākamajos gados” izsacīja zīmīgo frāzi par vācbaltiešu senvēstures pētniekiem, kuri “šejienu tautiņas apskatīja caur vēsturisko aizspriedumu brilli un noturēja par pēdējiem mežoņiem, kas zvēru ādās ģērbusies un ar rungu rokās turējās augstākai kultūrai un tās nesējiem pretim” (Ziemeļis 1895).

Šie J. Ziemeļa vārdi vairākkārt citēti vēlākos gados un kļuvuši par savdabīgu klišeju, ar kuru tiek raksturots viss Latvijas arheoloģijas vēstures pirmais posms. Šis citāts likts pirmā apkopjošā latviešu arheologu ar igauņu arheologu (M. Šmīdehelme, H. Moora) un soma A. M. Tallgrena līdzdalību sarakstītā darba “Latvijas arheoloģija” priekšvārdā (LA 1926, 9). Runājot par šo periodu, parasti tiek norādīts uz tā laika zinātnieku etnisko piederību, respektīvi, tie visi tiek apzīmēti par vācbaltiešiem. Vācbaltieši savukārt ir iekarotāju pēcteči, kuri Baltijā gadsimtiem veidojuši varas eliti, līdz beidzot 19. gs. sākuši izjust savu privilēģiju apdraudējumu gan no krievu valdošo aprindu, gan no pašapziņā augošo latviešu puses, meklē savu pretenziju pamatojumu vēsturē, tajā skaitā – aizvēsturē.

“Pamātes, sveštautiešu, kopta, Latvijas arheoloģija nav plaukusi un ziedējusi, nav nesusi sulīgus augļus. Nav izgaisuši dūmi un tvaiki, kas aptver

senču pilskalnus, kā teicis dzejnieks”, ne mazāk dzejiski Latvijas arheoloģijas stāvoklis 20. gs. 20. gados raksturots “Latvijas arheoloģijas” priekšvārdā (LA 1926, 10). Padomju okupācijas periodā, īpaši pirmajos pēckara gados, kad līdz nejdzībai tika kritizēti “latviešu buržuāziskie” vēsturnieki un arheologi (Stradiņš 1952), tika saglabāta un pat pastiprināta negatīvā attieksme pret visu vācisko. Nacionālais princips, nodalot pētniecības periodus, saglabāts arī izcilajā Latvijas arheologu kopdarbā “Latvijas PSR arheoloģija”, kas iznāca 1974. gadā (LA 1974, 10). Pirmais pētniecības periods tika atzīmēts kā “baltvācu”. Tā pirmsākumi tika meklēti jau 16. gs. beigās un 17. gs., bet par ražīgāko, protams, atzīts 19. gadsimts. Nākamais pētniecības periods pēc “Latvijas PSR arheoloģijas” bija “buržuāziskās Latvijas” periods. Tā hronoloģiskie rāmji tika noteikti no 1920. līdz 1940. gadam, kad to nomainīja “padomju periods” (LA 1974, 11).

Pēc neatkarības atjaunošanas tapa jauns kolektīvs Latvijas arheologu darbs (LSV 2001), kurā pētniecības periodi netika izdalīti pēc pētnieku etniskās piederības, bet pēc laikmeta politiskās iekārtas:

- 1) Krievijas impērijas laiks: 19. gs. pirmā puse – 1914. gads,
- 2) Latvijas Republikas laiks: 1918. gads – 1940. gada jūnijs,
- 3) Latvijas okupācijas laiks: 1940. gada jūnijs – 1991. gads,
- 4) atjaunotās Latvijas Republikas laiks: kopš 1991. g. (LSV 2001, 9).

Atjaunotajā Latvijas Republikā, pastāvot akadēmiskai brīvībai, šāds dalījums nav vispārāzīta shēma, pēc kuras vajadzētu vadīties pētniekiem, attiecīgi pielāgojot savu attieksmi pret vienā vai otrā periodā tapušiem darbiem. Arnis Radiņš arī izdalījis četrus periodus, kuri atbilst politiskajam dalījumam, tomēr atturas lietot tiešu norādi uz attiecīgā perioda valsts iekārtu. Arheoloģiskās pētniecības pirmsākumi tiek apzīmēti kā pirmais pētniecības posms un tas tiek datēts ar arheoloģijas pieminekļu apzināšanas pirmsākumiem 16., 17. gs. un noslēgts ar 1918. gadu (Radiņš 2012, 375–378). Attiecīgi nākamie periodi hronoloģiski atbilst Latvijas politiskajai iekārtai.

Igaunijā pirmais pētniecības periods tiek raksturots kā vācbaltiešu vai dižciltīgo, vai amatieru – arheologu periods (Lang 2006, 13). Šis periods sākas 17. gs. beigās vai 18. gs. sākumā un noslēdzas ar Pirmo pasaules karu. Nākamais periods Igaunijas arheoloģijā sākas 1920. gadā, un to iezīmē Arheoloģijas katedras nodibināšana Tartu Universitātē.



Jebkura shēma ir tikai cilvēku radīta. Katram no šiem dalījumiem piemīt zināmi trūkumi. Dalījums pēc pētnieku etniskās izcelsmes nav īsti korekts, jo pirmajā periodā līdzās vācbaltiešiem strādāja arī vācieši, kuri nebija cēlušies no Baltijas (piemēram, J. Dēriņš), tāpat pētniecībā iesaistījās atsevišķi krievu arheologi – J. Romanovs, V. Sizovs, A. Spicins, S. Bogojavlenskis. 19. gs. otrajā pusē Rīgas Latviešu biedrības Zinību komisijā sāka darboties arī pirmie latvieši – J. Krodznieks, J. Ziemeļis. Nav pamata uzskatīt, ka uzreiz pēc neatkarības pasludināšanas 1918. gadā sākās jauns pētniecības periods. Pagāja zināms laiks, iekams Latvijas valsts spēra pirmos soļus, lai nodrošinātu senatnes pieminekļu aizsardzību un uzsāktu speciālistu sagatavošanu. Latvijas Universitātē Arheoloģijas katedru nodibināja 1922. gadā, bet par katedras vadītāju ievēlēja vācieti Maksu Ebertu (*Max Ebert*, 1879–1929), kurš vienlaikus bija aizvēstures profesors Kēnigsbergas Universitātē. 1921. un 1922. gadā Latvijas Republikas Iekšlietu ministrija izdeva speciālus noteikumus par pieminekļu aizsardzību, 1923. gada jūnijā tika pieņemts Likums par pieminekļu aizsardzību (*Valdības Vēstnesis* 1923, Nr. 133), tajā pašā gadā tika dibināta Pieminekļu valde. Ja skatāmies pēc tā, vai pētniecība notika cittautiešu vai latviešu speciālistu vadībā, tad par pagrieziena punktu uzskatāms 1924. gads, kad Latvijas Universitātē par Seno Austrumu un arheoloģijas profesoru ievēlēja Franci Balodi (1882–1947).

Daudz pamatotāks šķiet pētniecības periodu dalījums pēc politiskās iekārtas. Valsts politika noteica attieksmi pret pieminekļiem, vairāk vai mazāk uzspieda savu skatījumu uz pagātnes notikumiem. Tomēr arī šeit ne vienmēr ir novelkamas tiešas robežas. F. Balodis izglītību ieguva un pirmos izrakumus izdarīja Krievijas impērijas periodā. Ar represijām pret pētniekiem to iepriekšējās darbības dēļ izcēlās tikai padomju periods. Tikai šajā periodā pētniekiem vajadzēja darboties noteiktos ideoloģiskos rāmjos, kas tomēr netraucēja arheologiem bez problēmām pielāgoties darbam akadēmiskas brīvības apstākļos pēc neatkarības atjaunošanas.

Pētniecības periodus var izdalīt arī atkarībā no tā, kas organizē pētniecību. Tad dalījums veidojas nedaudz citādāks un, šķiet, pamatotāks. No 16. gs. līdz 19. gs. pirmajai pusei pētniecība nebija organizēta, ar to nodarbojās tikai amatieri – diletanti. Periodu no 19. gs. pirmās puses līdz 1922. gadam var apzīmēt par zinātnisko biedrību periodu. Protams, arī zinātniskajās biedrībās darbojās cilvēki,

kuri arheoloģijā bija diletanti. Tomēr nekādi nevar nosaukt par diletantiem Tērbatas (Tartu) Universitātes profesorus Konstantīnu Grēvinku (*Constantin Grewingk*, 1819–1887) un Rihardu Hausmani (*Richard Hausmann*, 1842–1918) (Lang 2006, 13).

To, ka zinātniskajām biedrībām bija īpaša loma Latvijas aizvēstures pētniecībā, atzina arī somu arheologs Arne Mihaels Tallgrens, kurš “Latvijas arheoloģijas” ievadā rakstīja: “Interese par senatni ieguva paliekošu raksturu tikai tad, kad Jelgavā (1816) un Rīgā (1834) tika nodibinātas senatnes pētītāju biedrības. Šādas biedrības Baltijā tika nodibinātas pirmo reizi: un Jelgavas biedrība uzlūkojama par visas krievu ķeizārvalsts pirmo senatnes pētītāju biedrību.” No biedrību locekļiem, kuriem vislielākie nopelni Latvijas arheoloģijā, A. M. Tallgrens izdalīja brāļus R. Raizonu un A. Raizonu, Dr. A. Bilenšteinu, A. Buhholcu, J. Dēriņu, K. Lēvisu of Menāru (Tallgrens 1926, 10)

To, ka zinātnisko biedrību posms izdalāms īpaši, varam pamanīt arī 1930. gadā izdotajā rakstu krājumā “Latvieši”, kur F. Balodis kā pirmo posmu izdala 17. un 18. gadsimtu: “Ļoti agri, XVII gs. iesākās interese par Latvijas senvietām un senlietām. XVIII gs. Bergers (Börger) iespieda savu “*Versuch über die Altertümer Lieflands und seiner Völker, besonder Letten*”. Hupels un grāfs Mellins izdeva pirmo latviešu pilskalnu aprakstu. Šo, senāko pētījumu posmu noslēdza Broces sakārtotā “*Samlung verschiedner livländischer Monumente*” (Balodis 1930, 75). Savukārt 19.–20. gadsimtā līdz Latvijas atbrīvošanai, citējot F. Balodi, “raksti par Latvijas aizvēsturi plūst plašā straumē” (Balodis 1930, 75). F. Balodis pareizi aizrāda, ka šajā laikā darbojās ne tikai Kurzemes, Rīgas, Tērbatas biedrības, bet 1869. gadā sāka darboties arī Rīgas Latviešu biedrības Zinību komisija (Balodis 1930, 75). Pēdējā uzsāka darbu pie “latviešu muzeja” radīšanas pretstatā jau esošajiem “vācu muzejiem”. Lai gan jau darbības pirmajos gadu desmitos muzejam izveidojās plaša kolekcija, kurā bija arī arheoloģiskās senlietas, tās nebija pieejamas plašākai publikai. Tikai 1890. gadā tika iekārtota pirmā islaicīgā izstāde (Radiņš 2012, 376).

Nākamo periodu iezīmē 1922. gads – Arheoloģijas katedras izveidošana Latvijas Universitātē. Vai šo posmu varētu dēvēt par universitāšu posmu? Ja lūkojamies uz Latvijas arheoloģijas attīstību laikā starp diviem pasaules kariem, tad redzam, ka neapšaubāmi lielākā autoritāte, vismaz oficiāli, bija profesors Francis Balodis. Tomēr nevar nepamanīt, ka ļoti ievērojama loma arheoloģijas attīstībā bija Pieminekļu valdei, Valsts vēsturiskajam muzejam

un Rīgas muzejam. Vislielākie nopelni šajā laikā bija Izglītības ministrijas pakļautībā izveidotajai Pieminekļu valdei. Valde sastāvēja no Izglītības ministrijas pārstāvjiem, vecākā pieminekļu aizsardzības inspektora un uz četriem gadiem ievēlētiem lietpratējiem arhitektūras, etnogrāfijas vai mākslas jomā. Pieminekļu valdes lietpratēju sekciju veidoja Latvijas Universitātes, Latvijas Mākslas akadēmijas un Valsts vēsturiskā muzeja pārstāvji – atzītas autoritātes Ernests Felsbergs, Pauls Kundziņš, Pēteris Feders, Matīss Siliņš. Pirmais Pieminekļu valdes priekšsēdētājs bija Fricis Ozoliņš, 1929. gadā viņu nomainīja Pauls Gailītis, no 1931. līdz 1932. gadam valdi atkal vadīja F. Ozoliņš, bet no 1932. līdz 1940. gadam – F. Balodis. 1936.–1940. gadā Pieminekļu valde izdeva žurnālu “Senatne un Māksla”. Iznāca izdevums “Latviešu kultūra senatnē”. Otro arheoloģiskās pētniecības periodu varētu saukt par Pieminekļu valdes posmu, un tā hronoloģiskie rāmji ir 1923.–1944. gads. To, ka tieši 1923. gads uzskatāms par pagrieziena punktu Latvijas arheoloģijā – tā tika ievirzīta modernas zinātnes gultnē, bet arheoloģisko pieminekļu aizsardzība un izpēte kļuva par valsts kultūrpolitikas sastāvdaļu –, atzinis jau Jānis Graudonis (Graudonis 2001, 12) un Andrejs Vasks (Vasks 2015, 90). Šāds dalījums neatstāj bez ievērības arī neērto nacistiskās Vācijas okupācijas laiku, kad, kaut nelielā apjomā, arheoloģiskā pētniecība turpinājās.

Nākamais pētniecības periods sākās 1946. gada 14. februārī, kad tika nodibināta Latvijas PSR Zinātņu akadēmija, kuras sastāvā ietilpa arī Vēstures un materiālās kultūras institūts (Stradiņš 1998, 141–142). Zinātņu akadēmijas posms noslēdzās ar akadēmijas pārveidi par “personāla akadēmiju” 1992. gada 14. februārī (Stradiņš 1998, 442–444). Šajā laikā vajadzēja sākties jaunam posmam – universitāšu posmam, ko ieteica arī vairāku ārvalstu (ASV, Vācijas) eksperti, tomēr universitātes nebija gatavas uzņemt savā paspārnē institūtus. Latvijas Universitātē netika izveidota arī atsevišķa Arheoloģijas katedra, bet pieminekļu pētniecības pārraudzību uzticēja Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijai. 1996. gadā vairums institūtu ieguva diezgan nenoiteikto Latvijas Universitātes aģentūras statusu. Līdz ar to speciālistu sagatavošana (to veica Latvijas Universitātē), pētniecība (veica LU Latvijas vēstures institūts, muzeji, privātstruktūras), uzraudzība (veica Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcija) un materiālu uzglabāšana (veica muzeji) tika nodalīta. Ar 2016. gada 1. janvāri Latvijas vēstures institūts līdz ar pieciem citiem

institūtiem tika pārveidots par Latvijas Universitātes institūtu, bet Vēstures un filozofijas fakultātē tika izveidota Vēstures un arheoloģijas nodaļa, līdz ar to pētniecībai un speciālistu sagatavošanai vajadzētu kļūt vienotai. Vai šis posms kļūs par universitātes posmu – rādīs laiks.

## **BIEDRĪBU LAIKMETS (19. GS. PIRMĀ PUŠE – 20. GS. 20. GADI)**

Kurzemes literatūras un mākslas biedrība dzima 1815. gadā vēl kā apgaismības laikmeta veidojums (Stradiņš 2012, 371). Šī laikmeta gaisotne arī noteica biedrības darbību, vismaz tās sākuma periodā. Apgaismība ir idejiska un sabiedriski politiska kustība. Tā centās novērst pastāvošās sabiedrības trūkumus, tiecās grozīt tās tikumus un politiku, izplatīt taisnības un zinātnes atziņas. Džons Loks (1632–1704) savos darbos īpaši uzsvēra cilvēka tiesības uz dzīvību, mantu, īpašumu. Arī sabiedrības un valsts iekārtai un pārvaldei jāmainās uz programmu, ko izveidojuši visi neatkarīgie un līdztiesīgie pilsoņi. Šīm idejām atbilda dzimtbūšanas likvidēšana, kas Baltijā notika agrāk nekā pārējā Krievijas impērijā – jau 19. gs. sākumā – 1816. gadā Igaunijā, 1817. gadā Kurzemē, 1819. gadā Vidzemē. Atbilstoši apgaismības ideāliem zināšanas ir jāsamēro un jānodod visiem cilvēkiem. Pieaugot zinātnes un izglītības lomai, radās arī interese par savas zemes vēsturisko pagātņi (Wahle 1950, 9). 18. gadsimtā no viduslaiku mūrnieku brālībām bija izaugusi brīvmūrnieku kustība. Brīvmūrnieki sludināja cilvēku apvienošanu uz brālības, mīlestības, vienlīdzības un savstarpējas palīdzības pamatiem. 18. gs. beigās brīvmūrnieki pievērsās labdarībai un apgaismībai.

Brīvmūrniecība pirmā sāka ignorēt iedzīvotāju kārtu principus, reliģisko piederību, rasi. Visaugstāk brīvmūrnieki vērtēja zināšanas un uzskatīja, ka ikviena sabiedrības locekļa pienākums ir sevis pilnveidošana. Vēl Kurzemes un Zemgales hercogistes pastāvēšanas laikā 1754. gadā Jelgavā tika nodibināta brīvmūrnieku loža “Pie trim kronētiem zobeniem” (franču val. *Trois Epées couronnées*, vācu val. *Zu den drey gekrönten Schwerten*), kura sekmēja arī Kurzemes literatūras un mākslas biedrības izveidi – starp tās dibinātājiem bija ložas “Pie trim kronētiem zobeniem” dalībnieki baroni Aleksandrs fon Mēdems, Georgs Fridrihs fon Felkerzāms, profesors Karls Vilhelms Krūze un barons Ulrihs Heinrihs Gustavs fon Šlipenbahs no Pēterburgas ložas “Pie liesmojošās zvaigznes”.

Arī pazīstamais latviešu draugs, mīta par "700 verdzības gadiem" iedibinātais Garlībs Merķelis (1769–1850) bija Rīgas brīvmūrnieku ložas "Zur kleinen Welt" dalībnieks kopš 1794. gada (Stradiņš 2012, 216). Atbilstoši apgaismības ideāliem G. Merķelis sāka interesēties arī par zemes pamatiedzīvotāju senāko vēsturi. Viņa darbos "Vidzemes senatne" (1798–1799), "Vanems Imanta" (1802) sastopama pseidovēsturiska idealizācija, ko ietekmēja Žana Žaka Ruso filozofija un kas daļēji balstījās uz Johana Jakoba Hardera vienpusīgajiem mitoloģijas un Heinriha Johana Jannaua Livonijas senvēstures traktējumiem (Stradiņš 2012, 217). G. Merķelis visai asi iestājās par nepieciešamību pētīt ne tikai zemes, bet arī tās pamatiedzīvotāju – latviešu un lībiešu vēsturi: "Trīs galvenās tautas šai zemē, iekams vācieši viņā ienāca: latvieši, igauņi un līvi. Citi vārdi, kurus dzird minam Vidzemes vēsturē, nozīmē tikai viņu atsevišķās ciltis. Latvieši, lai gan nesen kā ienākuši, pārvaldīja lielāko daļu Kurzemi, Semgaliju un iekšējo Vidzemi: lēnīga, mierīga, mājotnīga tauta, kad apstākļi tai neuzspieda kara raksturu. [...] Viņas agrākā vēsture netapa līdz šim nevērībā palaista; viņas gandrīz nemaz nebij" (Merķelis 2013, 10).

Laikmetā, kad pieauga zināšanu un izglītības nozīme, sevi šajā jomā centās apliecināt arī aristokrātijas pārstāvji. Viņi bija izglītoti, to rokās bija ekonomiskā un politiskā vara, atbilstoši laikmeta tendencēm viņi arī centās gan apliecināt sevi, gan tautu, ar kuru tagad saprata arī latviešus. Nav nejaušība, ka tieši Kurzemes guberņa kļuva par vietu, kur tika nodibināta pirmā zinātniskā biedrība Krievijas impērijā. Kurzeme Krievijas sastāvā bija iekļauta nesenā pagātnē – 1795. gadā, un biedrības dibināšanas laikā joprojām dzīvas bija separātisma tendences. Kurzemē vairāk nekā jebkur citur Krievijas impērijā valdīja orientācija uz vācu zinātņu un kultūru (Stradiņš 1998, 43–44).

1815. gada 23. novembrī astoņi pirmie biedri – Heinrihs fon Ofenbergs, Ulrihs fon Šlipenbahs, grāfs Plāters-Zibergs, Aleksandrs fon Mēdems, Frīdrihs fon Vetbergs, Johans Frīdrihs Reke, Georgs fon Felkerzāms un Karls Vilhelms Krūze parakstīja Kurzemes literatūras un mākslas biedrības dibināšanas aktu. Pirmajā sēdē 1817. gada 7. aprīlī biedrībā uzņēma 127 biedrus.

Pēc universitātes nodibināšanas Tērbatā starp kurzemniekiem un vidzemniekiem bija radušās diezgan asas domstarpības, un Kurzemes pārstāvju līdzdalība jaunajā universitātē bija ierobežota. Dibināmo biedrību Jelgavas literāti uzlūkoja kā samierināšanās līdzekli, lai Kurzemei atkal pie-

saistītu tīri zinātniskus spēkus un Jelgavai vismaz daļēji atdotu zinātniska centra reputāciju. To saprata arī Tērbatas profesori, kas gandrīz visi atbildēja apstiprinoši uz ierosinājumu kļūt pat biedrības locekļiem (Stradiņš 1998, 46). No ārzemju locekļiem atzīmējami Konstantīns Grēvinks (Tērbata, 1864), Oto Keizerlings (1894), Karls fon Lēviss of Menārs (1895), Karls Zīverss (1876) (Stradiņš 1998, 54).

Jau pirmajās sēdēs tika skarts arī latviešu jautājums un iezīmējās divu pušu viedoklis. Vieni apgaismībai raksturīgā veidā runāja par "verdzību" un tās likvidāciju, citi iebilda, uzskatot, ka vācu iekarotāji ir saglabājuši vietējo iedzīvotāju brīvību (Jahresverhandlungen 1822, 28–31).

Par to, ka latvieši būtu jāizglīto, šaubu nebija, bet pastāvēja jautājums – kāda valodā to darīt – latviešu vai vācu (Šķiņķe 1996). Pazīstams kļuvis Salgales mācītāja Ādama Konradi izsauciens savas runas noslēgumā Kurzemes literatūras un mākslas biedrības sēdē 1819. gadā: "Vairs neviena latvieša!" ("Keine Letten mehr!") Vai Konradi bija latviešu nīdējs? Domājams – nē. Viņa izpratnē, pēc dzimtbūšanas atcelšanas latvietis vairs nebija piesaistīts tikai zemnieku kārtai un tās valodai – viņš tagad varēja iekļauties augstākās kārtās, kuras runāja vācu valodā. Citādi domāja Lestenes mācītājs un literāts Karls Vatsons (1777–1826), iestājoties par to, ka latviešiem jādod plaša informācija viņu pašu valodā un latviešu pārvācošana nav jāveicina (Watson 1819, 45–52). K. Vatsons interesējās arī par latviešu vēsturi un Kurzemes literatūras un mākslas biedrībā referēja par seno zemgaļu virsaišiem Viesartu un Nameisi. K. Vatsons lielā mērā turpināja G. Merķeļa aizsākto senlatviešu cilšu romantizēšanu, saistot latviešus ar ģermāņu cilti heruļiem, kuri 476. gadā piedalījās Romas pēdējā imperatora gāšanās (Watson 1822b, 254–268).

Tas, ka vācieši šajā laikā uzņēmās latviešu skolotāju un izglītotāju lomu, ir saprotams – citu skolotāju vienkārši nebija. Vāciešiem piekrita arī uzdevums skaidrot šīs zemes vēsturi. Tieši pēc Kurzemes literatūras un mākslas biedrības iniciatīvas Vidzemes un Kurzemes vācu mācītāji 1824. gadā nodibināja Latviešu literāro biedrību (*Lettisch-literarische Gesellschaft*) jeb Latviešu draugu biedrību, kura darbojās gan Rīgā, gan Jelgavā, vairāk tomēr Rīgā, bet no Kurzemes literatūras un mākslas biedrības tā pārņēma latviešu tautas izglītošanas funkcijas. Kā atzīmē J. Stradiņš, Kurzemes literatūras un mākslas biedrība un Latviešu draugu biedrība bija nozīmīgs faktors Vidzemes un Kurzemes integrēšanā, vienotas latviešu kultūras priekšnoteikumu izveidošanai. Latviešu



draugu biedrības ilggadējais priekšsēdētājs, pazīstamais latviešu valodas un etnogrāfijas, latviešu apdzīvotās teritorijas robežu pētītājs, arī arheologs Augusts Bilenšteins (1826–1907) (7. att.), kurš bija arī Kurzemes literatūras un mākslas biedrības goda biedrs kopš 1877. gada un Pēterburgas Zinātņu akadēmijas korespondētājloceklis (Stradiņš 1995, 373).

Pēc Kurzemes literatūras un mākslas biedrības līdzīgas biedrības nodibinājās arī Rīgā un Tērbatā. 1834. gadā Rīgā nodibināja Krievijas Baltijas provinču vēstures un senatnes pētītāju biedrību (*Gesellschaft für Geschichte und Altertumskunde der Ostseeprovinzen Russlands*), ko vēlāk pārdēvēja par Rīgas Vēstures un senatnes pētītāju biedrību (*Gesellschaft für Geschichte und Altertumskunde zu Riga*), 1838. gada 18. janvārī Tērbatā – Igauņu zinātnisko biedrību (*Gelehrte Estnische Gesellschaft*).

19. gs. vidū, kad dzimtbūšanas atcelšana jau bija devusi pirmos augļus – pirmo izglītoto, brīvo un pašapzinīgo latviešu paaudzi, sākās jaunlatviešu laiks. Latvieši centās ielauzties visās dzīves sfērās, tiecās paši kopt savu kultūru un pētīt savu vēsturi. Līdz ar to attieksme pret vāciešiem un viņu rosīšanos senatnes pētniecībā sāka mainīties. Latvieši vairs negribēja būt tikai mācāmie. Latvieši bija nostiprinājušies arī ekonomiski. A. Bilenšteinam nācās vien nopūsties, ka “daudz latviešu tagad iekļuvuši tādos amatos, kādus līdz šim ieņēma vienīgi Baltijas vācieši” (Bilenšteins 1995, 349). Latvieši jau jutās izglītoti, gribēja paši izglītot savu tautu. 1869. gadā sāka darboties arī Rīgas Latviešu biedrības Zinību komisija (Balodis 1930, 75). Drīz vien starp pēdējo un Latviešu draugu biedrību izveidojās principiālas nesaskaņas.

Rīgas Latviešu biedrības Zinību komisija dibināja arī muzeju, kas sāka vākt latviešu tautas materiālās kultūras liecības, to skaitā – arheoloģiskās liecības. Šis muzejs kļuva par pamatu mūsdienu Latvijas Nacionālajam vēstures muzejam. Muzeja krājumā ir arī arheoloģiskie priekšmeti no Rīgas Latviešu biedrības laika, diemžēl vairumam no tiem trūkst norādes par precīzu atrašanās vietu, un tiem ir tikai kultūrvēsturiska vērtība.

Vācu biedrības turpināja iesākt darbu. Senatnes pētniecībā tām bija noteiktas priekšrocības – jau izveidojušās tradīcijas, izglītoti speciālisti, muzeji.

Zinātniskās biedrības veidojās arī Krievijā. Atzīmēšanas vērts, ka Latvijas arheoloģijai tik nozīmīgo X Viskrievijas arheoloģijas kongresu, kas notika Rīgā 1896. gadā, organizēja Maskavas Ķeizarkā arheologu biedrība (*Imperatorskoe Moskovskoe arkheologicheskoe obshchestvo*). Situācija

nacionālajā jautājumā vēl vairāk saasinājās 19. gs. 80. gados, Aleksandra III (1881–1894) valdīšanas laikā, kad Krievijā sākās plaša rusifikācija, kas apdraudēja arī vāciešu stāvokli Baltijā. Vācieši šajā laikā centās uzsvērt savus īpašos nopelnus tautas izglītošanā un arī senatnes pētniecībā. Šādā gaisotnē tapis arī 1895. gada 13. jūnijā Rīgas Latviešu biedrības Zinību komisijas sapulcē nolasītais vēsturiskais J. Ziemeļa referāts (Ziemelis 1895).

Līdzīga aizvainojuma sajūta – tieši par nopelnu nenovērtēšanu – jaušama arī Kurzemes literatūras un mākslas biedrības beigu periodā – Latvijas Republikas laikā. Tā 1937. gadā, rakstot par Kurzemes literatūras un mākslas biedrības dibināto Kurzemes provinces muzeju, V. Blēzings uzsver, ka to ir radījuši vācu vīri kā pieminekli vācu kultūrai (Blēzings 1937, 23).

## ARHEOLOĢIJAS STĀVOKLIS 19. GADSIMTA EIROPĀ UN BALTIJĀ

Lai objektīvi novērtētu Kurzemes literatūras un mākslas biedrības devumu aizvēstures pētniecībā, jāapzinās, ka tikai 19. gs. pirmajā pusē arheoloģija no parastas senlietu meklēšanas un kolekcionēšanas veidojās par zinātņi. Senlietām un senatnes pieminekļiem Eiropā īpašu vērtību sāka pievērst tikai 19. gs. 30. gados (Ziemelis 1895, 4), tātad jau pēc Kurzemes literatūras un mākslas biedrības nodibināšanas. 1836. gadā dāņu senlietu pazinējs un muzeja darbinieks Kristians Tomsens (*Christian Jürgensen Thomsen*, 1788–1865) publicēja Dānijas Nacionālā muzeja ceļvedi ar nosaukumu “Ziemeļu senlietu ceļvedis”. 1848. gadā to ar nosaukumu “*A Guide to Northern Antiquities*” izdeva angļu valodā. K. Tomsena ceļvedis ievērojams ar to, ka tajā pirmo reizi dots aizvēstures perioda iedalījums trīs posmos – akmens, bronzas un dzelzs laikmetā (Renfrew, Bahn 1991, 23).

Otrs būtisks notikums bija Čārlza Darvina evolūcijas teorija, kuras iespaidā britu ģenerālis un arheologs Augusts Pits-Riverss (*Augustus Pitt-Rivers*) un Džons Evanss (*John Evans*) izstrādāja pirmās artefaktu evolūcijas shēmas, kuras būtiski papildināja zviedru zinātnieks Oskars Montēliuss (*Oscar Montelius*, 1843–1921) (Renfrew, Bahn 1991, 23), liekot pamatu tipoloģijas metodei.

1871. gadā Heinrihs Šlīmanis (*Heinrich Schliemann*) uzsāka izrakumus Trojā, pārliecinot parādīt, ka ar arheoloģijas palīdzību iespējams pierādīt vai precizēt rakstīto vēstures avotu ziņas (Schliemann 2010).

Īpaši strauji arheoloģija attīstījās Lielbritānijā, Dānijā, Zviedrijā, arī Vācijā. Baltija neatpalika, bet Kurzeme par dažiem gadu desmitiem pat apsteidza pārējās guberņas, tiesa, tā atšķirībā no Vidzemes, kurai bija Tērbatas Universitāte, nevarēja lepoties ar savu augstskolu, un līdz ar to šeit bija mazāk akadēmiski izglītotu speciālistu. Tieši Kurzemes literatūras un mākslas biedrība iedibināja kārtību, kas senlietu kolekcionēšanu pārvērtā zinātnē.

Biedrības līdzekļus veidoja biedru naudas – pieci sudraba rubļi gadā. Tās pamatkapitālu nodrošināja Kurzemes hercogiene Doroteja, uzdāvinot 1000 sudraba rubļu. Vēlākajos gados tikpat ievērojamus dāvinājumus biedrība saņēma no Gustava fon Hardera un mācītāja Johana Kristofa Kēlera, 700 sudraba rubļu biedrībai ziedoja baņķieris barons Ludvigs Štiglics. Galvenās darba formas bija regulāras ikmēneša sapulces, kurās tika apspriesti biedrības aktuālie jautājumi un nolasīti vairāki ziņojumi par dažādām zinātniskām tēmām. Gada kopsapulcēs sekretārs sniedza iepriekšējā gada darba atskaiti, informēja par kases stāvokli, jaunuzņemtajiem biedriem un goda biedriem, saņemtajiem dāvinājumiem utt. Neiztrūkstoši arī šajās sēdēs bija zinātniskie referāti – plašāki un tematiski nozīmīgāki nekā ikmēneša sanāksmēs. Sēžu protokoli, referātu un ziņojumu teksti tika publicēti. 1819. un 1822. gadā iznāca gadagrāmata "*Jahresverhandlungen der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst*", kuru sastādīja Kurzemes literatūras un mākslas biedrības sekretārs Magnuss Georgs Paukers (1787–1855). M. G. Paukera pēdējais darbs bija "*Arbeiten der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst*" (10 sēj., 1847–1851).

Laikā no 1850. līdz 1937. gadam iznāca sēžu pārskati – "*Sitzungsberichte der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst*". Protokolos aprakstīts sēdēs notiekošais, no kurienes ienākušas senlietas, kas tās dāvinājis, izdevumā iekļauti arī sēdēs nolasītie referāti un atsevišķi raksti, garākie raksti publicēti kā atsevišķi izdevumi. Izcila nozīme ir tam, ka Kurzemes literatūras un mākslas biedrība 1818. gadā nodibināja Kurzemes provinces muzeju.

Tiesa, izcilākie 19. gs. arheoloģijas speciālisti nāca no Tērbatas Universitātes un ar Kurzemi bija saistīti pastarpināti. Arī Vidzemē, kuras sastāvā ietilpa Tērbata, kuru latvieši dēvēja par Mētraini, un Igaunijas guberņā pirmie senatnes pētnieki bija amatieri, kas nāca no aristokrātijas aprindām vai arī bija ieguvuši izglītību citā jomā (Lang 2006, 15).

Viens no ievērojamākajiem Baltijas aizvēstures pētniekiem Konstantīns Grēvinks bija dabas-

zinātnieks. 1854. gadā viņu uzaicināja Tērbatas Universitāte, kur viņš nostrādāja 33 gadus, galvenokārt mineraloģijā un ģeoloģijā. Viņa redzeslokā bija arī Latvijas teritorija – darbs "*Geologie von Livland und Kurland*". Pētījumi ģeoloģijā izraisīja interesi par Baltijas aizvēsturi. K. Grēvinks pievērsa uzmanību arī rakstītajiem avotiem – grieķu un romiešu avotiem, skandināvu un igauņu sāgām, vācu un krievu hronikām – īpaši Indriķa un Atskaņu (Alnpekes, kā tolaik domāja) hronikām (Wahle 1950, 36–37).

K. Grēvinks 19. gs. beigās bija izstrādājis Baltijas aizvēstures dalījumu akmens un dzelzs laikmetā. Šis dalījums balstījās arī uz Kurzemes literatūras un mākslas biedrības pētnieku atziņām:

1. Akmens laikmets no X – 100 pēc Kr.

2. Dzelzs laikmets:

Pirmais jeb vecākais dzelzs laikmets no 100 līdz 750 pēc Kr., kuru dalīja:

a) laikmets no 100–450 pēc Kr. Kalniņu kapi, Dobes kalnu atradums Kurzemē (Kokmuižas I depozijs – G. Z.), akmeņu rindu kapenes Ziemeļvidzemē,

b) laikmets no 450–750 pēc Kr. Ļoti maz pazīstams, laivu veidīgie kapi jeb tā sauktās vella laivas Kurzemes jūrmalā (?)

Otrais jeb jaunākais dzelzs laikmets no 750–1200 pēc Kr. Līdz vāciešu atnākšanai Baltijā (Ziemeļis 1895, 10).

X Viskrievijas arheoloģijas kongresā Rīgā 1896. gadā jau tika izdalīts arī bronzas laikmets (*Bronzealter*), tiesa, ar norādi, ka to reprezentē galvenokārt savrupatradumi, kas iegūti netālu no Daugavas un ir ievesti no kādas zemes, kurā bronzas apstrādes tehnika bijusi augstā līmenī, – Skandināvijas vai Rietumeiropas (Hausmann 1896, XII). Savukārt dzelzs laikmets joprojām tika sadalīts divos periodos – pirmajā periodā – līdz 8. gs. un otrajā – no 8. gs. līdz vācu iebrukumam. Uz pirmo posmu attiecināja arī "velna laivas". R. Hausmanis rakstīja, ka akmens rindu kapi reizēm izgatavoti kuģu formā (*Schiffsform*) (Hausmann 1896, XIX).

20. gs. sākumā Rīgas muzeju ekspozīcijās un savos rakstos vācbaltiešu pētnieki pieņēma Rietumeiropā pastāvošo arheoloģisko periodizāciju (LSV 2001, 11). Bija izveidojies arī noteikts priekšstats par kultūru atšķirībām dzelzs laikmeta pirmajā posmā. Citējot J. Ziemeļi: "Baltijas guberņu vecākais dzelzs laikmets tiek reprezentēts no divām sevišķām kapu šķirām, kuras, kā tas līdz šim ievērots, nejaucas vis viena ar otru [Ziemeļa piezīme: "Redzēs, vai nākamībā arī tā būs?"]", bet ieņem savus atsevišķus apgabalus: kalniņu kapi

(*Hügelgräber*) un akmeņu rindu kapi (*Steinreihen-gräber*). Kalniņu kapi atrasti Kurzemē (pie Īles, Slagūnes, Reņģes, Bornsmindes, Ērbēģes, Santes) un (laikam) Vidzemes dienvidu daļā (Straupes Liel Ganmal m.) un Smiltenes draudzē (ap Strantu ezeru), tomēr ar Smiltenes draudzi uz ziemeļiem iesākas akmeņu rindu kapeņu apgabals” (Ziemelis 1895, 18).

## KURZEMES PROVINCES MUZEJS

Doma par Ateneuma jeb Kurzemes provinciālmuzeja organizēšanu Jelgavā bija radusies jau biedrības pirmsākumos (Stradiņš 1998, 52). To 1818. gada sākumā izteica Johans Frīdrihs Reke (1764–1846), ilggadējs Kurzemes hercoga Pētera arhīva sekretārs (Blāsing 1937, 6). J. F. Reke bija M. G. Paukera pēctecis biedrības vadītāja amatā, vēlāk Pēterburgas Zinātņu akadēmijas korespondētājloceklis. Kurzemes provinces muzejs bija otrais muzejs Latvijā un pirmais ārpus Rīgas.

Īsā laikā – dažos mēnešos tika savākti muzejam vajadzīgie līdzekļi, kurus veidoja biedrības locekļu iemaksas un personīgie ziedojumi (Blāsing 1937, 7). Muzeja vadība – direktors un konservatori strādāja ciešā saistībā ar Kurzemes literatūras un mākslas biedrību (Blāsing 1937, 7). J. F. Reke kļuva par pirmo muzeja direktoru. Muzeja darbības sākumā tobrīd vēl nelielo kolekciju izvietoja Jelgavas grāmatizdevēja Johana Martina Petersa Stefenhāgena (1766–1883) drukātavas nama otrajā stāvā Kannulējeju (tagad J. Mātera) ielā. Muzejam paplašinoties, radās nepieciešamība pēc jaunas ēkas. To projektēja Rīgas arhitekts Vilhelms Neimanis (1849–1919), un tas bija pirmais speciāli muzejam izstrādātais projekts Latvijā. Vēlāk Jelgavas pieredzi V. Neimanis varēja izmantot, projektējot tagadējā Latvijas Nacionālā mākslas muzeja ēku Rīgā. Muzeju uzcēla nojauktās Jelgavas teātra ēkas vietā bijušajā Staļplacī. Jauno ēku (1. att.) atklāja 1898. gada 26. novembrī (Blāsing 1937, 9).

Gandrīz 100 gadu laikā muzejs izveidoja Eiropas nozīmes kultūrvēsturisku liecību kolekciju. Muzejs pakāpeniski ieguva popularitāti vietējā sabiedrībā, to pazina arī pasaulē. Kolekcijai kļūstot lielākai, bija nepieciešamas jaunas telpas. Kurzemes provinces muzeju 1876. gada jūlijā apmeklēja ievērojamais zviedru speciālists, tolaik Zviedrijas Nacionālā muzeja konservators Oskars Montēliuss (Sb. Kurl. 1880, 9).

1944. gada vasarā kara ugunīs vēsturiskā celtne gāja bojā.



1. att. Kurzemes provinces muzejs. 20. gs. 30. gadi (attēls no Jelgavas Skolotāju biedrības izdoto skatu karšu komplekta)

## ARHEOLOĢISKIE PĒTĪJUMI SENKAPOS

Biedrības darbības pirmsākumos tās rīcībā nonāca galvenokārt senlietas, kuras savā īpašumā bija ieguvuši Baltijas muižniecības pārstāvji. Vēlāk jau apzināti tās vākuši arī mācītāji, skolotāji un citu profesiju pārstāvji. 19. gadsimtā bija vājš priekšstats par akmens laikmetu. Tas balstījās galvenokārt uz akmens priekšmetu kolekcijām, kuras nonāca zinātnisko biedrību vai muzeju kolekcijās. Pirmos izrakumus akmens laikmeta dzīvesvietā Kundā Igaunijā 1870. gadā veica K. Grēvinks. Kurzemē priekšstats par akmens laikmetu balstījās galvenokārt uz savāktajiem akmens priekšmetiem. To vākšanā, kā atzīmēja arī R. Hausmanis X Viskrievijas arheoloģijas kongresa izstādes kataloga (RK 1896) ievadā, īpaši nopelni bija mācītājam R. Raizonam (Hausmann 1896, IX).

Pirmie izrakumi Kurzemē notika 1839. gadā, kad kompleksā dzelzs laikmeta pieminekli Medzes Kapsēdē pētījumus veica Frīdrihs Krūze (Kruse 1842), 1895. gadā izrakumus šajā vietā turpinājis V. Sizovs. Pateicoties F. Krūzes publikācijai (Kruse 1842), Kapsēdes senlietas kļuva pazīstamas. Izrakumi notika galvenokārt dzelzs laikmeta pieminekļos. Pētīja arī bronzas laikmeta pieminekļus – t.s. velna laivas, bet tolaik tās uzskatīja par piederīgām dzelzs laikmetam. Izrakumus veica ar Kurzemes literatūras un mākslas biedrību saistīti cilvēki – mākslinieks Jūliuss Dēringss (*Döring*), virsskolotājs Karls Bojs (*Boy*), tautskolotājs, skolu inspektors un fotogrāfs Oskars Emīls Šmits (*Schmidt*), mācītāji Augusts Raizons (*Raison*), Augusts Bīlenšteins (*Bielenstein*), grāfs Teodors Keizerlings (*Keyserlingk*), pedagogs Edmunds Krīgers (*Krüger*). Atsevišķos gadījumos tika pieaicināti speciālisti – Rihards Hausmanis (*Hausmann*), krievu pētnieki



*Frauenburg.*



*Grobin.*

*D*

*Bronze vergoldet.*

*A.*



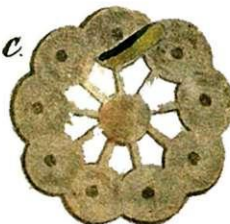
*Kasampot.*

*Bronze  
Gr. des Originals.*

*B*

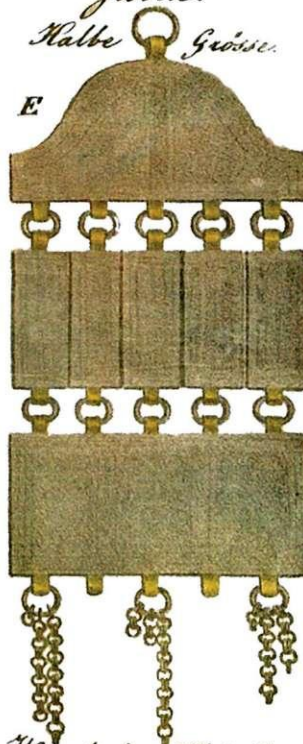


*C.*



*Grobin.  
Halbe Größe.*

*E*



*Weissliches Metall.*

*F.*



*Frümel oder  
Crozi,  
aus Piltene.*

*Eisen.*

*Frauenburg*



*H.*

*Bronze*

*Stein.*



*Wenfau in Curland.*

Sergejs Bogojavlenskis (*Богоявленский*) un Vladimirs Sizovs (*Сизов*).

No Kurzemes literatūras un mākslas biedrības locekļiem īpaši nopelni arheoloģijā un senākās vēstures skaidrošanā ir māksliniekam un senatnes pētniekam Jūliusam Dēringam (1818–1898). J. Dērings nav vācbaltietis – viņš dzimis Drēzdenē, mācījies Drēzdenes Mākslas akadēmijā. 1844. gada rudenī, kurzemnieku, galvenokārt Jūlijas fon Kleinas (*Klein*), dzimušas Groškes, aicināts, viņš ieradās Jelgavā. Sākumā viņš pasniedza privātsiņas, zīmēja un gleznoja portretus. 1857. gada 5. februārī J. Dēringu ievēlēja par Kurzemes literatūras un mākslas biedrības korespondētājlocekli, bet jau tā paša gada 18. martā viņš saņēma arī biedra diplomu. 1859. gadā viņu ievēlēja par biedrības bibliotekāra palīgu, bet no 1860. gada 11. marta viņš strādāja par bibliotekāru. Laikā no 1865. gada maija līdz 1893. gadam viņš bija gan Kurzemes literatūras un mākslas biedrības, gan Kurzemes provinces muzeja sekretārs. J. Dērings daudz ceļojis ne tikai pa Kurzemi, bet arī pa Vidzemi. Viņu interesēja gan daba, gan senatnes pieminekļi (Kvaskova 2016, 9–35). Zīmīgi, ka pirmajos gados pēc ierašanās Kurzemē viņš arheoloģijai nepievērsās, bet zīmēja visu, ko redzēja, – tai skaitā pilsdrupas un vēsturiskas celtnes. J. Dēringu tomēr šie objekti saistīja ne tikai kā mākslas objekti – viņu interesēja arī to vēsture. J. Dērings apmeklējis arī vairākus arheoloģiskos pieminekļus Ziemeļlietuvā (Vasiliauska 2015).

1863. gadā J. Dērings pētīja akmens laivu kapus jeb tā sauktās velna laivas Lubezeres apkārtnē Bīlavos. J. Dērings veicis izrakumus abās Bīlavu “velna laivās”. Vienā apbedījumā akmens plāksne segusi trīsstūrainas, apakšējā daļā sašaurinātas kameras (to caurmērs 3/4–1 pēda, t.i., 23–30 cm). Pavisam J. Dērings fiksējis 10–12 šādas kameras, kas izvietotas cita virs citas trijos stāvos. Kameru pildījumā smiltis, jauktas ar degušiem cilvēku kauliem. Otrā laivā J. Dērings apbedījumus nekonstatēja, tikai dažas māla trauku lauskas. 1999. gadā šeit izrakumus veicis Andrejs Vasks (Vasks 2000, 36–37).

J. Dērings šos kapus uzskatīja par normānu pieminekļiem un kā iespējami vēlāko to datējumu noteica 12. gs. sākumu (pēc 1161), kad karalis Ēriks Svētais ieviesa Zviedrijā vispārēju kristietību (Döring 1864, 163–164). “Velna laivas” uzskatāmas par skandināvu pieminekļiem, bet attiecas uz 1. g.t. pr.Kr. pirmo pusi.

Latvijā “velna laivas”, kopskaitā deviņas, zināmas piecās vietās. Visas pētītas jau 19. gadsimtā. Bīrznieku “velna laivu” 1863. gadā pētījis J. Dē-

rings, Lubes Mušiņās 1874. gadā racis T. Burharts (Döring 1864; Grewingk 1878; Burchardt 1876).

Kā jau atzīmēts, 19. gs. bija izveidojies priekšstats, ka aizvēstures pirmajā periodā pastāvēja divu veidu apbedījumi – uzkalniņkapi un akmeņu krāvumu kapi. 1867.–1869. gadā Kurzemē (Zemgalē) tika iegūtas vairākas 2.–4. gs. senlietas no uzkalniņkapiem ar akmeņu riņķi. Šo atradumu nozīme palika ilgu laiku neizprasta (Ziemelis 1895, 7).

Uzkalniņkapos nelieli izrakumi veikti vairākkārt, tomēr plašāk tie pazīstami pēc R. Hausmaņa 1892. gada izrakumiem Zantē (*Santen*), kur viņš izpētīja trīs uzkalniņus (Hausmann 1893a, 67–84, Hausmann 1893b, 192).

Latvijas austrumdaļā esošie agrā dzelzs laikmeta (mūsdienu dalījumā) kapu uzkalniņi bija pētīti samērā maz. Laikā līdz X Viskrievijas arheoloģijas kongresam Latvijas austrumu daļā bija ap desmit šādu baltu kapu uzkalniņu atradumu vietu (Šnore 1993, 7).

Vairāki pieminekļi atradās Slagūnes (*Schlagunen*) muižas apkārtnē. Slagūnes Mantas kalnā 1867. gadā racis barons Eduards Netelhorsts (*Eduard Baron Nettelhorst*) (RK 1896, 440). Senlietas šeit atrastas kopā ar nededzinātiem kauliem, 1869. gada 5. martā Kurzemes literatūras un mākslas biedrības sēdē E. Netelhorsts senlietas no Slagūnes uzdāvināja Kurzemes provinces muzejam (Sb. Kurl. 1869, 338). Mantas kalns atrodas Cibēnu māju tuvumā Kapeņu ezera (mūsdienu kartēs Cibēnu ezers) ziemeļu malā (Urtāns 2008, 172). Slagūnē zināms arī uzkalniņkaps ar akmeņu riņķi (Hausmann 1896, XXII), kas tika attiecināts uz dzelzs laikmeta otro periodu (pēc 8. gs.) (RK 1896, 440). Kā secinājis Juris Urtāns, Slagūnē ir divi atšķirīgi senkapi – Ozolkalnu un Cibēnu senkapi jeb Mantas kalns: pirmie – uzkalniņkapi, otrie – līdzenie kapi (Urtāns 2008, 174).

Hronoloģiski plašs pieminekļis ir Lielauces Skarre (*Gross-Autz, Skarre*), kurā rakuši A. Bilenšteins, A. Raizons, A. Bitners (1865), A. Rafaels, O. Stavenhagens (1911) (Sb. Kurl. 1865; 1867; 1911).

No dzelzs laikmeta otrā perioda jāatzīmē izrakumi Vecsaules Čapānos. Izrakumus šeit veikuši O. E. Šmits (1886), K. Bojs un T. Keizerlings (1886), F. Brauns (1892; 4 kapi).

Oskars Emīls Šmits (1847–1914) bija skolotājs, tautskolu inspektors, fotogrāfs un ceļotājs. Latvijas Nacionālajā vēstures muzejā glabājas vairāk nekā 3000 uzņēmumu uz fotonegatīvu stikla platēm un 1000 fotokopijas, kuras saglabājušās kontaktkopiju formātā, ko laikā no 1885. līdz 1913. gadam uzņēmis O. E. Šmits. Ievērojamu daļu no kolekcijas



3. att. Arheoloģiskie izrakumi Jaunsvirlaukas Ciemaldes kapulaukā 1895. gada jūlijā. Pirmajā rindā trešais no kreisās, atspiedies pret lāpstu, J. Dēriņš, aiz viņa K. Bojs (O. E. Šmita foto. LNVN krāj., fotoneg. Nr. 37088. Raksta autors izsaka pateicību Latvijas Nacionālā vēstures muzeja speciālistei Gunitai Baumanai par konsultāciju)

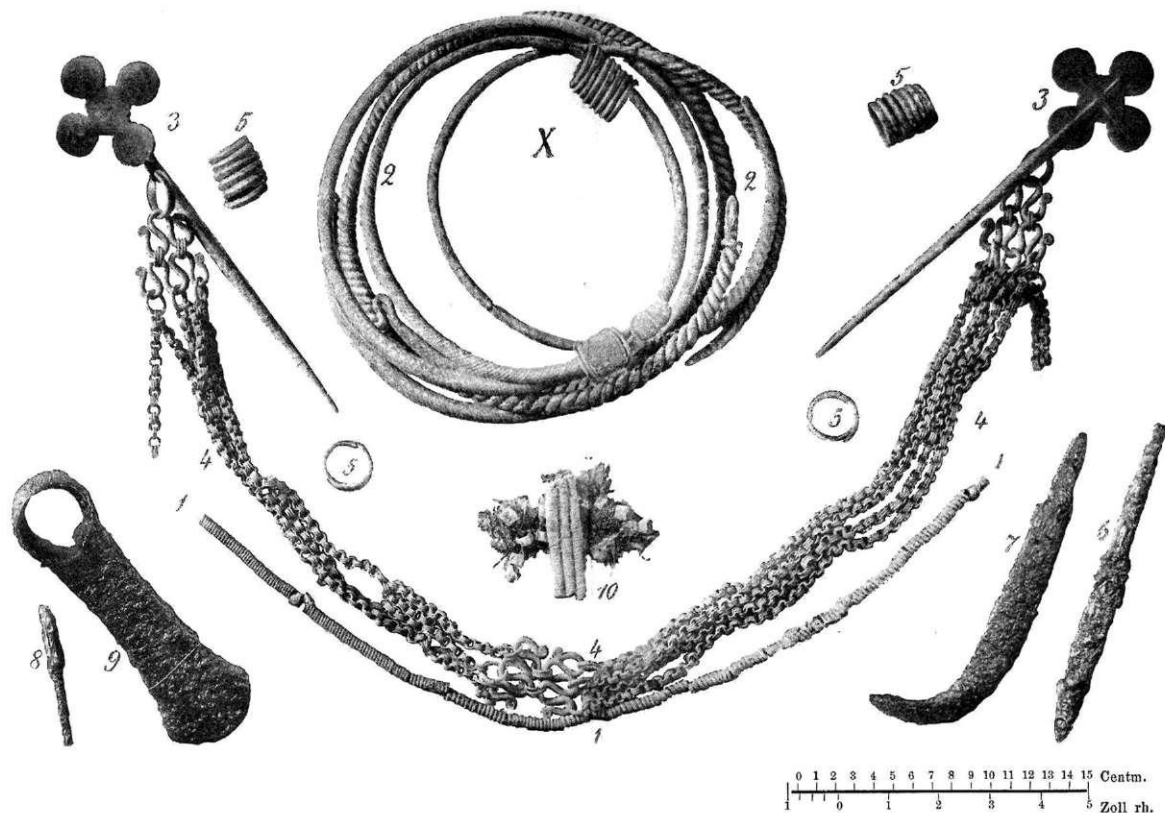
veido attēli, kuros fiksēti senatnes pieminekļi, apbedījumu vietas, ainas ar arheoloģisko izrakumu gaitu (Baumane 2014, 195). O. E. Šmits 1886. gadā ievēlēts par Kurzemes literatūras un mākslas biedrības korespondētājlocekli (Sb. Kurl. 1887, 20), savukārt 1900. gadā uzņemts Rīgas Vēstures un senatnes pētītāju biedrībā.

O. E. Šmits piedalījies trīs arheoloģiskajās ekspedīcijās – 1886. un 1892. gadā Čapānu kapulaukā Bauskas apriņķa Vecsaulē (*Alt-Rahden, Tschappanna, Untin, Kugel-Untini, Skaidiena*), 1895. gadā Ciemaldes kapulaukā Jelgavas apriņķa Jaunsvirlaukā un 1904. gadā Lielrendas akmeņu krāvumu kapu atrakšanā (Baumane 2014, 203–204). Par šiem izrakumiem O. E. Šmits atskaitījies Rīgas Vēstures un senatnes pētītāju biedrībā 1904. gada 17. septembrī un nodevis biedrībai arī iegūtos atradumus (Sb. Rig. 1906, 22). Lielrendas senkapus O. E. Šmits kļūdaini noturējis par “velna laivu”. Šādi tā atzīmēta arheologu darbos (LA 1974, 64–65; LSV 2001, 120 u.c.), līdz 2000. gadā Andreja Vaska izrakumi pierādīja, ka šie senkapi pieskaitāmi Baltijas somiem raksturīgajiem akmeņu krāvumu kapiem un datējami ar 2.–6. gs. (Vasks 2002, 43–50). Pirmos izrakumus Čapānu kapulaukā organizējis pats O. E. Šmits 1886. gada aprīļa beigās. Pēc tam

novadpētnieks senvietu vēl vairākkārt apmeklējis, uzmērījis, skicējis un fotografējis. Izsijājot zemi, atrasti vēl 168 priekšmeti. Mēnesi pēc O. E. Šmita pirmās ekspedīcijas senvietu apmeklējis grāfs Teodors Keizerlings un virsskolotājs Karls Bojs. Iegūtās senlietas nodotas Kurzemes provinces muzejam (Sb. Kurl. 1886, 14). 1890. gadā Ģermāņu nacionālajam muzejam Nirnbergā K. Bojs un T. Keizerligs dāvinājuši priekšmetus no atradumu vietām Kurzemē un Zemgalē, tajā skaitā no Vecsaulē Čapāniem (5., 6. att.). Pēc Latvijas Nacionālā vēstures muzeja arheoloģes Ingrīdas Virses ziņām, šobrīd Nirnbergas muzejā glabājas 15 priekšmeti no Čapānu kapulauka (Virse 2011, 18, 83–85).

1895. gadā Karla Boja vadībā notika izrakumi zemgaļu līdzenajā kapulaukā Ciemaldē (*Zeemalden*), izpētot 27 kapus (3. att.). Par izrakumiem publicēta atskaite (Boy 1896), kas izdota arī atsevišķi. K. Bojs kapus, atsaucoties uz Montēliusa un Aspelina darbiem, visumā precīzi datē ar 9.–12. gadsimtu. Kapos atrastos krustveida piekariņus viņš saista ar kristiešu tirgotājiem, kuri, pēc viņa domām, šeit ieradušies jau 9. gs. (Boy 1896, 122). Viņaprāt, Ciemaldes kapsēta (*Friedhof*) nav pagāniska, bet jau kristīgu latviešu (*Letten*) un attiecas uz pēdējām varjagu – rusu





4. att. Senlietas no Jaunsvirlaukas Ciemaldes (Boy 1896, Taf. 4)

valstīm (*Rusestatte*) (Boy 1896, 123). K. Boja publikācija jau atbilst zinātniskas publikācijas kritērijiem – attēlos izdalīti kapu kompleksi (4. att.), zīmēti kapu plāni, doti to apraksti.

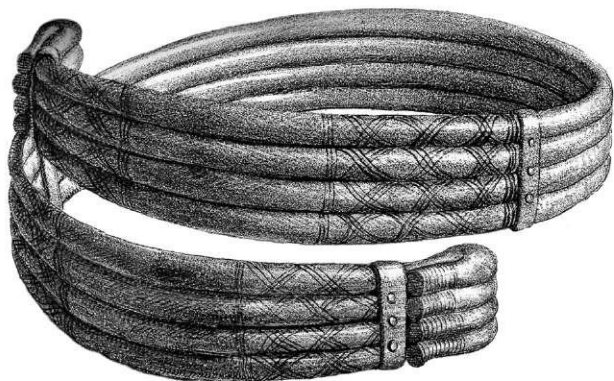
1895. gada jūnijā Jaunsvirlaukas Migaļās (*Frank-Sessau, Gesinde Migal, Oglei Sessau*), K. Boja, studenta Speranska un grāfa T. Keizerlinga pavadīts, izrakumus veicis V. Sizovs, izpētot divus kapus. Iegūtas 7 krustadatas, 4 riņķadatas, aprobe ar vāļu galiem, skramasakss u.c. zemgaļiem raksturīgas senlietas (RK 1896, 441; Sizov 1896, 2). Migaļu kapulauks attiecas uz vidējo un vēlo dzelzs laikmetu, lai gan šeit atrasta arī ar 1300.–1100. g. pr. Kr. datēta bronzas rotadate ar plakanspirāles galvu (Graudonis 1967, 100, XXII: 5; LA 1974, 21. tab.: 8). 1896. gadā K. Bojs veicis izrakumus Kazdangā.

Kurzemes provinces muzejā nonāca salīdzinoši plašas kolekcijas no citiem zemgaļu lidzenajiem skeletkapiem, kuri pēc mūsdienu hronoloģiskā dalījuma iekļaujas vidējā un vēlajā dzelzs laikmetā (pārsvarā 5.–11. gs.), – Mazroķiem (*Klein Feldhof, Mass Rohke Gesinde*) (RK 1896, 431–433), Jaunsvirlaukas Kakužēnu “Miklas kalna” (*Sallgaln, Kaksuschen Gesinde, Miklekalns*) (RK 1896, 438–439) u.c. Senlietas no šiem kapulaukiem tika eksponētas

X Viskrievijas arheoloģijas kongresa izstādē Rīgā 1896. gadā. Kolekcijas sakārtojis E. Krīgers.

1868. gadā A. Bilenšteins, A. Raizons no Lielauces, mācītāji H. Bernevics (*Bernewitz*), A. Bernevics (*Bernewiz*), virsskolotājs Diderihs (*Diederich*), zooloģijas students Derks (*Derck*) raka uzkalniņkapos pie Sabiles – “Krievu kapos” (*Zabeln Russengräber (kreewu-kappi)*), kurus bija atklājis mācītājs Bitners (*Büttner*). Uzkalniņā A netika konstatēti ne kauli, ne senlietas (Sb. Kurl. 1869, 307), tikai vidū ogles un pelnaina zeme. Divas dienas vēlāk pētīti uzkalniņi B un F. Atradumi – divas nelielas saktas, dzelzs šķēpa gals – nodoti Rīgas muzejam. Mirušais nav bijis dedzināts, ar ieročiem un rotām apbedīts ziemeļu (galva) – dienvidu virzienā (Sb. Kurl. 1869, 308). Lai gan A. Bilenšteinu pamatoti var uzskatīt par vienu no Latvijas arheoloģijas pamatlicējiem, senkapu pētniecība viņu sevišķi nesaistīja. Iespējams, tas skaidrojams ar A. Bilenšteina reliģisko pārliecību – viņš bija luterāņu mācītājs. Viņa paša vārdiem: “Nejūtu sevišķu aicinājumu nodoties tāda veida pētījumiem un tikai izņēmuma kārtā esmu atvēris senus pagānu kapus, piemēram, pie Abavas, pretī Kandavai, kur mēs pāri kādam kapu kalnam rakām 5–6 pēdas dziļu grāvi ar stāvām sienām” (Bilenšteins 1995, 302).

Vēlāk izrakumus Sabiles Krievu kapos veicis S. Bogojavļenskis (1896; 17 uzkalniņi) F. Balodis, E. Šnore (1928; 8 uzkalniņi), E. Šnore (1936; 2 uzkalniņi). S. Bogojavļenskis 1896. gadā racis arī Kandavas Reinās.



5. att. Kaklariņķis ar kāšu galiem Kurzemes provinces muzejā. Vecsaules Čapāni (*Alt-Raden*) (Sb. Kurl. 1886, Taf. II)

## DEPOZĪTI KURZEMES PROVINCES MUZEJĀ

Kurzemes provinces muzejs ieguva daļu no pirmā Latvijas depozīta, kas minēts zinātniskajā literatūrā. Pods ar vairāk nekā simts 8.–10. gs. arābu sudraba dirhēmiem un vienu sudraba lieto stienīti 1796. gadā atrasts pie Grobiņas. Depozīta monētas nodeva pārkausēšanai, bet kolekcionāri izglāba ap 20 monētu, no kurām astoņas glabājās Jelgavas muzejā. Jaunākā monēta – Buveihīdu dirhēms, kalts Bagdadē 946. gadā (Urtāns 1977, 171). 1818. gada 7. augustā referātu par Grobiņas depozītu nolasīja Silvesters de Sasi (Parīze) un 1819. gada 4. jūnijā – Kristians Martins Frēns (Pēterburga). Abi referāti publicēti 1822. gadā, pievienojot arī monētu litogrāfiju (Sb. Kurl. 1818; 1819; Jahresverhandlungen 1822, 28–31; Urtāns 1977, 7, 170–171).

Uz dzelzs laikmeta pirmo periodu attiecināms ievērojamais Kokmuižas (*Dobelsberg*) depozīts. Tas atrasts 1869. gadā, padziļinot grāvi zemā purvainā

### I. M. Pieminēkļu Valde.

Kataloga №	Atraduma vieta. <i>Čapānu m. Vecsaules pg. Bauskas apm.</i>	Zīmējums un fotoattēls.
Inventara №	Novietojums. <i>KPM SK. XIII, TAF. IX Kat. № 1269 (63)</i>	
	Inv. №	

#### Priekšmetu apraksts.

*BR. Orusta adats, ornamentēta, ar  
nolaustu austiņu.*

*gar. 18,2 cm  
pl. 4,9 cm*

#### Atraduma apstākļi.

*SK. XIII, I, 1364.*

*K.P.*

Piezīmes.

6. att. Pieminēkļu valdes zīmētās Kurzemes provinces muzeja senlietas. Vecsaules Čapāni. 20. gs. 20.–30. gadi (LNVM krājums)



vietā, pilskalna pakājē. Tas ierakts ap 120 cm<sup>2</sup> lielā bedrē, ap 45 cm dziļumā. Depozīta atrašanas vietā izrakumus veica A. Bilenšteins. Daļa priekšmetu ir pazudusi, ziņas ir par vairāk nekā 1260 senlietām. Depozīta svars ap 120 kg (Urtāns 1977, 138–142). J. Dērings uzskatīja, ka Kokmuižas depozīts ir piederīgs ģermāņiem (Döring 1881, 50–53). Otrs Kokmuižas depozīts atrasts Mežakalna pilskalna pakājē 1929. gadā. Tā sastāvā bija 130 galvenokārt salauztas vai degušas lietas (Urtāns 1977, 142–144).

Abiem Kokmuižas depozītiem ir sakrāls raksturs, senlietas bijušas ugunī, daudzas ar nolūku iepriekš sabojātas. Abiem virspusē bijuši šķīļamakmeņi, bet dzelzs un bronzas lietas zem tiem. Abi depozīti ierakti pilskalna tuvumā purvainā vietā 5. gs. beigās (Urtāns 1977, 78–79).

Kurzemes provinces muzejā bija nonākušas arī divas sudraba stopsaktas (viena apzeltīta) no Grobiņas depozīta, kas atrasts 1831. gadā (Kruse 1842, 35–36) (2. att.). X Viskrievijas arheoloģijas kongresā abas saktas bija izstādītas pie dzelzs laikmeta pirmā perioda, bet pieskaitītas atradumiem kapos (RK 1896, 28, Abb. 7, 9).

Uz vēlo dzelzs laikmetu (pēc mūsdienu hronoloģijas) vai otro periodu attiecas Salgaļes Pudžu sudrablietu depozīts (*Annenburg Pudse-Gesinde*) (RK 1896, 426), kas uziets 1882. gadā, un Īles Spārnukalna sudrablietu depozīts, kuru 1894. un 1895. gadā Spārnu pilskalna dienvidrietumu nogāzē vaļņa tuvumā atklāja kāds zemnieks (Sb. Kurl. 1896). Abi šie depozīti nonākuši Kurzemes provinces muzejā. K. Bojs 1896. gadā racis Aurumuižas 13.–15. gs. depozīta atrašanas vietā.

## PILSKALNU PĒTNIECĪBA

Pilskalnu pētniecību Latvijā aizsāka Vidzemes mācītājs Augusts Vilhelms Hupels (1737–1819). Arī Kurzemes literatūras un mākslas biedrība jau savas darbība pirmsākumos pievērsa uzmanību, citējot A. Bilenšteinu, “šiem dzimtenes vēstures objektiem” (Bilenšteins 1995, 290).

Nevar nepamanīt, ka priekšstats par latviešiem kā zemnieku kārtu ir ļoti noturīgs. To, ka latviešu senči varētu būt piederīgi arī pie citām kārtām, pieņēma ar grūtībām. Vairākos darbos pilskalni dēvēti par *Bauerburgen* (burtiski – zemnieku pilīm). Savukārt J. Dērings korekti lietojis latviešu vārdu *pilskalns*, to netulkojot (Döring 1879, 56–66; Döring 1880; Döring 1888b). A. Bilenšteins raksta, ka senajiem pilskalniem viņš pievērsies “ar augošu izpratni” (Bilenšteins 1995, 289).



7 att. Augusts Bilenšteins (R. Borharta foto, Latvijas Universitātes Akadēmiskās bibliotēkas Misiņa bibliotēka)

Šobrīd grūti iedomāties, bet 19. gs. sākumā nebija priekšstats, kur meklējamas Indriķa hronikā un citos rakstītajos avotos minētās zemes un pilis. Pat tādi nosaukumi kā “Tērvete” laika gaitā bija zuduši. Tērvetes upītes vārdu vācieši bija pārveidojuši par *Terpentin* (Sb. Kurl. 1864, 66).

Pirmais zemgaļu pils mēģināja lokalizēt K. Watsons, kurš zemgaļu Sidrabenes pili meklēja Rietumzemgalē, uz rietumiem no Dobeles (Watson 1822a, 288). Par Sidrabenes atrašanās vietu domājis arī J. Dērings, kurš to lokalizēja uz dienvidiem no Sidabres un Viļķaušes upītes satekas (Döring 1882, 65–70). Viņam vēlāk piekrita arī A. Bilenšteins (Bielenstein 1883, 118–119). Pašlaik vairums pētnieku atzīst, ka Sidrabenes pils atradusies mūsdienu Lietuvā, tagadējā Kanjeles ciematā, 3 km uz ZR no Jonišķiem (Vasiļausks 2004, 103–126).

Seno zemju un piļu lokalizācijā īpaši nopelni ir A. Bilenšteinam. 1866. gadā viņš noteicis zemgaļu Tērvetes pils atrašanās vietu (Bielenstein 1867,



50–55). 1866. gada 14. aprīlī Tērvetes pilskalnā (*Hofzumberge*) un Svētkalnā (*Heiligenberg*) A. Bīlenšteins kopā ar A. Raizonu un E. Krīgeru veica izrakumus. 1892. gada augustā Tērvetes pilskalnā izrakumus veica R. Hausmanis (Sb. Kurl. 1892, 26; RK 1896, 437).

1873. gadā publicētā apcerē “*Doblen. Ein kulturhistorisches Bild aus Semgallens Vorzeit*” (Dobeles. Kultūrvēsturiskas ainas no Zemgales senatnes) (Bielenstein 1873; Bīlenšteins 2016) A. Bīlenšteins raksta, ka Dobeles pils vietā atradusies seno zemgaļu pils, un skaidro apstākļus, kuru dēļ šī stipri nocietinātā vieta pamazām nonākusi ordeņa rokās.

Par Apūles (*Apulia*) vietu, kuru Svētā Anskara dzīves aprakstā minējis Rimberts, A. Bīlenšteins diskutēja ar J. Dēringu, kurš to meklēja Griezes tuvumā pie Ventas (Döring 1885). 1884. gadā Varsavētkos A. Bīlenšteins šo vietu apmeklēja un pārliecinājās, ka tur nav atradusies Apūle (Bīlenšteins 1995, 293). Visai zīmīgi ir grāmatā “Kāda laimīga dzīve” lasāmie A. Bīlenšteina vārdi par to, kādu gandarījumu viņam devusi ziņa, ka Zemaītijā, 10 verstis uz austrumiem no Skodas atrodas vieta Opule ar īstu pilskalnu: “Manu prieku par šo atklājumu, ka vairāk nekā pēc 1000 gadiem nosauktā vieta ir atkal atrasta, nebūt nemazina mana svaiņa vēsā vēstule, kurā rakstīts, ka Kolumba Amerikas atklāšanai esot bijusi daudz lielāka nozīme cilvēces vēsturē. Neapšaubāmi tas tā ir, bet nav apstrīdams arī fakts, ka vēsture, tāpat kā jebkura zinātne, rodas no daudz sīku lietu atklāšanas, ka ikvienu zinātnisku darbu var pielīdzināt mozaikai, un, ja ķēdē iztrūkst pat mazākais loceklītis, tālāka kopsakarība tiek izjaukta, tātad arī sīkumiem var būt ļoti liela nozīme” (Bīlenšteins 1995, 293–294).

A. Bīlenšteins, tāpat kā J. Dēringš, interesējās ne tikai par Kurzemes pilskalniem. A. Bīlenšteins pirmais apkopoja ziņas vispirms par Kurzemes guberņas pilskalniem (Bielenstein 1869), vēlāk par visiem latviešu zemes pilskalniem (Bielenstein 1899). Latviešu zemes un Latvijas maztautu vēsturiski apdzīvoto zemju robežas, izmantojot hroniku ziņas un toponīmus, A. Bīlenšteins noteicis savā fundamentālajā darbā “*Die Grenzen des lettischen Volksstammes und der lettischen Sprache in der Gegenwart und im 13. Jahrhundert*” (Latviešu cilts un latviešu valodas robežas tagadnē un 13. gadsimtā) (Bielenstein 1892). Atzīmēšanas vērts ir fakts, ka Indriķa hronikā minēto Kaupo Lielo pili viņš lokalizēja Krimuldā Kārļa kalnā, bet vienā no Dobes kalniem, kas atrodas ap 10 km uz rietumiem no Auces, – Incēnu vai Mežakalnu pilskalnā

A. Bīlenšteins meklēja ordeņbrāļu 1258./1259. vai 1259./1260. gadā celto Dobes pili.

Savukārt J. Dēringš lokalizēja citu ievērojamu centru – Jersiku, atrodot to Daugavas labajā krastā, ap 2,5 km uz ziemeļiem no Jersikas ezera, apmēram 1 km attālumā no Cargradas mājām agrākās Šlosbergas pusmuižas pilskalnā (Döring 1879, 56), vietā, kur tā pēc vēlāko gadu pētījumiem (Balodis 1940; Vilcāne 2004) arī atradusies.

Kurzemes literatūras un mākslas biedrības biedri izrādīja interesi arī par citiem baltu piemiņekļiem, kuri atradās mūsdienu Lietuvas teritorijā, tolaik Kauņas guberņā. Šeit vēl atzīmējams Edmunds Krīgers (*Edmund Carl Julius Krüger*, 1836–1909) (Vasiliauskas 2014, 111–136).

## VIDUSLAIKU PIŅU PĒTNIECĪBA

Šajā laikā aizsākās arī viduslaiku piņu pētniecība. Viduslaiku pils gan nevar attiecināt uz aizvēstures pētniecību, bet tā noteikti ir pirmā vērā ņemamā lappuse viduslaiku dzīvesvietu arheoloģijā. Par Latvijas viduslaiku piņu pētniecības vēsturi jau rakstījusi Ieva Ose (Ose 2001, 159–176).

No Kurzemes literatūras un mākslas biedrības biedriem interesi par viduslaiku pilīm izrādījis J. Dēringš – viņš zīmējis vairāku piņu plānus, pētījis to vēsturi un aprakstījis tās (Döring 1884, 9–35; Döring 1889, 64–75). Piņu pētniecībai pievērsās arī K. Bojs, kurš rakstījis par Piltenes pili (Sb. Kurl. 1889, 46–48). 1869. gadā A. Bīlenšteins atraka no drupām Dobeles pils baznīcu. 1883. un 1884. gadā atrakšanas darbus A. Bīlenšteins veica kopā K. Boju (Bielenstein 1884, 366–367; Sb. Kurl. 1885, 25–35). Par Vācu ordeņa celtniecības mākslu Kurzēmē rakstīja Karls Lēviss of Menārs (Löwiss 1896, 33–58).

## VIETĒJĀS KULTŪRAS NOVĒRTĒJUMS UN ETNISKIE JAUTĀJUMI

19. gs. sākumā par etniskajiem jautājumiem sprieda, vēl tikai vadoties no rakstītajiem avotiem. Jau tolaik bija pazīstamas Tacita ziņas par aistiem (rīta puses ļaudīm) (Ziemeļis 1895, 20), kurus uzskatīja par prūšu-leišu-latviešu cilti, bet galindi un sūduvi tika saistīti ar Klaudija Ptolemaja kartē (90.–168. g.) iezīmētajiem *Galindę* un *Sudeni*. Tāpat jau kopš 18. gs. bija zināma Indriķa Livonijas hronika – pirmā hronikas publikācija pēc Ūksenšernas kodeksa parādījās 1740. gadā, septiņus gadus

vēlāk – 1747. gadā Johans Gotfrīds Arnts to pārtulkoja vācu valodā (Mugurēvičs 1993, 16–18).

Romantizēti par igauņu, lībiešu un latviešu senatni bija rakstījis G. Merķelis, bet Kurzemes literatūras un mākslas biedrības pirmsākumos par latviešu tautas un seno baltu cilšu piederību izteicies K. Watsons (Watson 1822b, 255).

Citāda situācija veidojās pēc tam, kad bija uzkrājies senlietu materiāls, kurš, īpaši pie Aizkraukles atklātais, pārsteidza ar savu bagātību un krāšņumu.

Vācu tautības pētniekiem tolaik latvieši un igauņi asociējās vienīgi ar zemnieku kārtu. Vai tiešām šīs zemnieku kārtas senči reiz bijuši bagāti karavīri, kuri izgatavojuši skaistas un dārgas rotaslietas? Pirmajā plašajā Baltijas arheoloģijai veltītajā darbā “*Necrolivonica*” Fridrihs Krūze pat nepielāva domu, ka šeit atrastās senlietas – rotas un ieroči – reiz varētu būt piederējušas vietējiem iedzīvotājiem – ieročus un rotas, viņaprāt, šeit varēja lietot tikai Krievzemē mītošie skandināvi – “varjagi – rusi” (Kruse 1842).

19. gs. vidū Johans Karls Bērs (*Bähr*) jau atzina, ka senlietas un apbedījumi piederīgi vietējiem iedzīvotājiem – lībiešiem, kurus latvieši vēlāk izspieduši no viņu dzīvesvietām (Bähr 1850). Tālāk uzskatu attīstībā nozīmīgi ir K. Grēvinka darbi. Viņš saprata, ka senlietas un apbedījumi pieder ne tikai lībiešiem, bet arī latviešiem. Tomēr K. Grēvinks, kurš bija pirmais akmens laikmeta speciālists Baltijā, domāja, ka vietējie iedzīvotāji līdztekus metāla priekšmetiem līdz 6. gs. un, iespējams, arī dažus gadsimtus vēlāk lietojuši arī akmens cirvjus (Grewingk 1865; Grewingk 1871). Šo domu uzturēja arī A. Bilenšteins, gan ar piebildi, ka dzelzs laikmeta beigās krams un akmens cirvjī izmantoti jau vairs tikai kulta ceremonijās (Bielenstein 1873; Bilenšteins 2016, 18).

To, ka varjagu – rusu varā varētu būt atradušies arī zemgaļi, kuri no pēdējiem pieņēmuši kristietību, pielāva arī K. Bojs.

19. gadsimtā uzskatīja, ka 2. gs. notikusi gotu izceļošana, kas daļēji notikusi pa Daugavas ūdensceļu. “Jauna gaisma uzlēca par šiem Baltijas senvēstures tumšiem laikiem no valodniecības puses: Rīta Baltijas tautu vēsturē tika uzstādīts gotu periods, periods, pa kuru gotu tauta neapdzīvotu vien Vislas lejas galu, bet, kā tas Ptolemeja kartē redzams, būtu reiz ieņēmušas daudz plašākus apgabalus Baltijas jūras rīta piekrastes zemēs (Rīta Prūsijā, Baltijas guberņās, Somijā). Bet otram gadu simtenim beidzoties, goti atstāj, laikam gan pamazām, savus mitekļus un aiziet no Vislas apgabaliem un pa daļai pa Daugavu uz dienvidiem, laikam gan

uz to spiesti no zviedriem, kuri palikuši pa tam par varenu jūrasbraucēju tautu [...] Šādai jūras tautai nevarēja neizveicīgie (*schwerfälligen*) goti uz Gotlandes un uz Baltijas jūras salām ilgi pretim turēties” (Ziemelis 1895, 20–21). Šeit J. Ziemelis acīmredzot atsaucas uz A. Bilenšteinu (Bielenstein 1892, 494–495).

Vācbaltiešu pētnieki vēl nespēja saskatīt un izdalīt noteiktas atšķirības Latvijas maztautu vidū. Tas arī saprotams – arheoloģiskais materiāls vēl tikai uzkrājās. Jāņem vērā, ka Baltijas robežas 19. gs. nesakrita ar latviešu un viņu senču apdzīvoto teritoriju – Latgale neietilpa Baltijā. Tomēr jau X Viskrievijas arheoloģijas kongresā R. Hausmanis norādīja uz noteiktām kultūras atšķirībām starp lībiešiem un baltiem (Hausmann 1896, IX–LXXXV).

Vislielākie nopelni Latvijā dzīvojošo baltu un lībiešu maztautu robežu noteikšanā pieder A. Bilenšteinam. Kā atzīst pats A. Bilenšteins, neviens vēsturnieks vēl nebija līdz galam atrisinājis jautājumu: kas tās bija par tautām, kas reiz apdzīvoja Baltijas zemi? Kur mājāja latviešu vai somu ciltis, kad šai zemē ienāca vācieši, un kā izskaidrojama somu lībiešu apmešanās pie mūsu krastiem? Vai viņi agrāk bija apdzīvojuši arī iekšzemi, vai arī šie zvejnieki un jūras laupītāji ienākuši no jūras puses un zināmā mērā aizdzīvuši latviešus no jūrmalas (Bilenšteins 1995, 295)?

Jautājums, vai lībieši Daugavas un Gaujas lejtecē ir ieceļojuši vai radušies no vietējiem elementiem, bija nodarbinājis zinātnieku prātus jau kopš 18. gadsimta. A. L. Šlecers un K. Watsons domāja, ka lībieši ir veidojuši daļu no somu iedzīvotājiem, kas senatnē apdzīvojuši ievērojamu Baltijas daļu un kurus tikai vēlāk baltu ciltis atspiedušas uz pašu piekrasti. A. Bilenšteins, arī S. Bogojavlenskis uzskatīja, ka Latvijas teritoriju vispirms apdzīvojuši latviešu senči, bet lībieši ir ienācēji. Pēc A. Bilenšteina, lībieši atnākuši pār jūru no Karēlijas un atspieduši latviešu senčus no Rīgas līča, pēc S. Bogojavlenska domām, lībieši atnākuši pa sauszemi no Ņevas pāri Pleskavas un Vitebskas zemēm (Morora 1952, 167). Tomēr A. Bilenšteins galvenokārt izmantoja toponomastikas pētījumus, lai noskaidrotu, kādas dažādās valodās runājošas tautas ir apdzīvojušas šo zemi (Bilenšteins 1995, 301).

A. Bilenšteina plašāk pazīstamais darbs, kuram bijusi milzīga loma ne tikai Latvijas vēsturē, bet pat nosakot Latvijas valsts robežas, ir jau pieminētais “*Die Grenzen des lettischen Volksstammes und der lettischen Sprache in der Gegenwart und im 13. Jahrhundert*”. Tomēr tas nav vienīgais. Viņš skaidrojis zemgaļu, latgaļu, sēļu, kuršu etnisko

piederību un savstarpējo radniecību vai – tieši pretēji – atšķirības. Latgaļi ir latvieši (*Letten*). Latvieši ir arī tie, kuri apdzīvo Zemgales līdzenumu pie Lielupes (*Aa*), – zemgaļi (zemgalieši). Pēdējo vārdu A. Bilenšteins atvasinājis no *zemajs gals* (burtiski *semmejs-gals*). Tāpat latvieši ir sēļi (sēlieši) no Augšzemes (Bielenstein 1873, 4). Starp Ventu un Abavu dzīvojuši ne vien somi, bet arī latvieši. Kuršus A. Bilenšteins neuzskatīja par latviešiem. Viņš tos pieskaitījis somiem (Bielenstein 1873, 4) vai arī pieļāvis, ka vārds *kurši* jeb *kūri* (*Chori*) nav apzīmējis kādu noteiktu nacionalitāti, bet gan dažādas tautības, kas tur dzīvojušas (Bilenšteins 1995, 296).

Par latviešu izcelsmi rakstījis arī J. Dērings (Döring 1881, 47–118). Pēc viņa uzskata, kas atbilda tajā laikā pieņemtajam, dzelzs laikmeta pirmajā pusē, līdz 6.–7. gs., Austrumbaltijā dzīvojuši ģermāņi (Döring 1881, 50–53). Latviešu un lietuviešu senči ieceļojuši no Indijas, prūšiem sasniedzot Baltijas piekrasti 10. gs. (Döring 1881, 53). Līdz 13. gs. mūsdienu Kurzemē latvieši nedzīvoja (Döring 1881, 116). Tāpat kā A. Bilenšteins, arī J. Dērings domāja, ka kurši nav latvieši, bet piederīgi somiem. Savukārt zemgaļu vārds nav latviešu, bet saistāms ar somu–slāvu elementu. Zemgaļi, pēc J. Dērings domām, iespējams, ir saistīti ar latviešiem, bet viņi nav isti (*ächte*) latvieši (*Letten*). Zemgaļi kā tauta beidz pastāvēt 14. gs., kad Zemgalē ieceļo Vidzemes latvieši. Kurzeme latviskojas 14. gs. līdz ar Vidzemes latviešu ieceļošanu, daļēji asimilējot kuršus (Döring 1881, 117).

## BIEDRĪBAS NORIETS

Kurzemes literatūras un mākslas biedrības darbības lejupslide sākās līdz ar Pirmo pasaules karu. 1915. gada pirmajā pusē sapulces nedrīkstēja sasaukt, jo Krievijas valdība bija aizliegusi publiskās sanāksmēs lietot vācu valodu.

1919. gada 27. februārī lielnieki nošāva muzeja konservatoru Ēvaldu Jordanu (*Jordan*), jo viņš centās paglābt no izlaušanās Kurzemes hercogu kapenes. Biedrības darbs atsākās tikai 1920. gadā. Pakāpeniski atjaunojās kontakti ar ārzemju zinātniskajām biedrībām, tika lasīti zinātniski referāti. Darbojās Kurzemes provinces muzejs. It kā nojausot tuvojošos postu, Pieminekļu valde zīmēja Kurzemes provinces muzejā esošās senlietas (6. att.). Tā radās Kurzemes provinces muzeja senlietu katalogs, kurš mūsdienās glabājas Latvijas Nacionālajā vēstures muzejā. Pēc 1934. gada attieksme pret visu vācisko kļuva labākajā gadījumā atturīga.

Pēc Pieminekļu valdes pieprasījuma 1935. gada rudenī tika atsavināts biedrības arhīvs un pārvests uz Latvijas Valsts vēstures arhīvu Rīgā, Slokas ielā 16. Sakarā ar Latvijas vācu tautības pilsoņu izceļošanu 1939. gada 4. novembrī sabiedrisko lietu ministrs Alfrēds Bērziņš izdeva pavēli par Kurzemes literatūras un mākslas biedrības likvidēšanu. 1940. gada rudenī bijušo biedrības un Kurzemes provinces muzeja ēku nodeva Izglītības tautas komisariāta rīcībā. Otrā pasaules kara laikā Jelgava tika ļoti izpostīta, bojā aizgāja arī muzeja ēka un liela daļa muzejā esošo senlietu. Mūsdienās daļa no tām nonākusi Latvijas Nacionālā vēstures muzeja krājumā, vēl vairākas senlietas glabājas Ģederta Eliasa Jelgavas Vēstures un mākslas muzeja krājumā.

## SECINĀJUMI

Kurzemes literatūras un mākslas biedrība dibināta apgaismības laikmeta ideju ietekmē ar mērķi izglītēt un veicināt zinātnisko darbību. Viens no zinātniskās darbības uzdevumiem bija zemes vēstures, arī aizvēstures pētniecība. Zinātniskās biedrības 19. gs. bija zinātņu centri, kuros koncentrējās pētnieciskā darbība, īpaši Kurzemē, kur nebija savas universitātes.

Kurzemes literatūras un mākslas biedrība radās laikā, kad arheoloģija no priekšmetu kolekcioņēšanas kļuva par zinātni. Īpaša nozīme bija 1818. gadā dibinātajam Kurzemes provinces muzejam. Atrodoties Kurzemes literatūras un mākslas biedrības paspārnē, aizvēstures pētniecība neatpalika no vadošajām Eiropas valstīm – regulāri tika publicēti ziņojumi par atrastajām senlietām, arheoloģiskās liecības konfrontēja ar rakstītajiem avotiem. Lai gan izrakumus neveica profesionāli arheologi un pat ne vēsturnieki, bet gan mācītāji, skolotāji, muižnieki, izrakumu fiksācija daudzos gadījumos tika veikta augstā līmenī – izrakumi tika fotografēti, zīmēti plāni, izdalīti un fiksēti kapu kompleksi, tādējādi veidojot Latvijas arheoloģijas skolu. Kā labs piemērs atzīmējami Karla Boja izrakumi Jaunsvirlaukas Ciemaldē 1895. gadā.

Kurzemes literatūras un mākslas biedrībā senatnes pētniecība nenotika izolēti – biedrības sēdēs regulāri tika lasīti referāti par arheoloģijas sasniegumiem ārvalstīs, aicināti vieslektori, redzamas autoritātes arheoloģijā tika ievēlētas par ārzemju locekļiem – Konstantīns Grēvinks (Tērbata, 1864), Oto Keizerlings (1894), Karls Lēviss of Menārs (1895), Karls Zīverss (1876) – un tika



aicinātas veikt arheoloģiskos izrakumus (R. Hausmanis, S. Bogojavlenskis, V. Sizovs u.c.).

Lai gan biedrība galvenokārt pievērsās tieši Kurzemes guberņas vēstures pētniecībai, tās uzmanības lokā bija arī pārējā Baltija – Igaunijas un Vidzemes guberņas, bet 19. gs. otrajā pusē īpaši Augusta Bilenšteina pētījumi bija saistīti ar visu latviešu apdzīvoto teritoriju, ieskaitot mūsdienu Latgali.

Latvijas aizvēstures pētniecības pirmo posmu būtu pareizi saukt par zinātnisko biedrību periodu, neuzsverot pētnieku etnisko piederību (vācbaltieši), kā tas tika darīts gan Latvijas Republikas laikā, gan padomju periodā. Ar senatnes pētniecību tajā laikā nodarbojās arī Rīgas Latviešu biedrība, senlietas vāca arī Jelgavas Latviešu biedrība, bet to nozīme bija mazāka, jo 19. gs. latviešu tautības speciālistu aizvēsturē vēl nebija.

## LITERATŪRA

- Arb. Kurl. 1847–1851 – *Arbeiten der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst*, H. 1–10. Mitau.
- Bähr, J. K., 1850. *Die Gräber der Liven*. Dresden.
- Balodis, F., 1930. Latviešu aizvēsture. *Latvieši: Rakstu krājums*. Prof. F. Baloža un prof. P. Šmita redakcijā. Rīga: Valters un Rapa, 75–120.
- Balodis, F., 1940. *Jersika un tai 1939. gada izdarītie izrakumi*. Rīga: Pieminēkļu valde.
- Baumane, G., 2014. Senvēstures pieminēkļu apzināšana un fotofiksācija 19./20. gs. mijā pēc Oskara Emīla Šmita kolekcijas materiāliem. *Latvijas Nacionālā vēstures muzeja zinātniskie lasījumi 2011–2013*. (Latvijas Nacionālā vēstures muzeja raksti Nr. 20). Rīga: Latvijas Nacionālais vēstures muzejs, 195–214.
- Bielenstein, A., 1867. Bericht über die Lokaluntersuchung auf Terweten und Heiligenberg bei Holzumberge. *Sb. Kurl. 1866*, 50–55 (neuer Abdruck S. 121–124).
- Bielenstein, A., 1869. Die altlettischen Burgberge Kurlands. *Magazin der Lettisch-literarischen Gesellschaft*, Bd. 14, St. 2.
- Bielenstein, A., 1873. Doblen. Ein culturhistorisches Bild aus Semgallens Vorzeit. *Baltische Monatsschrift*, Bd. 22, 1–25. (Auch als Separatabdruck: Riga: Druck der Livl. Gouv.-Typogr.)
- Bielenstein, A., 1883. Über die Lage alten Semgallenburg Sidabre. *Magazin der Lettisch-literarischen Gesellschaft*, Bd. 17, 118–119.
- Bielenstein, A., 1884. Grabungen in der Dobelenschen Ruine. *Sb. Kurl. 1864 1871*, 366–367.
- Bielenstein, A., 1892. *Die Grenzen des lettischen Volksstammes und der lettischen Sprache in der Gegenwart und im 13. Jahrhundert: Ein Beitrag zur ethnologischen Geographie und Geschichte Russlands*. St. Petersburg: Kaiserliche Akademie der Wissenschaften.
- Bielenstein, A., 1899. Die lettische Burgberge. *Trudy desiatogo Arheologicheskogo šezda v Rige v 1896 g.*, t. 2. Rīga, S. 20–34.
- Bilenšteins, A., 1995. *Kada laimīga dzīve: Dobeles mācītāja Dr. A. Bilenšteina autobiogrāfija*. No vācu valodas tulkojusi I. Kazeniece. Rīga: Rīgas multimediju centra apgāds. (Tulkota no *Ein glückliches Leben*. Rīga, 1904.)
- Bilenšteins, A., 2016. Dobeles kultūrvēsturiskas ainas no Zemgales senatnes. No vācu valodas tulkojusi M. Plaude. Dobeles Dobeles Novadpētniecības muzejs (Tulkota no *Doblen. Ein kulturhistorisches Bild aus Semgallens Vorzeit*. Separatabdruck. Rīga, 1873)
- Bläsing, W., 1937. *Führer durch das Kurzeimer (Kurländischen) Provinzialmuseum*, I. Rīga: W. F. Häcker.
- Boy, K., 1896. *Bericht über Ausgrabungen auf dem Kronsgute Zeemalden in Kurland*. (Separatabdruck aus *Sb. Kurl. 1895*). Mitau: J. F. Steffenhagen und Sohn.
- Buchholtz, A., 1896. *Bibliographie der Archäologie Liv-, Est- und Kurlands im Auftrage der Gesellschaft für Geschichte und Alterthumskunde der Ostseeprovinzen Russlands*. Rīga: W. F. Häcker.
- Burchardt, T., 1876. Über zwei sog. Teufelsböte (Wella-laivas) auf dem Gute Luben in Kirschspiele Erwahlten. *Sb. Rīg. 1875*.
- Dērings, J., 2016. *Ko es nekad negribētu aizmirst jeb atmiņas no manas dzīves*. (Vēstures avoti VIII). Rīga: Latvijas Nacionālais arhivs.
- Döring, J., 1864. Die Teufelsböte in Kurland. *Sb. Kurl. 1863*. Neue Folge, 154–165.
- Döring, J., 1870. Die Heidengräber bei Ihlen. *Sb. Kurl. 1869*, 317.
- Döring, J., 1877. Die Schiffsetzung bei Musching – Gesinde in Kurland. *Sb. Kurl. 1876*, 7.
- Döring, J., 1879. Der Pilskalns in Schlossberg in Polnisch-Livland, muthmasslich das alte Gercike. *Sb. Kurl. 1878*, 56–66.
- Döring, J., 1880. Der Talsensche Klosterberg ein Pilskalns. *Sb. Kurl. 1879*, 44.
- Döring, J., 1881. Über die Hernkult der kurländischen Letten. *Sb. Kurl. 1880*, 47–118.
- Döring, J., 1882. Wo die Stelle der 1290 zerstörten Semgallenburg Sydobre wohl zu suchen sein dürfte. *Sb. Kurl. 1881*, 65–70.
- Döring, J., 1884. Die Slossruine Doblen. *Sb. Kurl. 1883*, 9–35.
- Döring, J., 1885. Bericht über die Forschungen zur Auflindung der Stadt Apulia. *Sb. Kurl. 1884*, 8–24.
- Döring, J., 1888a. Die Untersuchung von Apulia bei Schoden. *Sb. Kurl. 1887*, 32–40.
- Döring, J., 1888b. Der Pilskaln bei Putkaln, südlich von Schoden. *Sb. Kurl. 1887*, 40–41.
- Döring, J., 1889. Das alte Schloss Neuenburg in Kurland. *Sb. Kurl. 1888*, 64–75.
- Estonian Archaeology 2006 – *Archaeological Research in Estonia, 1865–2005*. (Estonian Archaeology, 1). Tartu: Tartu University.
- Graudonis, Ia., 1967. *Latvia v epokhu pozdnei bronzy i rannego zheleza*. Rīga: Zinatne.
- Graudonis, J., 2001. Ievadam. *LSV*, 2001, 7–19.
- Grewingk, C., 1865. *Steinalter der Ostseeprovinzen Liv-, Esth- und Kurlands und einiger angrenzenden Landstriche*. Dorpat.
- Grewingk, C., 1871. *Zur Kenntniß der in Liv-, Esth- und Kurland aufgefundenen Steinwerkzeuge heidnischer Vorzeit*. Dorpat.
- Grewingk, C., 1878. *Die Steinschiffe von Musching und die Wella-Laiwe oder Teufelsböte Kurlands überhaupt: eine archäologisch-geologische Studie*. Dorpat.
- Hausmann, R., 1893a. Hügelgräber zu Santen. *Sb. Kurl. 1892*, 67–84.
- Hausmann, R., 1893b. Kurländische Hügelgräber. *Neue Dörptsche Zeitung*, 192.
- Hausmann, R., 1896. Einleitung zur Abtheilung Archäologie. *RK 1896*, IX–LXXXV.
- Jahresverhandlungen 1819 – *Jahresverhandlungen der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst*. Erster Band. Mitau: J. F. Steffenhagen und Sohn.
- Jahresverhandlungen 1822 – *Jahresverhandlungen der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst*. Zweyter Band. Mitau: J. F. Steffenhagen und Sohn.
- Kruse, F., 1842. *Necrolivonica oder Alterthümer Liv-, Esth- und Curlands*. Dorpat.
- Kūle, M., 2016. *Jabutības vardi. Etides par zinašanam un vertibam mūsdienu Latvijā*. Rīga: Zinātne.

- Kvaskova, V., 2016. Māksla un kultūra, svētki un ikdienas glezniecība Jūliusa Dēringa atmiņās. Dēringis, J. *Ko es nekad negribētu aizmirst jeb atmiņas no manus dzīves*. (Vēstures avoti, VIII). Rīga: Latvijas Nacionālais arhīvs, 9–35.
- Kvaskova, V., Pētersone, P., sast., 1996. *Kurzemes literatūras un mākslas biedrībai 180*. Rīga: Latvijas Valsts vēstures arhīvs.
- LA 1926 – *Latvijas arhαιoloģija*. Prof. F. Baloža red. Sarakstījuši A. M. Tallgrens, E. Šturms, H. Moora, M. Šmīdehelme, F. Balodis, P. Kundziņš, P. Šmits. Rīga: Valters un Rapa.
- LA 1974 – *Latvijas PSR arheoloģija*. Rīga: Zinātne.
- Lang, V., 2006. The History of Archaeological Research (up to the late 1980s). *Archaeological Research in Estonia, 1865–2005*. (Estonian Archaeology, 1). Tartu: Tartu University, 13–40.
- Latvieši 1930 – *Latvieši: Rakstu krājums*. Prof. F. Baloža un prof. P. Šmita redakcijā. Rīga: Valters un Rapa.
- LL II 2013 – *Latvieši un Latvija: Akademiskie raksti*. Galv. red. J. Stradiņš. II sēj.: Valstiskums Latvijā un Latvijas valsts – izcīnītā un zaudētā. Atb. red. T. Jundzis, G. Zemītis. Rīga: Latvijas Zinātņu akadēmija.
- Löwis, K., 1896. Zur Baugeschichte der Komtureien des Deutschen Ordens in Kurland. *Sb. Kurl. 1895*, 33–58.
- LSV 2001 – *Latvijas senākā vēsture*. 9. g.t. pr.Kr. – 1200. g. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds.
- Merķelis, G., 2013. *Vidzemes senatne: garīdzniecības un bruņinieku gara pieminekļi no Garlība Merķeļa*. Tulkojis Kaudzītes Matīss, 1906. gadā. Rīga: Arto-1.
- Mintauris, M., 2016. [Recenzija par: *Latvieši un Latvija. Akademiskie raksti*. Galv. red. J. Stradiņš. II sēj.: Valstiskums Latvijā un Latvijas valsts – izcīnītā un zaudētā. Atb. red. T. Jundzis, G. Zemītis. Rīga: Latvijas Zinātņu akadēmija, 2013] *Latvijas Vēstures Institūta Žurnāls*, 1, 167–172.
- Moora, H., 1952. *Pirmatneja kopienas iekārta un agrā feudāla sabiedrība Latvijas PSR teritorijā*. Rīga: Latvijas Valsts izdevniecība.
- Mugurēvičs, Ē., 1993. Priekšvārds. *Indriķa hronika*. Ā. Feldhūna tulkojums, Ē. Mugurēviča priekšvārds un komentāri. Rīga: Zinātne, 7–32.
- Ose, I., 2001. Latvijas viduslaiku pīļu pētniecība 18.–20. gadsimtā. *Latvijas viduslaiku pīlis*, II. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 159–176.
- Radiņš, A., 2012. *Arheoloģisks ceļvedis latviešu un Latvijas senvēsture*. Rīga: Neputns.
- Renfrew, C., Bahn, P. 1991. *Archaeology. Theories, Methods and Practice*. London: Thames and Hudson.
- RK 1896 – *Katalog der Ausstellung zur X. Archäologischen Kongress in Riga 1896*. Rīga: W. F. Häcker.
- Sb. Kurl. 1850–1937 – *Sitzungsberichte der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst aus dem Jahren 1850–1935/36*. Mitau, Rīga.
- Sb. Rig. 1871–1936 – *Sitzungsberichte der Gesellschaft für Geschichte und Altertumskunde des Ostseeprovinzen Russlands aus den Jahren 1873–1934*. Rīga.
- Schliemann, H., 2010. *Trojanische Altertümer: Bericht über die Ausgrabungen in Troja*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sizov, V. I., 1896. *Predvaritel'nyi otchet o poezdke s arkheologičeskoj tseliu v Kurlandskuii guberniiu letom 1895 g.* Moskva.
- Stradiņš, J., 1995. Augusta Bilenšteina devumu un likteni latvieša acīm XX gadsimta nogalē pārlikojot. Bilenšteins, A. *Kāda laimīga dzīve*: Dobeles mācītāja Dr. A. Bilenšteina autobiogrāfija. No vācu valodas tulkojusi I. Kazeniece. Rīga: Rīgas multimediju centra apgāds, 372–387.
- Stradiņš, J., 1998. *Latvijas Zinātņu akadēmija: izcelsme, vēsture, pārvērtības*. Rīga: Zinātne.
- Stradiņš, J., 2005. *Kurzemes literatūras un mākslas biedrība (1815–1939) zinātņu akadēmijas aizsākums Latvija*. Referāts Latvijas ZA Rudens pilnsapulcē, 2005. g. 24. novembrī. Pieejams: [http://ww3.lza.lv/lat/PILNSAPULCES/stradins\\_referats\\_051124.htm](http://ww3.lza.lv/lat/PILNSAPULCES/stradins_referats_051124.htm)
- Stradiņš, J., 2012. *Zinatnes un augstskolu sakotne Latvija*. Otrais izdevums. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds.
- Strazdiņš, K., atb. red., 1952. *Buržuaziskie nacionalisti Latvijas vēstures villotāji*. Rīga: Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas izdevniecība.
- Šķiņķe, I., 1996. Kurzemes literatūras un mākslas biedrība un latviešu valodas attīstības jautājums 19. gadsimta I. pusē. *Latvijas Arhīvi*, 3/4, 74–91.
- Šnore, E., 1993. *Agra dzelzs laikmeta uzkalniņkapi Latvijas austrumu daļā*. Rīga: Zinātne.
- Tallgrens, A. M., 1926. Ievadam. *Latvijas arhαιoloģija*. Prof. F. Baloža red. Rīga: Valters un Rapa.
- Urtāns, J., 2008. Sļagūnes Cibēnu senvietas. Aizmirstā meklējamos. *Kultūras krustpunkti: Latvijas Kultūras akadēmijas zinātnisko rakstu krājums*, 4. Rīga, 169–184.
- Urtāns, V., 1977. *Senākie depozīti Latvija (udz 1299. g.)*. Rīga: Zinātne.
- Vasiļausks, E., 2004. Jaunākie pētījumi Sidabrenes (Kalnleces) arheoloģiskajos pieminekļos. *Pētījumi zemgaļu senatne: Rakstu krājums*. (Latvijas Vēstures muzeja raksti Nr. 10). Rīga: Latvijas Vēstures muzejs, 103–126.
- Vasiliauskas, E., 2014. Edmundas Kriugeris ir jo archeologinis rinkinys iš Lietuvos Kuršo provincijos muziejuje. *Archaeologia Lituana*, 15, 111–136. Pieejams: <http://www.zurnalai.vu.lt/archaeologia-lituana/article/view/4906/3163>
- Vasiliauskas, E., 2015. Grafų Keyserlingkų ir kitų Lietuvos dvarinkų archeologiniai rinkiniai Kuršo provincijos muziejuje. *Archaeologia Lituana*, 16, 102–136. Pieejams: <http://www.journals.vu.lt/archaeologia-lituana/article/view/9846>
- Vasks, A., 2000. Bilavu “velna laivas” izrakumi un rekonstrukcija 1999. gadā. *Arheologu pētījumi Latvija 1998. un 1999. gada*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 35–46.
- Vasks, A., 2002. Izrakumi Rendā 2000. gadā. *Arheologu pētījumi Latvija 2000. un 2001. gada*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 43–50.
- Vasks, A., 2015. Arheoloģija Latvijas Republikas (1918–1940) laikā. *Latvijas Vēstures Institūta Žurnāls*, 4, 89–116.
- Vilcāne, A., 2004. *Sena Jersika*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds.
- Virse, I., 2011. *Latvijas arheoloģisko senlietu kolekcijas Vacijas muzejos*. Rīga: Latvijas Nacionālais vēstures muzejs.
- Wahl, E., 1950. *Studien zur Geschichte der Prähistorischen Forschung*. Abhandlung der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Klasse. Jahrgang 1950. Heidelberg: Carl Winter Universitätsverlag.
- Watson, K. F., 1819. Plan über die Art und Weise, wie die Gesellschaft auf die Kultivierung des lettischen Landvolkes einwirken solle. *Jahresverhandlungen 1819*, 45–52.
- Watson, K. F., 1822a. Darstellung der alten Eintheilung von Kurland, wie die Deutschen solche voranden: nach Urkunden aus dem dreyzehnten Jahrhundert und nach den ältesten Chronisten. *Jahresverhandlungen 1822*, 288, Taf. II.
- Watson, K. F., 1822b. Über den lettischen Völkerstamm, was für Völker uz denselbe gehörten, und welche Länder dieselben bewohnten. *Jahresverhandlungen 1822*, 254–258.
- Valdības Vestnesis*, 1923, Nr. 133, 26. jūn. Pieejams: [www.periodika.lv](http://www.periodika.lv)
- Ziemelis, J., 1895. *Baltijas resp. Latvijas arhαιoloģijas tagadējais stāvoklis un tas uzdevumi nakamajos gados*. Priekšlasījums tūreļs Rīgas Latv. Biedr. Zinību Komisijas sapulcē 13. jūnijā m.d. 1895. g. Jelgava: Drukājis un apgādājis A. Alunans.

## THE CONTRIBUTION BY THE COURLAND SOCIETY FOR LITERATURE AND ART TO THE DEVELOPMENT OF ARCHAEOLOGY IN LATVIA

The article examines the contribution made by the Courland Society for Literature and Art to archaeological research in Latvia. To provide an understanding of the role played by of the Courland Society for Literature and Art, a picture is presented of the cultural currents of the late 18th and 19th centuries, as a result of which the society was established and conducted its activities. Also, briefly discussed is the condition of archaeology in Europe in the 19th century – at the time when archaeology was developing into a science, becoming an essential element of the science of history. The main directions of research into prehistory by the Courland Society for Literature and Art are considered, along with the most prominent figures. Emphasised in particular is the role of the Courland Provincial Museum, established in 1818. Ideas are presented in the article regarding the periods of archaeological research in Latvia.

*Keywords:* archaeology, Courland Society for Literature and Art, Courland Provincial Museum, history of science.

### Summary

The Courland Society for Literature and Art was established in 1815, but commenced its activities in 1817. At the time of the society's founding an Enlightenment atmosphere still prevailed, and its tasks included educating the main population of the land, the Latvians, and studying the history of the land.

The article examines the state of research on the prehistory of Latvia at the beginning of the 19th century, viewing it in the context of the development of European science at the time. In the archaeological literature the first period of research on the prehistory of Latvia is generally termed the period of "Baltic German" research, thus contrasting it with the later periods, when research into the prehistory of Latvia was taken over by Latvian archaeologists. The author suggests that the name given to this period of prehistory research might be changed, characterising it as the period of the scientific societies.

The first major work on the prehistory of Latvia, *Necrolivonica oder Alterthümer Liv-, Esth- und Curlands*, by F. K. H. Kruse, was published in Tartu (Dorpat) in 1842. Artefacts from Courland also appear in this work (Fig. 2).

The article examines the achievements of the Courland Society for Literature and Art in the field of research into prehistory: the creation of a collection of archaeological material, for which the founding of the Courland Provincial Museum (Fig. 1) in 1818 was particularly significant, and the first archaeological excavations, undertaken at burial sites (Fig. 3), hill-forts and hoard sites. For example, the excavation reports published in the late 19th century meet the criteria of scientific publications: descriptions of graves are given, sets

of material from individual graves distinguished (Fig. 4), and drawings of artefacts presented (Fig. 5).

Already in the 19th century, the first cultural differences, manifested by barrow cemeteries and stone graves, were identified during the early period of the Iron Age, which corresponded, according to the periodisation of the time, to the period AD 100 to AD 750 or the 8th century. Attempts were made to locate the castles of the native inhabitants of Latvia that are mentioned in written sources, but whose names had disappeared over the course of time. The greatest contribution to determining the areas populated by the small ethnic groups of Latvia, and the boundaries and centres of the ancient lands (up to the 13th century) was made by August Bielenstein (Fig. 7), his major work being *Die Grenzen des lettischen Volksstammes und der lettischen Sprache in der Gegenwart und im 13. Jahrhundert. Ein Beitrag zur ethnologischen Geographie und Geschichte Russlands*.

The research methods and interpretation of the material are characterised. Hitherto, it is the interpretation of the material that has elicited the fiercest criticism, being regarded as reflecting German *Kulturträger* ideas: "The peoples living here were viewed through the lens of historical prejudice", wrote J. Ziemelis in 1895 on the views of the German researchers. The author regards this as an exaggeration. In many cases the conclusions of the 19th-century researchers were objective, or corresponded to the scientific standards of the time. The small Baltic ethnic groups populating Latvia were regarded as Latvians (*Letten*). J. Döring did express doubts as to whether the Semigallians could be regarded as true Latvians. Both



Bielenstein and Döring considered the Couronians a Finnic people. Particular attention is given in the article to such figures as Fridrich Julius Döring (Fig. 3), Karl Boy (Fig. 3), Oscar Emil Schmidt, and August Bielenstein.

The decline of the Courland Society for Literature and Art began with the First World War. In the time of the Republic of Latvia (1918–1940), its role in research on prehistory decreased, especially after 1922, when the University of Latvia established a Department of Archaeology, and after the establishment of the Board of Monuments in 1923. The Board of Monuments organised drawing of the artefacts held at the Courland Provincial Museum. The catalogue of artefact drawings (Fig. 6) is

nowadays kept at the National History Museum of Latvia. The activities of the Courland Society for Literature and Art were interrupted because of the emigration of Latvian citizens of German background in 1939. The Courland Provincial Museum was destroyed in the street fighting in Jelgava in summer 1944. Part of the artefact collection of the Courland Provincial Museum is nowadays kept at the Ģ. Eliass History and Art Museum of Jelgava, and part is held at the National History Museum of Latvia. A proportion of the artefacts obtained in the 19th century ended up in Germany. Ingrida Virse, specialist of the National History Museum of Latvia, has analysed the artefacts kept at the *Germanisches Nationalmuseum* in Nuremberg.

### List of illustrations

*Fig. 1.* The Courland Provincial Museum. 1930s. Image from a set of postcards issued by the Jelgava Teachers' Society

*Fig. 2.* Artefacts from Courland in the Courland Provincial Museum (Kruse 1842, Taf. 36)

*Fig. 3.* Archaeological excavation at the cemetery of Jaunsvirlaukas Cīmalde, July 1895. First from left, resting against a spade: J. Döring; behind him: K. Boy (photo by O. E. Schmidt; NIIML collections, negative no. 37088). The author is most grateful to Gunīta Baumane, specialist of the National History Museum of Latvia, for consultation

*Fig. 4.* Artefacts from Jaunsvirlaukas Cīmalde (Boy 1896, Taf. 4)

*Fig. 5.* Neck-ring with hook ends in the Courland Provincial Museum (Vecsaules Čāpāni (Alt-Raden). Sb. Kurl. 1886, Taf. II)

*Fig. 6.* Artefacts from the Courland Provincial Museum, drawn by the Board of Monuments (Vecsaules Čāpāni, 1920s/30s. Collections of the NIIML.)

*Fig. 7.* August Bielenstein (photo by R. Borchardt, Misiņš Library)

*Translated by Valdis Bērziņš*

*Ernests Vasiļausks*

## KURZEMES LITERATŪRAS UN MĀKSLAS BIEDRĪBA UN LIETUVA: ARHEOLOĢISKIE PĒTĪJUMI UN KOLEKCIJAS (1828.–1915. GADS)

Rakstā apskatīti 1815./1817. gadā Jelgavā vācbaltiešu dibinātās Kurzemes literatūras un mākslas biedrības pētījumi Lietuvas senvēsturē līdz 1915. gadam, Kurzemes provinces muzejā 1828.–1914. gadā nonākušās senlietas (ap 350 vienību, datējamas ar 4400./4200. g. pr. Kr. – 16. gs. pēc Kr.) no 64 atradumu vietām Kauņas un Suvalku guberņām, pārsvarā no Ziemeļlietuvas un Žemaitijas (kā arī citām neidentificētām), aktīvāko biedru devums Lietuvas arheoloģiskajā pētniecībā.

*Atslēgas vārdi:* Karls Bojs, Jūliuss Dērings, Teodors Keizerlings, Edmunds Krīgers, senlietas, kolekcijas, Kurzemes provinces muzejs.

### IEVADS

Kurzemes literatūras un mākslas biedrība (*Kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst*; turpmāk KLMB vai Biedrība) tika dibināta 1815. gada 23. novembrī, bet 1817. gada 7. aprīlī notika tās pirmā sēde, kurā biedrībā uzņēma 127 biedrus no Baltijas provincēm, Krievijas impērijas centrālajiem rajoniem un Vācijas. KLMB biedri aktīvi iesaistījās senvietu izpētē un senlietu uzkrāšanā 1818. gadā izveidotajā Kurzemes provinces muzejā (*Kurländisches Provinzial Museum*; turpmāk KPM). Biedrības darbībā kopš dibināšanas aktīvi iesaistījās arī Lietuvas vācbaltiešu (fon Grothusi), vēlāk krievu (I. Loboiko) un lietuviešu izcelsmes muižnieki. Līdz 1915. gadam lielākā daļa biedru no Lietuvas nākuši no tās ziemeļu daļas – pārsvarā Kurzemes izcelsmes vācbaltiešu muižnieki, kuri lielus zemes īpašumus ieguva galvenokārt 16. gs. beigās – 19. gs. sākumā (dažādos laika posmos līdz 1940. g. viņiem piederējušas kopumā 310 muižas). Pētnieciskā darbība (ekspedīcijas) aptvēra diezgan plašu Lietuvas teritoriju – no Skodas rietumos līdz Pasvalei austrumos un Šauļiem un Panevēžai dienvidos, bet senlietu ģeogrāfija aptvēra lielāku teritoriju – līdz Raseiņu–Taurāģes apkārtnē dienvidrietumos, Sventājas upei austrumos, dažas atradumu vietas arī Suvalkijā (toreizējā Suvalku guberņā).



1. att. Kurzemes provinces muzeja ēka. Arhitekts Johans Vilhelms Kārlis Neimanis (1898. g.). Pastkarte, 1898. g. (LNB, Letonikas un Baltijas centrs, Baltijas Centrālās bibliotēkas kolekcija, Nr. 413: 011)

Līdz 1916. gadam KPM (1. att.) tika uzkrātas ievērojamas arheoloģisko priekšmetu<sup>1</sup> (ap 350 senlietu no 64 atradumu vietām, datējamas ar 4400./4200. g. pr. Kr. – 16. gs. pēc Kr.), mazāk dokumentu, numismātikas, dabas priekšmetu kolekcijas no Lietuvas. Pēc 20. gs. 30. gados sastādītā saraksta var redzēt, ka senlietas no Lietuvas (kā arī citas) pēc hronoloģiskā un ģeogrāfiskā principa bija novietotas skapju atvilktnēs Nr. 82–85 (dzelzs laikmets), bet daļa

<sup>1</sup> Pirmais ieraksts Senlietu grāmatā datējams ar 1819. gada 31. decembri, bet pēdējie – ar 1916. gadu (JVMM, ZA-4489).



2. att. KPM sēžu zāle 1936. gadā ar ievērojamu personu portretiem (Hugo Keizerlings – pirmais apakšā kreisajā pusē, Jūliuss Dēriņš – ceturtais apakšā no labās puses, Johans Lihtenšteins – trešais apakšā no labās puses, Johans Frīdrihs fon Reke – pirmais apakšā no labās puses), tālākajā telpā akmens laikmeta ekspozīcija (HI, Bildarchiv, Nr. 174198)

ekspozīcijas vitrīnās (bez akmens cirvjiem arī bronzas laikmeta Kalvišķu bronzas cirvi, agrā dzelzs laikmeta senlietas no Adakavas un Pakrojas muizas, Šķilīnāmūšes, vidējā dzelzs laikmeta Liepāres, Griežes kapulauku atradumi) (JVMM, ZA-4490, 15–16, 22, 26–27, 33, 55, 65; Behr 1939).

Muzejs likvidēts 1939. gadā, daļa kolekciju tika aizvesta uz Vāciju<sup>2</sup> vai Rīgu, daļa palika uz vietas. 1944. gada augustā–oktobrī Jelgava stipri cieta karadarbībā. Starp cietušām celtnēm bija arī KPM ēka, ko principā līdz ar citām arhitektoniskā un vēsturiskā ziņā vērtīgām celtnēm būtu varēts atjaunot (salīdzinājumā ar vairāk cietušo Varšavu vai citām tag. Polijas pilsētām), zuda daļa kolekciju. Šajā rakstā apskatīsim Biedrības darbību tagadējā Lietuvas teritorijā, apzinot un pētot arheoloģiskos pieminekļus, KPM uzkrāto kolekciju saturu, nonākšanas ceļus.

Pētot šo tēmu, tika izmantoti dažādi materiāli (senlietas, arhīvu dokumenti, publicētie KLMB sēžu

protokoli, raksti avīzēs u.c.), kas izklidēti un glabājas vairākos muzejos – Ģ. Eliasa Jelgavas Vēstures un mākslas muzejā (JVMM),<sup>3</sup> Latvijas Nacionālajā vēstures muzejā (LNVM), Lietuvas Nacionālajā muzejā (LNM); arhīvos – Latvijas Valsts vēstures arhīvā (LVVA), Herdera institūta arhīvā Marburgā (HI, Vācija), Krievijas Valsts vēstures arhīvā (RGIA); Krievijas Zinātņu akadēmijas Materiālas kultūras vēstures institūtā Sanktpēterburgā; bibliotēkās – Latvijas Nacionālajā bibliotēkā (LNB), Tartu Universitātes bibliotēkā, Krievijas Nacionālajā bibliotēkā Sanktpēterburgā. Tā kā tēma ir ļoti plaša, šajā rakstā netiks ievietota izvēsta bibliogrāfija (sk. Bibliographie 1914) un detalizēts pieminekļu, senlietu un organizēto ekspedīciju raksturojums. Ar to plašāk var iepazīties citos šā raksta autora darbos (Vasiliauskas 2013; 2014; 2015 u.c.).

Biedrības darbību Lietuvā var sadalīt šādās apakštēmās: 1) J. Dēriņa darbība 1876.–1887. g.; 2) E. Krīgera kolekcija (1883(?)–1895./1901. g.);

<sup>2</sup> Valsts Ārkārtējā komisija vēlāk konstatēja, ka no KPM nelikumīgi uz Vāciju tika aizvesta ap 6500 eksponātu liela arheoloģisko priekšmetu kolekcija, bet to atdeva atpakaļ 20. gs. 50. gadu sākumā (Grase 2003, 7).

<sup>3</sup> Lielākā daļa senlietu tika nodotas Lietuvas Nacionālajam muzejam 1963. gadā.



3) Lietuvas muižnieku kolekcijas un pētījumi 1828.–1914. g.; 4) K. Boja, mācītāju un citu pētījumi, KPM nodotās senlietas (1884.–1909. g.).

### JŪLIUSA DĒRINGA DARBĪBA 1876.–1887. GADĀ

Bez šaubām, no visiem KLMB biedriem vislielākie nopelni Lietuvas senvēstures izpētē ir māksliniekam, restauratoram, pedagogam, bibliotekāram, mākslas vēsturniekam, arheologam, senatnes pētniekam, ceļotājam Jūliussam Dēringam (2. att.). Viņa dzīves un darba gaitas atspoguļotas gan arheologu, gan mākslas vēsturnieku publikācijās (sk. *Deutschbaltisches* 1970, 172; Plīkša 1999; Ose 2001; Šmite 2010; 2014; Vasiliauskas 2013), tāpēc plašāk pie viņa biogrāfijas un darbības nekavēsimies. Jūliuss Dērings (*Julius Friedrich Döring*) dzimis 1818. gada 19. (31.) augustā Drēzdenē (Saksija) šuvēja ģimenē, studējis Drēzdenes Mākslas akadēmijā (no 1830. g.), bet 1845. gadā pārcēlies uz Jelgavu, kur līdz sava mūža galam aktīvi piedalījies pilsētas sabiedriskajā un kultūras dzīvē, bijis zīmēšanas un kaligrāfijas skolotājs Jelgavas ģimnāzijā (1859.–1890. g.) un citās mācību iestādēs. KLMB darbojies no 1857. gada līdz pat savai nāvei (LVVA, 5759–1–6, 59), bijis bibliotekāra palīgs (1859. g.), bibliotekārs (1860.–1893. g.), sekretārs (1865.–1893. g.), iesaistījies arī KPM veidošanā (1865.–1898. g., sekretāra, bibliotekāra amatā – 1865.–1893. g.) (LVVA, 5759–1–6, 117).

J. Dērings miris 1898. gada 26. septembrī, bet 30. septembrī apbedīts Jelgavas Sv. Jāņa baznīcas kapsētā, ģimenes kapā kopā ar sievu un dēlu. Viņa nāves fakts satrauca tā laika Jelgavas sabiedrību, tika plaši atspoguļots presē (sk. *Düna Zeitung* 1898, 1; *Latviešu Avīzes* 1898 u.c.), 1901. gadā pēc Biedrības iniciatīvas uzstādīts pieminēklis – uz granīta postamenta balta marmora krusts, tā priekšpusē ar zelta burtiem rakstīts: “Julius Döring, geb. 19./31. August 1818 zu Dresden, † 26. September 1898 zu Mitau”, bet otrajā pusē: “Ihrem langjährigen hochverdienten Secretair die dankbare Gesellschaft für Literatur und Kunst” (*Düna Zeitung* 1901). Diemžēl 1950. gadā sākās Sv. Jāņa baznīcas kapsētas iznīcināšanas darbi, un viņa kapa vieta (arī E. Krīgera, A. Rafaela un citu ievērojamu KLMB biedru) precīzi nav zināma.

Sākumā – no 1846. līdz 1887. gadam J. Dērings darbība Lietuvā bijusi vairāk saistīta ar glezniecību – pēc muižnieku pasūtījuma gleznojis portretus (36 no visiem uzgleznotajiem 1079 portretiem;



3. att. Benedikta Karpa (1857–1926) portrets. Mākslinieks J. Dērings, 1877. gads (LNM, T-N 40)

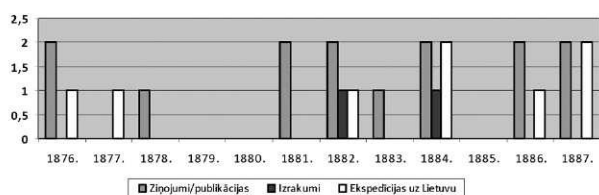
pasūtītāju vidū, sākot ar 1853. g., senā lietuviešu muižnieku Gorsku dzimta, Joniškēles–Panevėžas muižu īpašnieki Karpi (3. att.), kuri veica lielākus pasūtījumus) (Vasiliauskas 2013, 130–131, 136–137), darinājis altārglezas (katoļu Naujamies-tes (1878.–1880. g.), luterāņu Žeimeles (1890. g.) baznīcās),<sup>4</sup> 1857. gadā restaurējis fon der Ropu no Pakrojas–Šeduvas atzara gleznu kolekciju (52 no 84) (Döring 1864; 1892).

No 1876. līdz 1887. gadam J. Dērings aktīvi iesaistījās toreizējās Kauņas guberņas senvēstures pētījumos. Pirmkārt, viņa vārds saistīts ar pilskalnu apzināšanu un 13. gs. rakstītajos avotos pieminēto kuršu Griežes (1883.–1884. g.), Apūles (1887. g.), zemgaļu Raktis (1868., 1876., 1878., 1881., 1882. g.), Sidrabenes (1881. g.) un citu piļu, Āžolpamūšes (1876., 1882. g.), Papušu (1876. g.), Ceraukstes Aužēļu (*Brunowischki*, *Bruniwiszki*, 1876., 1882. g., no 1921. g. nonāca Latvijas teritorijā), Kamārdes (1882. g., no 1921. g. nonāca Latvijas teritorijā), Šimoņu (1886. g.), Podkaļu (1887. g.) pilskalnu, Moļūnu (1876. g.) senvietu identificēšanu. Viņa izpētes reģions sakrita ar muižnieku un mācītāju pasūtīto

<sup>4</sup> Mākslas vēsturnieces Edvardas Šmites informācija. Autors pateicas par sniegto konsultāciju.

gleznu ģeogrāfiju. Izpildot šos pasūtījumus, J. Dērings savāca informāciju par apkārtnes pilskalniem un citām senvietām, tos sīki aprakstīja, uzmērīja un uzzīmēja, 1882. gadā kopā ar muižniekiem Eduardu fon der Ropu (*Eduard Theodor Reinhold Alexander von der Ropp*, 1831–1892) un Alfrēdu fon Bēru (*Alfred Georg Julius von Behr*, 1848–1896) apzināja Āžolpamūšes pilskalnu un veica nelielus pārbaudes izrakumus. Viņš tiek uzskatīts arī par Apūles pilskalna atradēju – šī ekspedīcija (tajā piedalījās arī senatnes pētnieks, arheologs, etnogrāfs Eduards Volters (*Eduard Wolter*, 1856–1941) un Skodas mācītājs J. Līventāls) Skodas novadā 1887. gadā J. Dēringam bijusi pēdējā Lietuvā (1. tab.). Pirms braucieniem

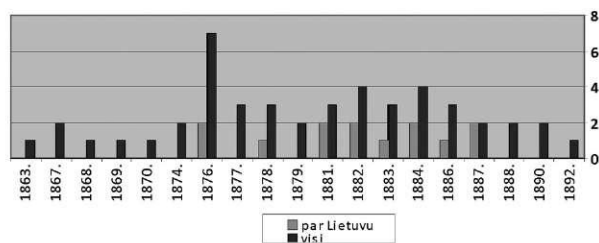
1. tabula. J. Dēringa darbība Lietuvā



uz Lietuvu J. Dērings rūpīgi iepazīs ar kartogrāfiskiem materiāliem, ekspedīcijās bieži ņēma līdzi kompanjonus, piemēram, Jelgavas skolotāju K. Boju un mācītājus A. Bīlenšteinu un O. Kurnatovski 1883. gadā uz Grieži. Interesanti, ka Griežes kapulaukā arheoloģisko izrakumu laikā iegūto antropoloģisko materiālu sākumā mēģināja saistīt ar šeit, pēc J. Dēringa domām, dzīvojušiem kuršu somiem (sk. tālāk), jautājuma precizēšanai materiāls tika nosūtīts uz Tērbatas Universitāti profesoram Ludvigam Štīdam (*Liudwig Stieda*, 1837–1918), taču nede-va gaidītos rezultātus.

Ekspedīciju rezultātus ar viņam raksturīgu precizitāti J. Dērings no 1876. gada publicēja Biedrības sēžu protokolos *Sitzungsberichte der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst und Jahresbericht [Veröffentlichungen] des Kurländischen Provinzialmuseums*, kurus arī pats no 1864. gada atsāka izdot un rediģēja (2. tab.). Piemēram, 1882. un

2. tabula. J. Dēringa ziņojumi/publikācijas KLMB izdevumā (pēc Bibliographie 1914)



1884. gadā J. Dērings aprakstīja unikālas Adakavas uzkalniņkapulaukā atrastas, no Romas impērijas importētas bronzas saktas, kuras kopā ar citām senlietām 1840.–1841. gadā KPM bija nodevis Ivans Loboiko (1786–1861), un vēlā dzelzs laikmeta senlietas no Paluknes uzkalniņkapulauka, kuras muzejam 1883. gadā nodevis lietuviešu-poļu mākslinieks, bajārs Tāds Daugirds (*Tadeusz Dowgird*, 1852–1919, KLMB korespondentājlodeklis 1883.–1902. g.) (LVVA, 5759–1–6, 18; Sitzungsberichte 1884, 87). T. Daugirda publikāciju par Paluknes izrakumiem Biedrības izdevumā no poļu valodas pārtulkoja K. Bojs, bet publicēšanai sagatavoja J. Dērings, pierakstot klāt komentārus (Dowgird 1884, 73–78; 1886, 13–16). Pēc J. Dēringa domām, pētiltais piemineklis datējams ar 6. gs. un ir piederīgs “pirms lietuviešu-poļu laikmetam” un kopējai Lietuvas un Kurzemes–Vidzemes kultūras grupai. Viņš tajā saskatīja papildus svarīgu pamatojumu jau darbā “Über die Herkunft der kurländischen Letten” (Döring 1881) atspoguļojumu guvušajai tā dēvētai skandināvu teorijai par ģermāņu migrāciju uz Lietuvu, Kurzemi un Vidzemi (Sitzungsberichte 1884, 78).

1880. gadā Biedrības sēdē nolasītā un 1881. gadā publicētā plašā J. Dēringa vēsturiskās ģeogrāfijas darbā “Über die Herkunft der kurländischen Letten” par latviešu izcelsmi skarta arī mūs interesējošā Lietuvas teritorija, bet ziņas par to pusi viņam toreiz vēl bijušas skopas. Šis darbs radīja lielu rezonansi tā laika presē (sk. Latviešu Avīzes 1881; Libausche Zeitung 1881a; 1881b; Dūna Zeitung 1890 u.c.).

Sadaļā “Aizvēsturiskie laiki”, balstoties uz tā laika skandināvu izstrādāto teoriju (*Jens Jacob Asmusen Worsaae* (1878. g.), *Oscar Montelius* (1876. g.), *Vilhelm Thomsen* (1869. g.) darbiem), J. Dērings pauž uzskatu, ka agrā dzelzs laikmeta sākumā (pirmajos gadsimtos pēc Kristus) lielāko daļu latviešu un lietuviešu apdzīvotās teritorijas apdzīvojuši ģermāņi. Austrumbaltija bijusi ģermāņu un somu cilšu saskarsmes zona. Kā pierādījumu šai teorijai J. Dērings uzlūkoja 1869. gadā pie Dobes pilskalna atrasto Kokmuižas depoziātu. Viņaprāt, ģermāņi Austrumbaltijā dzīvojuši līdz pat 6.–7. gs. (Döring 1881, 50–53, 107). Latviešu un lietuviešu (arī prūšu) valodu līdzība ar sanskritu senatnes pētniekam ļāva domāt, ka šīs tautas piederēja āriju tautu grupai ar pirmdzimteni Indijā, bet vēlāk – 1. g.t. vidū latvieši, lietuvieši, prūši migrēja uz rietumiem un 10. gs. prūši sasniedza Baltijas jūras piekrasti (Sembiju, Kulmu u.c.) (Döring 1881, 54, 107).

Šajā darbā J. Dērings pamatā izmantojis 13. gs. Indriķa un Vecāko atskaņu hroniku, 14. gs. Vartberges

Hermaņa hroniku, 16. gs. Johana Rennera hroniku, vairākus 13.–14. gs. dokumentus, skandināvu sāgas, Rimberta, Brēmenes Ādama un Sakša Gramatiķa hronikas. Mūs interesējošā Lietuvas teritorijā viņš lokalizējis kuršu Megavas (ar Palangu), Duvzares (ar Impilti), Cekļa (ar Griezi, Skodu, Kretingu), Pilsāta zemes. Viņaprāt, Kurzemē dzīvojuši somu kurši (*kurischfinnischen Einwohner*), kas bijusi atšķirīga reģiona tauta, kura ar laiku latviskojās un kuras valoda pārveidojās par atsevišķu latviešu dialektu. J. Dērings lokalizējis arī zemgaļu Žagares, Silenes, Upmales zemes ar iespējamām Sidrabenes, Raktis pilīm. Silenes zeme lokalizēta uz dienvidiem no Žagares un Dobenes zemēm, uz rietumiem no Svētes un Mūsas augšteces, uz dienvidaustrumiem no Vadakstes iztekas. Pēc senatnes pētnieka domām, Zemgales nosaukums nav latviskas, bet vairāk somu-slāvu izcelsmes (Döring 1881, 84–106, 117–118). Trūkstot rakstīto avotu ziņām par sēļiem un Ziemeļaustrumu Lietuvu, Sēlijas teritorija tika samazināta, iesprausta starp Latgali (*Polnisch-Livland*) un Lietuvu, tās dienvidu robeža gāja gar toreizējo Kauņas un Kurzemes guberņu robežu. Sēlija tika uzskatīta par devīto zemgaļu zemi, bet tika pieļauta iespēja, ka sēļi varēja būt atsevišķa tauta (Döring 1881, 98, 102–103, 118). Runājot par lietuviešiem, pētījumā uzskaitītas apdzīvotas vietas *Kernowen*, *Schoten*, *Soule*, *Kretenen* un *Schalowe*, kā arī apgalvots, ka Saules kauja notika pie Šauļiem (Döring 1881, 89, 106–107).

### EDMUNDA KRĪGERA DARBĪBA UN SENLIETU KOLEKCIJA (1883(?).–1895./1901. G.)

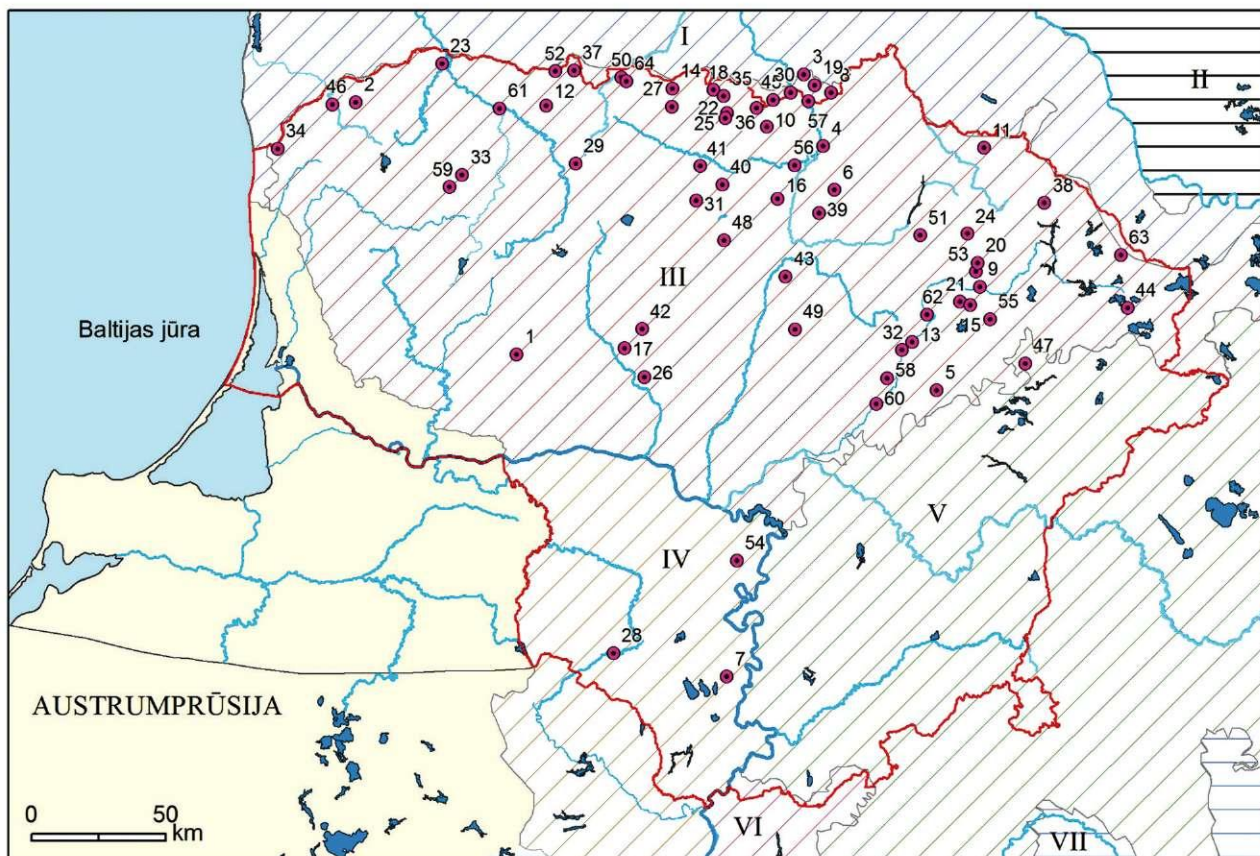
Cits ievērojams KLMB biedrs ir pedagogs, senatnes pētnieks, arheologs, valsts padomnieks Edmunds Karls Jūliuss Krīgers (*Edmund Carl Julius Krüger*, 1836–1909; KLMB biedrs no 1863. g., KPM – no 1897. g., KPM dabas sekcijas priekšsēdētājs no 1898. g.). Salīdzinājumā ar J. Dēringu pētījumu par E. Krīgera darbību trūkst (Vasiliauskas 2015). Ir zināms, ka viņš dzimis 1836. gada 28. maijā Tartu, viņa tēvs – slavenais vācbaltiešu mākslinieks, Igaunijas litogrāfijas pamatlicējs Voldemārs Krīgers (*Woldemar Friedrich Krüger*, 1807–1893), 1855.–1860. gadā E. Krīgers studējis Tartu Universitātē ķīmiju, pēc studijām īsu laiku (1860.–1861. g.)

strādājis Rīgas aprinča krievu reālskolā, bet no 1861. līdz 1891. gadam – Jelgavas reālskolā, ap 1885. gadu viņam piešķirts valsts padomnieka tituls, miris 1909. gada 23. februārī, apbedīts Jelgavā. Pašlaik nav atrasts viņa portrets.<sup>5</sup> Ja J. Dērings pazīstams kā vairāku pilskalnu, piļu, dažu senvietu Kurzemes un Kauņas guberņās atradējs, rakstu (arī par etniskiem jautājumiem) autors, tad E. Krīgers vairāk zināms pēc viņa savāktās lielās kolekcijas (ap 1200 vienību), kura 1901. gada decembrī nonāca (nopirkta) KPM un veidoja apmēram piektdaļu no visas muzeja arheoloģiskās kolekcijas (inv. Nr. 258–441, 444, 1974–2030; JMMM, ZA-4489, 26–37, 174–203), viņš ir arī bijis Tērvetes senvietu arheoloģisko izrakumu aizsācējs 1865. gadā (Krüger 1884b). Priekšmeti viņa kolekcijā pārsvarā nokļuva no toreizējās Kurzemes guberņas, bet 138 vienības (ap 12% no visas kolekcijas) – no Lietuvas (no 40 atradumu vietām un citām pašlaik neidentificētām) (4. att.), kā arī no Vidzemes guberņas, ASV un citām valstīm. Kaut arī viņš ir savācis lielu arheoloģisko kolekciju, nav zināms E. Krīgera personīgais viedoklis par senlietu izcelsmi un etnisko piederību.

Atšķirībā no precīzajiem J. Dēringa pierakstiem nav saglabājušās E. Krīgera dienasgrāmatas, katalogi vai citas piezīmes par kolekciju, tāpēc grūti noteikt šo priekšmetu iegūšanas ceļus. Par to, ka ir bijis vismaz senlietu katalogs, liecina tas, ka visi priekšmeti bijuši ar metrikām (uz dažiem saglabāties vecais numurs, kurš tagad vairs neko nenozīmē), to atradumu vietas fiksētas KPM inventāra grāmatā un vēlāk fotouzņēmumos. Ir zināms, ka viņa kolekcija bijusi pabeigta veidot ap 1886.–1895. gadu un tikusi eksponēta izstādē Jelgavā 1886. gadā un X Viskrievijas arheoloģijas kongresa izstādē Rīgā 1896. gadā, turklāt Rīgas izstādē viņa kolekcija veidoja ap 15–20% visu eksponēto priekšmetu. To vidū bija 1865. gadā viņa pētītajā Kalnamuižas (*Hofzumberge*) pilskalna priekšpili atrastās 12 lauskas un 3 krama izstrādājumi (nodoti KPM) (kat. 27), kaula harpūna no Tamsalu (*Tamsal*, Igaunija) (kat. 30.6), krama izstrādājuma fragments no Kurzemes (kat. 32), ķīļveida cirvji no Kronvircavas (*Krons Würzau*) (kat. 33) un Kurzemes (kat. 34), kātcauruma cirvji no Dūres (*Dühren*, *Kr. Tuckum*) (kat. 63), Īles (*Ihlen*) (kat. 64), Vītiņiem (*Weitenfeld*) (kat. 69), Biržiem (*Klein Buschhof*, Latvija) (kat. 70), Zaļeniekiem (*Grünhof*) (kat. 71), Jēkabniekiem (*Jakobshof*) (kat. 72), Vecplatonēs (*Alt Platon*) (kat. 73),

<sup>5</sup> Domājams, ka viņa portrets ar valsts padomnieka reģalijām ir bijis arī pie KPM sēžu zāles sienas (piemēram, 2. att. kreisajā pusē), ziņas par portretu atrodamas 1894. gadā Jelgavā organizētā mākslas izstādē, kur ticis eksponēts J. Valtera gleznotais senatnes pētnieka portrets (E. Šmites informācija) (sk. Vasiliauskas 2014, 111).





4. att. Atradumu vietas Lietuvā: 1 – Adakava, 2 – Apūle, 3 – Ceraukstes Aužēļi (bij. Kauņas gub.), 4 – Āžolpamūše, 5 – Balninki, 6 – Barklaiņi, 7 – Bendre, 8 – Budberģe (bij. Kauņas gub.), 9 – Butēni, 10 – Butņūni, 11 – Čedasi, 12 – Dabikine, 13 – Daumanti, 14 – Daunorāva, 15 – Debeīķu apkārtne, 16 – Deglēni, 17 – Dubisa, 18 – Dvarči (Dvarelišķi ?), 19 – Ērgļi (bij. Kauņas gub.), 20 – Giķi, 21 – Gintiņi, 22 – Glebava, 23 – Grieže, 24 – Gučūni, 25 – Gudēļi, 26 – Jakaiši, 27 – Kalnjele (Sidrabe), 28 – Kalvārijas apkārtne, 29 – Kalvišķi, 30 – Kamārde (bij. Kauņas gub.), 31 – Karašile, 32 – Kavarskas apkārtne, 33 – Kumpiki (?), 34 – Laukžeme, 35 – Liepāre, 36 – Liesi, 37 – Lokava, 38 – Mažeīķi, 39 – Moļūni, 40 – Pakrojas muiža, 41 – Palieči, 42 – Palukne, 43 – Papuši, 44 – Plavēji, 45 – Pograniča (bij. Kauņas gub.), 46 – Podkaļi, 47 – Radišava, 48 – Raginēni, 49 – Ramīgala, 50 – Rakte (Žagare), 51 – Slavincišķe, 52 – Suginči, 53 – Svēdasi, 54 – Šaltupe (?), 55 – Šileiķi, 56 – Šimoni, 57 – Šķilinpamūše, 58 – Sventājas upe (Aukštaitija), 59 – Telšu apkārtne, 60 – Ukmerģes apkārtne, 61 – Vieķņi, 62 – Vikoņi, 63 – Zarasu apkārtne, 64 – Žagares apkārtne.

I – Kurzemes guberņa, II – Vitebskas guberņa, III – Kauņas guberņa, IV – Suvalku guberņa, V – Viļņas guberņa, VI – Grodņas guberņa, VII – Minskas guberņa.

57 – krama bultas gala atraduma vieta; 5, 7–11, 13, 15–17, 19–21, 24–28, 32–34, 36, 38–40, 44, 47, 51, 53–56, 58–60, 62, 63 – akmens cirvju, to tapiņu, vārpstas skriemēļu, galodu atradumu vietas; 29 – bronzas cirvju atraduma vieta; 1, 8, 31, 41, 48, 57 – 1.–4. gs. uzkalniņkapulauki; 14, 18, 23, 35, 42, 49, 52, 61 – 5.–13. gs. kapulauki; 2–4, 23, 27, 30, 37, 39, 43, 46, 50 – pilskalni un 13. gs. pilis; 1, 8, 31, 40–41, 43 – viduslaiku–jauno laiku kapsētas; 39 – viduslaiku nocietinājumi un svētvietas; 6(?), 12, 22–23, 40, 45 – viduslaiku–jauno laiku atradumu vietas; 8, 23, 48 – antropoloģiskais materiāls; 8, 64 – monētas. (Sastādījuši E. Vasiļausks, Lins Tamulins)

Salgales (*Sallgaln*) (kat. 74), Sesavas (*Sessau*) (kat. 75), bez atraduma vietām (8 vien.) (kat. 76, 78, 81, 101–102, 113–115), Lielsesavas (*Gross Sessau*) (kat. 77), Džūkstes (*Siuxt*) (kat. 80), Vilces (*Wilzen*) (kat. 82), Dvietes (*Dweeten*) (kat. 99), Gārsenes (*Garssen*) (kat. 99), Veclašiem (*Alt Lassen*) (kat. 100), Vecvārmes (*Alt Wormischen*) (kat. 109), Rīgas (2 vien.) (kat. 119–120), Emajegi upes (*Embach*) pie Tartu (kat. 144), to sagataves no Dundagas (*Dondagen*)

(kat. 166), Salgales (kat. 171), Iecavas (*Ekau*) (kat. 182), ķīļveida cirvis ar kātu no Vidāles ezera (*Widel-S.*) pie Dundagas (kat. 213), ķīļveida cirvji no Mežmuižas (*Grenzhof*) (kat. 217), Svētes (*Swethof*), Lielvircavas (*Gross Würzau*) (kat. 219–220), Veclašiem (kat. 244), segmentveida šķiltavakmeņi no Lībagiem (*Lipsthusen*) (kat. 248), Kokmuižas (*Dobelsberg*) (kat. 250), Emburgas (*Annenburg*), Plēpjiem (*Pleppenhof*), bez atraduma vietas, Iecavas

(*Ekau*) (kat. 253–256), Svitenes (*Schwitten*) (kat. 258), citu formu šķiltavakmeņi no Jelgavas apkārtnes, Kalnamuižas (*Hofzumberge*), Teteles (*Tetelmünde*) (kat. 273–275), akmens cirvju urbuma tapīna no Kurzemes (kat. 294), kā arī uz 14 planšetēm (Taf. I–XIV) dzelzs laikmeta atradumi no Kapsēdes (*Kapsehden*) (7 priekšmeti, kat. 323), Mazgraužiem un Lieldālūžiem (*Annenburg, Mass Grause-Gesinde, Leel Dahlus-Gesinde*) (46 priekšmeti, kat. 427–428), Mazroķiem (*Klein Feldhof, Mass Rohke Gesinde*) (80 priekšmeti, kat. 431–432), Salgales (*Sallgahn, Kakuschen Gesinde*) (49 priekšmeti, kat. 438–439), Sesavas Ežiem (*Krons Sessau*) (84 priekšmeti, kat. 442–443), Ciemaldes (*Zeemalden*) (76 priekšmeti, kat. 469–472) (sk. Katalog 1896, 6–8, 10–18, 22, 47–52, 56–57, Kat. Nr. 27, 30.6, 32–34, 63–64, 69–78, 80–82, 96, 99–102, 109, 113–115, 119–120, 144, 166, 171, 182, 213, 217, 219–220, 224, 248, 250, 253–256, 258, 273–275, 294, 323, 427–428, 431–433, 438–439, 442–443, 469–472).

Runājot par Lietuvu, var apgalvot, ka viņa kolekcija pamatā veidota, priekšmetus iegūstot no muižniekiem (atradumu ģeogrāfija Panevėžys apr. sakrīt ar vācbaltiešu muižām; sk. 4. att., 3. tab.), no Jelgavas reālskolas skolēniem<sup>6</sup> par “labu atzīmi”, vai tos nopērkot no citiem kolekcionāriem (liela akmens cirvju kolekcija no bij. Kauņas gub. Vilkmērģes apr., Suvalku guberņas), kā arī izrakumu ceļā (pie Pakrojas). Ka E. Krīgers veicis izrakumos dažos Kurzemes guberņas kapulaukos (Ciemaldes, Sesavas Ežos u.c.), liecina gan krievu arheologa Aleksandra Spicina ziņas (1895. g.), gan arī ieraksti KPM inventāra grāmatā un Rīgas izstādes katalogs (1896. g.).

E. Krīgers 1883. gadā apmeklējis, smalki aprakstījis un uzmērijis Kauņas guberņā Kurzemes pierobežā esošo Lokavas pilskalnu (tag. Akmenes raj.). Ziņas par to viņš ieguvis no kāda skolēna (Krüger 1884a).

## MUIŽNIEKU KOLEKCIJAS (1828.–1914. G.)

Savu artavu Lietuvas senvēstures izpētē devuši arī Lietuvas muižnieki – no viņiem KPM saņēma lielāko daļu senlietu. Lietuvas muižnieku uzvārdi KLMB dokumentos fiksēti kopš Biedrības darbības sākuma 1817. gadā. Starp pirmajiem biedriem var pieminēt slaveno zinātnieku Teodoru fon Grothusu (*Christian Johann Dietrich Theodor von Grotthuß*, 1785–1822) no Geduču muižas (Lietuvas Viļņas guberņā, Kurzemes guberņas pierobežā),

bagātas mākslas priekšmetu kolekcijas īpašniekus tēvu Teodoru (*Dietrich Theodor Wilhelm von der Ropp*, 1748–1824, KLMB – 1817.–1824. g.) un dēlu Ferdinandu (*Ferdinand Dietrich Christoph von der Ropp*, 1779–1844, KLMB – 1819.–1844. g.) fon der Ropus no Pakrojas muižas u.c. Laikā starp 1817. un 1915. gadu reģistrēti 39 biedri no Lietuvas, no kuriem tikai divi (5,13%) bija luterāņu mācītāji, bet pārējie 37 – muižnieki (daļai no tiem bija īpašumi arī Kurzemē) (3. tab.). Daļa muižnieku bija daudz maz aktīvi biedri, tomēr lielākā daļa aprobežojās ar informācijas sniegšanu vai vienkārši ar biedra maksu (piemēram, fon der Ropi, fon Bistrami, fon Lēventāli, daži Keizerlingi un fon Pfeiliceri-Franki), kas toreiz sasniedza 5 rubļus gadā.

No Kauņas guberņas muižniekiem laikā no 1828. līdz 1915. gadam KPM nonāca 210 arheoloģiskie atradumi (akmens un krama priekšmeti, datējami ar vidējo neolītu, un dažādi 1.–16. gs. dzelzs un bronzas priekšmeti) no 12 atradumu vietām (pieminētas vēl divas citas vietas). Tie galvenokārt savākti Kauņas guberņā – Ziemeļlietuvā un Žemaitijā, kur bija vairākas vācbaltiešu muižas. Senlietu nokļūšanu KPM no Lietuvas muižniekiem var iedalīt trīs posmos: 1) 1828.–1835. gads, 2) 1840.–1882./1883. gads, 3) 1882./1883.–1914. gads.

Pirmajā posmā no vācbaltiešu muižniekiem, piemēram, 1835. gadā no Pētera Keizerlinga (*Peter Keyserling*, 1768–1845) KPM nonāca pirmie atradumi (bronzas gredzens ar tordētu priekšpusi) no Daunorāvas muižas. Interesanti ir krustadatas no Viekšņiem atraduma apstākļi. To KPM (inv. Nr. 89) 1828. gadā nodeva majors Zēģe fon Laurenbergs (miris 1850). Kā liecina ieraksts (*Gefunden beim Kanalbau zu Weekschen in Lith. Major Sege von Laurenberg*) muzeja inventāra grāmatā, rotadata tika atrasta, tīrot Ventas upes gultni (JVMM, ZA-4489, 61). 1829. gadā Kurzemes guberņā par pārvaldnieku strādājušais šveicietis Frederiks Dibuā de Montperē (*Frédéric Dubois de Montperreux*, 1798–1850, KLMB – 1830.–1843. g.) Jelgavas ārstam Johanam Lihtenšteinam (*Johann Nikolaus Heinrich Lichtenstein*, 1787–1848, KLMB – 1817.–1838. g.) (LVVA, 5759–1–6, 78) izpētei nodeva Raginēnu uzkalniņkapulaukā (iepriekšminēto fon der Ropu no Pakrojas īpašums) 1828. gadā atrastus galvaskausus, lai noņemtu to etnisko piederību.

Periodam starp 1840. un 1882./1883. gadu (2. posms) raksturīgi, ka atradumi KPM nonāca no senām Lietuvas bajāru dzimtām: iepriekšminētie

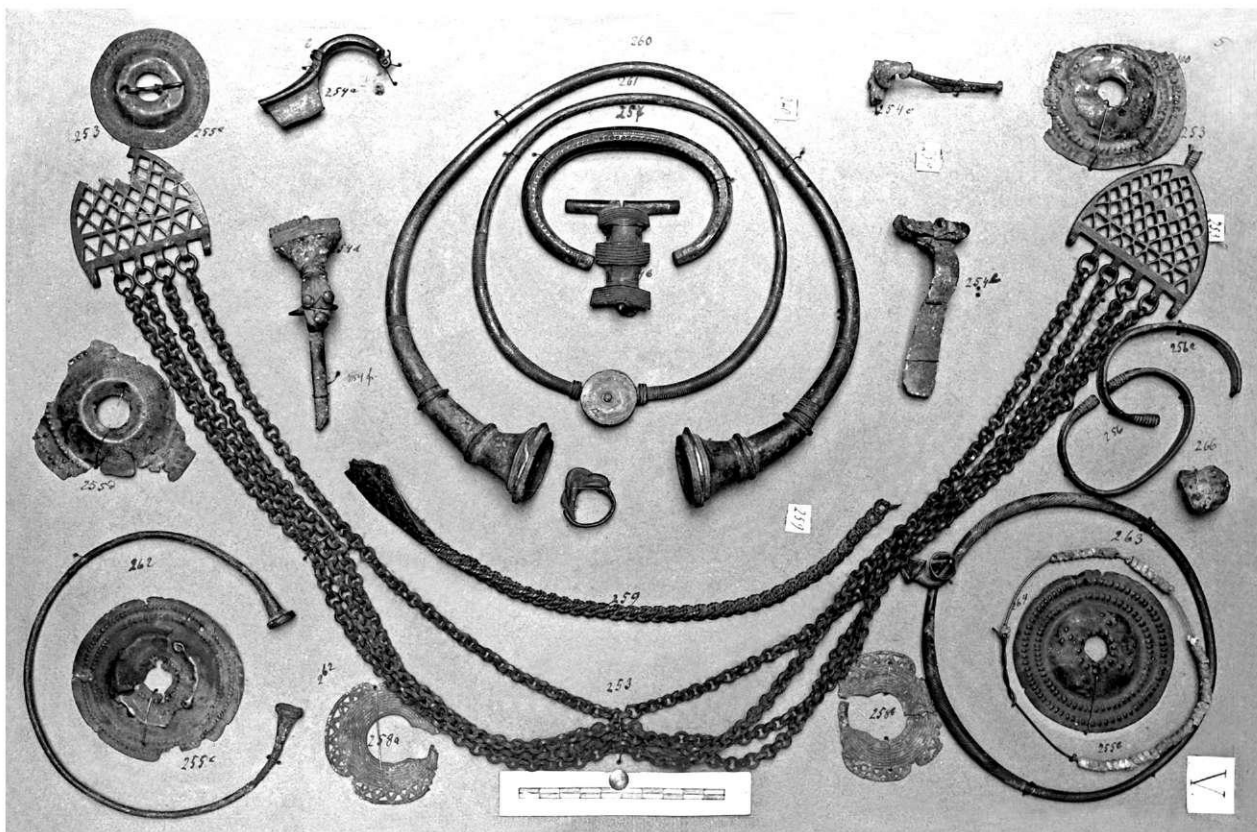
<sup>6</sup> Ir zināms, ka starp Jelgavas ģimnāzijas audzēkņiem 1890. gadā bija 28,5% lietuviešu (Jēkabsons 1998, 53), līdzīga situācija varēja būt arī pilsētas reālskolā.





5. att. Atradumi no Adakavas (vitrinā) un Kokmuižas (atvilktnēs) KPM ekspozīcijā 1936. gadā (HI, Bildarchiv, Nr. 174601)

6. att. Atradumi no Adakavas. KPM, inv. Nr. 253–266 (Raula Šnores 1927. gada foto. LNVM, neg. Nr. 6492)





Adakavas atradumi<sup>7</sup> (5., 6. att.) no Hlevinskiem caur I. Loboiko, no T. Daugirda (vēlā dzelzs laikmeta Paluknes kapulauka atradumi), Benedikta Karpa (3. att.). 1869. gadā starp Biedrības goda locekļiem tiek pieminēts arī Viņņas senlietu muzeja dibinātājs Eustahijs Tiškēvičs (*Eustachius Tyszkiewicz*, 1814–1873) no Biržiem. Bet no 1882. gada (3. posms) senvietu pētīšanā un senlietu vākšanā intensīvi iesaistījās arī vietējie vācbaltiešu grāfi Keizerlingi, baroni A. fon Bērs, Rūdolfš fon Pfeilicers-Franks (*Diedrich Alexander Rudolph von Pfeilitzer-Franck*, 1843–1904) – Daunorāvas muižas Kauņas gubernā<sup>8</sup> (7. att.), kā arī Franksesavas un Oglienas muižu Kurzemes gubernā īpašnieks, Frīdrihs fon Grothuss (*Daniel Heinrich Friedrich von Grothuß*, 1851–1918), fon Bistrami, fon der Ropi u.c. Daži no viņiem piedalījās arī J. Dēringa organizētajās ekspedīcijās, piemēram, 1882. gadā apmeklējot Āžolpamūši (sk. iepriekš), bet 1883. gadā Jelgavas apriņķa tiesnesis barons Francs fon Bistrams (*Franz Alexander Gotthard von Bistram*, 1854–1908), Lietuvas Griežes (*Polnisch-Grösen*) muižas īpašnieks grāfs Karls Keizerlings (*Karl Keyserling*, 1809–1893) iesaistījās Griežes senvietu apzināšanā.

1886.–1898. gadā visaktīvāk ar senlietu vākšanu un izrakumu organizēšanu (šajā gadījumā kopā ar Jelgavas ģimnāzijas skolotāju K. Boju Vecsaules Čapānu un Jaunsvirlaukas Migaļu kapulaukos Kurzemes gubernā) nodarbojās grāfi brāļi Teodors (*Carl Julius Theodor Keyserlingk*, 1856–1922, KLMB – 1884.–1915. g., KPM – 1893. g.) un Oto (*Otto Alexander Hermann Keyserlingk*, 1862–1921, KLMB – 1884.–1915. g., KPM – 1894. g.) Keizerlingi no Malgūžes–Daunorāvas atzara un tādu pašu nosaukumu muižu īpašnieki Kauņas gubernā. Daži atradumi (deformētais kaklariņķis no Pudžām, akmens cirvis no Ērgliem (*Roth-Poniemon*)), trīs planšetes ar Vecsaules Čapānu atradumiem no T. Keizerlinga kolekcijas bija eksponēti 1886. gadā kultūrvēsturiskā izstādē Jelgavā (Catalog 1886, 12, 109, Cat. 223, 1401, 1404). T. Keizerlingam bez arheoloģisko priekšmetu kolekcijas bijusi arī poļu medaļu (1889. g.) (sk. LVVA, 5759–2–1265, 97), Austrumu majolikas un citu kultūras vērtību kolekcija (par to skopas ziņas atrodamas arhīvos).

No šās dzimtas var pieminēt vēl vienu pārstāvi – Panevėžas apriņķa bajāru priekšsēdētāju (no 1863. g.) un Kurzemes landtāga Jelgavā pārstāvi (1873.–1879., 1894.–1903. g.), Panevėžas un Staņūnu muižu īpašnieku grāfu Hugo Keizerlingu (*Otto Julius Hugo Keyserling*, 1833–1903, KLMB – 1873.–1903. g.) (LVVA, 5759–1–6, 72), kurš bija 1886. gadā Jelgavā rīkotās Kurzemes kultūrvēsturiskās izstādes organizācijas komitejas loceklis.

Vairākos gadījumos ir zināmas daudz maz precīzas atraduma vietas, bet vienā – Šķilinpamūšes gadījumā arī 1889. gadā A. fon Bēra veikti senlietu un to atraduma vietas situācijas plāna zīmējumi (LVVA, 5759–2–1265, 105–106, 109–110). Viņš arī Biedrības sēdē 1882. gadā ziņoja par Budberģes atradumiem – akmens cirvjiem no viduslaiku kapsētas ar cilvēku un zirgu kauliem, kas uzieti Mēmeles upes krastā. Daži atradumi no A. fon Bēra kolekcijas (2 akmens cirvi, kaklariņķis, aproce un citas bronzas rotas) tika eksponēti 1886. gadā kultūrvēsturiskajā izstādē Jelgavā (Catalog 1886, 109, Cat. 1402). Tas ļauj domāt, ka viņam bija personīga kolekcija, par kuras likteni nav ziņu.



7. att. Daunorāvas muiža (Dundurmuiža) pie Jonišķiem (Frīdriha fon Volfa-Letīna foto. Pēc: Pirang 1926, B. 110)

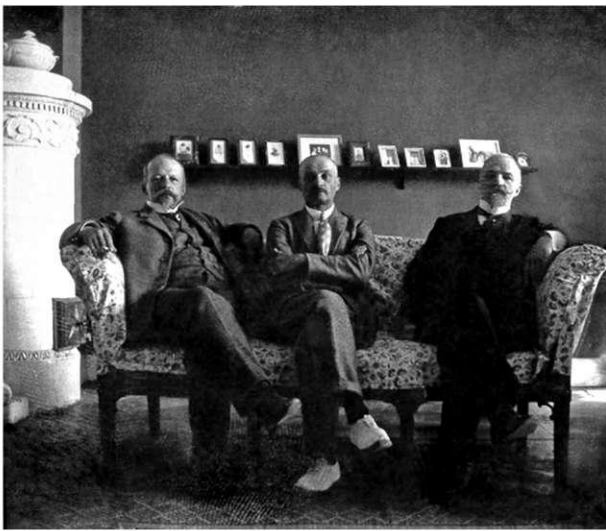
Dažu muižnieku vākumiem raksturīgs kolekcionēšanas raksturs. Tāds, piemēram, ir Oto Keizerlinga (Daunorāvas (7. att.), Jozefovas – Kauņas gubernā, arī Valgundes, Cenas – Kurzemes gubernā muižu īpašnieks) ap 100 akmens cirvju, urbuma tapiņu,

<sup>7</sup> Par Adakavas atradumiem ziņots 1841. gada 13. janvārī avīzē *Mitauische Zeitung* (158. sēdes sekretāra ziņojums, 19. lpp.), kur vēstīts par I. Loboiko nodotām senlietām, kas datētas ar laikposmu pirms Kristus un “bruņinieku laikiem” (*Ritterzeit*). Atradumi (21 vien., t.i., ap 66% visas kolekcijas) tikuši eksponēti 1896. gadā Rīgā notikušā X Viskrievijas arheoloģijas kongresa izstādē (Katalog 1896, 137, Nr. 794).

<sup>8</sup> Maz zināms fakts, ka no fon Pfeiliceru-Franku Daunorāvas muižas (latv. Dundurmuiža, pie Jonišķiem, Šaūļu apriņķi) KPM 1886. gadā nonāca (dāvināja Rūdolfā māte – Marija fon Pfeilicere-Franka, dz. fon Mēdema (*Marie von Pfeilitzer-Franck, geb. von Medem*)) mākslinieka Hermaņa Frīdriha Vēbera (*Hermann Friedrich Waeber*, 1761–1833) 13 akvareļi ar Kurzemes piļu – Dobeles (1793. g.), Pūres (1795. g.), Tukuma (1796. g.), Ēdoles (1797., 1802., 1811. g.), Kuldīgas (1802. g.), Kandavas (1802. g.), Aizputes un Dundagas (1814. g.), Embūtes (1818. g.), kā arī bez gadiem – Tērvetes Kalnamuižas, Sabīles attēliem un plāniem (*Sitzungsberichte* 1887, 50), kuriem šobrīd ir liela kultūrvēsturiska nozīme Kurzemes piļu izpētē (Meinarte 2001; 2002).



8. att. Liepāres muiža, Frīdriha fon Grothusa darba un zīmēšanas kabinets pirms 1914. gada (no Mihaela Grothusa fotoalbuma)

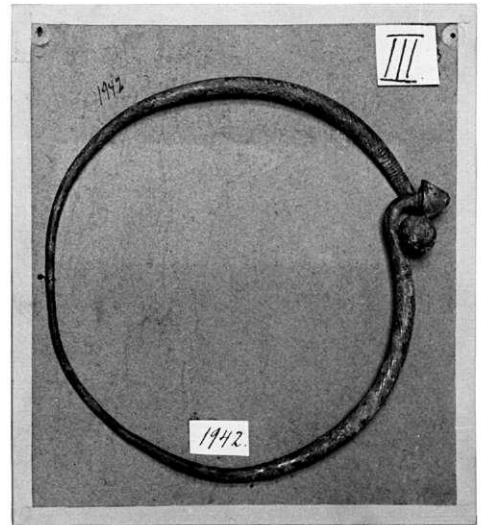
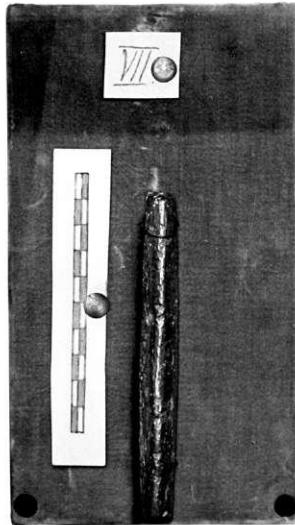
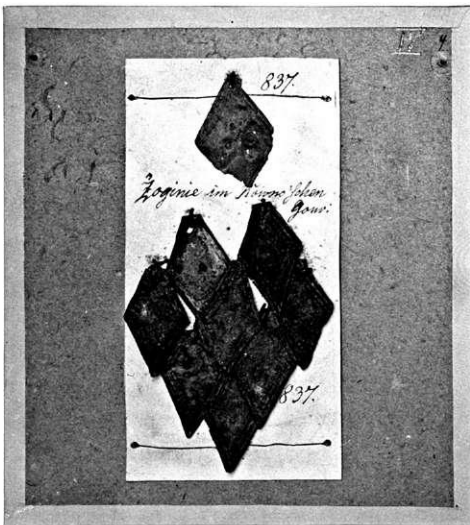


9. att. Brāļi Aleksandrs, Harijs, Frīdrihs fon Grothusi Harija mājās Jelgavā pirms 1914. gada (no Mihaela Grothusa fotoalbuma)

sārtā šifera vārpstas skriemeļu kolekcija no Telšu apkārtnes. Daži muižnieki, kā, piemēram, Teodors Keizerlings, izvairījās no “zinātniska diletantisma” problēmas – uz ekspedīcijām Vecsaulē Čapānos 1886. gadā un Jaunsvirlaukas Migaļās 1895. gadā aicināja skolotāju K. Boju vai Maskavas vēstures muzeja sekretāru Vladimiru Sizovu (1840–1904), kuri labāk pārzināja arheoloģiskās pētīšanas metodes.

Pēdējais, kas KPM 1912.–1914. gadā nodeva senlietas, bijis F. fon Grothuss (KLMB – 1897.–1915. g.), Liepāres muižas (Šauļu apr.) īpašnieks (8., 9. att.). Viņš Liepāres muižas grantsbedrēs savāca zemgaļu 6.–11. gs. kapulaukam raksturīgas 42 dzelzs un bronzas senlietas (KPM, inv. Nr. 2069, 1–9; 2075, 1–12; 2081, 1–10; JVMM, ZA-4489, 230–231, 233–234, 236–237).

Runāt par zinātniskās domas (19. gs. gadījumā – etniskās vēstures) attīstību pēc muižnieku savāktā arheoloģiskā materiāla ir grūti. Retajās publikācijās bieži atspoguļojas to sagatavotāju (galvenokārt J. Dēringa) interpretācijas, nevis atradēju domas. 1829.–1841. gadā valda brīva interpretācija – atradumi tiek saistīti gan ar latviešiem, gan ar vāciešiem. Piemēram, 1829. gadā Raginēnu antropoloģiskais materiāls saistīts ar latviešiem, kam saskatītas līdzības ar ģermāņiem (ārsts J. Lihtenšteins), bet 1835. gadā Daunorāvas muižā atrasts gredzens – ar latviešiem (acīmredzot Lestenes mācītāja, etnogrāfa, senatnes pētnieka Karla Frīdriha Vatsona (*Carl Friedrich Watson*, 1777–1826, KLMB – 1817.–1826. g.) (LVVA, 5759–1–6, 14) teorijas ietekmē), savukārt 1841. gadā Adakavas viduslaiku arheoloģiskajā materiālā (atraduma apstākļi nav zināmi) tika “atrasti” arī ordeņa bruņinieki (?). Vēlāk apgalvojumi kļuva vairāk kategoriski.



10. att. Atradumi no Paluknes (1882. g., inv. Nr. 837), Budberģes (1898. g., inv. Nr. 1942) un Kazaņas guberņas (VII) (Raula Šnores 1927. gada foto. LNVN, neg. Nr. 6510)

Piemēram, 1882. gadā Budbergē atrastais antropoloģiskais materiāls saistīts tikai ar lietuviešiem (pēc tā laika Kauņas un Kurzemes gubernas administratīvās robežas), bet 1883.–1885. gada Paluknes atradumi – ar ģermāņiem (J. Dēringa, sk. iepriekš). Apdzīvotības un citi jautājumi netika tirzāti.

## KARLA BOJA UN CITU PĒTĪJUMI (1884.–1909. G.)

No pārējiem Lietuvas senvēstures pētniekiem tiek atzīmēti jau minētais Jelgavas ģimnāzijas vēstures skolotājs Karls Bojs, Frīdrihs Vahtsmuts (*Friedrich Wachtsmuth*, 1847–1888), daži mācītāji un citu profesiju pārstāvji (piemēram, aptiekāre Meiere, skolēns Langerts) – dažu senlietu atradēji.

Diemžēl līdz šim brīdim Baltijas arheoloģijas vēsturē nepelnīti ir aizmirsts Jelgavas skolotājs, vēsturnieks, arheologs Karls Bojs (*Carl Boy*, sk. *Deutschbaltisches* 1970, 93; *Vasiliauskas* 2015, 108), kuru saistībā ar KLMB darbību arheoloģijas nozarē nepāšaubāmi var ierindot blakus J. Dēringam un Jelgavas ārstam Aleksandram Rafaelam (*Alexander Hieronimus Christian Raphael*, 1866–1919; plašāk sk. *Deutschbaltisches* 1970, 606; *Vasiliauskas* 2014, 113). Maz ir zināmi viņa biogrāfiskie un citi dati. K. Bojs ir dzimis Bauskā 1853. gada 25. jūlijā, pēc vēstures studijām Tartu Universitātē (1875.–1880. g.) atgriezies Jelgavā, iestājies KLMB un KPM (biedrs – 1881.–1889., 1894./1895.–1899. g.), no 1898. gada vadījis KPM Aizvēstures sekciju (sk. *LVVA*, 5759–1–6, 55, 116; *Sitzungsberichte* 1890, 98, 108; 1899, 31, 54, 66, 69), no 1881. gada strādājis Jelgavas ģimnāzijā, bet pēc konflikta skolā 1900. gada sākumā devies uz ārzemēm (*RGIA*, 1282–1–1175, 13–23). Nav zināms ne viņa turpmākais liktenis, ne viņa apbedīšanas vieta. Latvijā viņa vārds tiek saistīts ar pētījumiem jau minētajos Vecsaules Čapānu (1886. g.) un Jaunsvirlaukas Miģaļu kapulaukos (1895. g.), kā arī Ciemaldes (1895. g.), Kazdangas (1896. g.) dzelzs laikmeta kapulaukos, 13.–14. gs. dzelzs dzelkšņu jeb ezišu pie Pļaviņu stacijas (1888. g.) un Auru sudraba stienišu (1896. g.) depozītu atradumiem, viduslaiku Dobeles pils (1883.–1884. g.) un citiem pētījumiem.

K. Boja darbība Lietuvā salīdzinājumā ar Kurzemi ir bijusi fragmentāra. 1884. gadā viņš kopā ar KLMB goda biedru A. Bielenšteinu (ekspedīcijas vadītājs) apzināja Žagares Raktis un Aukštadvāres pilskalnu (*Bielenstein* 1884), bet 1883. gadā kopā ar J. Dēringu – Griežes senvietas, kur veica nelielus pārbaužu izrakumus kuršu kapulaukā, 1888. gadā Biedrības sēžu protokolos aprakstīja ar 16. gs. datējamus

ieročus, kas iegūti, rokot pamatus jaubūvējamai Alkišķu luterāņu baznīcai pie Akmenes (par to ziņoja Šauļu apriņķa luterāņu draudzes mācītājs A. Distons), 1898. gadā KPM nodeva arheoloģiskajā literatūrā (un ne tikai Lietuvas) plaši pazīstamus Kalvišķu ciemā pie Šauļiem atrastus bronzas cirvjus (inv. Nr. 1748<sup>a</sup> b; *JVMM*, ZA-4489, 159; *Sitzungsberichte* 1899, 31; Behr 1939, Taf. 5: 1). Biedrības sēžu protokolos bieži tiek minētas monētas no Lietuvas (piemēram, sk. *Sitzungsberichte* 1884, 53), daļa no tām ar K. Boja starpniecību tikusi nodota KPM, bet ievērojama daļa iegūta no Jelgavas skolēniem.

K. Bojs bija tuvs grāfa Teodora Keizerlinga un viņa tēvoča barona R. fon Pfeilicera-Franka draugs, kopā ar viņiem organizēja izrakumus Kurzemes gubernā (Vecsaules Čapānu, Jaunsvirlaukas Miģaļu kapulaukos), 1889. gadā nodeva KPM Teodora Keizerlinga citās vietās Kurzemē (Pudžās, Vecaucē, Cirolē) savāktus arheoloģiskus priekšmetus.

Lietuvas senvietu apzināšanā piedalījās arī daži mācītāji (3. tab.). Bez plaši pazīstamā Latviešu literārbiedrības priekšsēdētāja, Kurzemes literatūras un mākslas biedrības goda locekļa Augusta Bielenšteina (*August Johann Gottfried Bielenstein*, 1826–1907) tiek minēts bij. Biržu, Jelgavas (kopš 1875. g.) un Rīgas reformātu mācītājs Oskars Kurnatovskis (*Oscar Johannes Kurnatowski*, 1834–1911, *KLMB* – 1876.–1911. g.), kurš apzināja Šimonu pilskalnu pie Pasvales un 1876. gadā sniedza par to informāciju J. Dēringam, 1883. gadā kā tulks no lietuviešu un poļu valodas piedalījās ekspedīcijā Griežes senvietās, arī Naujamiestes (tag. Panevėžas raj.) katoļu prāvests Balandis (*Balandz*) (1876. g.), Skodas luterāņu mācītājs Jūliuss Ernests Līventāls (*Julijus Ernst Lieventhal*, dz. 1835), Šauļu apr. draudžu (Šauļu, Jonišķu, Žagares, Alkišķu baznīcas) luterāņu mācītājs Aleksandrs Dāvids Emanuels Distons (*Alexander David Emanuel Diston*, 1812–1905), Žeimeles luterāņu mācītājs Hermanis Karls Rūdolfs Šulcs (*Hermann Karl Rudolph Schulz*, dz. 1855, *KLMB* no 1902. g.) (sk. *Personalstatus* 1895, 55–56) u.c.

Muzejā senlietas nodeva arī citas personas. Piemēram, 1909. gadā KPM fiksētas senlietas (bronzas gredzens ar tordētu priekšpusi, dažas agrās ripas keramikas lauskas, inv. Nr. 2083) no Kuršēniem (Šauļu apr.), kuras muzejam nodevis skolēns Langerts (*JVMM*, ZA-4489, 222). 1896. gadā KPM fiksēts (inv. Nr. 1942) aptiekāres Meieres (*Meyer*) nodots Budbergē (vāc. *Budbergs-Poniemon*, *Gemauert Poniemon*; līdz 1921. g. piederēja Lietuvai, bij. Panevėžas apr.) izartā laukā atrasts ar romiešu dzelzs laikmetu datējams bronzas kaklariņķis ar sēņu galiem (10. att.) (*JVMM*, ZA-4489, 173).



## SECINĀJUMI

Kurzemes literatūras un mākslas biedrība 1817.–1915. gadā senvēstures izpētē ieņēma vadošu lomu Ziemeļlietuvā – no Skodas rietumos līdz Pasvalei austrumos un Šauļiem un Panevėžai dienvidos. Laikposmā no 1828. gada līdz Pirmajam pasaules karam Kurzemes provinces muzejā, salīdzinot ar citiem Krievijas impērijas muzejiem, tika uzkrātas ievērojamas šajā reģionā atrasto arheoloģisko priekšmetu kolekcijas (ap 350 senlietu no 64 atradumu vietām (kā arī citām neidentificētām), datējamās ar 4400./4200. g. pr. Kr. – 16. gs. pēc Kr.). Starp atradumiem ir atsevišķi unikāli priekšmeti.

Klasificējot šos atradumus pēc materiāla un laikmetiem, noskaidrots, ka visvairāk KPM kolekcijās pārstāvēti akmens cirvji (mazāk to urbuma tapīņas, galodas un vārpstas skriemeļi) no 34 atradumu vietām (pavisam 156 priekšmeti, lielākajai daļai nav norādīta precīza atrašanas vieta). Ir arī viens krama bultas gals (atrasts Mūsas upē pie Šķilinpamūšes muižas), divi bronzas cirvji (abi no Kalvišķiem), priekšmeti no sešiem uzkalniņkapulaukiem, astoņiem dzelzs laikmeta kapulaukiem, sešām viduslaiku un jauno laiku kapsētām un sešiem citiem viduslaiku un jauno laiku pieminekļiem. Ir lokalizēti 11 pilskalni (piļu vietas), viens viduslaiku–jauno laiku nocietinājums un Moļūnu svētvieta, savākts un tālākai izpētei nodots 1.–14. gs. antropoloģiskais materiāls no trim apbedījumu vietām,

14.–17. gs. monētas no divām identificētām atradumu vietām (un vēl citas no neidentificētām vietām).

Ievērojamu lomu pētījumos Lietuvā ieņēma vācbaltiešu pētnieki – mākslinieks J. Dēriņš, skolotājs K. Bojs, bet senlietu uzkrāšanā – skolotājs E. Krīgers, grāfi Keizerlingi, baroni fon Grothusi, A. fon Bērs u.c.

Kaut arī Lietuvā iegūtais arheoloģiskais materiāls nebija pietiekams, lai varētu risināt tam laikam aktuālus jautājumus, tomēr dažkārt parādījās mēģinājumi interpretēt atradumus (pārsvārā J. Dēriņš). Tika interpretēti gan arheoloģiskie, gan antropoloģiskie materiāli, cenšoties atrisināt toreiz aktuālo jautājumu par to etnisko piederību – tos piedēvēja latviešiem, lietuviešiem, somu kuršiem (*finische Kuren*), kādi faktiski nekad Kurzemē nebija sastopami (J. Dēriņš), un pat ģermāņiem.

Pēc Pirmā pasaules kara, kad 1918. gadā tika nodibinātas Lietuvas un Latvijas valstis un starp tām 1921. gadā tika noregulēta robeža (daļēji to korigējot), izveidojoties valsts zinātniskām iestādēm un muzejiem, KLMB un KPM zaudēja vadošo lomu reģiona senvēstures izpētē un senlietu uzkrāšanā. Ne-raugoties uz to, KPM uzkrātais arheoloģiskais materiāls vēl ilgi kalpoja reģiona senvēstures izpētei.

Lielākā daļa atradumu no Lietuvas teritorijas 1963. gadā tika nodota toreizējam Lietuvas PSR vēstures un etnogrāfijas muzejam Viļņā (tagad LNM), neliela daļa palika Jelgavas muzejā, bet daļa bija pazudusi Otrā pasaules kara laikā.

## SAĪSINĀJUMI

JVMM – Ģ. Eliasa Jelgavas Vēstures un mākslas muzejs  
HI – Herdera institūts Marburgā  
KLMB – Kurzemes literatūras un mākslas biedrība  
KPM – Kurzemes provinces muzejs  
LNM – Lietuvas Nacionālais muzejs

LNVN – Latvijas Nacionālais vēstures muzejs  
LVVA – Latvijas Valsts vēstures arhīvs  
RGIA – Krievijas Valsts vēstures arhīvs (Rossiiskii Gosudarstvennyi istoricheskiĭ arkhiv)

## AVOTI

JVMM, ZA-4489. K.P.M. Prachistorische Alterthümer. Verzeichnis der in Kurländischen Provinzial-Museum zu Mitau befindlichen Gegenstände.  
JVMM, ZA-4490. Vorgeschichtliche Sammlung.  
LVVA, 5759–1–6. Verzeichnis der Mitglieder der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst des Museums 1815–1915. Zusammen gestellt von Dr. Med. A. Raphael, 1915.

LVVA, 5759–2–1265. Perepiska s arheologicheskiĭ, istoricheskiĭ i dr. obščestvami Rossii, Germanii i SShA, muzciami, chastnymi litsami ob obmene informatsiei po istorii Kurliandii 1884–1898.  
RGIA, 1282–1–1175. Perepiska Ministerstva vnutrennikh del s kurliandskim gubernatorom o neudovletvoritel'nom sostoianii rabot po postroiki Vindavskogo porta, o beznravstvennom povedenii uchitelia Mitavskoi gimnazii K. Boia [1900].

## LITERATŪRA

Behr, H., 1939. *Die vorgeschichtliche Sammlung des Kurzemer (Kurländischen) Provinzialmuseums zu Jelgava (Mitau) 1818–1938*. Rīga: W. F. Iläcker.  
*Bibliographie der Archäologie Liv-, Est- und Kurlands von den Anfängen bis 1913*. Von A. Buchholtz, A. Spreckelsen. 1914. Berlin.

Bielenstein, A., 1884. Eine Expedition nach Ratten und Sagare. *Rigische Zeitung*, 07.07.1884, Nr. 155; 22.07.1884, Nr. 157; 23.07.1884, Nr. 158.  
*Catalog der Kurländischen culturhistorischen Ausstellung zu Mitau 1886*. 1886. Mitau: J. F. Steffenhagen und Sohn.

- Deutschbaltisches Biographisches Lexikon. 1710–1960.* Hrsg. O. Welling, W. Lenz. 1970. Köln, Wien.
- Döring, J., 1864. Die Gemäldesammlung der Herren von der Ropp zu Szadow in Litthauen. *Baltische Monatsschrift*, 1–6, 544–581.
- Döring, J., 1881. Über die Herkunft der kurländischen Letten. *Sitzungsberichte der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst nebst Veröffentlichungen des kurländischen Provinzial-Museums, aus dem Jahre 1880.* Mitau, 47–118.
- Döring, J., 1892. Über die ehemalige Gemälde-Gallerie der Herren von der Ropp. *Sitzungsberichte der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst nebst Veröffentlichungen des kurländischen Provinzial-Museums, aus dem Jahre 1891.* Mitau: J. F. Steffenhagen und Sohn, 3–4.
- Dowgird, T., 1884. Ausgrabung in Jasnagórka, Litauen [mit Zusätzen von J. Döring]. *Sitzungsberichte der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst nebst Veröffentlichungen des kurländischen Provinzial-Museums, aus dem Jahre 1883.* Mitau, 73–78.
- Dowgird, T., 1886. Ausgrabungen in Jasno-Górka auf "PoganKapej" [nebst Zusätzen von J. Döring]. *Sitzungsberichte der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst nebst Veröffentlichungen des kurländischen Provinzial-Museums, aus dem Jahre 1885.* Mitau, 13–16.
- Düna Zeitung.* Kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst. 22.11.1890.
- Düna Zeitung.* Inland. 02.10.1898.
- Düna Zeitung.* Inland. 14.06.1901.
- Grase, G., 2003. Kurzemes Provincē muzeja spožums un posts. *G. Eliasa Jelgavas Vēstures un mākslas muzeja raksti*, 1. Jelgava, 5–7.
- Jēkabsons, Ē., 1998. Lictuvicī Latvijā 19. gs. beigās – 1918. gadā. *Latvijas Vēstures Institūta Žurnāls*, 4, 51–82.
- Katalog der Ausstellung zum X. Archäologischen Kongress in Riga 1896.* Hrsg. R. Hausmann. 1896. Riga: W. F. Häcker.
- Krüger, E., 1884a. Über den Burgberg Lēkhaw-kalns in Litauen nahe der kurischen Grenze. *Sitzungsberichte der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst nebst Veröffentlichungen des kurländischen Provinzial-Museums, aus dem Jahre 1883.* Mitau, 51–53.
- Krüger, E., 1884b. Funde am Abhange des Berges, der die Ruine vom Holzumberge trägt. *Sitzungsberichte der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst aus den Jahren 1864 bis 1871 (Die Veröffentlichungen des Kurländischen Provinzial-Museums inbegriffen).* Mitau, 64 (131–132).
- Latviešu Avīzes.* Par Latweescheem Kurzemē. 16.12.1881.
- Latviešu Avīzes.* No Jelgawas. 07.10.1898.
- Libausche Zeitung.* Ueber die Herkunft der kurländischen Letten. 21.10.1881.a.
- Libausche Zeitung.* Inland. 22.10.1881.b.
- Meinarte, A., 2001. Kurzemes kultūrvēsturiska ainava Hermaņa Frīdriha Vēbera (1761–1833) zīmējums un akvareļos. *Ventspils muzeja raksti*, 1. Riga: Ventspils muzejs, 275–287.
- Meinarte, A., 2002. Kurzemes pils un pilsdrupas Hermaņa Frīdriha Vēbera (1761–1833) zīmējums un akvareļos. *Latvijas viduslaiku pils*, III. Riga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 389–408.
- Osc, I., 2001. Latvijas viduslaiku piļu pētniecība 18.–20. gadsimtā. *Latvijas viduslaiku pils*, II. Riga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 159–176.
- Personalstatus der evangelisch-lutherischen und evangelisch-reformierten Kirche in Russland*, 1895. St. Peterburg: Eggers & Co.
- Pirang, H., 1926. *Das baltische Herrenhaus. Die älteste Zeit bis um 1750*, I. Riga: Jonck & Poliewsky.
- Pliķša, D., 1999. Jūliusa Dēringa acīm. *Latvijas Arhīvi*, 3, 64–75.
- Sitzungsberichte der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst in Mitau aus dem Jahre 1883, 1884.* Mitau: J. F. Steffenhagen und Sohn.
- Sitzungsberichte der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst nebst Veröffentlichungen des kurländischen Provinzialmuseums aus dem Jahre 1886, 1887.* Mitau: J. F. Steffenhagen und Sohn.
- Sitzungsberichte der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst nebst Veröffentlichungen des kurländischen Provinzialmuseums, aus dem Jahre 1889, 1890.* Mitau: J. F. Steffenhagen und Sohn.
- Sitzungsberichte der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst und Jahresbericht des Kurländischen Provinzialmuseums aus dem Jahre 1898, 1899.* Mitau: J. F. Steffenhagen und Sohn.
- Šmite, E., 2010. Jūliuss Dēringas Jelgavā. *Sēna Jelgava*. Riga: Neputns, 234–251.
- Šmite, E., 2014. Portretists Jūliuss Dēringas (1818–1898). Pusgadsimts Kurzemē. *Portrets Latvija 19. gadsimts. Das Porträt in Lettland 19. Jahrhundert.* Riga: Neputns, 139–185.
- Vasiliauskas, E., 2013. Julijus Doringas – XIX amžiaus Šiaurės Lietuvos tyrėjas. *Archaeologia Lituana*, 14. Vilnius: Vilniaus universitetas, 129–156.
- Vasiliauskas, E., 2014. Edmundas Kriugeris ir jo archeologinis rinkinys iš Lietuvos Kuršo provincijos muziejuje. *Archaeologia Lituana*, 15. Vilnius: Vilniaus universitetas, 111–136.
- Vasiliauskas, E., 2015. Grafių Keyserlingų ir kitų Lietuvos dvarininkų archeologiniai rinkiniai Kuršo provincijos muziejuje. *Archaeologia Lituana*, 16. Vilnius: Vilniaus universitetas, 102–136.

3. tabula. Lietuvas muižnieki un mācītāji, kas iesaistījās KLMB un KPM darbībā  
(pēc: LVVA, 5759-1-6; Sitzungsberichte 1884; 1890; 1899)

Vārds, uzvārds, dzīves gadi	Muiža*/draudze	Biedrība
<b>Muižnieki</b>		
Theodor von Grotthuß (1785–1822)	Geduči	1817.–1822.
Friedrich von Grotthuß (1851–1918)	Liepāre	1897.–1915.
Theodor von der Ropp (1748–1824)	Pakroja*	1817.–1824.
Ferdinand von der Ropp (1779–1844)	Malgūže, Jaunaucē*	1819.–1844.
Wilhelm von der Ropp (1815–1901)	Radviloni	1891.–1901.
Eduard von der Ropp (1831–1892)	Raudonpamūše	
Wilhelm von der Ropp (1835–1902)	Daudžgiri*	1896.–1902.
Peter von Keyserling (1768–1845)		1840.
Carl Keyserling (1809–1893)	Grieže	
Hugo Keyserling (1833–1903)	Staņūni	1873.–1903.
Carl Keyserling (1826–1894)	Malgūže	1874.–1894.
Theodor Keyserlingk (1856–1922)	Malgūže	1884.–1915.
Otto Keyserlingk (1862–1921)	Jozapava*, Daunorāva, Cena	1894.–1915.
Rudolph von Pfeilitzer-Franck (1843–1904)	Lielā Daunorāva*, Franksesava	1894.–1904.
Arthur von Pfeilitzer-Franck (1847–1914)	Mazā Daunorāva	1895.–1898.
Ferdinand von Pfeilitzer-Franck (1845–1918)	Pograniča	1895.–1915.
Frédérich Dubois de Montperreux (1798–1850)		1830.–1843.
Ivan Loboiko (1786–1861)	Viļņa, Jelgava	1839.–1861.
Eustachijus Tiškevičius (1814–1873)	Birži*	1869.
Benediktas Karpis (1857–1926)	Joniškēle*	
Oscar Johannes Kurnatowski (1834–1911)		1876.–1911.
Tadas Daugirdas (1852–1919)	Pleberga	1883.–1902.
Joseph Kordzikowsky	Viļņa	1913.
Adolph von Bistram (1792–1849)	Daudžgiri	1831.–1838.
Franz von Bistram (1854–1908)	Grieze (Kurz.)*	1882.–1894.
Carl von Bistram (1837–1907)	Šķilinpamūše	
Ernst von der Brüggen (1819–1897)	<i>in Littauen</i>	1870.
Eugen von Haaren (1852–1912)	Šunkišķi – Kidišķi, Vecmēmele	1876.–1912.
Alfred von Behr (1848–1896)	Baltapamūše	
Eberhard von Behr (1873–1943)	Baltapamūše	1899.–1915.
Friedrich von Löwenthal	Pamūše	1884.–1885.
Paul von Stempel (m. 1910)	Laukžeme*, Jelgava	1892.–1910.
Leonid von der Pahlen (1834–1908)	Girkanči*, Kalnamuiža	1895.–1908.
Wilhelm von Hahn (1842–1913)	Žlugtene	1895.–1913.
Anatol Leonid von Lieven (1872–1937)	Žeimele, Mežotne	1895.–
Alexander von Budberg (1834–1907)	Budberģe	
<b>Mācītāji</b>		
Alexander David Emanuel Diston (1812–1905)	Šauļu apr. dr.	
Herman Karl Rudolph Schulz (dz. 1855)	Skodas dr.	1902.
Balandis (Balāndz)	Naujamiestis dr.	

\* Tabulā norādīta tikai galvenā muiža Lietuvā un Kurzemē. \*\* Skaits tas pats.



Muzejs	Ģenealoģijas sekcija, no	Atradumi	Skaitis	Ekspedīcijas	Ziņojumi
	1897.	1912.–1914.	42		
				1882.	
	1897.				
		1835.	1		
1863.–1893.		1884.	līdz 8**	1884.	
1872.–1894.					
	1893.	1889.–1898.	virs 300	1886.–1895.	
	1894.	1896.	100		
	1898.	1898.	33		
1895.					
1899.–1915.	1895.	1898.	1		
		1829.	2		
		1840.–1841.	33		
		1876.	1	1876.	
				1876., 1884.	1876.
		1883.	9		
		1844.	1		
1884.–1894.	1893.	1884.	līdz 8**	1884.	
		1906.	9		
1876.–1912.	1893.				
				1882.	1882.–1889.
	1899.				
1897.–1910.	1893.	1898.	1		
1895.–1908.	1896.				
1895.–					

## COURLAND SOCIETY FOR LITERATURE AND ART AND LITHUANIA: ARCHAEOLOGICAL COLLECTIONS AND RESEARCH IN 1828–1915

The article reviews researches of the Lithuanian prehistory performed by the Courland Society for Literature and Art established in 1815/1817 by the Baltic Germans in Jelgava, till 1915, and the finds which went to the Courland Province Museum in 1828–1914 (there are about 350 artefacts collected from 64 sites in the Kaunas and Suwałki Governorates, mostly from the Northern Lithuania and Samogitia (some unidentified) and dating from 4400/4200 BC to the 16<sup>th</sup> century AD); the input of the most active members of this Society into the archaeology of Lithuania is reviewed as well.

*Keywords:* Carl Boy, Julius Döring, Theodor Keyserlingk, Edmund Krüger, finds, collections, the Courland Province Museum.

### Summary

The Courland Society for Literature and Art (*Kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst*, hereinafter the KGLK, Society) was established in 1815/1817. In 1817–1915, it was the leader of the prehistoric research in the Northern Lithuania – from Skuodas in the west to Pasvalys in the east and Šiauliai and Panevėžys in the south. During the period from 1828 to the First World War, the Courland Province Museum (1818–1939, *Kurländisches Provinzial Museum*, hereinafter the KPM) (Figs. 1–2, 5) acquired an extensive collection of archaeological artefacts found in this region, compared to other museums of the Russian Empire. Its collection includes c. 350 artefacts from 64 identified find spots (and other unidentified ones) dating from 4400/4200 BC to the 16<sup>th</sup> century AD; some of the artefacts are unique. The first artefacts came from the Viekišniai burial ground (they were brought in 1828 by Maj. Sege von Laurenberg (died in 1850)), the last ones came from the Lieporai burial ground (in 1912–1914 from Friedrich von Grotthuss (1851–1918)).

After the artefacts were classified according to their types and dating, it has been revealed that stone axes dominated the collection of the KPM (bored stones, whetstones, and spindles were less numerous); they came from 34 sites (there were 156 stone axes in total but the exact find spots of most of them were not specified); there also was one flint arrowhead (found in the River Mūša near Škilinamūšis), two bronze axes (both from Kalviškiai), artefacts from six barrow cemeteries, eight burial grounds of the Iron Age, six graveyards dating to the Middle Ages to the Modern Period, and six other archaeological sites dating to the Middle Ages and the Modern Period. Eleven hill-forts (castle sites), one fortification dating to the Middle Ages and the Modern Period, and the sanctuary of Moliūnai

have been localised. Anthropological remains from three burial sites dating to the 1st–14<sup>th</sup> centuries have been collected and transferred for the further investigation. There were two 16<sup>th</sup>–17<sup>th</sup> century coins from two identified find spots (and more from the unidentified ones), as well (Figs. 4, 5–6, 10).

The archaeological research in Lithuania was mostly led by the Baltic German researchers: painter Julius Döring (1818–1898), teacher Carl Boy (born in 1853), teacher Edmund Krüger (1834–1909), the collector of archaeological artefacts, landlords Theodor (1856–1922) and Otto (1862–1921) Keyserlingk from the Malgūžė–Daunorava branch (Fig. 7), F. von Grotthuss (Figs. 8–9), Alfred von Behr (1848–1896) from Baltapamūšis and others. Some of the landlords also took part in the archaeological expeditions together with J. Döring (Eduard von der Ropp (1831–1892) from Raudonpamūšis and A. von Behr took part in the survey of the Ažuolpamūšė Hillfort in 1882) and priest of the Reformed Churches in Biržai, Jelgava (Mitau) and later in Riga Oskar Johann Kurnatowski (1834–1911), landlord Franz Alexander Gotthard von Bistram from Grieze Kurl. (1854–1908), a judge of the Jelgava County, and count Carl Keyserling (1809–1893) from Lithuanian Griežė participated in the survey of the archaeological monuments in Griežė looking for the site of the Curonian castle of Apuolė in 1884 (Tables 1, 2). Meanwhile, the involvement of other members of the KGLK – pastors and landlords (who made the majority) – was limited to the payment of membership fees (5 roubles annually). During the period of 1817–1915, there were 39 members from Lithuania registered in total: two of them (5.13%) were Lutheran pastors and the remaining 37 were noblemen (Table 3).

Though the archaeological artefacts collected from Lithuania were too few to resolve controversial

issues, some interpretations were done, nonetheless (mostly by J. Döring). Interpretations of both archaeological and anthropological finds were performed attempting to resolve the issue of

their ethnical attribution: they were attributed to Lithuanians, Latvians, Curonian Finns (*finische Kuren*) which actually were never present in Courland (J. Döring), and even Germans.

### List of illustrations

- Fig. 1.* The building of the Courland Province Museum. Architect: Johann Wilhelm Carl Neumann (1898). Photo postcard, 1898 (LNB, Collection of the Baltic Central Library, Letonica and Baltic Centre, code 413:011)
- Fig. 2.* The KPM meeting hall in 1936 with the portraits of prominent persons in the foreground (Hugo Keyserling – the first from the left in the lower row, J. Döring – the fourth in the lower row on the right side, Johann Lichtenstein – the third in the lower row on the right side, Johann Friedrich von Recke – the first in the lower row on the right side, etc.) and the exposition of the prehistoric finds in the background. (III, Bildarchiv, No. 174198)
- Fig. 3.* The portrait of Benedikt Karp (1857–1926) (by J. Döring, 1877, LNM, T-N 40)
- Fig. 4.* Find-spots of the archaeological artefacts in Lithuania: 1 – Adakavas, 2 – Apuolė, 3 – Cerakstes Auželji (former Kaunas Governorate), 4 – Ažuolpamūšė, 5 – Balninkai, 6 – Barklainiai, 7 – Bendrė, 8 – Budberģe (former Kaunas Governorate), 9 – Butėnai, 10 – Butniūnai, 11 – Čedasai, 12 – Dabikinė, 13 – Daumantai, 14 – Daunorava, 15 – vicinities of Debeikiai, 16 – Deglėnai, 17 – Dubysa, 18 – Dvarčiai (Dvarelišķiai ?), 19 – Ērgļi (former Kaunas Governorate), 20 – Gyķiai, 21 – Gintiniai, 22 – Glebava, 23 – Griežė, 24 – Guķiūnai, 25 – Gudeliai, 26 – Jakaiķiai, 27 – Kalnelis/Sidabrė, 28 – vicinities of Kalvarija, 29 – Kalviķķiai, 30 – Kamārde (former Kaunas Governorate), 31 – Karaķilis, 32 – Kavarsko apyl., 33 – Kumpikai (?), 34 – Lauķzemė, 35 – Lieporai, 36 – Liesai, 37 – Lokava, 38 – Mažeikiai, 39 – Moliūnai, 40 – Pakruojis Manor, 41 – Palieķiai, 42 – Paluknys, 43 – Papuķiai, 44 – Plavėjai, 45 – Pograniķa (former Kaunas Governorate), 46 – Puodķaliai, 47 – Radiķava, 48 – Raginėnai, 49 – Ramygala, 50 – Raktė (Žagarė), 51 – Slavinciķķis, 52 – Suginėķiai, 53 – Svėdasai, 54 – Ŗaltupis (?), 55 – Ŗileiķiai, 56 – Ŗimonys, 57 – Ŗkilinpamūķis, 58 – Ŗventosios upė, 59 – vicinities of Telķiai, 60 – vicinities of Ukmerģė, 61 – Vieķņiai, 62 – Vikonys, 63 – vicinities of Zarasai, and 64 – vicinities of Žagarė.

57 – the find spot of the flint arrowhead; 5, 7–11, 13, 15–17, 19–21, 24–28, 32–34, 36, 38–40, 44, 47, 51, 53–56, 58–60, 62, 63 – find spots of the stone axes, bored stones, spindles, and whetstones; 29 – a find spot of bronze axes; 1, 8, 31, 41, 48, 57 – 1st–4th century barrows; 14, 18, 23, 35, 42, 49, 52, 61 – 5th–13th century burial sites; 2–4, 23, 27, 30, 37, 39, 43, 46, 50 – hill-forts and 13th century castles; 1, 8, 31, 40–41, 43 – burial grounds of the Middle Ages to Modern Period; 39 – the medieval defensive fortifications; 6(?), 12, 22–23, 40, 45 – artefact discovery sites of the Middle Ages to Modern Period; 8, 23, 48 – anthropological material; 8, 64 – coins. Governorates: I – Courland, II – Vitebsk, III – Kaunas, IV – Suwalki, V – Vilnius, VI – Hrodna, VII – Minsk (compiled by E. Vasiliauskas, Linas Tamulynas)

- Fig. 5.* Finds from Adakavas (*Odachowo*) (on the shelves) and Kokmuiķa (*Dobelsberg*) (in the drawers) in the exposition of the KPM in 1936 (III, Bildarchiv, No. 174601)
- Fig. 6.* Finds from Adakavas. KPM, inv. Nr. 253–266 (photo by Raulis Ŗnore, 1927. LNVN Neg. No. 6492)
- Fig. 7.* Daunorava (*Donnerhof*) Manor near Joniķķis, 1926 (photo by Friedrich von Wolff-Lettien. After Pirang, 1926, B. 110)
- Fig. 8.* Lieporai (*Leeparn*) Manor, Friedrich's office/drawing room before 1914 (from the album of Michael Grotthuss)
- Fig. 9.* Three brothers, Alexander, Harry, Friedrich von Grotthuss, in Harry's house in Jelgava (Mitau) before 1914 (from the album of M. Grotthuss)
- Fig. 10.* Finds from Paluknys (1882, inv. No. 837), Budberģe (1898, inv. No. 1942) and Kazan Governorate (VII) (photo by R. Ŗnore, 1927. LNVN Neg. No. 6510)

*Table 1.* Activities of J. Döring in Lithuania

*Table 2.* Reports/publications by J. Döring in the journal of the KGLK (based on Bibliographic, 1914)

*Table 3.* Lithuanian landlords and pastors involved into the activities of the KGLK and KPM (based on LVVA, 5759–1–6; Sitzungsberichte 1884; 1890; 1899)

*Translated by Inga Baranauskienė*



Aija Jansone

## 19. GS. BEIGU – 20. GS. SĀKUMA ZEMGALES VĒVERU GRĀMATAS

Muzeju krātuvēs glabājas pētnieku vēl neizvērtēti unikāli kultūrvēstures avoti, kas var dot jaunu skatījumu uz mūsu tautas materiālās un garīgās kultūras attīstības vēsturi Eiropas kultūrvēstures kontekstā. Viena no šādām avotu “pērlēm” ir 19. gs. beigu – 20. gs. sākuma Zemgales vēveru grāmatas, kas glabājas Ģederta Eliasa Jelgavas Vēstures un mākslas muzeja fondos un ļauj izsekot vēveru amata attīstībai Zemgalē vienas ģimenes trīs paaudžu laikā no 19. gs. 70. gadiem līdz 20. gs. sākumam.

*Atslēgas vārdi:* aušana, ornamenti, musturu grāmatas, vēveru grāmatas.

### IEVADS

Strādājot pie 19. gs. apģērba vēstures Zemgalē un izskatot Zemgales kultūrvēsturiskā apgabala muzeju kolekcijas, Ģederta Eliasa Jelgavas Vēstures un mākslas muzejā<sup>1</sup> uzgāju ar 1877. un 1909. gadu datētas *vēveru grāmatas* no Zaļenieku pagasta, kuras sniedz ļoti nozīmīgas liecības par 19. gs. otrās puses – 20. gs. sākuma aušanas tehnikas attīstības pakāpi Latvijas teritorijā.

Šādas vēveru grāmatas jau kopš 17. gadsimta ir konstatētas Anglijā (*Weaver's thesis book* (England), 17th–18th century, 1958), Francijā (*Master weaver's thesis book, système de la mécanique à la Jacquard* 1848, 1939) u.c. pasaulē. To, ka 18. gadsimtā Eiropā liela uzmanība tika pievērsta audēju amatam, apliecina arī 1771. gadā Francijā izdotā apjomīgā amatniecības enciklopēdija “Description des arts et métiers, faites ou approuvées par messieurs de l'Académie Royale des sciences de Paris”, kurā 7. un 9. sējumā lielas nodaļas veltītas audēju darbarīkiem, aušanas materiāla sagatavošanai, audumu iekārtošanai stellēs un aušanas prasmi pilnveidei (1. att.).

Par auduma rakstu sacerēšanas attīstības tendencēm Latvijā, īpaši linaudēju *rakstraudžiem* – ar roku zīmētām *vēveru grāmatām* Vidzemē 18.–19. gadsimtā, pētījumu veikusi etnogrāfe Aina Alsupe. Viņas rīcībā bija deviņas šādas vēveru

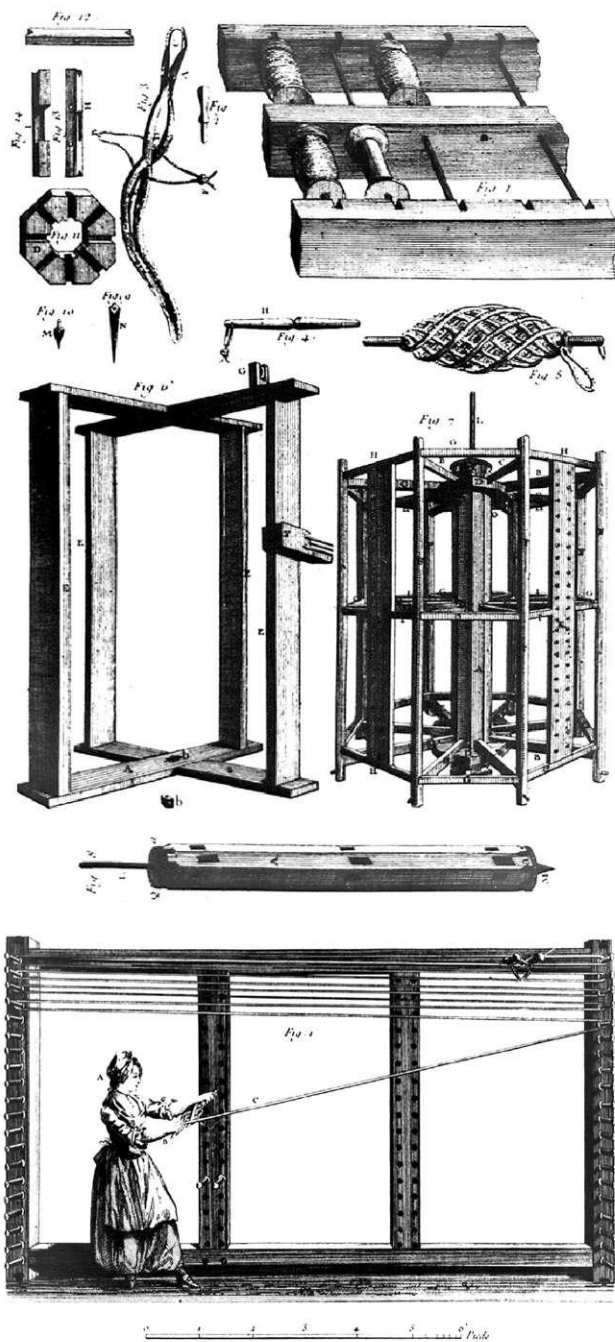
grāmatas – astoņas no Vidzemes un viena no Zemgales. Par šo grāmatu – rakstraudžu izcelsmi viņa raksta: “Pirmie “vēveru grāmatu” – rokarakstu – sastādītāji bija linaudēju cunftēm piederīgie dažādu tautību vanderzeļļi, kas ceļojumos paplašināja aroda prasmi un krāja rakstus turpmākam darba mūžam. Grāmatu saturu viņi pilnveidoja arī, būdami vietsēži, un to darīja līdz pat darba gaitu beigām. Šos rakstu krājumus mantoja viņu pēcnācēji no paaudzes paaudzē. Cunftu amatniecības norieta periodā rakstraudži no pilsētām nonāca arī laukos. Nolietotos eksemplārus atjaunoja pārzīmējot un papildinot. Tāpēc tur līdzās stilistiski izturētām kompozīcijām sastopami arī mākslinieciski maznozīmīgāki rakstu sakopojumi” (Alsupe 1994, 84).

Aušana Latvijā ir senas tradīcijas. Tādus auduma veidojošos velku un audu pinumus kā *vienkārtinis, trīsnišu* un *četrnišu trinītis* Latvijas arheologi (Zariņa 1999, 22) ir konstatējuši jau 7. gs. materiālā (2. att.).

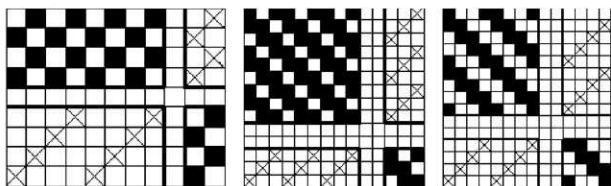
Arī nākamajos gadu simtus aušanas māka Latvijas teritorijā attīstījās, balstoties uz iepriekšējo paaudžu pieredzi, līdz 19.–20. gs. mijā tā sasniedza ievērojamus rezultātus gan audēju darba ražīguma celšanā, gan jaunu auduma rakstu radīšanā.

Virzībā uz šiem sasniegumiem pilsētu un lauku audēji nogāja garu amata pilnveides ceļu. 17. gadsimtā zināmu ietekmi uz aušanas mākas attīstību Zemgalē atstāja hercoga Jēkaba saimnieciskā dar-

<sup>1</sup> Ģederta Eliasa Jelgavas Vēstures un mākslas muzejs ir 1818. gadā Kurzemes literatūras un mākslas biedrības izveidotā Kurzemes provinces muzeja darba turpinātājs. 2015. gadā muzeja krājumā ir vairāk nekā 91 083 vienības.



1. att. Fragmenti no 1771. gadā Francijā izdotās enciklopēdijas "Description des arts et métiers, faites ou approuvées par messieurs de l'Académie Royale des sciences de Paris" (7. sēj., 1. nod., 5., 6. att.)



2. att. a.  
Velku-  
audu  
pinums  
vienkārtnis

2. att. b.  
Velku-  
audu  
pinums *trīsnīšu*  
*trinītis*

2. att. c.  
Velku-  
audu  
pinums  
*četrnīšu*  
*trinītis*

bība Kurzemes hercogistē, kur, sākot ar 1643. gadu, tika atvērtas muižu austuves, kurās Francijas, Vācijas, Holandes audēju/instruktoru vadībā latviešu zemniekiem bija iespēja papildināties aušanas prasmē (Juškēvičs 1931, 502). Ir zināms, ka no 1645. gada lielākas tekstilrūpniecības manufaktūras darbojās Baldonē, Mežotnē, Pienavā, Iecavā, Emburgā un citviet Kurzemē. Tajās auda vadmalu, vilnas un zīda auduma tapetes, gobelēnus, brokāta un lina audumus, kā arī vēla filcu hercoga galma un armijas vajadzībām (Juškēvičs 1931, 187–189).

Par to, ka jau 17. gadsimtā latviešu izcelsmes audēji Zemgalē bija sasnieguši augstu profesionālu līmeni, liecina fakts, ka 16. gs. beigās "lielskungs Gothards (viņa valdības laiks 1562–1587) ar īpašu reskriptu solījis audēju amatam piešķirt zināmus statūtus" (Ābers 1937, 33), kas nezināmu apstākļu dēļ netika realizēts, tomēr audēju amats turpināja attīstīties, kā rezultātā līdz pat 1822. gadam Jelgavā latviešu audējiem piederēja monopoltiesības, proti, šai laikā "latvieši ne vien nodarbojās kā atsevišķi amatnieki, bet – tāpat kā vāci – apvienojās arī publiskās aroda organizācijās – amatos jeb cunftēs" (Ābers 1937, 32). Runājot par Jelgavas nevācu "audēju amatniecības otras formas – bitniecības – pirmo apakšformu (t.i., juridiski brīvu cilvēku darbu ārpus cunftes), jāsaka, ka tā, kā izrādās, eksistēja līdzās cunftes amatniecībai ilgi un patstāvīgi" (Aleksējeva 1993, 126). 18. gadsimtā Zemgalē darbojās arī muižu austuves, kuras "kā iestādes pastāvēja pa daļai arī Bironu laikā; un ap 1790. gadu tās izbeidzās" (Juškēvičs 1931, 190).

Ejot kopsoli ar laiku, arī Rīgā 18. gs. beigās sāka darboties pirmās tekstila (šķiedru apstrādes un aušanas) manufaktūras. 19. gs. sākumā Rīgas manufaktūrās jau krāsoja vilnu un kokvilnu, uzstādīja kāršanas un vērpšanas mašīnas, darbojās dažādu audumu austuves. "Kopš 1824. g. novembra T. Pihlaus līdztekus kokvilnas aušanai sāka arī zīda lakatu aušanu" (Jenšs 1962, 211).

No 19. gs. sākuma latviešu zemniekam nebija svešs ne zīds, ne kokvilna, bet pamatā zemnieki apģērbu turpināja darināt no vietējiem, pašu audzētiem izejmateriāliem (vilna un lini). Šai laikā mājas kārtībā pašu vajadzībām tika austi vienkāršākie audumi, bet greznākos un tehniski sarežģītākos auda pilsētu vai lauku amatnieki – audēji (vēveri).

19. gs. vidū, kad bīdermeiera mākslas stila ietekmē mainījās apģērba piegriezums un modē nāca rūtainie, daudzkrāsu stripainie audumi, lauku vēveru loma laikmetīgo apģērba sagādē palielinājās. Šajā laikā lauku amatnieki – audēji un drēbnieki – bija galvenie izmaiņu nesēji tautas materiālajā

kultūrā, īpaši apģērbā. Raksturīgi, ka laukos neredzi modernos, pēc speciāliem lekāliem piegrieztos apģērbus šuva profesionāli skroderi no mājās vai vietējo amatnieku austa auduma. Minētie apstākļi radīja nepieciešamību pēc mājausto audumu dažādības palielināšanās, kas nepārtraukti prasīja arī audēju amata prasmju pilnveidošanos.

## MUSTURU UN VĒVERU GRĀMATAS

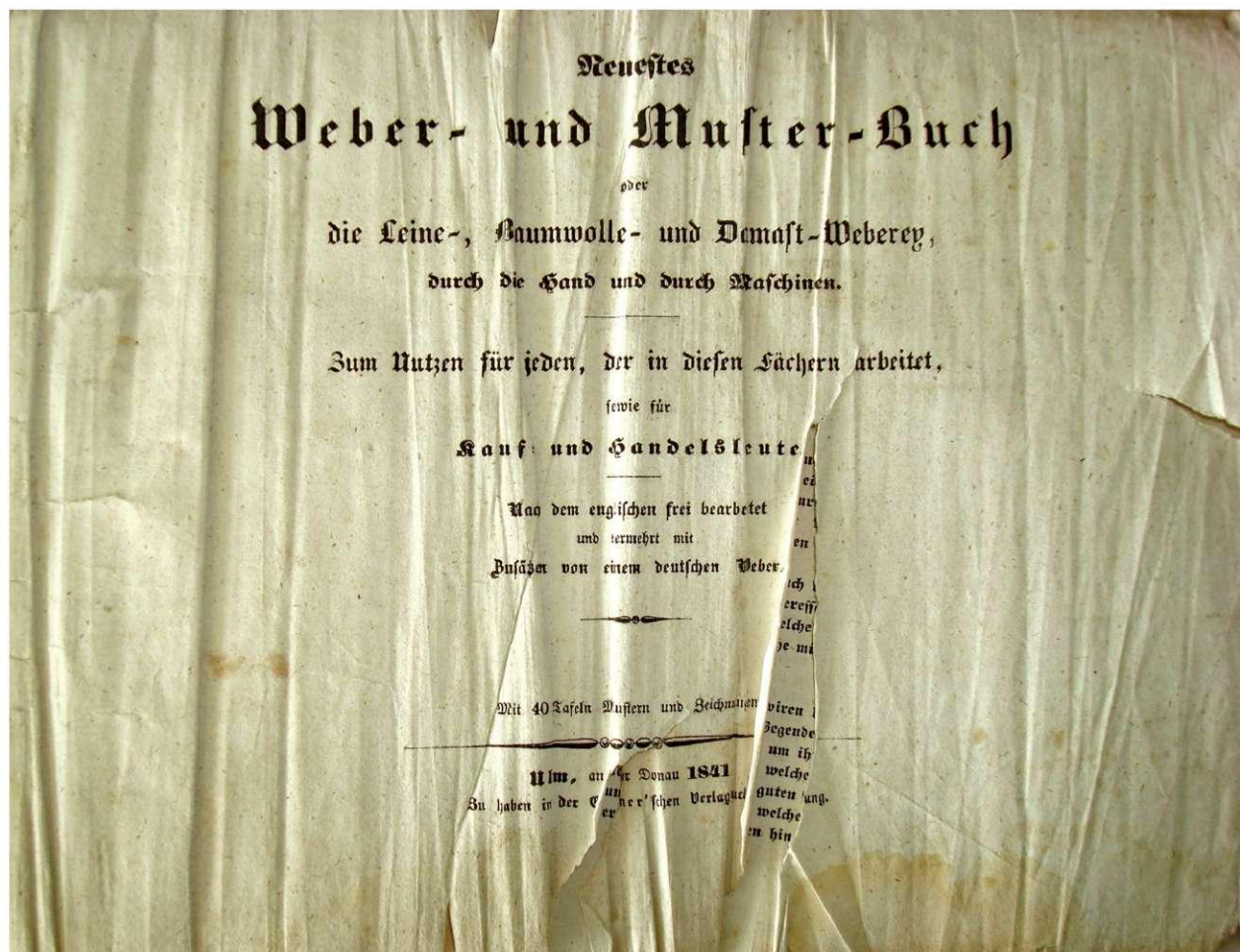
Noaust kvalitatīvu audumu varēja tikai mācīts amatnieks, bet, lai par tādu kļūtu, bija nopietni jāmācās. Tradicionāli vēveri amatu apguva pie meistara, mācību procesam veltot pat vairākus gadus. Lai atvieglotu un pilnveidotu apmācības procesu, jau no 15. gs. Eiropā audējiem tika izdoti speciāli mācību līdzekļi, "tā saucamās musturu grāmatas" (Lamsters 2003, 152), kas bija iespieddarbi.

*Musturu grāmatas* "radās Viduseiropā rūpniecības apvērsuma laikā. 18. gadsimtā šādas grāmatas izdeva audēju skolu vajadzībām. Minētajos

izdevumos to sastādītāji rāda rūpīgi izstrādātu tehnisko paņēmieni sistēmu, kas speciālajā literatūrā un rakstraudžos saglabājas līdz pat 20. gs. beigām" (Alsupe 1994, 84).

Jādomā, ka arī Latvijas teritoriju sasniedza dažādi Eiropā izdoti audēju amata pilnveidei veltīti iespieddarbi. Ilustrācijai minēšu 1841. gadā Ulmā Vācijā izdoto audēju musturu grāmatu (Renefes Weber und Musterbuch für die Band und Maschine), kas piederējusi kādai Nicas muižas audējai. Pašlaik šis izdevums (30 × 22,5 cm, biezums 4 cm) glabājas Rucavas bibliotēkas Novadpētniecības materiālu krātuvē. Atbilstoši tā laika audēju metodiskās literatūras sastādīšanas principiem tajā apkopots bagātīgs šķiedras apstrādes darbarīku, piedāvāto audumu rakstu un to tehnisko atrisinājumu zīmējumu klāsts (3. att.).

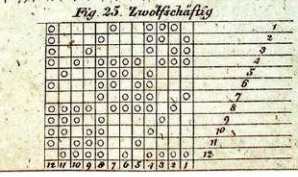
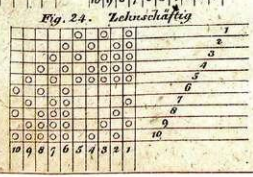
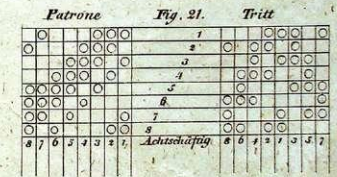
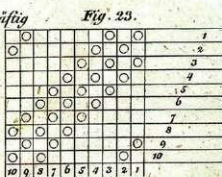
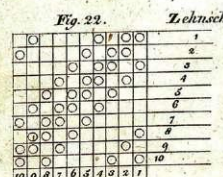
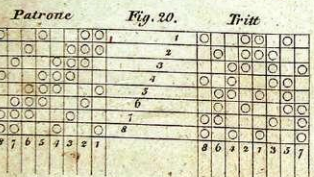
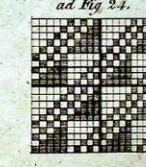
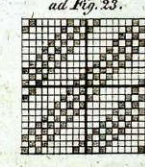
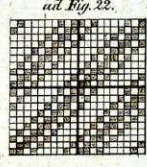
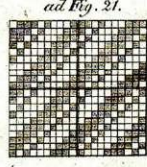
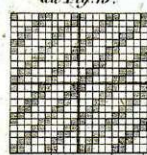
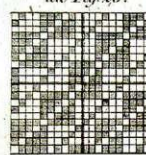
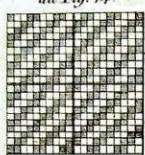
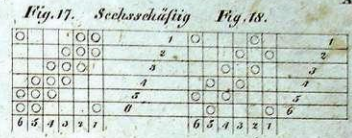
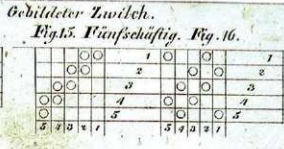
Tā kā šādu iespieddarbu visiem interesentiem nepietika, tad audēji gan apmācības procesā, gan arī turpmākajos darba gados paši rokrakstā veidoja audumu rakstu zīmējumu un piezīmju krājumus, t.s. vēveru grāmatas.



3. att. a–e. 1841. gadā Vācijā izdotā audēju musturu grāmatā (Renefes Weber und Musterbuch für die Band und Maschine) (30 × 22,5 cm, biezums 4 cm)

3.a





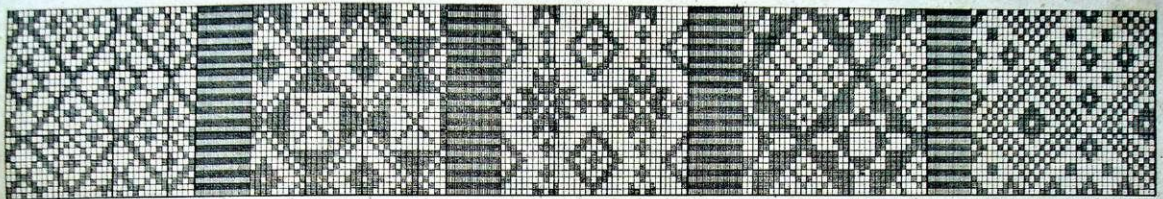
*ad Fig. 52.*

*ad Fig. 53.*

*ad Fig. 54.*

*ad Fig. 55.*

*ad Fig. 56.*



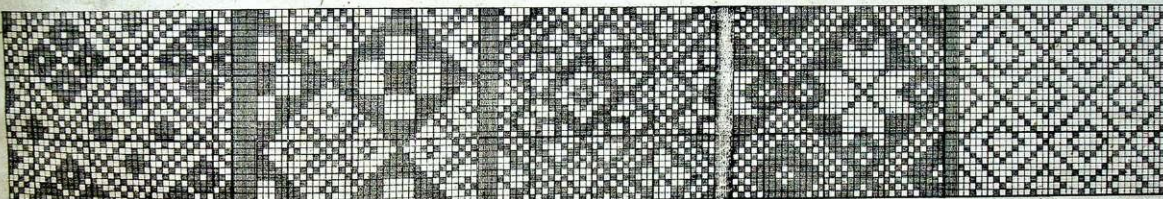
*ad Fig. 57.*

*ad Fig. 58.*

*ad Fig. 59.*

*ad Fig. 60.*

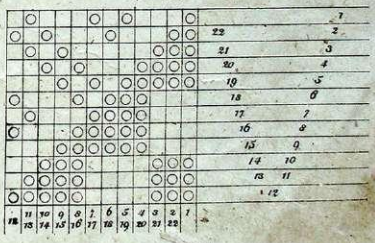
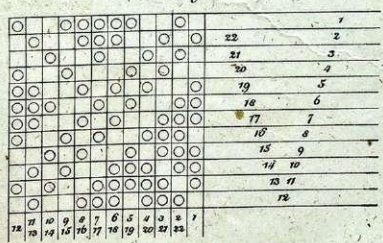
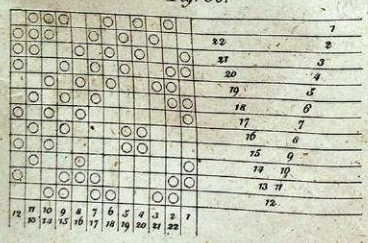
*ad Fig. 61.*



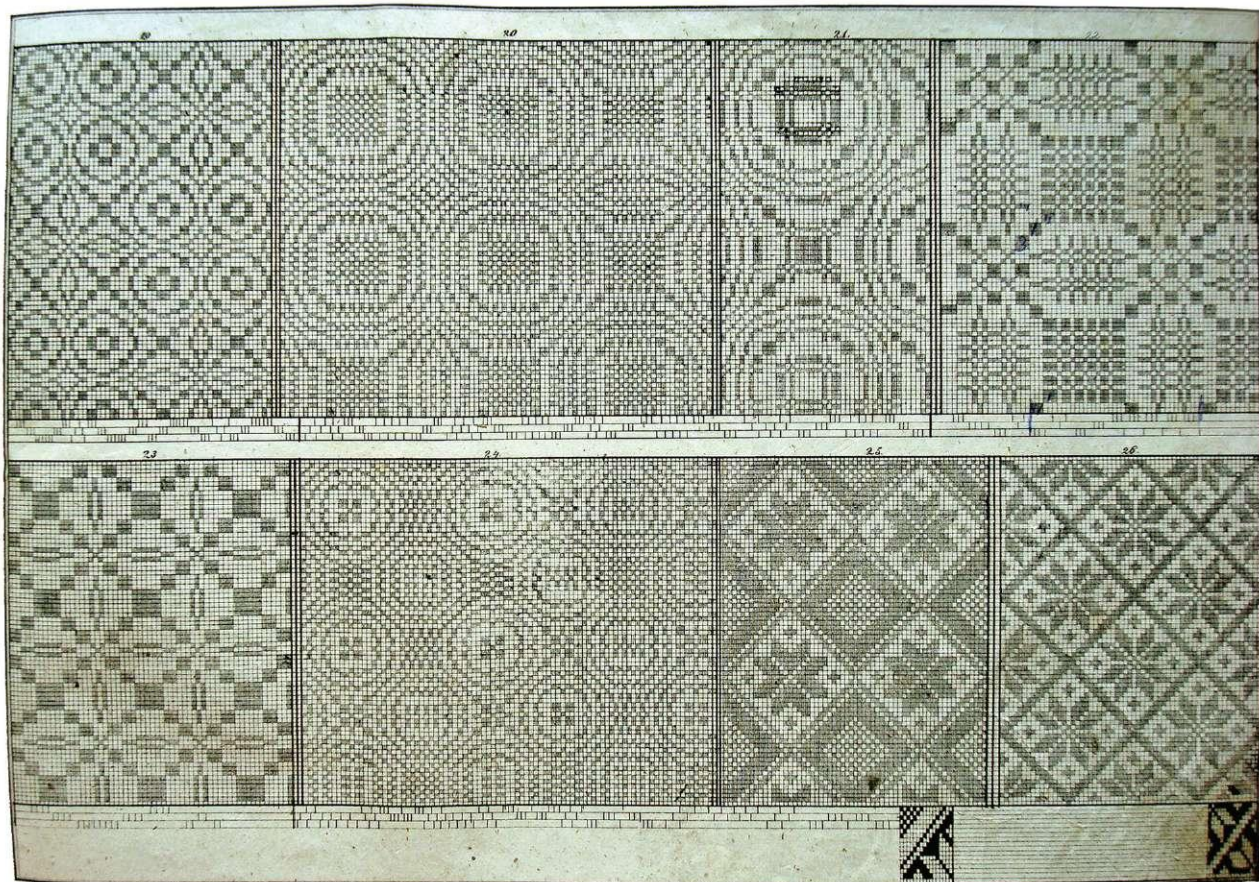
**Fig. 56.**

**Fig. 57.**

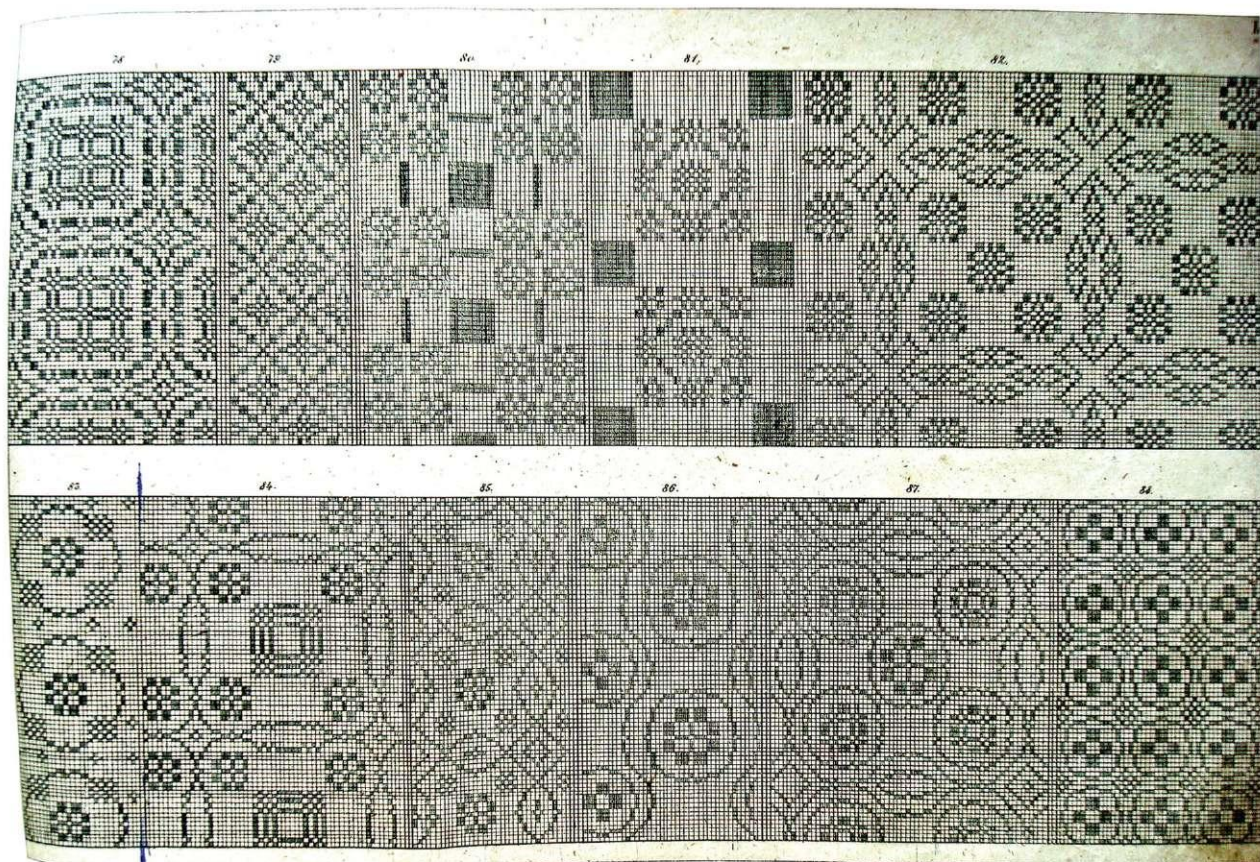
**Fig. 58.**







3.d



3.e





4. att. Vēvera Jāņa Saulītes (seniora) ar 1877. gadu datētā vēveru grāmata (21,5 × 17,2 cm). Zaļenieku pag. "Saulgrieži" (JVMM 11950)

Ar roku zīmētās **vēveru grāmatas** līdz pat 19. gs. beigām bija galvenais mācību līdzeklis audēju mācekļiem un audumu rakstu avots (krājums) Latvijas teritorijas lauku audējiem. A. Alsupei senākā zināmā vēveru grāmata ir datēta ar 1771. gadu un nāk no Valmieras apriņķa Ozolu muižas, pārējās vēveru grāmatas datētas ar 1795., 1812., 1850., 1853., 1865. gadu un 19.–20. gs. miju. Salīdzinot musturu grāmatas ar vēveru grāmatām, pētniece norāda, ka "zīmēto rakstu vairums ir tieši tādi paši vai tikai nedaudz vienkāršāki nekā Saksijā iespiestie. Arī tehnisko risinājumu zīmējumi ir vienādi. Kāpēc tik liela līdzība? Viena atbilde varētu būt šāda. Iespējams, ka WBB [Weber-Bild-Buch] ieviesta Latvijā no Viduseiropas hernhūtisma centriem vienlaicīgi ar citiem literatūras izdevumiem vācu valodā, kurus šeit tulkoja, pārakstīja un pārzīmēja ar roku" (Alsupe 1994, 86).

19. gs. beigās – 20. gs. sākumā Latvijā audējiem nepieciešamie metodiskie mācību līdzekļi izplatījās arī ar audējmeistaru rīkotajiem aušanas kursiem, kuru uzskates līdzekļu klāstā ietilpa gan agrāk iespiestā speciālā literatūra, gan dažādi ar roku zīmēti rakstraudži un audumu paraugu krājumi.

Ģederta Eliasa Jelgavas Vēstures un mākslas muzejā glabājas divu paaudžu 19. gs. beigu – 20. gs. sākuma tēva un dēla (abi vārdā Jānis Saulīte) vēveru grāmatas (JVMM 11950, JVMM 11942), kas iegūtas 1977. gada etnogrāfu zinātniskās ekspedīcijas laikā Zaļenieku pag. "Saulgriežu" mājās. Ziņas sniegusi vēveru (tēva un dēla) mazmeita un meita Milda Saulīte (dzim. 1909).

Ar 1877. gadu datētā vēveru grāmata (21,5 × 17,2 cm) (4. att.) ir piederējusi Mildas Saulītes vectēvam Jānim Saulītem. Diemžēl mazmeitas

atmiņas par vectēvu bija paskopas, tāpēc nav zināms, kur un kā vectēvs apguvis amatu, tikai fakts, ka vēveru grāmata ir vācu valodā, ļauj domāt, ka viņš mācījies pie kāda vācu izcelsmes meistara, kurš par paraugu izmantojis Vācijā izdotās musturu grāmatas, jo vēveru grāmatas iekārtojums, saturs un tehniskie zīmējumi ir identiski musturu grāmatai (iespieddarbam), tikai izpildīti rokrakstā.

Līdzīgi kā drukātās musturu grāmatas, arī J. Saulītes (seniora) vēveru grāmata sākas ar teksta daļu, kurā skaidrota auduma iekārtošana stellēs un diegu ievēršana nītīs. Parasti nītījumā ir dažādas raporta daļas, kas noteiktā secībā tiek kombinētas, lai panāktu vēlamo auduma rakstu. (Par to arī ir šis teksts.) Bet grāmatas nozīmīgākais pienesums ir paši audumu iekārtojuma tehniskie zīmējumi (5. att.), kuri rāda vērā ņemamu audumu dažādības un sarežģītības pakāpi.

Ģederta Eliasa Jelgavas Vēstures un mākslas muzeja fondos glabājas arī 17 audumu rakstu tehniskie atrisinājumi (zīmējumi/skices) uz neliela izmēra papīra lapiņām (6. att.). Iespējams, šie zīmējumi pārstāv jaunāko kultūras slāni un klāt nākuši jau vēlākos vēvera darba gados.

Lai arī ar 1877. gadu datētajai vēveru grāmatai ir tikai 37 lapaspuses, tā ir ļoti nozīmīgs 19. gs. otrās puses aušanas tehnikas attīstības liecinieks Zemgalē, kas

- norāda uz augsti profesionālām vēveru amata prasmēm, kas tik sarežģītus un daudzveidīgus audumus mācēja noaut ar salīdzinoši vienkāršajām lauku t.s. trizuļu stellēm;
- sniedz ziņas par audumu rakstiem, vajadzīgā materiāla daudzumu, diegu vērumu un nītījumu;



Bei dem  
Büßbuch A Büß.

Jen folgen 32. Müßer von der hier sind  
Wieder Arbeit. Die ersten 24. Nicht sein 16. Höfflich.  
Die wieder 8. Nicht weiter 20. Höfflich. Alle sein  
und wieder ein ganzes Jahr und erhalten.  
Es ist ein jedes Bild mit Müßer nicht wissen  
Büßbuch zu sein, so viel die 16. oder 20.  
Höfflich. Also, daß das Bild mit dem  
Büßbuch A und des Müßer mit dem  
Büßbuch A zu sein, so viel die 16.  
Das ein ganzes Jahr mit dem Büßbuch X. und  
auf eine Seite gezogen und erhalten

Wie dieser Arbeit gezeichnet, wird ein  
jeher von selbst zu unterscheiden  
wissen, dann die Muster, so zimlich  
ins Tuch fallen, und nicht weit über  
binden, wie das mit dem Buchstaben L,  
und dergleichen, dürfen nicht gar zu dick  
gestellt werden; hingegen die andere,  
so nicht ins Tuch fallen, und weit über  
binden, wie das mit dem Buchstaben CKI,  
und unter den 20. Höfflichen mit G. bezeich-  
net, die müssen etwas dicke gestellt  
werden, sonst werden sie länglich und  
bekommen keinen Form. Weil einige  
nicht deutlich ins Gesicht fallen,  
kommt daher, daß sie im Schneiden in  
etwas übersehen worden, und jetzt im  
Druck nicht so auffallen, wie man gewöhn-  
lichen die Linien zu groß, und die Punkte  
zu dunkel und zu klein; dasers was  
das Wissen, so die

5.a

Partzen schriftlich Zieg.

Lied Nov. 17, 18.      Lied Nov. 19.      Lied Nov. 20.

Zug Nov. 17.

Zug Nov. 17.      Zug Nov. 19.

Zug Nov. 21.      Zug Nov. 22.

Zug 40 No

Lied Nov. 21, 22.      Lied Nov. 23.      Lied Nov. 24.

Zug Nov. 18.

Zug Nov. 20.      Zug Nov. 21.

Zug Nov. 23.      Zug Nov. 24.

31.      32.

40.

41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50.

5.b

5. att. a-g. Vēvera Jāņa Saulītes (seniora) aušanas piezīmju burtnīca. Zaļenieku pag. "Saulgrieži". 1877. gads (JVM 11950)



LiB Nov. 25, 27. LiB Nov. 30, 31. **Nº C LiB**

Zug Nov. 25. Zug Nov. 29.

Zug Nov. 30. Zug Nov. 31. 50.

Zug Nov 4 *Stimmung soll zu dem Zug 4*

*Dieser Zug für mich ist, & wird auch yuen  
an & wird auch Kuni, 3 alle von 7. th, und  
11 nicht hat.*

**Nº B.**  
LiB Nº A 50. LiB Nov 4

Zug Nº C *happes Nº B. 21/22 Zug*

Zug Nº A.

*Dieser ist yuenor liB zu dem Zug*

**Gung Nº B. Richtig**

*Nº 1 marginen beuuen 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50  
und auch wenn es geht auch 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50  
12 alle yuenor 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50*

5.c

1 2 3 4

*10. Haffley unbach*

*4 nicht. Nehrens unbach baml. 18. 20. 30. 40. 50. 60. 70. 80. 90. 100. 110. 120. 130. 140. 150. 160. 170. 180. 190. 200. 210. 220. 230. 240. 250. 260. 270. 280. 290. 300. 310. 320. 330. 340. 350. 360. 370. 380. 390. 400. 410. 420. 430. 440. 450. 460. 470. 480. 490. 500. 510. 520. 530. 540. 550. 560. 570. 580. 590. 600. 610. 620. 630. 640. 650. 660. 670. 680. 690. 700. 710. 720. 730. 740. 750. 760. 770. 780. 790. 800. 810. 820. 830. 840. 850. 860. 870. 880. 890. 900. 910. 920. 930. 940. 950. 960. 970. 980. 990. 1000.*

*hörn. famis l. unbach 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.*

5.d



Handwritten musical manuscript on the left page of a spread. It features several systems of musical notation, including staves with notes and rests. The text includes:

- Top left: *Hand*
- Staves: *Bild No. 1.*, *Bild No. 2.*, *Bild No. 3.*, *Bild No. 10-11.*
- Below staves: *Zug No. 1.*, *Zug No. 2.*, *Zug No. 3.*, *Zug No. 4.*, *Zug No. 5.*, *Zug No. 6.*
- Bottom section: *Bild 51.*, *Bild 52.*
- Bottom text: *Die nachstehende Prinzipalstimme*

Handwritten musical manuscript on the right page of a spread. It features several systems of musical notation, including staves with notes and rests. The text includes:

- Top left: *1208. Prinzipalzug*
- Staves: *Bild No. 3.*, *Bild No. 4.*, *Bild No. 5.*, *Bild No. 6.*, *Bild No. 7.*, *Bild No. 8.*, *Bild No. 9.*
- Bottom section: *Bild No. 10.*, *Bild No. 11.*, *Bild No. 12.*
- Bottom text: *Joseph Daxmann komponiert Anton Daxmann*

5.e

Handwritten musical manuscript on the left page of a spread. It features several systems of musical notation, including staves with notes and rests. The text includes:

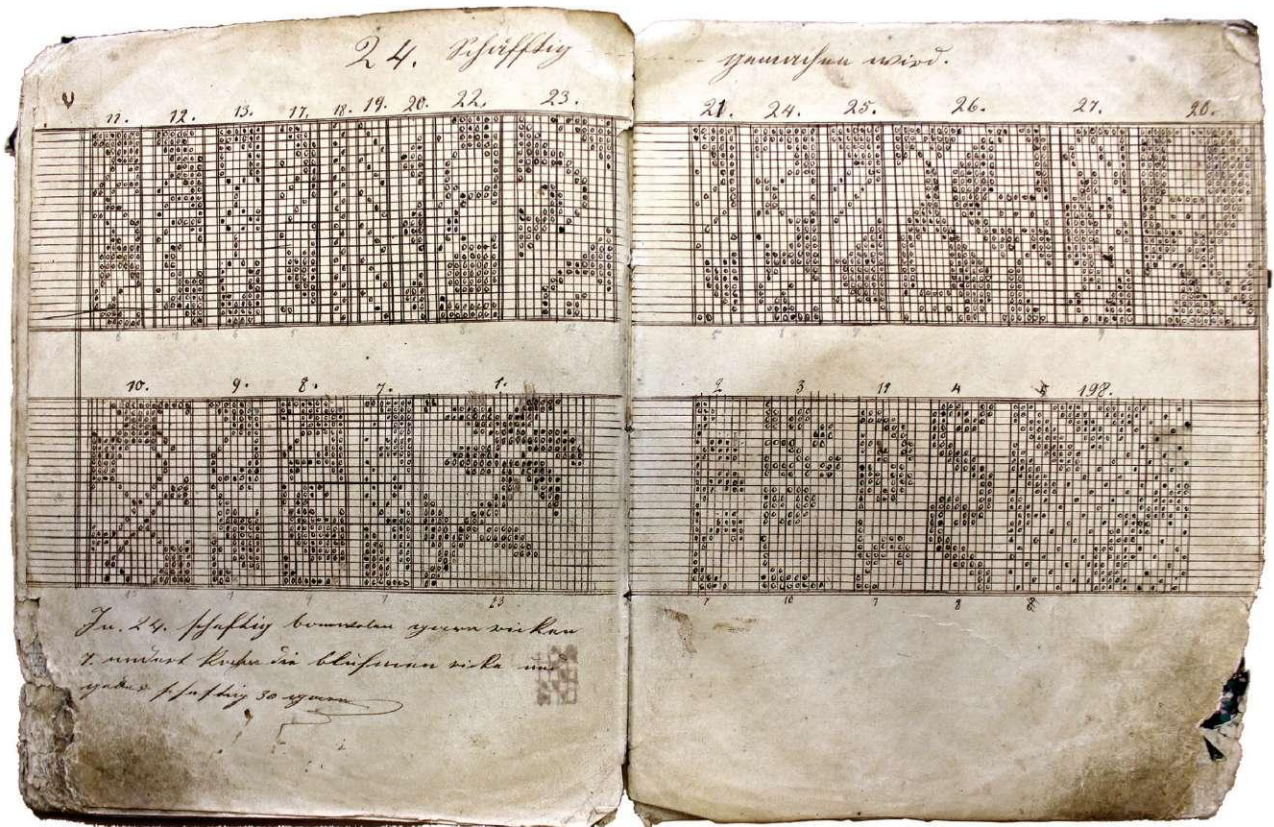
- Top left: *Hand*, *Prinzipal*
- Staves: *Bild 1.*, *Bild 2.*, *Bild 3.*, *Bild 4.*, *Bild 5.*, *Bild 6.*, *Bild 7.*, *Bild 8.*, *Bild 9.*
- Bottom text: *Die 5. malter*, *Die 6. malter*, *Die 7. malter*, *Die 8. malter*, *Die 9. malter*

Handwritten musical manuscript on the right page of a spread. It features several systems of musical notation, including staves with notes and rests. The text includes:

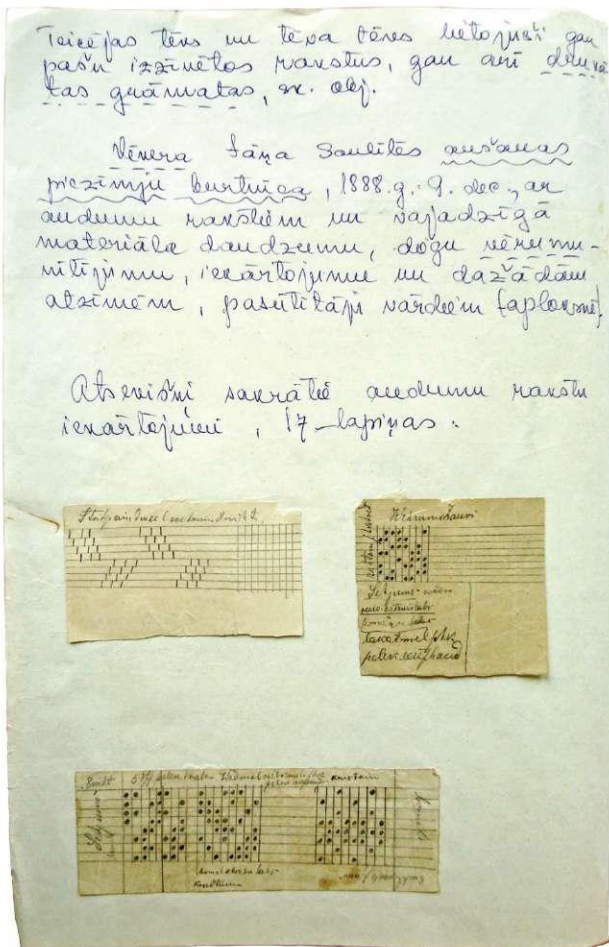
- Top left: *Hand*, *Prinzipal*
- Staves: *Bild 10.*, *Bild 11.*, *Bild 12.*, *Bild 13.*, *Bild 14.*
- Bottom text: *Die 10. malter*, *Die 11. malter*, *Die 12. malter*, *Die 13. malter*, *Die 14. malter*

5.f





5g



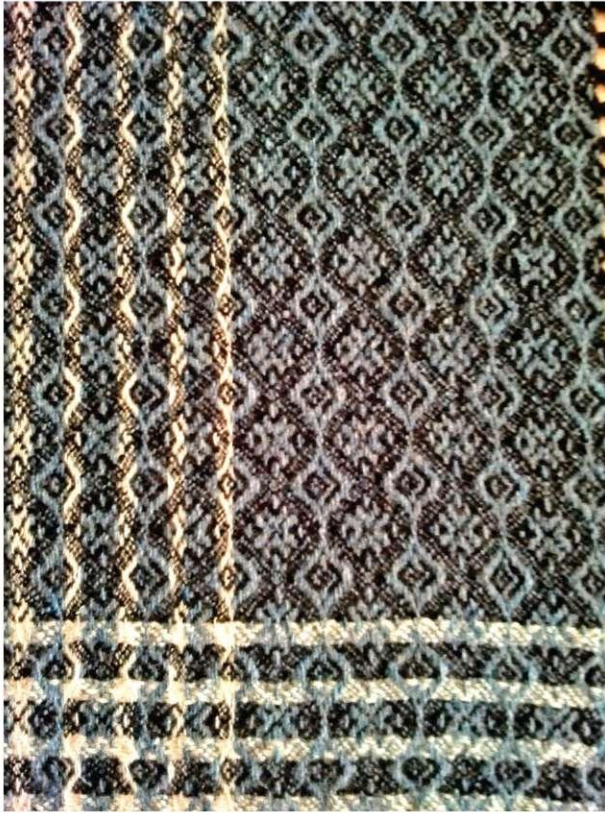
6. att. Vēvera Jāņa Saulītes (seniora) skices (JVMM 11950)

- dod metodiskus norādījumus, kam īpaši jāpievērš uzmanība auduma iekārtošanā, lai saņemtu kvalitatīvu audumu;
- glabā atzīmes ar pasūtītāju vārdiem;
- liecina par Eiropas kultūras tiešo ietekmi (caur musturu grāmatām) uz aušanas prasmju pilnveidi Latvijas teritorijā.

19. gs. beigās, kad “kapitālistiskā konkurence spieda amatniekus meklēt arvien jaunus līdzekļus, kā ar mazāku darba patēriņu panākt lielāku efektu, t.i., iespējami lēti darināt krāšņus audumus” (Alsupe 1982, 101), radās vietējie audējmeistari, kas centās sekmēt lauku vēveru zinašanu celšanu un audumu kvalitātes nodrošināšanu saskaņā ar laikmeta prasībām. Vidzemē tāds bija vēveris Jānis Jurevskis, kurš 1896. gadā latviešu valodā izdeva “Rokas grāmatu audējiem” (Jurevskis 1896), kā arī bija izmēģinājis savu roku vienpamini stēļu konstrukcijas uzlabošanā.

Jāņa Jurevska līdzgaitnieks no Zemgales ir mākslas audējs Pēteris Viļumsons (1872–1939), kurš, pasniedzot aušanas kursus, par uzskates līdzekļiem izmantoja gan agrāk iespiesto speciālo literatūru (musturu grāmatas), gan dažādus ar roku zīmētus rakstraudžus un audumu paraugu





7. att. Lielie lakati. Zemgale. 19.–20. gs. mija (BDM 9264; BDM 27623)

krājumus (vēveru grāmatas).<sup>2</sup> Latvijas kultūras vēsturē P. Viļumsons ir iegājis kā mašinstelļu ar poētisku nosaukumu “Lielupes viļņi” izgudrotājs un patentētājs, mākslas aušanas kursu un darbnīcas vadītājs, kā arī audēju metodiskās literatūras izdevējs latviešu valodā. Jāpiebilst, ka pēdējā viņa audēju grāmata “Ceturtdienas rīts” (1911, atkārtoti izdota 1920) bija četrās – latviešu, krievu, vācu un igauņu – valodās.

Savā vēvera praksē P. Viļumsons lielā mērā izmantoja to pašu audumu sējumu un grafisko apzīmējumu sistēmu, kas ir redzama no Eiropas nākušajās iespiestajās musturu grāmatās. To, ka P. Viļumsona darbībai bija liela nozīme aušanas prasmju attīstībā Latvijas teritorijā, uzskatāmi redzam lielo vilnas lakatu velku/audu pinumu (rakstu) dažādībā (7. att.).

Par tēvu vēveri Jāni Saulīti (junioru) Milda Saulīte zināja stāstīt, ka viņš amatu iemācījies no sava tēva, no kura pārmantoja arī audēja darbarīkus, to skaitā šaurās lauku *trizuļu stelles*, uz kurām joprojām turpināja aust. Bet ap 1909.–1913. gadu, pēc

aušanas kursu apmeklēšanas, J. Saulītis no P. Viļumsona Jelgavā iegādājās jaunās *mašinstelles*, ar kurām varēja noaust līdz 150 cm platus audumus (JVMM 11942).

M. Saulītes tēvs audis ģimenes vajadzībām un par samaksu izpildījis arī pasūtījuma darbus. Meistars auda no veikalā pirktā vai pasūtītāja atnesta materiāla. Audumu rakstus viņš ņēma no kursos izstrādātiem (izzīmētiem un noaustiem), pasūtītāju atnestiem vai P. Viļumsona grāmatās<sup>3</sup> noskatītiem paraugiem.

M. Saulīte zināja teikt, ka “daži meistari baidījušies darbu sākt pirmdienā, tad darbs neveicoties, bet tēvs – Jānis Saulīte teicis, ja pats labs meistars, labs materiāls un rūpīgi sakārtots audums, darbs veiksies, lai sāktu vienalga kurā dienā” (JVMM 11942).

Sekojojot vispārpieņemtai vēveru grāmatu iekārtošanas nepieciešamībai – veidot vēvera piedāvājamo audumu paraugu klāstu, arī Jānis Saulīte (juniors) 1909. gadā iekārtoja savu vēveru grāmatu (ar noausto audumu paraugiem un to tehniskiem atrisinājumiem) (8. att.).

<sup>2</sup> E 48, 121–156. Teicējas Intas Blūmas (dzim. 1938) māte bija mācījies P. Viļumsona aušanas kursus, kuru laikā mācekles auda lentveida audumu paraugu krājumu – 36 audumu rakstu paraugus.

<sup>3</sup> P. Viļumsons izdevis četras musturu grāmatās audējiem: “Pirmdienas rīts” (1904, atkārtoti izdots 1912), “Otrdienas rīts” (1904), “Trešdienas rīts” (1905) un “Ceturtdienas rīts” (1911, atkārtoti izdots 1920).





8. att. Vēvera Jāņa Saulītes (juniora) audumu paraugi. Zaļenieki. 1909. gads (JVMM 11942/1–19)

Latvijas Universitātes Latvijas vēstures institūta Etnogrāfisko materiālu krātuvē (EMK) ir saglabājušies J. Saulīša (juniora) P. Viļumsona kursos tapušie mācību pieraksti, kuros redzam zīmētu ļoti bagātīgu audumu rakstu klāstu (9. att.).

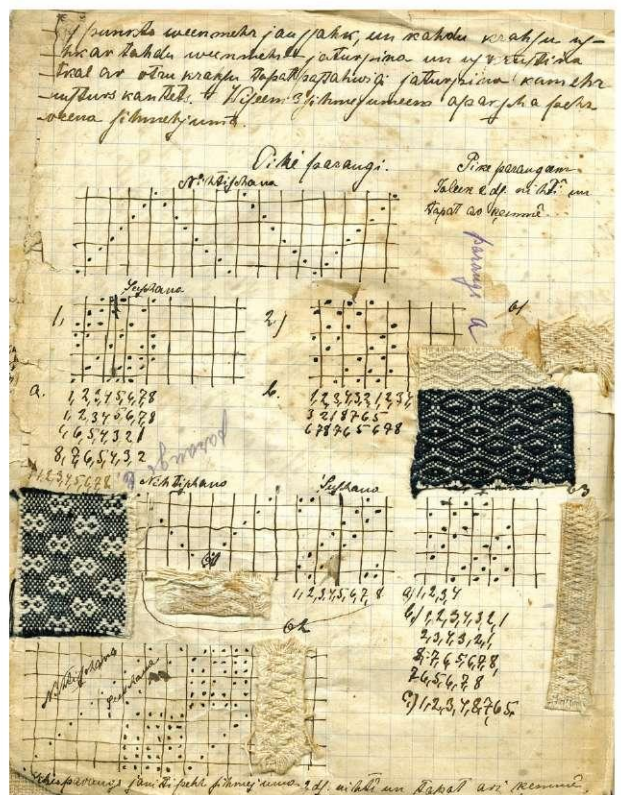
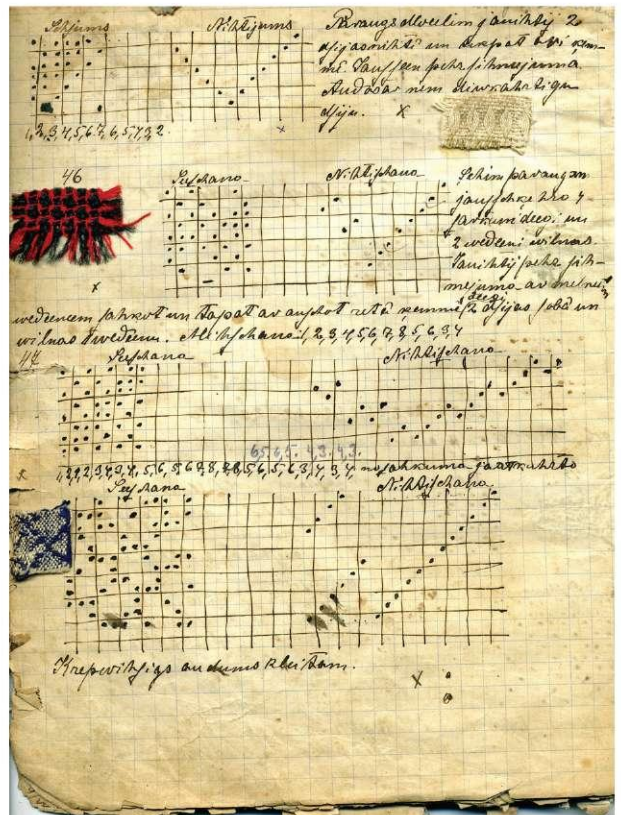
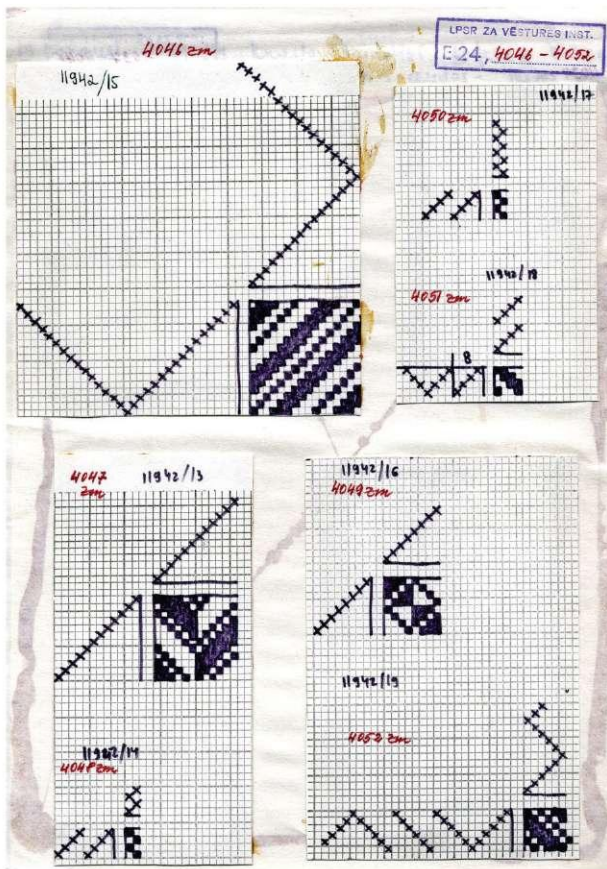
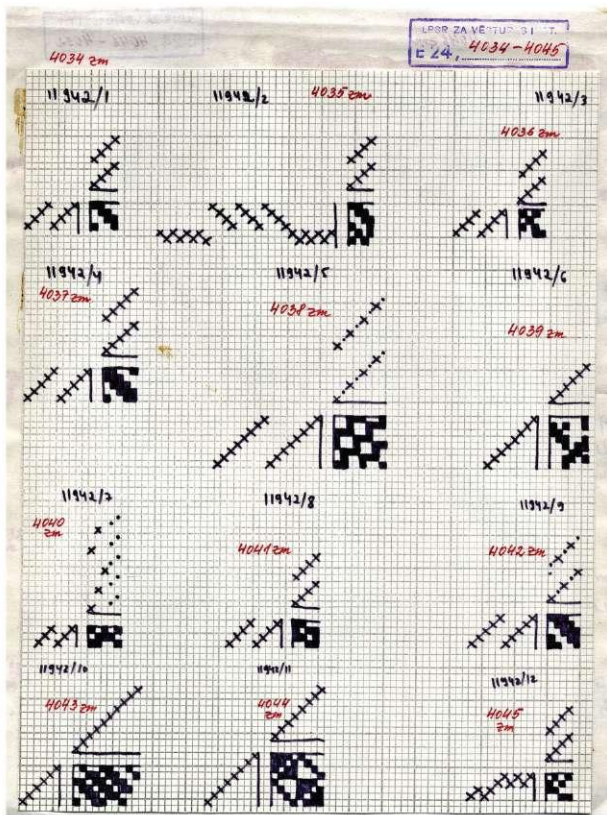
20. gs. sākumā pēc līdzīgas metodikas aust mācījās arī citviet Latvijā. Piemēram, 1922.–1924. gadā Piebalgas audēju meistare Līze Gulbe savām astoņām audzēknēm mācīja ļoti nopietnu aušanas kursu, par ko liecina EMK materiālos saglabātās Alidas Drulles no Jaunpiebalgas “Ozolkalniem” audēj mācekļa gadu piezīmes – divas biezas (rūtiņu un līniju) klades (E 25, 48g008. Cēsu apr., Jaunpiebalgas pag.), kurās līdzās audumu tehniskiem atrisinājumiem un aprakstiem vienmēr bija

pievienots noaustā auduma paraudzīņš (10. att.). Tas viss tika darīts, lai apmierinātu pieprasījumu pēc kvalitatīviem telpu tekstiliju un apģērbu audumiem.

Piebalgā mātes arodu turpināja arī Līzes meita Marta Gulbe (E 26, 1851. Cēsu apr., Vecpiebalgas pag.), kura bija apguvusi aušanu ar P. Viļumsona vienpamīnu stāviem, un tas bijis viņas īstais maizes un peļņas darbs (Jansone, Kupče 2014, 35).

19. gs. beigās, attīstoties tekstilrūpniecībai, daudz tika austi un tirdzniecības vietās piedāvāti impresionisma mākslas stila iespaidā modē nākušie vienkāršainie tekstilfabrikās austie audumi, kurus varēja iegādāties arī turīgākie zemnieki. Tai pašā laikā arī lauku vēveriem darba netrūka. Viņi

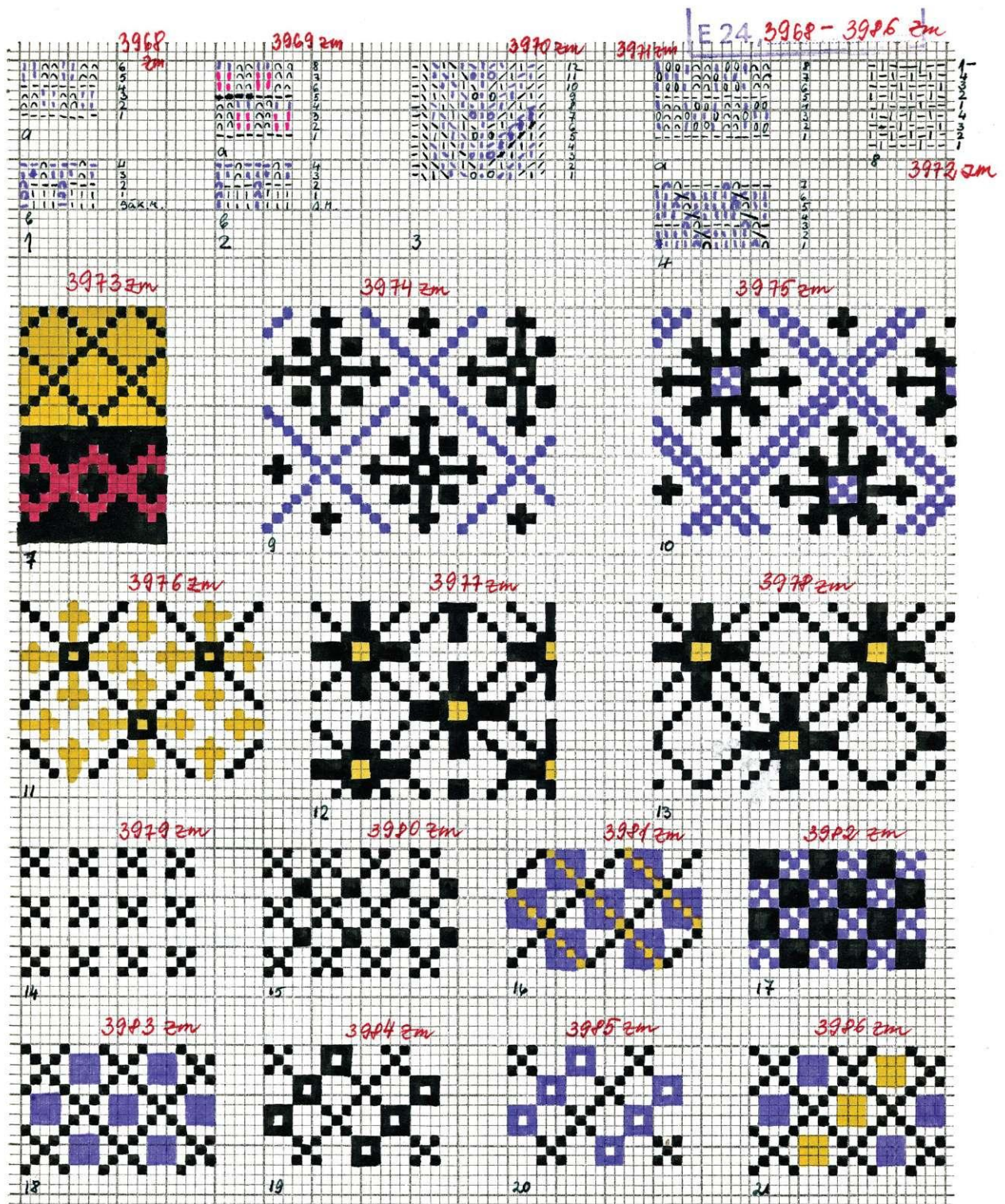




9. att. Vēvera Jaņa Saulītes (juniora) P. Viļumsona kursu laikā tapušie zīmējumi (E 24, 4034–4052)

10. att. Alidas Drulles no Jaunpiebalgas "Ozolkalniem" audējmačekļa laiku piezīmes, kad viņa mācījās pie Līzes Gulbes Vecpiebalgas "Salnēnos". 1922–1924. gads (E 25, 47d004; E 25, 48g007. Cēsu apr. Jaunpiebalgas pag.)





11. att. Vēvera Jāņa Saulītes (juniora) meitas Mildas Saulītes (dzim. 1909) zīmētie cimdu raksti (E 24, 3973–3986)

turpināja veikt pasūtījuma darbus – auda izsmalcinātus lielos lakatus, vilnas kleitu audumus un mētelldrānas, kā arī pievērsās telpu dekoratīvo tekstiliju (gultas segu, galdautu, dvieļu u.c.) aušanai.

Pēc Jāņa Saulītes (juniora) vēvera amats ģimenē netika pārmantots. Viņa meitu Mildu Saulīti vairāk interesēja laikmetīgie (modē nākušie) rokdarbi –

tamborējumi, izšuvumi un adījumi (11. att.). Zīmīgi, ka arī 20. gs. sākumā rokdarbnieces veidoja savas rokdarbu rakstu burtnīcas/klades, kurās nereti audumiem paredzētos rakstus pārnesa uz jauniem darinājumiem un kompozīcijām. Vectēva un tēva pieredze veidot sev interesējošo un nepieciešamo rakstu paraugu krājumu noderēja arī Mildai,

iekārtojot adījumu rakstu burtnīcu, kurā ne vienai vien cimdu kompozīcijai tika izmantots raksta salikums vai ritms no mantotām vēveru grāmatām.

## SECINĀJUMI

Aušana mūsdienās joprojām ir nozīmīga latviešu tautas lietišķās mākslas daļa,<sup>4</sup> kas turpina attīstīties uz tradīciju bāzes. Šo tradīciju bāzi lielā mērā veido 19. gadsimta otrās puses lauku audēju/vēveru augstās amata prasmes, par ko liecina saglabātā drukātā un ar roku rakstītā mācību literatūra (musturu un vēveru grāmatas) un gatavie darinājumi.

Darinājumi (t.i., audumi) Latvijas muzeju krātuvēs ir salīdzinoši labi pārstāvēti, bet speciālā audēju literatūra, īpaši ar roku rakstītās vēveru grāmatas, ir liels retums, tāpēc tās ir ierakstāmas muzeja un Latvijas kultūrvēstures zelta fondā. Ģederta Eliasa Jelgavas Vēstures un mākslas muzejā glabātās tēva un dēla Jāņu Saulišu vēveru grāmatas ir šī zelta fonda cienīgas, jo ļauj ieskatīties audēju amata pilnveides procesā Zemgalē 19. gs. otrajā pusē – 20. gs. sākumā, iezīmē kultūras strāvājumu virzienus, ekonomiskās un kultūras dzīves līmeņa izmaiņas, kā arī ļauj noteikt jauninājumu ienākšanas dinamiku laukos valkātā apģērba maiņā no tradicionālā uz pilsētas tipa apģērbu.

## SAĪSINĀJUMI

BDM – Latvijas Etnogrāfiskā brīvdabas muzeja signatūra  
E – Latvijas Universitātes Latvijas vēstures institūta Etnogrāfisko materiālu krātuves signatūra

EMK – Latvijas Universitātes Latvijas vēstures institūta Etnogrāfisko materiālu krātuves (jaunā) signatūra  
JVM – Ģederta Eliasa Jelgavas Vēstures un mākslas muzeja signatūra

## LITERATŪRA

Ābers, J., 1937. Jelgavas latviešu amati. *Senatne un Maksla*, 3.  
Alsups, A., 1982. *Audēji Vidzemē 19. gs. otrajā pusē un 20. gs. sākumā*. Rīga: Zinātne.  
Alsups, A., 1994. Latvijas linaudēju rakstaudži 18.–20. gs. *Ornaments Latvijā: Materiāli makslas vēsturei*. Rīga: Zinātne, 84–100.  
Aleksējeva, T., 1993. Jelgavas “nevācu” audēji 17.–18. gs. *LU zinātniskie raksti*, 118–131.  
*Descriptions des arts et métiers, faites ou approuvées par messieurs de l'Académie Royale des sciences de Paris*. Neuchâtel, 1771.  
Jansone, A., Kupčs, D., 2014. *Piebalga ir, bija un bus: Piebaldzenū ģērbšanās kultūra 19. gadsimtā*. Cēsis: Aušanas darbnīca “Vēverīšas”.  
Jenšs, J., 1962. No Latvijas rūpniecības vēstures 18. gs. beigās – 1860. g. *Vēstures problēmas*, 5. Rīga: Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas izdevniecība.  
Jurevskis, J., 1896. *Rokas gramata audejiem*. Rīga.  
Juškēvičs, J., 1931. *Hercoģa Jekaba laikmets Kurzeme*. Rīga: Valstsapziņu spiestuve.

Lamsters, V., 2003. *Ievads latviešu stila vesture*. Rīga: Elpa-2.  
*Master weaver's thesis book, système de la mécanique à la Jacquard 1848*. Museum purchase from 'Trustees' Book Appropriation, 1939.  
*Refftes Weber und Musterbuch für die Band und Maschine*. Ulm, 1841.  
*Weaver's thesis book (England), 17th–18th century*. Museum purchase through gift of Mrs. Clarence Webster, 1958.  
*Weaver's thesis book, théorie des étoffes unies et façonnées, ca. 1860*. Museum purchase from 'Trustees' Book Appropriation, 1893.  
Viļumsons, P., 1904. *Otrdienas rits*: Otrā musturu grāmata audējiem. Jelgava.  
Viļumsons, P., 1904. *Pirmdienas rits*: Pirmā musturu grāmata audējiem. Jelgava.  
Viļumsons, P., 1905. *Trešdienas rits*: Trešā musturu grāmata audējiem. Jelgava.  
Viļumsons, P., 1911. *Ceturtdienas rits*: Ceturta musturu grāmata audējiem. Rīga: P. Gailis.  
Zariņa, A., 1999. *Apģērbs Latvijā 7.–17. gs.* Rīga: Zinātne.

<sup>4</sup> Mūsdienās Latvijā 60% daiļamatnieku darbojas aušanas žanrā.



## ZEMGALE WEAVERS' BOOKS OF THE LATE 19TH AND EARLY 20TH CENTURY

Museum collections still preserve unique cultural history sources that await evaluation by researchers and can provide new insights into the history of development of the material and spiritual culture of the Latvian people within the context of European cultural history. One such "gem" is the set of weavers' books from the late 19th and early 20th century kept at the Ģ. Eliass History and Art Museum of Jelgava, which, owing to a fortunate coincidence, permits the development of the weaver's craft in Zemgale to be traced from the 1870s up to the early 20th century, across three generations of a single family.

*Keywords:* weaving, ornamentation, pattern books, weavers' books.

### Summary

Weaving remains up to the present day a significant element of Latvian applied art, one that continues to develop on the basis of tradition.

From the mid-19th century, when, under the influence of the Biedermeier art style, the cut of dress changed in present-day Latvia, and checked and multicoloured striped woven fabrics came into fashion, country craftspeople (weavers and tailors) were the main bearers of change. It is characteristic of the second half of the 19th century that modern, urban-type dress was sewn from home-woven fabrics or fabrics produced by weavers.

To facilitate the mastery and further development of the weaver's craft, special teaching aids were published in Europe starting already in the 17th century – the printed works known as *pattern books*.

Since there were not enough of these printed works to satisfy demand, weavers would, in the course of the training process and also in their subsequent years of work, create handwritten collections of weaving pattern drawings and notes, which are known as *weavers' books*.

The Ģederts Eliass History and Art Museum of Jelgava preserves weavers' books of two generations, from 1877 and 1909, belonging to a father and son (both named Jānis Saulīte) (JVMM 11950, JVMM 11942).

The 1877 weaver's book (37 pp.) is a very important testimony of the weaving technique in the second half of the 19th century, demonstrating the high level of professional skill among weavers in the Zemgale region: it indicates the amount of material required, and on warping and drawing in; it offers advice on methods, regarding the important aspects to consider in denting of the fabric, so as to obtain a high-quality woven fabric; it provides information about weaving patterns; it includes notes regarding the names of customers;

and it points to the direct link with European culture, via the pattern books, that served to develop weaving skills in present-day Latvia.

In order to promote knowledge among weavers and ensure the quality of woven fabrics in accordance with the demands of the age, local master weavers emerged in present-day Latvia in the late 19th century, who strove to train the young weavers. In Zemgale such a figure was the weaver Pēteris Viļumsons (1872–1939), who in his weaving courses utilised as teaching aids both previously printed specialist literature (pattern books) and various handwritten patterns and collections of weaving patterns (weavers' books). J. Saulītis junior, who had learned the basics of weaving from his father, also a weaver, supplemented his skills by training with Viļumsons.

The preserved printed and handwritten teaching literature (pattern and weavers' books) as well as the finished items testify to the high level of craft skills among 19th-century rural weavers in present-day Latvia. While the finished items (woven fabrics) are comparatively well represented in Latvia's museum collections, the specialist weaving literature, especially the handwritten weavers' books, are a great rarity; hence, they constitute material of great value for museums and for Latvian cultural history. The weavers' books of one family, the father and son Jānis Saulītis, kept at the Ģ. Eliass History and Art Museum of Jelgava, can be regarded as part of this valuable heritage, since they offer an insight into the process of development of the weaver's craft in Zemgale during the second half of the 19th and the early 20th century, mark the directions of cultural currents and changes in the level of economic and cultural life, and also permit one to trace the dynamics of the introduction of innovations in the dress worn in country areas, from traditional to urban-type dress.



## List of illustrations

- Fig. 1.* Details from the encyclopaedia published in France in 1771, *Description des arts et métiers, faites ou approuvées par messieurs de l'Académie Royale des sciences de Paris* (Vol. 7, Chapter 1, Figs. 5, 6)
- Fig. 2a.* Warp and weft pattern, plain weave
- Fig. 2b.* Warp and weft pattern, 2/1 twill
- Fig. 2c.* Warp and weft pattern, 2/2 twill
- Fig. 3.* Weaver's pattern book published in Germany in 1841 (*Renestes Weber und Musterbuch für die Band und Maschine*) (30×22.5 cm, thickness: 1 cm)
- Fig. 4.* *Weaver's book* of Jānis Saulīte (senior), dated 1877 (21.5×17.2 cm). Saulgrieži, Zaļenieki Parish. (JVMM 11950)
- Fig. 5.* Book of weaving notes by Jānis Saulīte (senior). Saulgrieži, Zaļenieki Parish. 1877 (JVMM 11950)
- Fig. 6.* Sketches by weaver J. Saulīte (senior) (JVMM 11950)
- Fig. 7.* Great kerchiefs. Zemgale, turn of the 20th century (BDM 9264; BDM 27623)
- Fig. 8.* Fabric samples of weaver Jānis Saulīte (junior). Zaļenieki. 1909 (JVMM 11942/1-19).
- Fig. 9.* Drawings by weaver Jānis Saulīte (junior), from the course taught by P. Viļumsons (E 24, 4034–4052)
- Fig. 10.* Notes by Alida Drulle of Ozolkalni, Jaunpiebalga, from the years of her apprenticeship as a weaver, when she was training with Līze Gulbe at Salnēni, Vecpiebalga, 1922–1924 (E 25, 47d004; E 25, 48g007 Cēsis District, Jaunpiebalga Parish)
- Fig. 11.* Mitten patterns drawn by Milda Saulīte, daughter of weaver Jānis Saulīte (junior) (born 1909) (E 24, 3973–3986)

*Translated by Valdis Bērziņš*

Anete Karlsonē

## RAKSTĪTIE AVOTI PAR KRĀSAUGU LIETOJUMA TRADĪCIJU LATVIJAS TERITORIJĀ. 19. GS. BEIGAS – 1944. GADS<sup>1</sup>

Prasme lietot augos esošās krāsvielas tekstilšķiedru krāsošanai ir viena no latviešu nemateriāla kultūras mantojuma jomām. Rakstā pētīta krāsaugu lietojuma tradīcija laika periodā no 19. gadsimta beigām līdz 1944. gadam, tās atspoguļojums rakstītajos avotos: etnogrāfu ekspedīciju vākumos un publikācijās latviešu preses izdevumos. Pētījuma mērķis ir noskaidrot, kā latviešu valodā rakstītajos avotos atspoguļojas krāsaugu lietojuma tradīcija Latvijas teritorijā, cik plašs ir pieminēto krāsaugu klāsts, vai un kā tas laika gaitā mainījies, kāds ir šīs tradicionālās prasmes lietojuma raksturs un intensitāte.

20. gadsimta pirmajā pusē jau izzūdošo krāsaugu lietojuma tradīciju ar etnogrāfijas interesentu, mākslinieku un mājturības skolotāju veidoto publikāciju un citu aktīvilāšu palīdzību atjaunoja.

*Atslēgas vārdi:* nemateriālais kultūras mantojums, tradicionālās prasmes, krāsaugi, latviešu etnogrāfija, etnoloģija.

### IEVADS

Prasme lietot augos esošās krāsvielas tekstilšķiedru (vilna, lins u.tml.) un citu materiālu krāsošanai ir viena no latviešu nemateriālā kultūras mantojuma jomām, kura Latvijas teritorijā ir ilgstoši praktizēta. Senākās līdz šim zināmās liecības par krāsotām tekstilijām Latvijas teritorijā, pēc arheoloģisko izrakumu materiāliem, attiecināmas jau uz 3.–4. gadsimtu (Žeiere 2014, 377). Līdz 19. gadsimta vidum dabas, galvenokārt augu valsts (pastāv arī dzīvnieku valsts un minerālās) krāsvielas bija vienīgais veids tekstilmateriālu krāsošanai. Arī mūsdienās interesenti turpina izmantot no augiem iegūstamās krāsvielas dziju, diegu un audumu krāsošanai. Tomēr Latvijā pētījumu par šo tradicionālo prasmju jomu ir maz un vairums no tiem ir tapuši laikā līdz Otrajam pasaules karam (Skruzītis 1902; 1916; Liepiņa 1931; Niedre 1931; Bielenstein 1935; Pāvuliņa 1935; Auškāps 1940 u.c.). Raksturīgi, ka tajos lielākoties apkopots izziņas materiāls (augu uzskaitījums un krāsošanas metožu apraksts). Izņemot Martas Bilenšteinas pētījumu, visi pārējie ir publicēti preses izdevumos, kas vieglāk ietekmē krāsaugu lietojuma tradīciju attiecīgajā laikā, jo ir pieejami plašākai publikai. Tieši šī

iemesla dēļ tie turpmāk izmantoti arī kā avots tēmas pētniecībā.

Mūsdienās rokdarbnieku un tradicionālās kultūras interesentu vidē dažādās pasaules valstīs turpina pastāvēt interese par augu krāsvielu lietojumu. Līdztekus izteikti praktiska rakstura izdevumiem (Bräuer 1989; Madre 1990; Aittomäki et al. 2010; Berger 2011 u.c.) ir publicēti gan enciklopēdiska rakstura krāsaugu uzskaitījumi, kas papildināti ar etnogrāfiskām ziņām par augu lietojumu (Böhmer 2002; Cardon 2007), gan arī kultūrvēsturiski pētījumi (Pastoureau 2001; Chenciner 2005). Latvijā plašāki pētījumi par šo tradicionālās amatniecības prasmi vēsturiskā skatījumā mūsdienās nav veikti, lai arī interesentu aprindās pieaug interese par krāsaugu lietojumu. Tas rosināja raksta autori pievērsties šīs tēmas izpētei.

Lai pētītu krāsaugu lietojuma tradīciju Latvijas teritorijā, izmantojami dažādi ziņu avoti: lietiskie, vizuālie, folkloras, rakstītie u.c. Plašākie un informatīvi bagātākie ir rakstītie avoti. Tie sniedz tiešas liecības par augu krāsvielu lietojumu un ir daudzveidīgi gan pēc to formas, gan satura.

Raksta hronoloģiskās robežas noteiktas atbilstoši pētījumā izmantotajam avotu klāstam. Vienas no senākajām rakstītajām liecībām par

<sup>1</sup> Raksts sagatavots Valsts pētījumu programmas "Letonika – Latvijas vēsture, valodas, kultūra, vērtības" (2014–2017) ietvaros.

krāsaugu lietojumu Latvijas teritorijā rodamas cittauniešu atstātajos tekstos, piemēram, Augusta Vilhelma Hupela darbā "Topographische Nachrichten von Lief- und Ehtland", kas izdots Rīgā 1774.–1782. gadā (šeit izmantots A. V. Hupela sniegto ziņu tulkojuma publicējums žurnālā "Latvijas Saule", 1931, 97/99). Tomēr krāsaugu lietošanas vietējo tradīciju daudz vairāk varēja ietekmēt publikācijas latviešu valodā. Šāds rakstīto avotu klāsts attiecas uz laika posmu, sākot ar 19. gadsimta 80. gadiem. Tad latviešu preses izdevumos atrodamas pirmās publikācijas par krāsaugu lietojuma tēmu. Tas bija laiks, kad pēc sintētisko tekstilkrāsu atklāšanas 19. gadsimta vidū krāsaugu lietojums jau bija kļuvis par alternatīvo krāsošanas veidu. Tomēr šīs tradicionālās prasmes un interese par tām turpināja saglabāties. Kā "aizejošai" tehnoloģijai (kultūras parādībai) tai uzmanību sāka pievērst etnogrāfijas un tautas mākslas pētnieki. Šī raksta uzdevums ir atspoguļot galvenokārt tieši latviešu valodā rakstītos avotus.

Raksts ir daļa no plašāka pētījuma par krāsaugu lietojuma tradīciju un tās atspoguļojumu rakstītajos avotos. Materiāla lielā apjoma dēļ vienā rakstā nav iespējams aptvert visu laika posmu no 19. gadsimta 80. gadiem līdz mūsdienām, tāpēc šoreiz aplūkojamā hronoloģiskā posma beigu ietvars ir 1944. gads (tā pirmā puse). Tas iezīmējas kā robežšķirtne, kad Otrā pasaules kara laikā nacistu okupētajā Rīgā vēl iznāca latviešu preses izdevumi, kas turpināja strādāt Latvijas brīvvalsts laika tradīcijās. Pēc Otrā pasaules kara latviešu valodā rakstošā prese sadalījās divās plūsmās: padomju Latvijas un trimdas izdevumos, un šie avoti attiecas uz turpmākajiem pētījumiem.

Pētījumā izmantotos rakstītos avotus var iedalīt divās grupās:

**1. Nepublicētie avoti**, kas ir etnogrāfisko ekspedīciju vākumi. Šajā gadījumā tie ir Pieminekļu valdes organizēto ekspedīciju materiāli, kas iegūti laikā no 1924. līdz 1931. gadam, kā arī Otrā pasaules kara laikā 1942. un 1943. gadā turpinātie etnogrāfu vākumi. Ekspedīciju pierakstu sākotnējās veidlapas glabājas Latvijas Nacionālā vēstures muzeja Etnogrāfijas nodaļas krājumā (LNVM ZAE, dok. 47), bet to noraksti, kuri veikti, domājams, 1937. gadā, atrodas LU Literatūras, folkloras un mākslas institūta Latviešu folkloras krātuves (LFK) arhīvā kā 891. fonds. LFK nav 1942. un 1943. gadā

pierakstīto ziņu noraksti, savukārt Rēzeknes apriņķa materiāli fiksēti ar Ludzas apriņķa šifru.

**2. Publicētie avoti** galvenokārt ir latviešu preses izdevumi, kā arī cita veida publikācijas par krāsaugu lietojumu.

Pēc informācijas rakstura publikācijas preses izdevumos iedalāmas:

- 1) krāsaugu uzskaitījums un lietojuma apraksts ar izziņas avota norādi, ko nosacīti varētu saukt par etnogrāfiska avota publikāciju;
- 2) krāsaugu uzskaitījums un lietojuma receptūra bez izziņas avota norādes;
- 3) pētnieciska rakstura publikācijas par krāsaugu lietojumu kopumā;
- 4) informatīvi ziņojumi par publiskām aktivitātēm krāsaugu lietojuma jomā;
- 5) krāsaugu pieminējums citas tematikas publikācijās.

Publicētos rakstītos avotus šī pētījuma ietvaros var iedalīt trīs periodos:

- 1) no 19. gadsimta 80. gadiem līdz 1920. gadam;
- 2) 20. gadsimta 20. un 30. gadi;
- 3) 1940.–1944. gads.

Pētījuma mērķis ir noskaidrot, kā rakstītajos avotos atspoguļojas krāsaugu lietojuma tradīcija Latvijas teritorijā. Cik plašs ir pieminēto krāsaugu klāsts,<sup>2</sup> vai un kā tas laika gaitā mainījies, kāds ir šīs tradicionālās prasmes lietojuma raksturs un intensitāte?

## HRONOĻOĢISKI SENĀKĀS RAKSTĪTĀS LIECĪBAS (19. GADSIMTA BEIGAS – 20. GADSIMTA SĀKUMS)

Hronoloģiski senākās liecības par krāsaugu lietojumu rodamas publicētajos rakstītajos avotos. Tie ir 19. gadsimta 80. un 90. gados latviešu periodiskajos izdevumos – presē un Rīgas Latviešu biedrības Zinību komisijas rakstu krājumos – ievietotie raksti.

Sākot ar astoņdesmito gadu vidu, latviešu presē atrodami krāsaugu pieminējumi. Lai arī it kā nebūtiska un garāmejoša, arī šāda informācija liecina, ka latviešu sabiedrībā šī augu izmantojuma joma bija pietiekami svarīga, lai to pieminētu. Tā, piemēram, presē atrodamas ziņas par to, ka Beļģijā lielos daudzumos audzē krāsaugus (Balss 1884, 26), vai informācija, ka tobrīd botānikas jomā ir zināmi 650 dažādi krāsaugi (Latviešu Avīzes 1889,

<sup>2</sup> Latvijas florā sastopamo augu sugu latīniskie nosaukumi precizēti atbilstoši Latvijas vaskulāro augu floras taksonu sarakstam (Gavrilova, Šules 1999). Svešzemju sugu latīniskie nosaukumi atbilst vietnē The International Plant Names Index (pieejams: <http://www.ipni.org/>) esošiem.



50). Vai arī tas, ka Jelgavā dārzkopības izstādē ir atsevišķa sadaļa: medicīniskie un krāsu stādi (Mājas Viesis 1891, 34), kā arī citas ziņas.

Tomēr daudz būtiskāka ir cita rakstura informācija, kas ataino teicēja sniegtu, ar konkrētu vietu saistāmu, detalizētu informāciju par krāsaugu lietojumu. Šādas publikācijas parādās, sākot ar 1885. gadu. Rīgas Latviešu biedrības Zinību komisijas 3. rakstu krājumā ir publicēts skolotāja, literāta un folkloras vācēja Pētera Blaua (pseidonīms Zilais) raksts "Par dzīparu madarāšanu un sieviešu apgērbu agrākos laikos. Iz Ērgļu un Liepkalnes draudzes apgabala" (Zilais 1885, 78). P. Blaus minējis vairākus (sešus) augus un aprakstījis krāsošanas paņēmienus. Viens no tiem – krāsošana ar vilku mēlēm zaļas krāsas iegūšanai (Zilais 1885, 78) – turpmāk ceļo no viena autora publikācijām uz citām (Skruzītis 1895, 1, 13; 1902, 22; 1916, 203; Pāvuliņa 1935). Minētajam augam, kura latīniskais nosaukums, kā to norāda gan M. Skruzītis, gan K. Pāvuliņa, ir *Scabiosa succisa* (mūsdienās *Succisa pratensis* Moench),<sup>3</sup> rakstītajos avotos šobrīd zināmi seši pieminējumi, no kuriem pieci saistāmi ar vienu avotu. Tādējādi viena auga pieminējuma statistiskie rādītāji neatspoguļo šī auga reālo lietojuma biežumu. Tomēr kopējais pieminējumu skaits liecina par šī krāsauga informācijas intensitāti publiskajā telpā.

19. gadsimta 90. gados latviešu preses izdevumos publicēti arī pirmie etnogrāfiskie ziņu iesūtījumi. Tās ir divas publikācijas "Dienas Lapas" pielikumā "Etnogrāfiskas Ziņas par Latviešiem", no kurām viena ir no Blīdenes (mūsdienās Blīdenes pag., Brocēnu nov.) (Saržants 1893), otra – no Bērzaunes (mūsdienās Bērzaunes pag., Madonas nov.) (Zilumkalns 1894). Tās sniedz liecības gan par vietējo krāsaugu, gan ievesto augu krāsvielu ("zilumzāles" (Zilumkalns 1894), "brazīlu koks", "perbuks" (Saržants 1893)) lietojumu latviešu zemnieku saimniecībās. Kopumā tajās minēti 15 dažādi krāsaugi.

19. gadsimta beigās un 20. gadsimta sākumā presē atrodamas arī pirmās pētnieciska rakstura publikācijas par krāsaugu lietojumu. To autors ir Miķelis Skruzītis jeb Skruzīšu Mikus. Nelielu ieskatu par krāsaugu lietojumu un to uzskaitījumu M. Skruzītis bija iekļāvis rakstā par latviešu apgērba attīstību (Skruzītis 1895, 1, 12–13), bet tieši krāsaugiem veltīts pētījums tika publicēts 20. gadsimta sākumā divreiz: pirmo reizi 1902. gadā (Skruzītis 1902), bet otrreiz jau pēc autora nāves (M. Skruzītis miris 1905. g.) (Skruzītis 1916). Abām publikācijām ir kopīgs

pamats – M. Skruzīša raksts vācu valodā "Ueber die ehemalige lettische Färbekunst", kas bijis ievietots Karalauču senatnes pētītāju biedrības "Prussia" rakstu krājumā 1900. gadā. Interesanti, ka abas minētās publikācijas ir divi atšķirīgi viena un tā paša teksta tulkojumi latviešu valodā.

Lai arī M. Skruzītis min, ka veicis "pakaļtaujāšanas, kas tika izdarītas priekš latviešu senējās krāsošanas mākslas izpētīšanas" (Skruzītis 1902, 21, 2), šajā laikā publicētais krāsaugu skaits ir tikai 23. Savā pētījumā viņš apkopojis paša vāktu informāciju, kā arī izmantojis publicētos citu autoru materiālus.

M. Skruzīša rakstā labi atspoguļojas situācija augu krāsvielu lietojumā 19. gadsimta beigās, kad vietējie augi zilās krāsas iegūšanai šeit vairs netika lietoti. Šajā laikā Latvijas teritorijā iepriekš (kā to liecina folkloras materiāli) audzētais krāsaugs – krāsu mēle jeb mēlene *Isatis tinctoria* L. jau bija aizmirsts. Otrai grūtāk iegūstamajai krāsai – sarkanajai – tiek minēti vairāki augi. No tiem būtiskākie ir raudene *Origanum vulgare* L. kopā ar ābeļu *Malus* (L.) Mill. lapām un madaru *Galium* L. saknes. Arī parastā raudene *O. vulgare* un madaras *Galium* ir jau latviešu tautas dziesmās krāsošanas sakarā minēti augi.

M. Skruzīša publikācijās augiem iespējams konkretizēt to sugas, jo autors lielākajai daļai augu dod ne vien vietējos nosaukumus (turklāt vairākos variantos), bet arī nosaukumus latīņu valodā. Tas būtiski palīdz turpmākajos pētījumos, jo citos avotos minētie vietējie augu nosaukumi ne vienmēr atbilst tiem, kas pieņemti latviešu literārajā valodā. M. Skruzītis sniedz pirmo plašāko informāciju par krāsaugu lietojuma tradīciju Latvijas teritorijā no etnogrāfa, botāniķa un ķīmiķa skata punkta.

Kopumā 19. gadsimta beigu un 20. gadsimta sākuma rakstītajos avotos minēti 34 krāsaugi, no kuriem seši nav piederīgi Latvijas vietējai augu valstij (riekstkoki (valrieksti) *Juglans* L., papeles *Populus* L., kartupelis *Solanum tuberosum* L. u.tml.) (tab.). Tas varētu liecināt, ka krāsošanas zināšanas latviešu zemnieki pārņēma arī no muižām līdz ar to parkos un dārzos augošajiem augiem. Liecība par to, ka Latvijas teritorijā vācbaltiešu dzimtās arī tika koptas un pārmantotas krāsaugu lietojumu tradīcijas, atrodama cita starpā M. Bīlenšteinas pētījumā par senajām latviešu krāsošanas prasmēm (Bīlenstein 1935, 112). Domājams, ka muižās strādāja arī krāsotāji – amatnieki, bet par to pagaidām nav konkrētu liecību.

<sup>3</sup> Mūsdienās lietotie augu literārās latviešu valodas nosaukumi precizēti pēc: Fiedelmane, Ozola 2003.

Tabula. 19. gs. beigās un 20. gs. sākumā publicēto krāsaugu saraksts

Nr. p. k.	Nosaukums latīņu valodā*	Auga literārais nosaukums**	Avotā fiksētie vietējie nosaukumi	Fiksējumu (publicējumu) skaits
1.	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	ārstniecības ancītis	dadžiši, anžiši, suniši	3
2.		akmens sūnas	akmeņu sūnas, sūnas uz akmeņiem	4
3.	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.	parastais rasaskrēsliņš	skreteliņš, kroķu lapas, kroķu lapas, raseniņas, rasene	3
4.	<i>Allium cepa</i> L.	galda sīpols	sīpols	1
5.	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	melnalksnis	melnmeža alkšņi, melnais elksnis, melnais alksnis	5
6.	<i>Anthemis tinctoria</i> L.	dzeltenā ilzīte	piķenes, dzeltenās kumelītes, ilzītes, pīpenes, Jāņu puķītes	4
7.	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng. [Arbutus Uva ursi L.]***	parastā miltene	smiltēnāji, miltēnāji, miltēnītes, miltēņu mētras	2
8.		bērza sūnas	bērza sūnas	1
9.	<i>Betula pendula</i> Roth. [Betula alba L.]	āra bērzs	bērzs, baltais bērzs	8
10.	<i>Bidens (cernua vai tripartita)</i> L.	sunītis (nokarenais vai trejdaivu)	sunītis	1
11.	<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon	brazilkoks	brazilu koks, perbukā koks	2
12.	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull.	silā virsis	virksne, virši, siliņi	2
13.	<i>Conium maculatum</i> L.	plankumainais suņstobrs	suņu stiebrī, suņu burkšķī, suņu burkāni, suņu stobri	5
14.	<i>Frangula alnus</i> Mill. (syn. <i>Rhamnus frangula</i> L.)	parastais krūklis	krūklis	1
15.	<i>Galium</i> L.	madara	sīkās madaras, madaras, maranas, marauds	5
16.		indigo	zilumzāles, indigo	3
17.	<i>Juglans</i> L.	riekstkoks	rieksti	1
18.	<i>Juniperus communis</i> L.	Zviedrijas jeb parastais kadiķis	paegle, kadiķis	2
19.			kazu lēpes	1
20.	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	vālišu staipekņis	dzeltlapas, dzeltas, staipekļi, priviči, dzeltras	4
21.	<i>Malus, M. sylvestris</i> (L.) Mill. [Pyrus malus]	ābele, meža ābele	ābele, meža ābele	7
22.	<i>Origanum vulgare</i> L.	parastā raudene	sarkanās, raudas, raudenes	7
23.	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin.	parastā niedre	niedres	1
24.	<i>Pinus sylvestris</i> L.	parastā priede	priede	2
25.	<i>Populus nigra</i> L.	papele	Vācemes apse, papela	2
26.	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch. [Tormentilla erecta L.]	slāvais retējs	retējums, retējs	3
27.		paparde	paparde	2
28.	<i>Rumex crispus</i> L.	cirtainā skābene	zirga skābene	2
29.	<i>Salix daphnoides</i> Vill. [Salix praecox]	smiltāja vītols	dzīparu kārkli	4
30.	<i>Sambucus nigra</i> L.	melnais plūškoks	pliederis	2
31.	<i>Succisa pratensis</i> Moench. [Scabiosa succissa]	plāvas vilkmēle	vilku mēles, kazu mēles, zaķu mēles, dunduramols, velna kostiņi	4
32.	<i>Solanum torberosum</i> L.	kartupelis	kartupeļi	2
33.	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	brūklene	brūklenājs	2
34.	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	mellene	mellenes, mellenājs	3

\* Augu sugu nosaukumi atbilst Latvijas vaskulāro augu floras taksonu sarakstam (Gavrilova, Šulcs 1999).

\*\* Augu sugu nosaukumi atbilst Latvijas vaskulāro augu floras taksonu sarakstam (Gavrilova, Šulcs 1999), no vietējiem nosaukumiem tie precizēti, izmantojot: Ēdelmane, I., Ozola, Ā., 2003. *Latviešu valodas augu nosaukumi*. Rīga: Augsburģas institūts.

\*\*\* Kvadrātickavās norādīts publicētajā avotā dotais latīniskais nosaukums, ja tas ir atšķirīgs no mūsdienās pieņemtā.

## NEPUBLICĒTIE RAKSTĪTIE AVOTI

Nākamā materiālu kopa, kas daudz plašāk atspoguļo tolaik vēl saglabājušās un praktizētās zināšanas par krāsaugu lietojumu, ir nepublicētie avoti: Pieminekļu valdes (PV) ekspedīcijās vāktie etnogrāfiskie materiāli. Par krāsošanu ar augu krāsvielām tajos atrodamas ziņas par Latvijas 13 apriņķiem, kopumā 68 pagastu teritorijām (1. att.). Šie materiāli liecina, ka 20. gadsimta 20. un 30. gados krāsaugu lietošanas māka vēl bija saglabājusies teicēju atmiņā visai plašā teritorijā, lai arī šī informācija nebūt nepretendē uz pilnīgu kopainu.

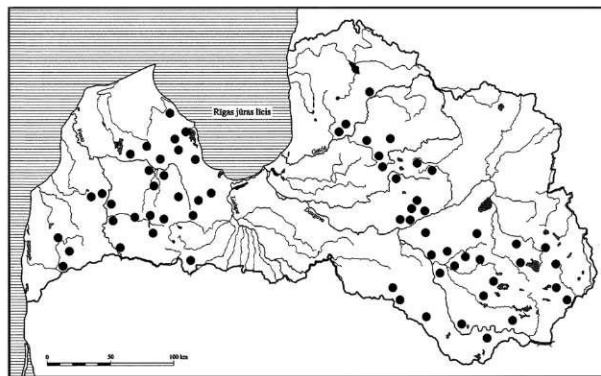
Tradicionālās prasmes – krāsaugu lietojuma – intensitāti norāda teicēju izteikumi par laiku, kad tā tika praktizēta: “Krāsošana jaunākā laikā tiek izdarīta ar pirkām krāsām, bet vecas sieviņas bieži pielieto pašdarinātas, pie kam katrai krāsai vairākas receptes.” (LNVM ZAE dok. 47, Rēzeknes apr.)

“Senāk un arī kara laikā, kad krāsas nedabūja pirkt, esot krāsojuši audekļus un dzijas ar dabīgām krāsām, gan koku mizām, gan puķēm, gan sīpolu mizām u.c. augiem.” (LNVM ZAE dok. 47, Cēsu apr. Raunas pag. Sužu m.)

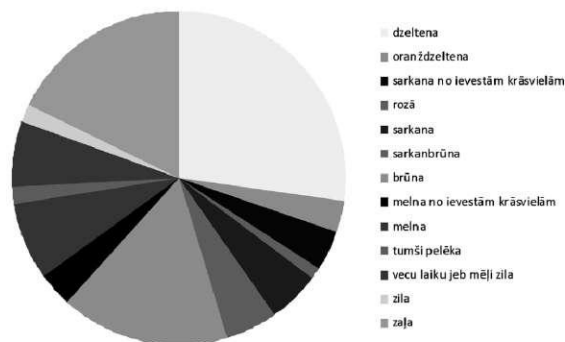
“Arī vēl tagad daudzos gadījumos krāso dabīgām krāsām, t.i., stādu vielām. Sevišķi caura laikā, kad nebija dabūjamās pirkās krāsas – krāsoja mājas līdzekļiem.” (LNVM ZAE dok. 47, Tukuma apr. Smārdes pag. Ārlavciema Maz-Rauciņās)

Šādi ieraksti PV materiālos ne tikai sniedz liecības par krāsaugu lietojuma tradīciju vispār, bet konkrētizē tās aktualitāti kara laikā. Pirmā pasaules kara laika grūtī ekonomiskie apstākļi radīja pieprasījumu pēc senajām prasmēm, kuras vēl nebija pavisam aizmirstas. Tas veicināja to aktualizāciju un ilgāku pielietojumu, ļaujot šīs zināšanas apgūt jau nākamajai paaudzei piederīgajiem.

Citos pierakstos uz krāsaugu prasmes lietojumu toreiz vai senāk norāda netiešas liecības: tas, kādā veidā tiek stāstīts par krāsošanas procesu – tagadnes vai pagātnes formā, kā arī pagātnē pielāvuma veidā (“esot krāsojuši...”). Pēdējais izteiksmes veids jau liecina par gandrīz izzudušu un vairs nepraktizētu darbību kopumu. Tomēr par tobrīd vēl reāli piekoptu augu krāsvielu izmantojumu liecina dziju paraugi vai herbarizēto augu eksemplāri, ar ko papildinātas vairākas PV ekspedīciju pierakstu lapas. Šajos pierakstos redzams, ka cilvēki, kas snieguši ziņas par krāsošanu ar augu krāsvielām, paši šo procesu pārzināja. Tomēr daudz biežāk ir stāstīts par darbībām, kas veiktas kādreiz senāk un, iespējams, ir tikušas tikai novērotas, nefiksējot būtiskas nianšes. Par to, ka krāsaugu lietojums 20. gadsimta



1. att. Pagasti, kuros PV etnogrāfu ekspedīcijās 1924.–1931., 1942.–1943. gadā pierakstītas ziņas par krāsaugu lietošanu



2. att. Etnogrāfisko ekspedīciju materiālos minētie krāsu toni, kas iegūti ar dabiskām krāsvielām

20. un 30. gados pārsvarā ir jau izzūdoša tradīcija, liecina tas, ka pierakstos minētās receptūras parasti ir visai aptuvenas un nereti arī kļūdainas. To iespējams konstatēt, izmantojot šī raksta autorei veikto krāsošanas eksperimentu pieredzi.

PV etnogrāfisko ekspedīciju materiālos krāsaugu lietojums minēts vairāk nekā 300 reīzu. 260 gadījumos nosauktas konkrētas krāsas. To paleta ir visai plaša (2. att.). Visbiežāk minēti zaļie, brūnie un dzeltenie toni, lai gan fiksēts ir pilns krāsu spektrs. Būtiski, ka sarkanās, zilās un koši melnās krāsas ieguvē dominē ievestās dabiskās krāsvielas: “bruzuļkoks”, “bruzīnas”, “perbuks”, “perbuķis” (iespējams, *brazilwood* – sarkankoks *Paubrasilia echinata* (Lam.) Gagnon.), “zilumzāles” (indigo pigments) un “piķa perve” (iespējams, no darvas iegūta krāsviela vai kampeškoka *Haematoxylum campechianum* L. ekstrakts).

Kopumā PV etnogrāfisko ekspedīciju materiālos minēti 40 krāsaugi, kuri precizējami ar konkrētu latīnisko nosaukumu, 13 augi, kuru latīnisko nosaukumu pagaidām nav izdevies noteikt, kā arī piecas minerālās un dzīvnieku valsts krāsvielas.



Biežāk lietoti (minēti 5 un vairāk reizes) ir 16 augi. Starp tiem pirmo reizi, papildus jau iepriekšējā perioda avotos minētajiem, ir nosaukti tādi augi kā purva vaivariņš *Ledum palustre* L., parastais ozols *Quercus robur* L. un lauku (cūku) pupa *Vicia faba* L. Divi citi no biežāk minētajiem ir ievestās augu krāsvielas – “brazilkoks” (arī ar citiem nosaukumiem) un “zilumzāles” (indigo krāsvielas).

No jauna fiksēti 27 augi, toties seši no iepriekš zināmajiem etnogrāfisko ekspedīciju materiālos netiek minēti. Izbrīnu izraisa tas, ka starp šiem atkārtoti nefiksētajiem augiem ir arī staipekņi *Lycopodium* L., kas gan senākos, gan jaunākos avotos ieņem diezgan stabilu vietu krāsaugu vidū.

To, ka šajā laikā krāsaugu lietojums jau lielā mērā ir izzūdoša tradīcija, liecina tas, ka biežāk tiek lietoti tie augi, kuriem nepieciešams salīdzinoši vienkāršs krāsošanas process: alkšņu *Alnus* Mill. mizas, bērzu *Betula* L. lapas, dārza sīpola *Allium cepa* L. mizas u.c. Interesanti, ka attiecībā uz tumši zilā jeb mēļo krāsu līdz ar īpašo krāsošanas procesu (raudzēšanu urinā) saglabājās arī senais auga “mēlene” nosaukums, bet paša auga lietojums vairs netiek fiksēts. Zilās krāsas ieguvē dominēja ievestais indigo pigments jeb “zilumzāles”:

“Zilā krāsa “Mēļu zilā”

Zilo krāsu pirka “no žīda”. Cietos krāsas gabaliņus sadauzīja un sabēra kādā māla podā, tad aplēja sakrātiem mīzaliem, izmaisīja un ļāva krāsai izkust. Kad krāsa bij izkususe, lika podā vilnu iekšā un atstāja to krāsoties, reizēm pārcilājot. Podu nosēja ar ādas lupatu cieši un novietoja kuknā – siltā vietā. Iemērtā vilna krāsojās pāris dienas un naktis. Tad to izņēma un lika podā atkal jaunu vilnas paku, lai krāsojas. Izņemto – nokrāsoto vilnu nožņaudza – izskaloja sārma un žāvēja laukā ir saulē, ir ēnā. Krāsa bij ļoti pastāvīga un nebāleja līdz vecumam. Parasti krāsoja vilnu, ne dziju, jo pēdējā nenokrāsājās vienāda.” (LNVM ZAE dok. 47, Kuldīgas apr. Pampāļu pag., “Brīniņu” m.)

To, ka krāsošana ar indigo pigmentu bija plaši izplatīta, liecina tas, ka PV materiālos tā aprakstīta vai pieminēta 26 reizes. Tomēr nevienā no gadījumiem, kad tiek aprakstīta tumši zilās – mēļās krāsas iegūšana, vairs netiek stāstīts par krāsošanu ar krāsu mēlēm *I. tinctoria*.

Ar tirdzniecības starpniecību Latvijas teritorijā (tāpat kā citviet Eiropā) ienākot no Indijas indigo pigmentu saturošu citu augu (piemēram, indigofera *Indigofera tinctoria* Blanco u.c.) ekstraktiem,

krāsošanas process tika vienkāršots – nebija vajadzība audzēt un apstrādāt vietējos augus – krāsu mēles *I. tinctoria*. Par indigo ekstrakta gatavošanu visai detalizēti var uzzināt arī no apraksta, kas publicēts avīzē “Mājas Viesis” jau 1864. gadā (I.R.-n. 1864).

Līdztekus minētajiem krāsaugiem etnogrāfisko ekspedīciju materiālos pierakstītas arī dažādas krāsošanas tehnoloģijas. Tomēr ne par katru var teikt, ka tās atbilst patiesībai. Dažviet teicēja atmiņu kļūdas vai citu iemeslu dēļ radušās neatbilstības ir vieglāk nosakāmas. Toties citos gadījumos kļūdu pierakstā var konstatēt tikai ar atkārtotu krāsošanas eksperimentu palīdzību.

Ziņas par krāsošanu ar augu krāsvielām līdz ar citiem etnogrāfiskajiem materiāliem pierakstījuši tādi cilvēki kā etnogrāfijas interesente Valentīna Zosts, mākslinieks Eduards Dzenis, tekstilmāksliniece Kristīne Pāvuliņa, kurai ir arī plašāka publikācija par krāsaugiem (Pāvuliņa 1935), etnogrāfisko priekšmetu kolekcionāre Helēna Vollenberga un citi. H. Vollenbergai (dzim. Sprīņģe), kura kopš 1941. gada, iespējams, ir Helēna Zariņa,<sup>4</sup> arī ir vesela virkne publikāciju par krāsaugiem Latvijas preses izdevumos (Vollenberga 1940; Zariņa 1941a; 1941b; 1942a; 1942b; 1942c).

## PUBLICĒTĀS RAKSTĪTĀS LIECĪBAS PAR KRĀSAUGU LIETOJUMU

Paralēli nepublicētajiem avotiem informāciju par krāsaugu lietojumu turpina sniegt arī publicētie avoti. Pēc ziņu rakstura tajos ir pārstāvēti visi iepriekš nosauktie to veidi: receptūras bez avota norādes, informācija par publiskām aktivitātēm, krāsaugu pieminējums cita satura publikācijās, pētījumi par šo tēmu un etnogrāfisko ziņu avoti.

20. gadsimta 20. un 30. gados tika publicēti arī jauni etnogrāfisko materiālu iesūtījumi, lai arī tā ir krietni mazāka publikāciju joma nekā krāsošanas receptes. 1923. gadā izdevums “Latvijas Saule” uzsāka publikāciju virkni par krāsaugiem un to lietošanas tehnoloģijām. Alma Birģele-Paegle pamatoja šo publikāciju mērķi: ““Latvijas Saule” sniegs savās slejās pamācību krāsošanā ar stādu vielām, pirmkārt, lai darītu šo krāsošanas veidu pieejamu plašām aprindām un, otrkārt, lai glābtu no aizmirstības interesantus krāsošanas paņēmienus, ko latvieši lieto jau no ļoti seniem laikiem”

<sup>4</sup> Par to liek domāt kāda Helēnas Zariņas publikācija (Zariņa 1942c), kura dažus gadus iepriekš pilnībā publicēta ar Helēnas Vollenbergas parakstu (Vollenberga 1940). Arī citās H. Zariņas publikācijās konstatējamas satura formas līdzības ar H. Vollenbergas publikācijām.

([Birģele-Paegle] 1923). Turpmāk žurnālā bieži ievietoti materiāli par šo tēmu. Lai arī žurnāla "Latvijas Saule" (vēlāk "Zemkopju Saule") veidotāji Eduards un Alma Paegles publicēja krāsaugu uzskaitījumu līdz ar konkrētām krāsošanas receptēm, ziņu izcelsmes avots vairumā gadījumu netika norādīts. Izņēmums bija divas publikācijas 1925. gadā no Palsmanes apkaimes Valkas apriņķī (mūsdienās Palsmanes pag., Smiltenes nov.) (Ziemels 1925) un no Cesvaines (mūsdienās Cesvaine, Cesvaines nov.) (Riekstiņš 1925). Tās šajā periodā pārstāv etnogrāfisko avotu publikāciju kopu.

Rakstus par krāsošanu ar augu krāsvielām publicēja arī žurnāls "Zeltene" (Retels 1927; Liepiņa 1931; Niedre 1931; Ķeņģis 1934; Niedra 1938 u.c.). Pie etnogrāfisko avotu publikācijām daļēji pieskaitāms Jāņa Niedres raksts "Seno latviešu krāsas un krāsošana stādvielām", kas publicēts žurnālā "Zeltene" 1931. gadā četros turpinājumos (Nr. 21–24) (Niedre 1931). Pie publicētajām krāsošanas receptūrām autors sniedz avotu saīsinātu norādi. Liela daļa no tiem ir PV ekspedīciju materiāli, lai gan ir arī autora paša vākumi. Nav skaidrs, kādēļ J. Niedre daļai pierakstu sniedz norādi, ka tie esot PV materiāli, bet daļai (kas tāpat ir PV ekspedīciju pieraksti) norāda, ka tie esot Valsts vēsturiskā muzeja materiāli. Kā vieni, tā otri iegūti PV etnogrāfisko ekspedīciju laikā un šobrīd glabājas LNV M Etnogrāfijas nodaļas arhīvā. Varbūt toreiz daļa materiālu vēl nebija nonākuši muzeja īpašumā? Ne visiem J. Niedres minētajiem PV materiāliem atrodami pirmavoti šobrīd esošajā šo ekspedīciju dokumentu kopumā.

Detalizēti izsekojot J. Niedres publicētajai informācijai, redzams, ka autors dažviet diezgan brīvi interpretējis jeb "uzlabojis" PV atrodamos pierakstus. Tā, piemēram, J. Niedre, atsaucoties uz PV materiāliem, norāda uz vairākiem krāsošanas paņēmieniem ar krāsu mēlēm *I. tinctoria*:

"Zilā krāsa:

1. Urīnā un mēļu zālē (*Isatis tinctoria*). Podā ar urīnu iemet sauju mēļu zāles sēkliņas (arī indigo graudiņus), cieši nosien ar drēbi un ļauj dzijām rūgt vienmērīgi siltā vietā veselu nedēļu. Dzijas katru rītu apmaisāmas. Pēc skalo aukstā ūdenī un žāvē.

(Viscauri Latvijā PV, NV [saīsinājums NV – ziņas no J. Niedres vākumiem. – A. K.]).

2. Mēļu zālē (*Isatis tinctoria*). Izkaltētu stādu ziedu laikā vāra katlā, izkāš. Kā kodinātāju pielej piena skābumu. Skalo aukstā ūdenī. (Andrupene PV)." (Niedre 1931, 22, 16)

Pirmajā krāsošanas piemērā kļūdaini ir norādījums uz mēļu sēklām kā pigmentu saturošām auga

daļām. Savukārt otrais piemērs, kurš šobrīd vairs nav atrodams LNV M fondos esošajos PV materiālos, visā pilnībā neatbilst minētā auga krāsošanas tehnoloģijai, jo tai jābūt specifiskai. Piemērā minēts parastais, vairumam augu lietotais krāsošanas process. Šajos gadījumos konstatējams, ka ne ziņu sniedzēji, ne to publicētājs J. Niedre nav pārzinājuši krāsošanas procesu ar minētajiem augiem.

Ar J. Niedri saistāma vēl kāda faktoloģiska kļūda, kura turpmāk tiek pārņemta arī citās publikācijās (Vollenberga 1940 u.c.). Viņš raksta:

"Sarkanā krāsa: [...]

14. Dadžos (*Lappa major Gaertn* [mūsdienās šim nosaukumam atbilst liels diždadzis *Arctium lappa* L. – A. K.]. Savāc ziedus rudens sākumā, izkaltē. Smalki saberztus mērcē lietus ūdenī. Krāsojams bez kodinātāja. Nokrāsoto gabalu žāvē ēnainā vietā. (Raņķi PV)." (Niedre 1931, 22)

Pārbaudot PV materiālus, kas pierakstīti Kuldīgas apriņķa Raņķu pagastā, atrodams, ka: "Senos laikos "sarkanu krāsu" kā tumšo okeri dabūja tā. Par grāviem, dārza malās aug tādi "dadžiši" (zied ar dzelteniem ziediem). Šos ziedus (uz rudens pusi) salasa un izkaltē, sasējot buntītes un pakarot klētī pie griestiem. Par "vaļas laiku" (brīvēku laiku) ziemā nodarbojās ar vilnas krāsošanu, kā arī vasarā, ja ir brīvs laiks. "Dadžišus" ieliek vāroša ūdens katlā un savāra labi, lai būtu "stiprāka" krāsa, to izmēģina, vārot iebāžot kādu baltu skalu iekšā un novērojot pēc tā, kāda ir krāsa. Tad visu virumu izkāš caur sietu, bez tam tiro krāsu salej atkal podā, liek vilnu iekšā un vāra. Krāso lietus ūdenī – tas "mīkstāks" un krāsa labi "pieķerās".

Kad vilna pietiekoši nokrāsojusies, to ņem ārā, ieliek kādā lielā sietā – "kratulī" un žāvē ēnā (ne saulē) jeb ziemā istabā pie mūra un siltā maizes krāsnī. Pēc tam vilnu plucina (ar rokām) un vērp." (LNV M ZAE dok. 47, Kuldīgas apr. Raņķu pag. Savanu m.)

Turpat pievienots krāsu toņa paraugs un herbarizēts auga zariņš, pie kura ir paskaidrojums: "Dārza dadzītis, no kura dabūj zināmu krāsu." Augs atpazīstams kā trejdaivu sunītis *Bidens tripartita* L. Publikācijā radušos kļūdu var skaidrot ar to, ka J. Niedrem, iespējams, nav bijušas pietiekamas botānikas zināšanas un viņš nav atpazinis herbarizēto auga paraugu, bet vadījies tikai pēc pierakstā fiksētā nosaukuma "dadžiši". Pārveidojot šo deminutīva formu uz vārdu "dadzis" un tam pievienojot kļūdainu latīnisko nosaukumu, krāsaugu uzskaitījumā tika ieviests nesošs krāsaugs. To tālāk savā publikācijā pārņēma H. Vollenberga (Vollenberga 1940). Dadži (neprecizējot to

sugu) kā sarkanās krāsas ieguves avots minēti arī H. Zariņas (Vollenbergas?) publikācijās 1941. un 1942. gadā (Zariņa 1941b; 1942b). Iespējams, arī tās saistāmas ar iepriekš citēto J. Niedres rakstu, jo citos avotos šīs informācijas apstiprinājums pagaidām nav iegūts. Šādas kļūdainas informācijas iekļaušana publikācijās norāda, ka rakstu autori nav bijuši šīs jomas praktiķi un paši publicēto informāciju nav pārbaudījuši. Iespējams, ka ar praktiskiem eksperimentiem saistāma tikai daļa no publicētajām ziņām. Par to liek domāt konkrētie svāra un daudzuma fiksējumi krāsošanas receptēs.

20. gadsimta 20. un 30. gadu latviešu preses izdevumos visai daudz ir krāsaugu uzskaitījumu un to lietojuma receptūras bez konkrētas vietas vai iesūtītāja norādes. Tie ir ziņu apkopojumi, kas nodoti tālāk praktiskai lietošanai. Šo publikāciju daudzums (22) liecina, ka sabiedrībā bija pieaudzis pieprasījums pēc šādas informācijas. Lai arī vienā publikācijā uzskaitītais krāsaugu sugu daudzums nav īpaši liels, kopumā minētas jau 92 botāniski identificējamās vienības. Visbiežāk šajā periodā publikācijās minēti tādi augi kā alksnis (melnalksnis *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn, baltalksnis *A. incana* (L.) Moench), bērzi *Betula* L., parastais virsis *Calluna vulgaris* L., dzeltenā ilzīte *Anthemis tinctoria* L., madaras *Galium* L., parastais krūklis *Frangula alnus* Mill. un parastais ozols *Quercus robur* L. Tomēr gandrīz puse no visiem – 42 augi ir minēti pirmo reizi. Daļa no pirmreizēji fiksētajiem augiem atrodami tikai vienā publikācijā. Gadījumos, kad rakstu autore ir mājturības skolotāja vai instruktore (A. Liepiņa,<sup>5</sup> I. Zauls), var pieņemt, ka augi krāsaugu sarakstā nokļuvuši praktisku eksperimentu rezultātā, nevis kā kādu iepriekš nezināmu etnogrāfisko avotu pirmpublicējums. Tas liecina, ka krāsaugu lietojuma tradīcija turpināja attīstīties, paplašinot lietoto augu klāstu ar praktisku eksperimentu rezultātiem.

20. gadsimta 20. un 30. gadu publikācijas, no vienas puses, sniedz ziņas par zināmajiem krāsaugiem un to lietošanas metodēm, bet, no otras puses, rakstu ievada daļas satur informāciju par tolaik pastāvējušo attieksmi pret šo tradicionālo zināšanu jomu. Kā pamatojums tam, ka krāsaugu lietojumu ir vērts praktizēt arī laikā, kad tekstiliju krāsošanā dominē ķīmiskās krāsvielas, tiek minēti vairāki apsvērumi:

1) **estētiskie** (patīkamas, maigas krāsas; liela toņu daudzveidība; krāsu gammas atbilstība vietējai dabas ainavai; jebkurš tonis saskan ar

pārējiem [pēdējais izteikums ne vienmēr atbilst patiesībai. – A. K.]

2) **praktiskie** (krāsas izturīgums izstrādājuma lietojumā – neplūk, nebalo; krāsvielu mazās izmaksas),

3) **kultūrvēsturiskie** (sena, pārmantota prasme; sākot ar 1934. gadu tiek uzsvērts, ka tā ir seno latviešu prasme),

4) **ekoloģiskie** (krāsaugi kā neizmantota dabas bagātība).

Kā vienīgais trūkums tiek minēts tas, ka krāsošana ar augu krāsvielām prasa lielāku darba un laika patēriņu. Krāsaugu lietojuma pozitīvo īpašību uzskaitījumam tiek pretstatīti ķīmiskajām krāsām piemītošie trūkumi, tiek veikta pēdējo "antireklāma".

Tekstu ievada daļā dažkārt raksturota torēzējā situācija krāsaugu lietojuma praktizēšanā: "daudzas kultūrtautas līdz šai dienai turpina krāsot dzijas stādu vielām, sevišķi augstākā labuma mākslas audumiem" ([Birģele-Paegle] 1923, 1); "Krāsošana ar stādu vielām tika piekopta no mūsu vecmāmiņām, bet tagad gandrīz jau galīgi aizmirsta" (M. L. 1924); "Pēckara [pēc Pirmā pasaules kara. – A. K.] laikā šķiedras ķīmiskā krāsošana gandrīz pilnīgi izspiedusi krāsošanu ar augu krāsām, kurā agrāk latviete bija īsta meistariene" (Zauls 1934); "Augu krāsošana mūsu dienās ir gandrīz aizmirsta. Sevišķi tas sakāms par pilsētām. Uz laukiem šo veidu vēl pielieto" (Molčanovs 1936). No šiem un citiem līdzīgiem izteikumiem redzams, ka publikāciju autori iezīmē šo tradīciju kā izzūdošu kultūras parādību. Savukārt daudzās publikācijas preses izdevumos, krāsaugu lietošanas apmācības iekļaušana skolu programmās, mazpulku un citu organizāciju publiskās aktivitātes šajā jomā liecina par tradīcijas atjaunošanas centieniem.

Mazpulku organizācijas sabiedriskās aktivitātes krāsaugu lietojumā, pateicoties savam laikrakstam, atspoguļotas īpaši labi. Interesi par krāsošanu ar augu krāsvielām veicināja šīs organizācijas rīkotās lekcijas, apmācības un sacensības. Žurnālā "Mazpulks" pirmās publikācijas par šo tēmu parādījās 1934. gadā, bet turpmāk to skaits aizvien pieauga. 1938./39. gadā notika aktīva gatavošanās paredzētajām krāsošanas sacensībām. 1938. gada vasarā Latvijā "visos 118 rajonos, sakarā ar nākamā gada sacensībām, noturēti (2 dienu) kursi dziju krāsošanā ar dabiskajām un ķīmiskajām krāsām. Kursos piedalījušās pārstāves no visiem mazpulkiem. Šīs pārstāves pēc kursu beigšanas apmāca sava

<sup>5</sup> Aleksandra Liepiņa pēc laulībām ar mākslinieku Arvīdu Dzērviči kļuva par Aleksandru Dzērviči.



mazpulka dalībnieces krāsošanas sacensībām” (Mazpulks 1939).

Tieši ar mazpulku aktivitātēm saistāma arī krāsu mēļu jeb mēleņu *I. tinctoria* audzēšanas atjaunošana Latvijā. Pēc mākslinieka Arvīda Dzērvīša un viņa sievas rokdarbnieces Aleksandras Dzērvītes sniegtajām ziņām, mēleņu *I. tinctoria* sēklas uz Latviju no Francijas atvedusi dzejniece Elza Stērste (Al. & A. Dzērvīši 1938). Mazpulku dalībnieki uzsākuši to plašu audzēšanu un sēklas nodevuši tālāk citiem interesentiem. Žurnālā “Mazpulks”, kā arī citos izdevumos atrodami plaši apraksti gan par tradicionālajām, gan tā laika modernajām ķīmijas tehnoloģijām krāsošanai ar mēlenēm ([Paegle] 1931; Al. & A. Dzērvīši 1938), kā arī ar indigo pigmenta ekstraktu (Ķeņģis 1934).

Kopumā 20. gadsimta 20. un 30. gadus krāsaugu lietojuma jomā var raksturot kā laiku, kad ar etnogrāfijas interesentu, mākslinieku un mājturības skolotāju veidoto publikāciju un citu aktivitāšu palīdzību šī tradicionālā prasme neizzuda. Vēl vairāk – rokdarbnieku aprindās interese par to pat palielinājās.

### 1940.–1944. GADS

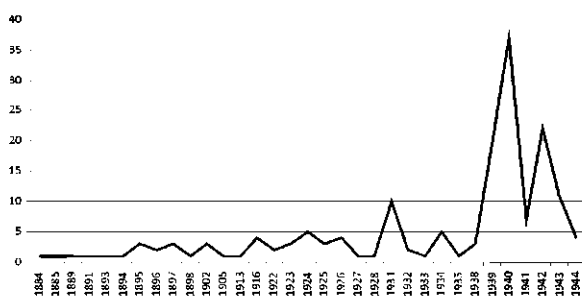
Visaktīvākais periods krāsaugu tematikas publikāciju ziņā ir salīdzinoši neilgais laika posms no 1940. gada sākuma līdz 1944. gada vasarai (3. att.). Pēdējās no šīm publikācijām ir 1944. gada jūlija sākumā (Ābele 1944; Vīdnere 1944). Vairākos izdevumos (“Mana Māja”, “Kurzemes Vārds”, “Darbs un Zeme” u.c.) raksti par krāsaugiem vai ar tiem saistītām aktivitātēm tika ievietoti pat ik pēc dažiem numuriem. Satura ziņā šajā laikā vairs nav etnogrāfisko avotu publikāciju, toties ļoti daudz ir krāsaugu uzskaitījuma un lietojuma receptu izklāstu (4. att.). Arī ziņas par publiskajām

aktivitātēm ir bieži sastopamas kā centrālo, tā arī Latvijas reģionu preses izdevumu slejās.

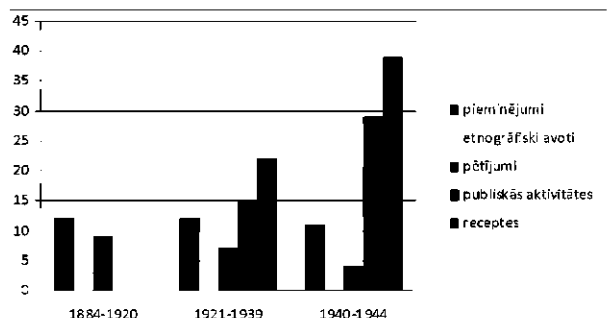
Šī perioda rakstos, īpaši sākot ar 1941. gadu, galvenais motīvs krāsaugu lietojuma pamatojumam ir ekonomiskie apsvērumi: “Tagad, kad zināmas grūtības ķīmisko krāsu iegādē, krāšosim dabīgām augu krāsām, kādas lietojuši mūsu senči” (Zariņa 1941a). Arī ķīmisko kodinātāju vietā ieteica lietot dabiskus līdzekļus: “Kamēr kodināšanai varējām dabūt dažādas ķīmikālijas, tikmēr varējām kodināt ar tām, bet, ja pašreiz mums viņu nav, tad atkal jāatgriežas pie tiem dabīgiem kodinātājiem, ko lietojuši mūsu senči” (Ausekle 1943).

1940.–1944. gada preses izdevumos minēts salīdzinoši mazāk krāsaugu nekā iepriekš. Tie šajā periodā ir 81, toties 14 no tiem tiek minēti pirmo reizi. Krāsaugu klāstā lielu vietu ieņem dažādu sugu koki, dārzā audzējamie kultūraugi un ogas. Lai arī šis periods ir visisākais, kopējais krāsaugu pieminējumu skaits ir vislielākais – 380. 28 augi minēti piecas un vairāk reizes, no tiem visbiežāk – alkšņu *A. incana*, *A. glutinosa*, parastā ozola *Q. robur* mizas, bērzu *Betula* lapas, dzeltenās ilzītes *A. tinctoria* un kartupeļa *S. tuberosum* laksti, sīpola *A. cepa* mizas, purva vaivariņš *L. palustre*, sila virsis *C. vulgaris* un sējas burkāna *Daucus sativus* (Hoffm.) Röhl. laksti. Tie ir augi, no kuriem var iegūt dzeltenī-zaļi-brūnganu toņu gammu. Tieši šīs salīdzinoši viegli iegūstamās krāsas laika gaitā lielas sabiedrības daļas priekšstatos ieguva “latvisko” krāsu nosaukumu.

Gan padomju, gan nacistu okupācijas apstākļos, ievērojami pasliktinoties saimnieciskajai situācijai, tradicionālās prasmes ieguva jaunu nozīmi dzīves kvalitātes uzlabošanā. Arī krāsaugu lietojums bija viena no jomām, kas tika popularizēta ar preses izdevumu starpniecību. Līdzīgi kā Pirmais pasaules karš, arī Otrais pasaules karš veicināja tradicionālo prasmju un zināšanu atjaunošanu un lietojumu.



3. att. Publikāciju skaits saistībā ar krāsaugu lietojuma tradīciju no 1884. līdz 1944. gadam



4. att. Krāsaugu publikāciju iedalījums pēc to satura

## SECINĀJUMI

Rakstītie avoti sniedz diezgan vispusīgu informāciju par krāsaugu lietojuma tradīcijas pastāvēšanu Latvijā 19. gadsimta beigās un 20. gadsimta pirmajā pusē, tas ir, laikā pēc sintētisko krāsvielu atklāšanas, krāsaugiem kļūstot par alternatīvo krāsvielu avotu tekstilšķiedru krāsošanai. Publikāciju intensitāte un raksturs liecina par tradicionālo prasmju, šajā gadījumā – krāsaugu lietojuma, aktualitātes saglabāšanos latviešu sabiedrībā. Īpaši spilgti krāsaugu lietojuma nepieciešamība pamatota ekonomiskās dzīves pasliktināšanās apstākļos 1940.–1944. gadā.

Preses izdevumi ļauj izsekot publiskajām aktivitātēm krāsaugu lietojuma apmācībā un popularizēšanā. Tie sniedz ziņas gan par šīs prasmes apguvi izglītības sistēmā mājturības kursa ietvaros, gan jauniešu mazpulku organizācijā. Tradicionālo zināšanu nodošana jaunākajai paaudzei radija pamatu to ilgākai saglabāšanai un iespējai šīs prasmes pielietot.

Publikācijas presē kā vēstures avots sniedz ziņas par dažādos periodos lietotajiem krāsaugiem

un krāsošanas metodēm. Dažādos laika posmos lietots nedaudz atšķirīgs augu kopums. Krāsaugu tradīcijā tikuši izmantoti ne tikai vietējie augi, jau kopš 19. gadsimta tajā iekļauti arī svešzemju augi, kuri Latvijas teritorijā nokļuvuši caur muižu dārziem un parkiem. Savukārt 20. gadsimtā krāsaugu skaits palielināts ar praktisko eksperimentu palīdzību. Dažādos rakstītajos avotos laika posmā no 19. gadsimta 80. gadiem līdz 1944. gada rudenim ir minētas kopskaitā 123 dabiskās krāsvielas, no kurām 118 ir krāsaugi.

Pētītie avoti ļauj konstatēt, ka krāsaugu izmantojuma tradīcija pēc ķīmisko krāsvielu atklāšanas un to straujas nonākšanas latviešu zemnieku sadzīves lietojumā vairākus gadu desmitus līdz pat 19./20. gadsimta mijai turpināja saglabāties kā izzūdoša kultūras parādība. 20. gadsimta pasaules kari radīja apstākļus tās jaunai aktualitātei. Savukārt etnogrāfijas interesentu, mākslinieku un mājturības skolotāju un instruktoru interese par šo izzūdošo tradicionālās kultūras (nemateriālās prasmes) jomu 20. gadsimta 20. un 30. gados panāca tās atjaunošanu interesentu aprindās.

## NEPUBLICĒTIE AVOTI

Pieminekļu valdes etnogrāfisko ekspedīciju pieraksti – Latvijas Nacionālā vēstures muzeja Vēstures departamenta Etnogrāfijas nodaļas ZAL 47. dokumentu tematiskā kopa: “Krāsošana, mazgāšana un balināšana”

I.U. Literatūras, folkloras un mākslas institūta Latviešu folkloras krātuves 891. fonds – Pieminekļu valdes etnogrāfisko ekspedīciju materiālu noraksti

## PUBLICĒTIE AVOTI UN LITERATŪRA

Åbele, M., 1944. Vasarā vācamic krāsaugi. *Kurzemes Vārds*, 155.  
Aittomäki, R., Collander, H., Kotiranta, H., 2010. *Luomosta väriä lankoihin*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.  
Ausekle, L., 1943. Krāsojot ar augu krāsām, lietosim dabīgos kodiņātājus. *Kurzemes Vārds*, 16.  
Auškāps, J., 1940. Dažu tautas lietāto krāsojumu izturība. *Latvijas Universitātes Raksti. Ķīmijas fakultātes sērija*, 6, 101–113.  
Balss, 1884. Eiropas valstis: Dānija. 26.  
Berger, D., 2011. *Färben mit Pflanzen: Färbenpflanzen, Rezepte, Anwendungen*. Freiburg: Ökobuch.  
Bienenstein, M., 1935. *Die allettischen Färbemethoden*. Rīga: Ernst Plates.  
B.-P., A. [Birģele-Paegle, A.], 1923. Krāsošana stādu vielām. *Latvijas Saule*, 1; 3.  
Böhmer, H., 2002. *Koekboya: Natural Dyes and Textiles: A Colour Journey from Turkey to India and Beyond*. Ganderkesee, Germany: Remhob.  
Bräuer, B., 1989. *Textilfärben für jedermann*. Leipzig: Fachbuchverlag.  
Cardon, D., 2007. *Natural Dyes: Sources, Tradition, Technology and Science*. London: Archetype Publications.  
Chenciner, R., 2005. *Madder Red: A History of Luxury and Trade*. London; New York: Routledge Curzon.  
Dzērviši, A. & A., 1938. Kā iegūt senlatvisko skaisto, zilo mēļu krāsu. *Mazpulks*, 8.

Edelmanc, I., Ozola, Ā., 2003. *Latviešu valodas augu nosaukumi*. Rīga: Augsburgas institūts.  
Gavrilova, Ģ., Šulcs, V., 1999. *Latvijas vaskulāro augu flora. Taksonu saraksts*. Rīga: Latvijas Akadēmiskā bibliotēka.  
I. R-n., 1864. Zilum zāļu kopšana. *Majas Viesis*, 40, 318.  
Ķeņģis, M., 1934. Dziju un audumu krāsošana ar indigo. *Zeltene*, 14.  
*Latviešu Avīzes*, 1889. Dažādi sīkumi: Stādu skaits. 50.  
*Latvijas Saule*, 1931. Etnogrāfiski sīkumi. 97/99, 18.  
Licpiņa, A., 1931. Krāsošana ar stādu vielām. *Zeltene*, 4; 5; 6; 7.  
Madre, I., 1990. *Krāsošana ar augu krāsvielām*. Rīga: Avots.  
*Mazpulks*, 1939. Devītais mazpulku darbības gads. 7.  
*Majas Viesis*, 1891. Dārkopības izstāde Jelgavā. 34.  
M. I., 1924. “Laimis” padomnieks. *Laimis*, 5.  
Molčanovs, L., 1936. Lietosim augu krāsas. *Mazpulks*, 5.  
Niedra, M., 1938. Krāsošim ar augu krāsām. *Zeltene*, 12.  
Niedre, J., 1931. Seno latviešu krāsas un krāsošana stādvielām. *Zeltene*, 21, 18–20; 22, 16–17; 23, 19–20; 24, 22.  
P. [Paegle, E.], 1931. Mēles. *Zemkopju Saule*, 3.  
Pastoureau, M., 2001. *Blue: The History of a Color*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.  
Pāvuliņa, K., 1935. Krāsošim dabiskām krāsām! *Alputa*, 548; 549.  
Priedīts, N., 2014. *Latvijas augi*. Rīga: Gandrs.  
Riekstiņš, M., 1925. Krāsošana stādu vielām. *Latvijas Saule*, 31/33.

- Retels, P., 1927. Latvijas krāsojošie augi. *Zeltene*, 12.
- Saržants, Kr., 1893. Par krāsošanu. *Etnografiskas Ziņas par Latviešiem: "Dienas Lapas" pielikums*, 4, 10–11.
- Skruzītis, M., 1895. Latviešu tautas apģērbs savā vēsturiskā attīstībā un nozīmē. *Austrums*, 1, 10–13; 3, 240–242.
- Skruzītis, M., 1902. Par latviešu senējo krāsošanas mākslu. *Tevija*, 21, 2–3; 22, 2–3; 23, 1–2.
- Skruzītis, M., 1916. Par latviešu citreizējo krāsošanas mākslu. *Tevija*, 202; 203; 204; 205; 206.
- Vidnere, A., 1944. Šķiedras krāsošana ar augu krāsvielām. *Mana Māja*, 13.
- Vollenberga, Il., 1940. Latgales krāsu ziedi. *Mana Māja*, 7.
- Zariņa, Il., 1941a. Krāsosim dabīgām augu krāsām. *Darbs un Zeme*, 4.
- Zariņa, H., 1941b. Kodinātāji. *Darbs un Zeme*, 6.
- Zariņa, Il., 1942a. Pavasari vācami krāsaugi. *Mana Māja*, 6.
- Zariņa, Il., 1942b. Dabīgās augu krāsas. *Mana Māja*, 8.
- Zariņa, H., 1942c. Krāsosim dabīgām augu krāsām. *Darbs un Zeme*, 9.
- Zauls, I., 1934. Šķiedras krāsošana ar augu krāsām. *Mazpulks*, 5.
- Žiemels, A., 1925. Krāsošana stādu vielām. *Latvijas Saule*, 27.
- Zilais [Blaus, P.], 1885. Par dzīparu madarāšanu un sieviešu apģērba agrākos laikos. *Rakstu krajums izdots no Rīgas Latviešu biedrības Zinību komisijas*, 3. Rīga: Rīgas Latviešu biedrības Zinību komisija, 77–80.
- Zilumkalns, A., 1894. Par krāsām un krāsošanu. *Etnografiskas Ziņas par Latviešiem: "Dienas Lapas" pielikums*, 6, 93.
- Žeiere, I., 2014. Latviešu senais apģērbs. *Latvieši un Latvija*, 1. Rīga: Latvijas Zinātņu akadēmija, 372–423.
- The International Plant Names Index. Pieejams: <http://www.ipni.org/> (31.05.2016.)

Anete Karlsona

## THE WRITTEN SOURCES ON THE TRADITION OF USE OF PLANT DYESTUFFS IN PRESENT-DAY LATVIA FROM THE END OF THE 19TH CENTURY TO 1944

The skills of using the dyestuffs found in plants for dyeing textiles constitute an aspect of Latvian intangible culture heritage. The present article focuses on the tradition of plant dyestuff use between the end of the 19th century and 1944, and its reflection in the written sources: the material collected during fieldwork by ethnographers and publications in the Latvian printed media. The aim of the study is to establish how the written sources depict the tradition of plant dyestuff use in present-day Latvia, how wide a range of plant dyestuffs are mentioned, whether anything has changed in this respect and what these changes have been like, along with the characteristics and intensity of use of this traditional skill.

In the first half of the 20th century, the already vanishing tradition of plant dyestuff use was renewed through the publications and other efforts by amateur ethnographers, artists, and home economics teachers.

**Keywords:** intangible cultural heritage, traditional skills, plant dyestuffs, Latvian ethnography, ethnology.

### Summary

The skills of using the dyes present in plants for dyeing textiles (wool, linen, etc.) as well as other materials constitute one of the areas of the Latvian intangible cultural heritage, practiced in present-day Latvia for a long time. Also in our day, the people interested in it continue to use plant dyes for dyeing yarn, thread, and textiles. In Latvia no substantial study of this traditional craft skill from a historical perspective has been carried out lately, although interest in the use of plant dyes is growing. This stimulated the author of the present article to choose this research topic.

The chronological limits set for this article correspond to the sources used for the research. The first publications about using plant dyestuffs appeared in the Latvian media starting from the 1880s. This was the time when the plant dyestuffs had already become the alternative dyeing method – after the discovery of synthetic textile dyes in the mid-19th century. Still, these traditional skills as well as the interest in them

was retained. As a “disappearing” technology (and cultural phenomenon) it attracted the interest of researchers of ethnography and folk art.

The end of the period discussed in the article is the year 1944 (its second half). This was chosen as the endpoint because it is the period when Latvian printed media are still being published in the occupied city of Riga, upholding the traditions from the interwar period of Latvian independence.

The written sources used for the present study can be divided into two groups:

1) unpublished sources, these being records of ethnographic fieldwork. In the particular case these are materials of the fieldwork organised by the Board of Monuments, collected between 1924 and 1931, as well as the records of ethnographic work done during the Second World War – in 1942 and 1943.

2) published sources in most cases are the Latvian printed media, but also other publications regarding the use of plant dyestuffs.



The aim of the study was to assess how the tradition of plant dyestuff use in present-day Latvia has been reflected in written media. How many plant dyes are mentioned, are there any traceable changes over the time, what are these changes, what is the character and intensity of the use of this traditional skill, and to what extent does the general public show an interest in it?

The foreign plant dyestuffs mentioned already around the end of the 19th century indicate that the Latvian peasants also borrowed their knowledge regarding dyestuffs from people of different social standing and ethnic background – the Germans living in the manor houses – thus also incorporating the plants growing in the manor parks and gardens. The material from ethnographic fieldwork attests to the fact that in 1920s and 1930s the skills of using plant dyes were still preserved in the memory of informants in a comparatively extensive area of Latvia. These records show that a certain proportion of the respondents were skilled in the use of plant dyestuffs.

The published sources show the reason behind the use of plant dyestuffs at this time, when industrial synthetic dyestuffs dominated the field of textile dyeing. There are several groups of motives:

- 1) aesthetics (pleasant, soft colours; a great diversity of shades; correspondence of the colour range to the local natural landscape; each shade is in harmony with the rest),
- 2) practicality (stability of the colour in use of the item – does not shed or lose colour, does not fade; the low cost of the dyestuffs),

- 3) cultural history (an ancient, inherited skill; from 1934 onwards it was repeatedly emphasised that this is a skill of the ancient Latvians),
- 4) ecology (plant dyestuffs as a natural resource).

Overall, in terms of the use of plant dyestuffs, the 1920s and 1930s is the period when the gradually fading tradition was restored to an extent – through the publications of amateurs in ethnography, artists, and home economics teachers.

The period when the most plant dyestuffs-related publications appear is the comparatively short period from the beginning of 1940 until the summer of 1944 (Fig. 3).

With the standard of living substantially decreasing both under the Soviet and the Nazi occupation, traditional skills, including the use of plant dyestuffs, obtained renewed importance for improving the standard of living.

The printed media allow us to trace the public activities related to training in the use of plant dyestuffs and popularisation of their use. The publications in the press, viewed as a historical source, provide information regarding plant dyestuffs and dyeing methods used during different time periods. The total number of plant dyestuffs mentioned in different written sources between the 1880s and the autumn of 1944 is 123. The set of dyestuffs used during shorter periods of time may vary slightly.

These are plants that allow one to produce a yellow-green-brownish range of shades. It is precisely these comparatively easily obtainable colours that have come to be referred to as “Latvian colours” in the view of the general public.

### List of illustrations

*Fig. 1.* Parishes where the ethnographers participating in the fieldwork organised by the Board of Monuments in the period between 1924 and 1931 as well as 1942–1943 recorded information regarding the use of plant dyestuffs

*Fig. 2.* The colour shades obtained through the use of natural dyestuffs, as mentioned in the materials gathered during the ethnographic fieldwork

*Fig. 3.* The number of publications relating to the tradition of use of plant dyestuffs between 1884 and 1944

*Fig. 4.* Division of publications relating to plant dyestuffs by their contents

*Table.* The list of plant dyestuffs published at the turn of the 20th century

*Translated by Aldis Pūtelis*

## Autori / Authors

Dr. hist. **Tatjana Berga**

IU Latvijas vēstures institūts  
Kalpaka bulv. 4, Rīga, LV-1050  
Latvija  
tatjana\_berga@inbox.lv

Prof. Dr. **Linas Daugnora**

Institute of Baltic Sea Region History and Archaeology,  
Klaipėda University,  
Herkaus Manto 84, LT-92294, Klaipėda  
Lithuania  
daugnora@gmail.com

Prof. Habil. Dr. **Algirdas Girininkas**

Institute of Baltic Sea Region History and Archaeology,  
Klaipėda University,  
Herkaus Manto 84, LT-92294, Klaipėda  
Lithuania  
sakaliske@gmail.com

Dr. hist. **Aija Jansone**

IU Latvijas vēstures institūts  
Kalpaka bulv. 4, Rīga, LV-1050  
Latvija  
Jansone.A@gmail.com

Mg. hist. **Normunds Jērums**

IU Latvijas vēstures institūts  
Kalpaka bulv. 4, Rīga, LV-1050  
Latvija  
lielkenins@inbox.lv

Dr. hist. **Anete Karlsonē**

IU Latvijas vēstures institūts  
Kalpaka bulv. 4, Rīga, LV-1050  
Latvija  
anete.karlsonē@gmail.com

Mg. hist. **Ināra Kuniga**

Rīgas Skolēnu pils  
Krišjāņa Barona iela 99, Rīga, LV-1012  
Latvija  
inarakuniga@gmail.com

**Tomas Rinkus**

PhD student, Institute of Baltic Region History and  
Archaeology,  
Klaipėda University  
Herkaus Manto 84, LT-92294, Klaipėda  
Lithuania  
rimkus74@gmail.com

**Gvidas Slah**

PhD student, Institute of Baltic Region History and  
Archaeology,  
Klaipėda University  
Herkaus Manto 84, LT-92294, Klaipėda  
Lithuania  
qwidar@gmail.com

Dr. **Miglė Stančikaitė**

Institute of Baltic Sea Region History and Archaeology,  
Klaipėda University,  
Herkaus Manto 84, LT-92294, Klaipėda  
Lithuania  
stancikaite@geo.lt

**Silvija Tilko**

IU Latvijas vēstures institūts  
Kalpaka bulv. 4, Rīga, LV-1050  
Latvija  
tilkosilvija@inbox.lv

Dr. **Ernestas Vasiliauskas**

Institute of Baltic Sea Region History and Archaeology,  
Klaipėda University,  
Herkaus Manto 84, LT-92294, Klaipėda  
Lithuania  
ernestas@inbox.lv

Dr. hist. **Antonijas Vilcāne**

IU Latvijas vēstures institūts  
Kalpaka bulv. 4, Rīga, LV-1050  
Latvija  
vilcaneantonija@inbox.lv

Assoc. prof. Dr. **Gintautas Zabiela**

Institute of Baltic Sea Region History and Archaeology,  
Klaipėda University,  
Herkaus Manto 84, LT-92294, Klaipėda  
Lithuania  
gzabiela@gmail.com

Dr. hist. **Guntis Zemītis**

IU Latvijas vēstures institūts  
Kalpaka bulv. 4, Rīga, LV-1050  
Latvija  
guntis.zemitis@gmail.com

Dr. biol. **Māris Zunde**

IU Latvijas vēstures institūts  
Kalpaka bulv. 4, Rīga, LV-1050  
Latvija  
zunde@lanet.lv

# Prasības un norādījumi rakstu noformēšanai krājumam *Arheoloģija un etnogrāfija*

*Arheoloģija un etnogrāfija* ir akadēmisks, anonīmi recenzēts ikgadējs izdevums, kurā tiek publicēti raksti par Latvijas un Baltijas jūras reģiona arheoloģiju un etnogrāfiju.

Iesniegtajiem rakstiem jābūt oriģināliem, t.i., tie nedrīkst būt publicēti iepriekš vai paredzēti publicēšanai citos izdevumos. Katru rakstu recenzē divi anonīmi eksperti, kas akceptēs raksta atbilstību krājuma tēmai, zinātniskās terminoloģijas kvalitāti un iesniegto materiālu oriģinalitāti, attēlu un tabulu atbilstību un nepieciešamību. Rakstus rediģē profesionāli valodu redaktori.

Manuskripts publicēšanai iesniedzams latviešu valodā ar kopsavilkumu angļu valodā vai angļu valodā ar kopsavilkumu latviešu valodā (ārzemju autori kopsavilkumu iesniedz angļu valodā). Tas jānoformē atbilstoši tālāk norādītajām prasībām un jāiesniedz elektroniskā formātā un izdrukas formā vienā eksemplārā. Iesniedzot rakstu, autoram rakstiski jāapstiprina, ka netiek pārkāptas trešo pušu autortiesības attiecībā uz publicējamo ilustratīvo materiālu.

Raksta apjoms 40 000–60 000 zīmes, 10–15 attēli. Redkolēģija patur tiesības nepieciešamības gadījumā lūgt saīsināt rakstu vai samazināt attēlu skaitu.

Rakstā jāietver:

- autora(u) vārds, uzvārds, darbavieta, akadēmiskais amats, zinātniskais grāds, adrese, e-pasts, telefona numurs
- anotācija par raksta saturu, pētījuma rezultātiem un secinājumiem līdz 100 vārdiem latviešu un angļu valodā
- atslēgas vārdi, kas norāda pētījuma tēmu un saturu, 5–8 vārdi latviešu un angļu valodā
- ievads, kas raksturo pētījuma aktualitāti, pētījuma mērķus un uzdevumus, pētniecības metodes un izmantotos avotus
- nodaļas, kurās aplūkota pētījuma gaita un sniegta materiāla analīze un interpretācija
- secinājumi, kuros atspoguļoti pētījumu gaitā iegūtie rezultāti, to novitāte un nozīmība turpmākajos pētījumos
- kopsavilkums līdz astotdaļai no raksta kopējā zīmju skaita (angļu val.)

Attēli un tabulas jāiesniedz atsevišķos failos. Attēlu un tabulu apraksts jāiesniedz kā atsevišķs teksts, norādot raksta autoru un nosaukumu. Attēlu aprakstā jānorāda ilustrācijas autors vai, ja tas nav zināms, avots, t.i., žurnāls, grāmata, personiskais arhīvs (norādot personas vārdu) utt.

Saīsinājumi alfabētā secībā jāpievieno teksta beigās pirms avotu un literatūras saraksta.

Piezīmes, ja tās nepieciešamas, jānumurē un jāpievieno lapas apakšpusē.

Atsauces jānorāda tekstā pēc Ilārvardas sistēmas: atsauces tekstā (Zagorska 2012, 26, 5. att.; Eriksson 2006, Fig. 3), literatūras un avotu saraksts jāpievieno raksta beigās, noformēts šādi:

- grāmatas: Zagorska, I., 2012. *Senie ziemeļbriežu mednieki Latvijā*. Rīga: Zinātne.
- raksti sērijizdevumos: Brīvkalne, E., 1960. Rakstlītās ziņas un arheoloģiskās liecības par 9.–13. gs. Mežotni. *Arheoloģija un etnogrāfija*, 2. Rīga: Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas izdevniecība, 61–78.
- nodaļas grāmatā vai raksti rakstu krājumā: Erikson, G., 2006. Stable isotope analysis of human and faunal remains from Zvejnieki. Larsson, L., Zagorska, I., eds. *Back to the Origin: new research in the Mesolithic-Neolithic Zvejnieki cemetery and environment, northern Latvia*. Stockholm: Almqvist & Wiksell International, 183–215.
- interneta publikācijas: Bērziņš, V., 2008. *Sārnate: Living by a Coastal Lake During the East Baltic Neolithic*. Oulu: Oulu University Press (Acta Universitatis Ouluensis B Humaniora 86). Pieejams: <http://herkules oulu.fi/> (12.12.2012.)
- manuskripts: Graudonis, J., 1971. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Madonas rajona Ērgļu pilsētcietamā kapulaukā*. I.U Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuve. AA1:239.

Literatūras saraksts jāasastāda latīņu alfabētā secībā, kirilica jāatveido atbilstīgi latīņu alfabētam:

**Cyrillic** а б в г д е ё ж з и й к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ъ ь э ю я

**Latin** a b v g d e e zh z i i k l m n o p r s t u f kh ts ch sh shch " ' e i u ia

Raksts jāiesniedz elektroniski un A4 izdrukā (pēc recenzēšanas un raksta pieņemšanas iespiešanai), sūtot uz zemāk norādīto adresi. Raksts jāiesniedz, ievērojot šādus parametrus: teksta redaktors – *Word*, burtveidols – *Times New Roman*, burtu lielums – 12 pt, atstarpe starp rindām – 1,5, attālums no malām – 3,0 cm. Virsraksts – 14 (bold), lielie burti, apakšvirsraksti – 12 (bold), lielie burti. Rindkopa jāasāk ar 1,5 cm atkāpi. Lappuses jānumurē apakšējā labajā stūrī. Tabulām jābūt sagatavotām *Microsoft Excel* formātā. Attēli jāiesniedz *JPG* vai *TIF* formātā ar izšķirtspēju vismaz 300 dpi. Teksts latviešu un angļu valodā jāiesniedz atsevišķos failos.

Raksta beigās vēlams norādīt, kāda projekta ietvaros raksts tapis (projekta nosaukumu, numuru), vēlams norādīt un izteikt pateicību (piem., muzejiem, konkrētiem cilvēkiem u.c.) par materiālu izmantošanu vai raksta sagatavošanu.

Raksti jāiesniedz: "Arheoloģija un etnogrāfija" redkolēģijai

I.U Latvijas vēstures institūts

Kalpaka bulv. 4, Rīga, LV-1050

e-pasts: antonijavilcane@inbox.lv



# Guidelines for authors of articles in English for *Arheoloģija un etnogrāfija* ('Archaeology and Ethnography')

*Arheoloģija un etnogrāfija* is an annual academic refereed publication in Latvian and English about the archaeology and ethnography of Latvia and the regions around the Baltic Sea.

The submitted article must be an original work, i.e. not previously published or under consideration by another academic publication. Two anonymous experts will assess whether the content corresponds to the subject of the volume, and will evaluate the quality of the scientific terminology, the novelty of the content, and the suitability of the figures and tables. The articles will be revised by a professional language editor.

The manuscript may be submitted in Latvian with a summary in English, or in English with a summary in Latvian. (Foreign authors should provide a summary in English.) It should be prepared in accordance with the requirements set out below, and submitted electronically and in one hard copy. When submitting the article, the author must provide a written declaration that the rights of third parties to the illustrative material are not infringed.

An article should be 40 000 to 60 000 characters in length (including spaces), with a maximum of 10–15 illustrations. The Editorial Board reserves the right to ask the author to shorten the text or reduce the number of figures.

Submitted articles must include:

- the name(s) of the author(s), their affiliation, academic post, scientific degree, address, email address and telephone number;
- an abstract of the content of the article of up to 100 words, setting out the results and conclusions of the study, given in Latvian and English;
- keywords characterising the subject of study and the essential content, 5–8 words, given in Latvian and English;
- the introduction, indicating the topicality of the study, the research aims and tasks, the research methods and sources;
- chapters describing the research process and providing an analysis and interpretation of the material;
- conclusions, reflecting the results obtained in the study, their scientific novelty and significance for future research;
- a summary up to 1/8 of the total length of the text (in English).

Figures and tables must be submitted in separate files.

A list of figure and table captions is to be prepared as a separate text, indicating the author and title of the article. The list should include the name of the author of the illustration, or, if this is not known, the source of the illustration, i.e. the journal, book, private archive (giving the person's name) etc.

The list of abbreviations should be arranged in alphabetical order and placed at the end of the text before the references.

Notes, if required, should be numbered and listed at the end of the page.

References should be arranged using the Harvard citation system: citation in the text (Zagorska 2012, 26, 5. att.; Eriksson 2006, fig. 3), with references at the end of the text:

- book: Zagorska, I., 2012. *Senie ziemeļbriežu mednieki Latvijā*. Rīga: Zinātne.
- article in a journal [serial publications]: Brivkalne, E., 1960. Raksliņās ziņas un arheoloģiskās liecības par 9.–13. gs. Mežotni. *Arheoloģija un etnogrāfija*, 2. Rīga: Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas izdevniecība, 61–78.
- book chapter or contribution to a collection of articles: Erikson, G., 2006. Stable isotope analysis of human and faunal remains from Zvejnieki. Larsson, L. & Zagorska, I., eds. *Back to the Origin: new research in the Mesolithic-Neolithic Zvejnieki cemetery and environment, northern Latvia*. Stockholm: Almqvist & Wiksell International, 183–215.
- internet publication: Bērziņš, V. 2008. *Sārnate: Living by a Coastal Lake During the East Baltic Neolithic*. Oulu: Oulu University Press (Acta Universitatis Ouluensis B Humaniora 86). Available from: <http://herkules oulu.fi/> (12.12.2012.)
- manuscript: Graudonis, J., 1971. *Pārskats par arheoloģiskajiem izrakumiem Madonas rajona Ērgļu pilsētciemata kapulaukā*. LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuve. AA 1:239.

The list of references should be compiled in the order of the Latin alphabet. Cyrillic script should be transliterated:

**Cyrillic** а б в г д е ё ж з и й к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ъ ь э ю я  
**Latin** a b v g d e e z h z i i k l m n o p r s t u f kh ts ch sh shch " ' e i u i a

An electronic version and one hard copy (A4) must be sent to the address given below. The article should be submitted observing the following requirements: text editor – *Word*, font – *Times New Roman*, font size – 12 pt, line spacing – 1.5 lines and margins of at least 30 mm along the sides. The title should be given in 14 pt (capitalised, bold), with subheadings in 12 pt (capitalised, bold). The first line of each paragraph should be indented by 1.5 cm. Pages should be numbered at lower right. Tables should be submitted in *Microsoft Excel*. Drawings and photos must be provided in *JPG* or *TIFF* format with a resolution of at least 300 dpi. Text in Latvian and English must be submitted in separate files.

It is preferable to indicate at the end of the text the *project within which the article has been prepared* (project title and number), and to *acknowledge* the contribution of museums, individuals etc. in permitting the use of material or providing assistance in preparing the article.

The tables of contents of the latest volumes of *Arheoloģija un etnogrāfija* can be found at: [http://www.lvi.lv/lv/gramatas.htm#arheoloģija\\_un\\_etnogrāfija](http://www.lvi.lv/lv/gramatas.htm#arheoloģija_un_etnogrāfija)

The authors will receive one free hard copy of the volume.

Address for submitting contributions: *Arheoloģija un etnogrāfija*, Editorial Board  
Institute of Latvian History, University of Latvia  
Kalpaka bulv. 4,  
Rīga, LV-1050, LATVIA  
e-mail: [vilcaneantonija@inbox.lv](mailto:vilcaneantonija@inbox.lv)

ARCHAEOLOGY AND ETHNOGRAPHY  
XXIX

Institute of Latvian History  
University of Latvia  
Riga 2016

Mākslinieks Aldis Aleks  
Redaktore: Ināra Stašulāne (latviešu val.)  
Antra Legzdiņa (angļu val.)  
Maketētājs Oskars Stalidzāns

SIA Apgāds "Zinātne"  
Akadēmijas laukumā 1, Rīgā, LV-1050  
zinatne@zinatne.com.lv  
Reģistrācijas numurs 40003576967  
Iespests SIA "Dardedze Hologrāfija"

[www.zinatnesgramatas.lv](http://www.zinatnesgramatas.lv)  
"Zinātnes" grāmatnīca Akadēmijas laukumā 1,  
Rīgā (LZA augstceltnes 1. stāvā). Tālrunis: 67225767



# ARHEOLOĢIJA un ETNOGRĀFIJA XXIX

*Algirdas Girininkas, Tomas Rimkus, Gvidas Slah, Linas Daugnora, Miglė Stančikaite, Gintautas Zabiela.* Lyngby type artefacts of Lithuania in the context of the Stone Age in Europe: Multidisciplinary study

*Tomas Rimkus.* Microliths in fisheries? Use-wear and experimental study of composite tools of the Mesolithic south Lithuania

*Māris Zunde.* Āraišu ezerpils datējuma precizēšana un tās perspektīvas

*Normunds Jērums.* Tērvetes pilskalna apbūve 11.–13. gadsimtā

*Ināra Kuniga.* Aizsardzības izrakumi Kristapiņu kapulaukā

*Silvija Tilko.* Kaula un raga izstrādājumi no arheoloģiski pētītās Alksnāja ielas Rīgā

*Tatjana Berga.* Monētu kaltuvju darbība Latvijas teritorijā (13.–18., 20. gs.)

*Guntis Zemītis.* Kurzemes literatūras un mākslas biedrības devums Latvijas arheoloģijas attīstībā

*Ernests Vasiļausks.* Kurzemes literatūras un mākslas biedrība un Lietuva: arheoloģiskie pētījumi un kolekcijas (1828.–1915. gads)

*Aija Jansone.* 19. gs. beigu – 20. gs. sākuma Zemgales vēveru grāmatas

*Anete Karlsonē.* Rakstītie avoti par krāsaugu lietojuma tradīciju Latvijas teritorijā. 19. gs. beigas – 1944. gads

 ZINĀTNE

ISBN 978-9934-549-27-4



9 789934 549274 >